

Installation and Operating Instructions

AC/DC Power Supply: RACM1200-V

Other applicable document:
Important Safety Information

©RECOM Power GmbH. The information contained in this instructions and accompanying drawings are the intellectual property of RECOM Power GmbH. This manual can change without prior notice.

EN

General information

For your own safety, read the safety information before installing the power supply and putting it into operation. Keep these instructions and the safety information as an important part of the product. Pass them on to any subsequent owner.

For support and additional information, please visit www.recom-power.com.

Required knowledge and responsibility areas of the user/operator

- This device may only be installed and put in operation by qualified personnel.
- There are no user-serviceable parts inside. Do not modify or repair the unit.
- Check the power supply for visible defects before each use
- The power supply may only be operated within the specified technical specifications

Incorrect operation and improper installation can endanger your safety.

State of the art

The power supply is tested in accordance with the following standards:

- CE (EMC, RoHS2+, LVD)
- UL



Intended use

The unit is suitable for supply voltages in the range of 80-264VAC. All units have input fuses for device protection (not externally access-able). The unit is protected against short circuit; over voltage and against excessive overload or over temperature operation. For protection class I installations, the protective earth must be installed as intended. For appropriate disconnection device refer to system safety regulations when evaluated with the End product, recommended circuit breaker for input protection: Characteristic B or C; 16-20A.

Mitgeltendes Dokument: Wichtige Sicherheitsinformationen

©RECOM Power GmbH. Die in dieser Anleitung enthaltenen Informationen und beigelegten Zeichnungen sind geistiges Eigentum der RECOM Power GmbH. Diese Anleitung kann ohne Vorankündigung geändert werden.

Installations- und Betriebsanleitung: AC/DC Netzgerät: RACM1200-V

Gültig für: RACM1200-24SAV/ENC, RACM1200-36SAV/ENC RACM1200-48SAV/ENC, RACM1200-24SAV/ENC/PMB, RACM1200-48SAV/ENC/PMB

Allgemeines

Zu Ihrer eigenen Sicherheit lesen Sie auch die Sicherheitsinformation, bevor sie das Netzgerätes installieren und in Betrieb nehmen. Bewahren Sie diese Anleitung und die Sicherheitsinformationen als wichtigen Bestandteil des Produktes auf. Geben Sie die Anleitung an nachfolgende Besitzer weiter. Weiterführende Informationen finden Sie unter www.recom-power.com

www.recom-power.com

Vorausgesetzte Kenntnisse und Verantwortungsbereiche der Bediener/Anwender

- Dieses Gerät darf ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal installiert und in Betrieb genommen werden!
- Das Gerät beinhaltet keine zu wartenden Teile. Führen Sie keine Änderungen oder Reparaturversuche durch!
- Vor jeder Inbetriebnahme des Netzgerätes ist dieses auf offensichtliche Mängel überprüfen!
- Das Betreiben dieses Netzgerätes ist nur mit den festgelegten, technischen Spezifikationen erlaubt!

Fehlbedienung und falsche Installation können Ihre Sicherheit gefährden.

Stand der Technik

Das Netzgerät ist nach folgenden Standards zertifiziert:

- CE (EMC, RoHS2+, LVD)
- UL



Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Netzgerät eignet sich für Netzspannungen im Bereich von 80-264VAC. Der DC-Ausgang ist gegen Kurzschluss, Überspannung und gegen übermäßigen Überlast- oder Überbetriebbetrieb geschützt. Für Schutzklasse I Installationen ist die Schutzerde bestimmungsgemäß zu montieren. Geeignete Abschaltvorrichtungen sind in den Systemsicherheitsvorschriften zu finden, wenn sie zusammen mit dem Endprodukt bewertet werden, empfohlener Schutzschalter für den Eingangsschutz: Charakteristik B oder C; 16-20A.

Installing the Power Supply

⚠ WARNING Electrical danger due to improper or faulty installation of the power supply unit!

Can cause serious injury, burns or death.

- > Follow the following RECOM step-by-step instructions
- > Do not make any changes to the power supply
- > Contact RECOM Techsupport if you have problems

To install the power supply, proceed as follows:

Step Description

- 1 Before any installation or maintenance work, disconnect and lock-off the mains supply.
- 2 Foresee adequate ambient temperature conditions to prevent overheating, operation under continuous high temperature may reduce lifetime. Refer to Fig. 1 and thermal reference point.
- 3 Ensure that all the strands of the connecting wires are in the push-in spring terminals to prevent bad contacts or to avoid a short circuit. Installer needs to take care to use wires with appropriate cross-section for the rated voltage/currents.
- 4 Any usage which does not comply with the specifications may decrease the performance or damage the device.

Putting the Power Supply into operation

- ⚠ **Important!** Before applying power, ensure that the rated output current and voltage of the power supply meet the requirements of the application.

Derating

See derating below. (Fig. 1).

Safe operation of the Power Supply

Operate the power supply only according to the conditions and the ambient temperatures listed in the **Specifications**.

The power supply should

- not be operated if defective
- not be operated under full load without sufficient cooling
- be installed in a controlled environment compliant with pollution degree 2 (PD2)

Faults and troubleshooting

Depending on degree of protection (mechanism), the device restarts automatic after fault condition is removed.

Liability and warranty

RECOM Power GmbH assumes no responsibility and no liability for damages if:

- the power supply is used for purposes not listed in the **Intended use** section
- the power supply is operated outside of specification
- the power supply is modified in any way
- the power supply is improperly installed
- the power supply is operated in a defective condition
- the power supply is exposed to corrosive chemicals or gasses
- the documentation is not kept up to date

Dismantling and disposing of the Power Supply

Disconnect and uninstall the power supply.

- ⚠ The EG WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) Directive applies to this product. Always dispose of packaging material and electrical devices or components via authorised collection or disposal points, not in household waste.

DE

Installation des Netzgerätes

⚠ WARNING Elektrische Gefahr durch unsachgemäße oder fehlerhafte Installation des Netzgerätes!

Kann zu schweren Verletzungen, Verbrennungen oder Tod führen.

- > Befolgen Sie die folgende Schritt für Schritt Beschreibung
- > Nehmen Sie keine Änderungen am Netzgerät vor
- > Wenden Sie sich bei Problemen an den RECOM Techsupport

Um das Netzgerät zu installieren, gehen Sie wie folgt vor:

Schritt Beschreibung

- 1 Vor jeglichen Installations- oder Wartungsarbeiten ist das Netz auf Spannungsfreiheit zu prüfen.
- 2 Achten Sie auf entsprechende Umgebungsbedingungen, um eine Überhitzung des Gerätes zu vermeiden! Zu hohe Betriebstemperaturen verringern die Lebensdauer! Siehe Abb. 1 und thermischer Referenzpunkt.
- 3 Stellen Sie sicher, dass alle Anschlussdrähte in den Push-in Federanschlüssen sitzen, um einen schlechten Kontakt oder einen Kurzschluss zu vermeiden. Der Installateur muss darauf achten, dass er Drähte mit einem für die Nennspannung/Ströme geeigneten Querschnitt verwendet.
- 4 Eine Montage, welche stark von den Spezifikationen abweicht, kann den zuverlässigen Betrieb beeinflussen.

Inbetriebnahme des Netzgerätes

- ⚠ **Wichtig:** Stellen Sie vor dem Anschließen der Leistung sicher, dass der Nennausgangsstrom und die Nennspannung des Netzteils den Anforderungen der Anwendung entsprechen.

Temperaturverhalten

Siehe unten Temperaturverhalten. (Fig. 1)

Sicherer Betrieb des Netzgerätes

Betreiben Sie das Netzgerät nur unter jenen Bedingungen und Umgebungstemperaturen, welche in den „**Spezifikationen**“ angeführt sind.

Folgendes ist zu beachten!

- nicht in defektem Zustand betreiben!
- unter Vollast nur mit ausreichender Kühlung betreiben!
- Installationen nur in einer kontrollierten Umgebung (Verschmutzungsgrad 2) PD2 durchführen!

Fehler und Fehlerbehebung

Je nach Schutzartmechanismus startet das Gerät nach Fehlerbehebung automatisch.

Haftung und Gewährleistung

RECOM Power GmbH übernimmt keine Haftung und keine Gewähr für Schäden, wenn:

- das Netzgerät für andere Zwecke eingesetzt wird, als es unter „**Bestimmungsgemäße Verwendung**“ beschrieben wurde
- durch unsachgemäße Bedienung Schaden entsteht
- Änderungen am Netzgerät durchgeführt wurden
- das Netzgerät unsachgemäß installiert wird
- das Netzgerät in defektem Zustand betrieben wird
- das Netzgerät chemischen Einflüssen ausgesetzt wird
- Dokumente nicht aktuell gehalten werden

Demontage und Entsorgung des Netzgerätes

- Versorgungsspannung abschalten!
- Vom Netz trennen!

- ⚠ Das Produkt entspricht dem EG WEEE Elektro- und Elektronikgerätesgesetz. Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial und die Elektrogeräte und deren Komponenten immer über die hierfür autorisierten Sammelstellen oder Entsorgungsbetriebe! Nicht über den Hausmüll entsorgen!

Installation and Operating Instructions

AC/DC Power Supply: RACM1200-V

©RECOM Power GmbH. The information contained in this instructions and accompanying drawings are the intellectual property of RECOM Power GmbH. This manual can change without prior notice.

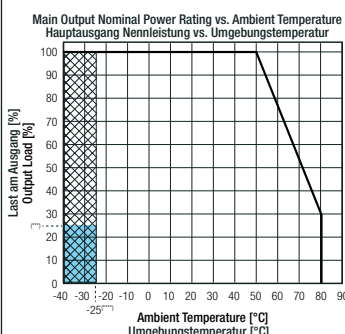
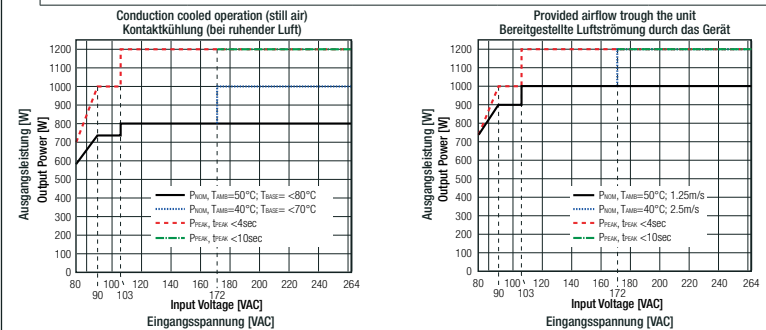
Other applicable document: Important Safety Information

Technical Data	Technische Daten	RACM1200-24SAV/ENC	RACM1200-36SAV/ENC	RACM1200-48SAV/ENC
At 230VAC, full load forced air cooling, 25°C, with 5 minute warm-up time unless otherwise stated	Bei 230VAC, Vollast, Zwangsbelüftung, 25°C, nach 5 Minuten Aufwärmzeit, wenn nicht anders angegeben			
Max Output Power	Max. Ausgangsleistung	1200W	1200W	1200W
Output Voltage (Factory Setting)	Ausgangsspannung (Werkseinstellung)	24VDC	36VDC	48VDC
Output Voltage Adjustability	Einstellbereich der Ausgangsspannung	24-28VDC (100mV steps/Schritte)	30-36VDC (150mV steps/Schritte)	48-56VDC (200mV steps/Schritte)
Max. Output Current	Max. Ausgangsstrom	50A	33.3A	25A
Efficiency	Wirkungsgrad	95% (at 40-60% load at nominal input voltage / bei 40-60% Last und Nominaler Eingangsspannung)		
Nominal Input Range	Nominaler Eingangsbereich	50/60Hz, 100-240VAC		
Operating Range	Betriebsbereich	47-63Hz, 80-264VAC		
Input Current	Eingangsstrom	11.5A typ. / 14A max.		
Inrush Current (cold start)	Einschaltspitzenstrom (Kaltstart)	25A @ 230VAC		
Hold Up Time	Pufferzeit	20ms @ 100/240VAC, 50/60Hz, 800W		
5VSB Stand By Output Voltage	5VSB (Ständige Bereitschaft) Hilfsausgang Spannung	5VDC		
5VSB Stand By Output Current	5VSB (Ständige Bereitschaft) Hilfsausgang Strom	1A max.		
Fan Output Voltage	Lüfter Ausgangsspannung	5-12VDC		
Fan Output Voltage Adjustability	Lüfter Einstellbereich der Ausgangsspannung	via FAN ADJ PIN#6 @ TTL levels CTRL= 2.5VDC = OFF CTRL= 2.2VDC...0VDC or open = 5VDC min. / 12VDC max.		
Fan Output Current	Lüfter Ausgangsstrom	1A max.		
Internal Input Fuse	Interne Eingangssicherung	2x T12AH, 250V (L & N, dual fusing / Doppelsicherung)		
Over Voltage Category	Überspannungskategorie	IEC/EN62368-1, 61010-1 = OVC II / IEC62477-1 OVC III (≤2000m)		
Over Voltage Protection Main Output	Überspannungsschutz Hauptausgang	29.5VDC, latch off / speichernd abschaltend	38.8VDC, latch off / speichernd abschaltend	59VDC, latch off / speichernd abschaltend
Over Load Protection Main Output	Überlastschutz Hauptausgang	max. power / max. current limiting / hiccup mode / Max. Ausgangsleistung / Leistungsbegrenzung / Automatischer Neustart refer to / siehe Fig. 2		
Short Circuit Protection Main Output	Kurzschlusschutz Hauptausgang	auto recovery, hiccup mode / Automatischer Neustart		
Over Voltage Protection FAN	Überspannungsschutz Lüfter	auto recovery (if OVP is activated, all outputs will shut off) / Automatischer Neustart (Bei Überspannung, schalten alle Ausgänge ab)		
Over Current Protection FAN	Überstromschutz Lüfter	auto recovery, power limitation / Automatischer Neustart, Leistungslimitierung		
Short Circuit Protection FAN	Kurzschlusschutz Lüfter	auto recovery / Automatischer Neustart		
Over Voltage Protection 5VSB	Überspannungsschutz 5VSB	auto recovery, hiccup mode (if any protection is activated, all outputs will shut off) / Automatischer Neustart (Bei Überspannung, schalten alle Ausgänge ab)		
Over Current Protection 5VSB	Überstromschutz 5VSB	auto recovery, hiccup mode (if any protection is activated, all outputs will shut off) / Automatischer Neustart (Bei Überspannung, schalten alle Ausgänge ab)		
Short Circuit Protection 5VSB	Kurzschlusschutz 5VSB	auto recovery, hiccup mode (if any protection is activated, all outputs will shut off) / Automatischer Neustart (Bei Überspannung, schalten alle Ausgänge ab)		
Operating Temperature Range	Betriebstemperatur	-40°C to +80°C with derating at still air (<0.1m/s) (refer to Fig. 1) / mit Leistungsreduzierung bei ruhender Luft (siehe Fig. 1)		
Storage Conditions	Lagerbedingungen	-40°C to +85°C, 90% RH max. (non condensing) / (nicht kondensierend)		
Operating Humidity	Betriebsfeuchtigkeit	95% RH max. (non-condensing / nicht kondensierend)		
Operating Altitude	Betriebshöhe	4000/5000m max. (according to 60601-1/62368-1) / (gemäß 60601-1/62368-1) High altitude operation may impact the performance and lifetime. Please reduce output power, when operating >2000m above sea level. Betriebshöhen über 2000m beeinflussen die Lebensdauer und erfordern eine Reduzierung der Ausgangsleistung.		
Operating Atmospheric pressure	Atmosphärischer Luftdruck	54 to 106kPa / 54 bis 106kPa (up to 5000m altitude/ bis zu 5000m Betriebshöhe)		
Dimensions / Weight	Abmessungen / Gewicht	228.0 x 96.2 x 40.0mm / 1100g typ.		
Approvals	Zulassungen	IEC/EN62368-1, ANSI/AAMI ES60601-1, CSA C22.2 No. 60601-1:14, IEC/EN60601-1		
Warranty	Garantie	3 years / 3 Jahre		

Fig. 1: Derating Graph / Temperaturverhalten

Model	Nom. Output Voltage Nom. Ausgangsspannung	Nom. Output Current* Nom. Ausgangsstrom	Max. Output Current** Max. Ausgangsstrom	AUX Outputs AUX Ausgänge
RACM1200-24SAV/ENC	24VDC	33.3A	50A	12VFAN / 1A max. 5VSB / 1A max.
RACM1200-36SAV/ENC	36VDC	22.2A	33.3A	
RACM1200-48SAV/ENC	48VDC	16.7A	25A	

* Considered with still air (<0.1m/s) – refer to derating graphs below
 ** Considered baseplate conduction cooling + forced air cooling – refer to derating graphs below
 * Berücksichtigt bei ruhender Luft (<0.1m/s) – siehe Derating-Grafiken unten
 ** Berücksichtigt bei Kontaktkühlung + Zwangsbelüftung – siehe Derating-Grafiken unten



***Output Power at T_{amb} = -40°C cold start ≤250W.
 ***Below T_{amb} = 25°C some specifications may not be met
 At T_{amb} = +80°C and 30% load, the maximum allowed baseplate temperature T_{base} ≤90°C measured on thermal reference point. Refer to „thermal reference point“

The units were evaluated to safety files for nominal input voltages 100-240VAC, including a tolerance band of ±10%, with a specified maximum T_{base} of 80°C for full load rating with 50°C T_{amb} and up to 80°C T_{amb}, at reduced output power. T_{base} at reference point (see „thermal reference point“) shall not exceed 70°C, 80°C or 90°C depending on the condition as per derating graph. Peak power was evaluated at 60s duty cycle period for safety files. Without externally provided forced airflow, continuous output power needs to be limited to 1000W at high input voltage range and T_{amb} <40°C with a T_{base} <70°C. With forced airflow of 2.5m/s 1200W continuous boost power at high input voltage range (>172V) is available.
 Die Geräte wurden nach Sicherheitsstandards für Nennleistungsbereichen von 100-240VAC bewertet, einschließlich eines Toleranzbandes von ±10%, mit einer spezifizierten maximalen T_{base} von 80°C bei Vollast mit 50°C T_{amb} und bis zu 80°C T_{amb} bei reduzierter Ausgangsleistung. Die T_{base} am Referenzpunkt (siehe „Thermischer Referenzpunkt“) darf 70°C, 80°C oder 90°C nicht überschreiten, abhängig von den Bedingungen gemäß Derating-Diagramm. Die Spitzenleistung wurde bei einer Einschaltdauer von 60s für sicher bewertet. Ohne extern bereitgestellte Zwangsbelüftung muss die Dauerausgangsleistung begrenzt werden auf 1000W bei hohem Eingangsspannungsbereich und T_{amb} <40°C mit einer T_{base} <70°C. Mit einem erzwungenen Luftstrom von 2.5m/s stehen 1200W kontinuierliche Boost-Leistung bei hohem Eingangsspannungsbereich (>172V) zur Verfügung.

Fig. 2: Over Current Protection Main Output / Überstromschutz Hauptausgang

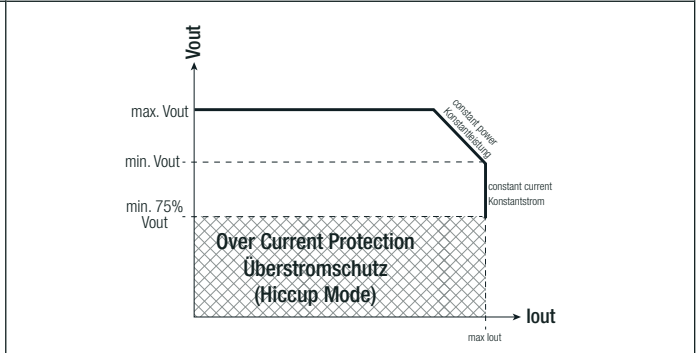
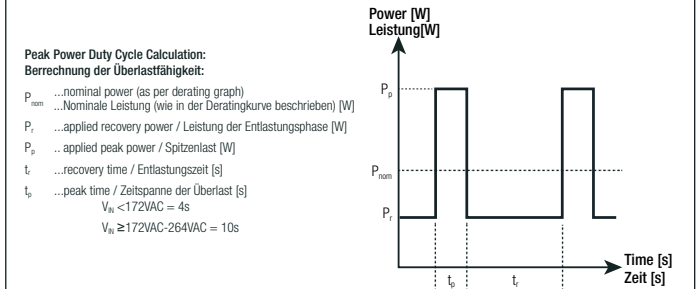


Fig. 3: Peak Power Calculation / Berechnung der Spitzenleistung

PEAK POWER IS NOT AVAILABLE DURING START UP PHASE
 Exceeding power ratings, may reduce the lifetime and lead to OLP power limitation or OTP temperature shut off. Inherently safe unit set up for more strict automatic power limitation is available on request per firmware setting option. For repetitive load conditions Peak Power duty cycle plus recovery period shall not exceed 90% of the average nominal power.

DIE ÜBERLASTFÄHIGKEIT STEHT WÄHREND DER STARTPHASE NICHT ZUR VERFÜGBAR
 Überschreitung der maximalen Ausgangsleistung beeinträchtigt die Lebensdauer und kann zu einer Leistungsbegrenzung durch die OLP oder Abschaltung durch die OTP führen. Eine inhärent sichere Einheit mit automatischer Leistungsbegrenzung, ist auf Anfrage per Firmware-update erhältlich. Der Zyklus bestehend aus Spitzenlast + Entlastungsphase darf 90% der durchschnittlichen Nennleistung nicht überschreiten.



Peak Power Duty Cycle Calculation:
 Berrechnung der Überlastfähigkeit:

$$P_{nom} \times 0.9 \times (t_r + t_p) \geq P_p \times t_p + P_r \times t_r \quad [t_r + t_p \geq 60s]$$

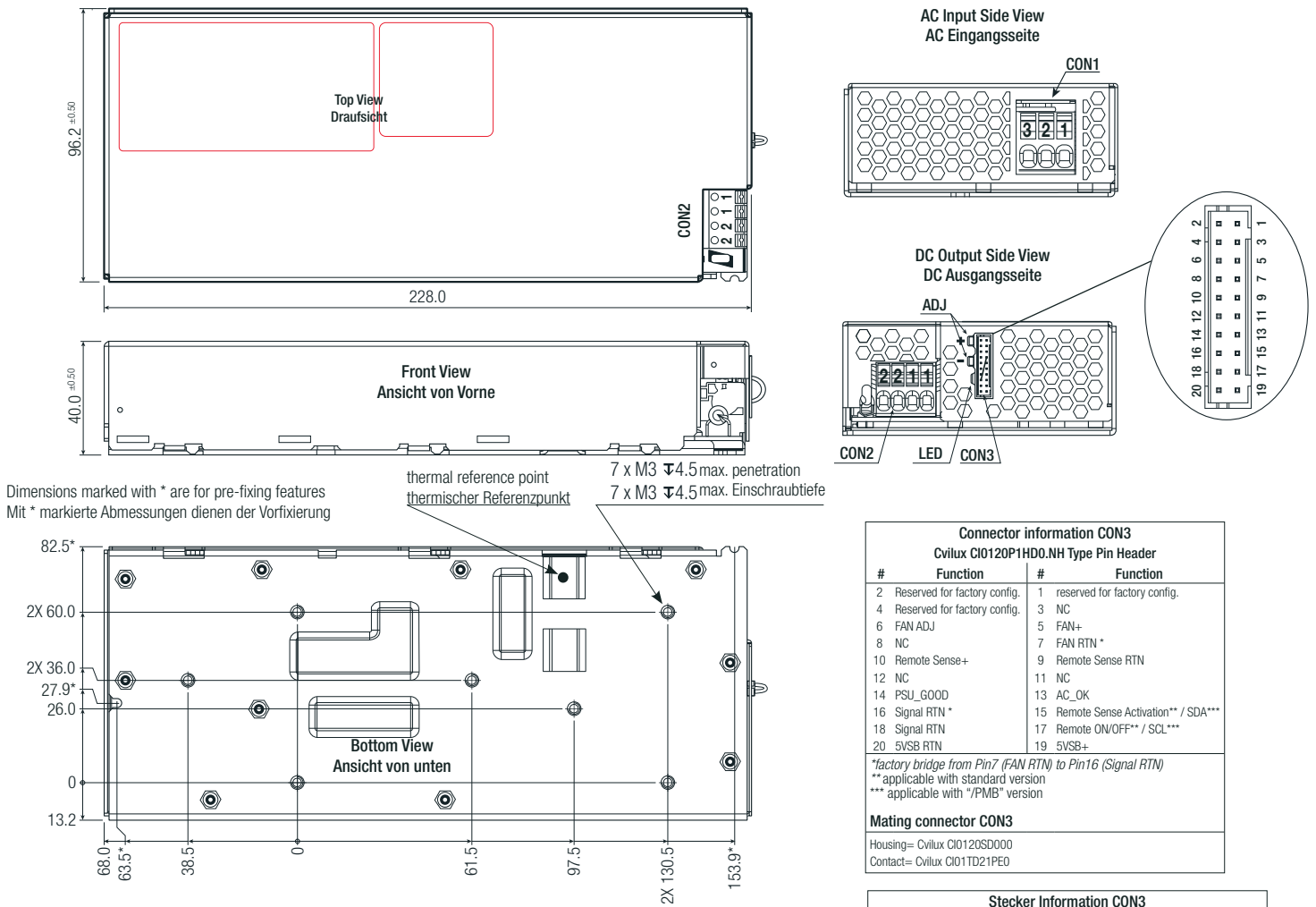
Installation and Operating Instructions

AC/DC Power Supply: RACM1200-V

Other applicable document:
Important Safety Information

©RECOM Power GmbH. The information contained in this instructions and accompanying drawings are the intellectual property of RECOM Power GmbH. This manual can change without prior notice.

Fig. 4: Mechanical Dimension / Maßzeichnung (mm)



Dimensions marked with * are for pre-fixing features
 Mit * markierte Abmessungen dienen der Vorfixierung

thermal reference point
 thermischer Referenzpunkt

7 x M3 ∇ 4.5 max. penetration
 7 x M3 ∇ 4.5 max. Einschraubtiefe

Connector information CON3 Cvilux CIO120P1HD0.NH Type Pin Header			
#	Function	#	Function
2	Reserved for factory config.	1	reserved for factory config.
4	Reserved for factory config.	3	NC
6	FAN ADJ	5	FAN+
8	NC	7	FAN RTN *
10	Remote Sense+	9	Remote Sense RTN
12	NC	11	NC
14	PSU_GOOD	13	AC_OK
16	Signal RTN *	15	Remote Sense Activation** / SDA***
18	Signal RTN	17	Remote ON/OFF** / SCL***
20	5VSB RTN	19	5VSB+

*factory bridge from Pin7 (FAN RTN) to Pin16 (Signal RTN)
 ** applicable with standard version
 *** applicable with "PMB" version

Mating connector CON3
 Housing= Cvilux CIO120SD000
 Contact= Cvilux CIO12D21PE0

Stecker Information CON3 Cvilux CIO120P1HD0.NH Typ Stiftleiste			
#	Funktion	#	Funktion
2	Reserviert für Werkseinstellungen	1	Reserviert für Werkseinstellungen
4	Reserviert für Werkseinstellungen	3	NC
6	FAN ADJ	5	FAN+
8	NC	7	FAN RTN *
10	Remote Sense+	9	Remote Sense RTN
12	NC	11	NC
14	PSU_GOOD	13	AC_OK
16	Signal RTN *	15	Remote Sense Activation** / SDA***
18	Signal RTN	17	Remote ON/OFF** / SCL***
20	5VSB RTN	19	5VSB+

*Werkseitige Brücke von Pin7 (FAN RTN) zu Pin16 (Signal RTN)
 ** gilt für Standardversion
 *** gilt für die „PMB“-Version

Gegenstecker CON3
 Gehäuse= Cvilux CIO120SD000
 Crimpklemme= Cvilux CIO12D21PE0

Stecker Information		
#	Funktion	Terminal
AC Eingang (CON1)		
1	AC/L	Phoenix TDPD 4
3	AC/N	SP-6.35
DC Ausgang (CON2)		
1	+V	Phoenix TDPD 2.5
2	-V	SP-5.08

FC= Montagelöcher

Connector Information		
#	Function	Terminal
AC Input (CON1)		
1	AC/L	Phoenix TDPD 4
3	AC/N	SP-6.35
DC Output (CON2)		
1	-V	Phoenix TDPD 2.5
2	+V	SP-5.08

FC= fixing centers

General tolerances according to ISO 2768-m (table for reference only)	
Allgemeintoleranzen gemäß ISO 2768-m (Tabelle nur als Referenz)	
Dimension range Nennmaßbereich	Tolerances Toleranzen
0.5 - 6 mm	±0.1 mm
6 - 30 mm	±0.2 mm
30 - 120 mm	±0.3 mm
120 - 400 mm	±0.5 mm

For master commands please refer to link:
www.recom-power.com/RACM1200-SAV_PMBus_mastercommands.pdf

Die Master-Befehle finden Sie unter dem Link:
www.recom-power.com/RACM1200-SAV_PMBus_mastercommands.pdf

Fig. 5: Functional Diagram / Funktionsdiagramm

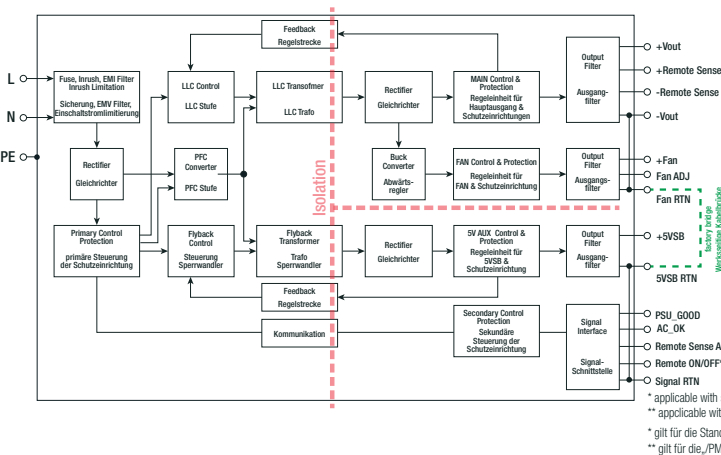
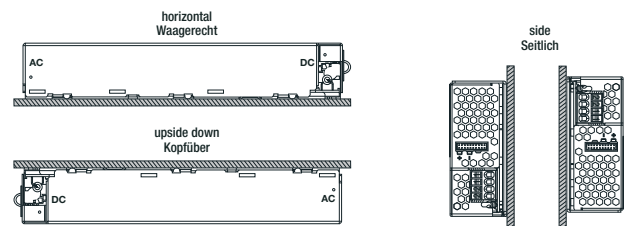


Fig. 6: Mounting Instructions / Montagehinweise



Recommended orientation horizontal side or upside down: no derating is required.
 With forced air cooling, mounting orientation has no impact on output power. Device should be fan cooled from AC side.
 If the power supply is mounted vertically (DC side underneath), the output power must be reduced by 10%. AC side underneath is not recommended.
 If thermal conduction cooling is suggested, use of heat sink compound is recommended for improved heat transfer via baseplate.

Empfohlene Montage= horizontal, kopfüber oder seitlich. Keine Leistungsreduzierung erforderlich.
 Bei forcierter Luftkühlung hat die Einbaulage keinen Einfluss auf die Ausgangsleistung. Das Gerät sollte von der AC-Seite her luftgekühlt werden.
 Wenn das Netzteil vertikal montiert ist (DC-Seite unten), muss die Ausgangsleistung um 10 % reduziert werden. AC-Seite unten wird nicht empfohlen.
 Bei Kontaktkühlung, wird die Verwendung von Wärmeleitpaste zur besseren Wärmeübertragung über die Grundplatte empfohlen.

Installation and Operating Instructions

AC/DC Power Supply: RACM1200-V

©RECOM Power GmbH. The information contained in this instructions and accompanying drawings are the intellectual property of RECOM Power GmbH. This manual can change without prior notice.

Other applicable document:
Important Safety Information

Fig. 7: Product printing symbol and safety mark description / Beschreibung der Symbole und Sicherheitszeichen des Produktetikettes

Symbol	Description / Beschreibung
	This product bears the marking required by Directives 2014/30/EU and 2014/35/EU. With the CE mark, RECOM declares that the product complies with the essential requirements and directives of the European regulations. Dieses Produkt ist mit der nach Richtlinie 2014/30/EU und 2014/35/EU vorgeschriebenen Kennzeichnung versehen: Mit dem CE Zeichen erklärt RECOM, dass das Produkt die grundlegenden Anforderungen und Richtlinien der europäischen Bestimmungen erfüllt.
	Read instruction before use! Anleitung vor Gebrauch lesen!
	Danger due to electric shock - immediate danger to life or injury! Immediately dangerous situation resulting in death or serious injury. Gefahr durch elektrischen Schlag! Unmittelbare Lebens- oder Verletzungsgefahr! Unmittelbar gefährliche Situation, die Tod oder schwere Verletzungen zur Folge hat.
	Danger due to hot surfaces -Touching under operating can cause burns. Gefahr durch heiße Oberflächen -Berührungen während des Betriebs können Verbrennungen verursachen.
	Medical certified/approved component Medizinisch zertifiziertes/zugelassenes Bauteil
	UL Recognized Component Mark, this indicates compliance with both Canadian and U.S. requirements. UL anerkannte Komponenten Marke, dies zeigt die Übereinstimmung mit den kanadischen und US-amerikanischen Anforderungen an.
	The EG WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) Directive applies to this product. Always dispose of packaging material and electrical devices or components via authorized collection or disposal points, not in household waste. Das Produkt entspricht dem EG WEEE Elektro- und Elektronikgerätegesetz. Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial und die Elektrogeräte und deren Komponenten immer über die hierfür autorisierten Sammelstellen oder Entsorgungsbetriebe! Nicht über den Hausmüll entsorgen!
	Lead Free symbol according to RoHS 2011/65/EU + AM2015/863 Bleifrei-Symbol gemäß RoHS 2011/65/EU + AM2015/863
	RECOM Power Trademark RECOM Power Markenzeichen