

Installation and Operating Instructions

AC/DC Power Supply: RAC04NE-K/277/W

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.

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 80-305VAC. Do not use in wet locations or in areas where moisture or condensation can be expected. All units have input fuses for device protection (not externally access-able). The unit is short circuit, over voltage, and over current protected.

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 for at least 5 minute and secure it against accidental reconnection.
2	Allow adequate ventilation to prevent overheating. Operation under continuous high temperature may reduce lifetime.
3	Ensure that all of the strands of each stranded wire enter the connection to prevent poor contacts or short circuits.
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 gases
- 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.

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 RAC04NE-K/277/W

Gültig für: RAC04NE-05SK/277/W; RAC04NE-09SK/277/W; RAC04NE-12SK/277/W; RAC04NE-15SK/277/W; RAC04NE-24SK/277/W

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

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 80-305VAC. Das Netzgerät muss in einem Schrank oder Raum (Innenraum ohne Kondensation) installiert werden, der relativ frei von leitenden Schmutzstoffen ist. Das Gerät verfügt über eine interne Sicherung. Das Netzgerät ist gegen Kurzschluss, Überspannung und Überstrom geschützt.

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	Nachdem das Gerät von allen Spannungsquellen getrennt wurde liegt über einen Zeitraum von 5 Minuten noch gefährliche Spannung an dem Gerät an.
2	Achten Sie auf ausreichende Belüftung, um eine Überhitzung des Gerätes zu vermeiden! Zu hohe Betriebstemperaturen verringern die Lebensdauer!
3	Vergewissern Sie sich, dass alle Litzen jedes Drahtes in der in die Verbindung eingesteckt werden, um schlechte Kontakte oder Kurzschlüsse zu vermeiden.
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 Nennausgangstrom 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 Elektronikgerätegesetz). 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: RAC04NE-K/277/W

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.

Technical Data	Technische Daten	RAC04NE-05SK/277/W	RAC04NE-09SK/277/W	RAC04NE-12SK/277/W	RAC04NE-15SK/277/W	RAC04NE-24SK/277/W
At 115/230VAC, full load forced air cooling, 25°C, with 5 minute warm-up time unless otherwise stated	Bei 115/230VAC, Vollast, Zwangsbelüftung, 25°C, nach 5 Minuten Aufwärmzeit, wenn nicht anders angegeben					
nom. Output Power – continuous	nom. Ausgangsleistung - dauerhaft	4W	4W	4W	4W	4W
nom. Output Voltage	nom. Ausgangsspannung	5VDC	9VDC	12VDC	15VDC	24VDC
max. Output Current	max. Ausgangsstrom	800mA	444mA	333mA	267mA	167mA
Efficiency	Wirkungsgrad	75%	78%	80%	81%	79%
Nominal Input Voltage Range	Nominaler Eingangsspannungsbereich	100-277VAC				
Operating Range	Betriebsbereich	47Hz - 63Hz, 80-305VAC or 120-430VDC				
Input Current	Eingangsstrom	90mA max. @115VAC; 50mA max. @230VAC; 45mA max. @277VAC				
Inrush Current (cold start)	Einschaltspitzenstrom (Kaltstart)	10A @115VAC / 20A @ 230VAC / 25A @ 277VAC				
Hold Up Time	Pufferzeit	15ms @115VAC, 80ms @230VAC, 120ms @277VAC				
Internal Input Fuse	Interne Eingangssicherung	fusible resistor 20Ω / Schmelzwiderstand 20Ω				
Short Circuit Protection	Kurzschlusschutz	hiccup mode / Automatischer Neustart				
Over Voltage Category	Überspannungskategorie	OVC II (5000m according to 61558-1); OVC III (3000m according to 61558-1) / OVC II (5000m gemäß 61558-1); OVC III (3000m gemäß 61558-1)				
Over Voltage Protection	Überspannungsschutz	120% - 150%, hiccup mode / 120% -150%, automatischer Neustart				
Over Current Protection	Überlastungsschutz	300% - 500%, hiccup mode / 300% - 500%, automatischer Neustart				
Class of Equipment	Schutzklasse	Class II / Klasse II				
Insulation Grade	Isolationsgrad	reinforced / bewehrt				
Isolation Voltage	Isolationsspannung	according to 62368-1 6kVDC, 1 minute / gemäß 62368-1 6kVDC, 1 minute				
Operating Temperature	Betriebstemperatur	-40°C to +85°C at natural convection (0.1m/s) (refer to Fig. 2) / bei natürliche Konvektion (siehe Fig. 2)				
Storage Conditions	Lagerbedingungen	-40°C to +90°C, 95% RH max. (non condensing) / (-40°C bis +90°C, 95% RH max. (nicht kondensierend)				
Operating Humidity	Betriebsluftfeuchtigkeit	90% RH max.				
IP Rating	IP Schutzklasse	IP65				
Operating Altitude	Betriebshöhe	5000m (OVC II according to 61558-1), 3000m (OVC III according to 61558-1) / 5000m (OVC II gemäß 61558-1), 3000m (OVC III gemäß 61558-1)				
Dimensions / Weight	Abmessungen / Gewicht	37.8 x 24.8 x 18.7mm / 35g typ.				
Approvals	Zulassungen	UL62368-1; CAN/CSA-C22.2 No. 62368-1-19; IEC/EN62368-1; IEC/EN60335; EN62233:2008; IEC/EN61558; IEC/EN61347-1; IEC/EN60730-1				
Warranty	Garantie	3 year / 3 Jahre				

Fig. 2: Mechanical Dimension / Mechanische Dimensionen [mm]

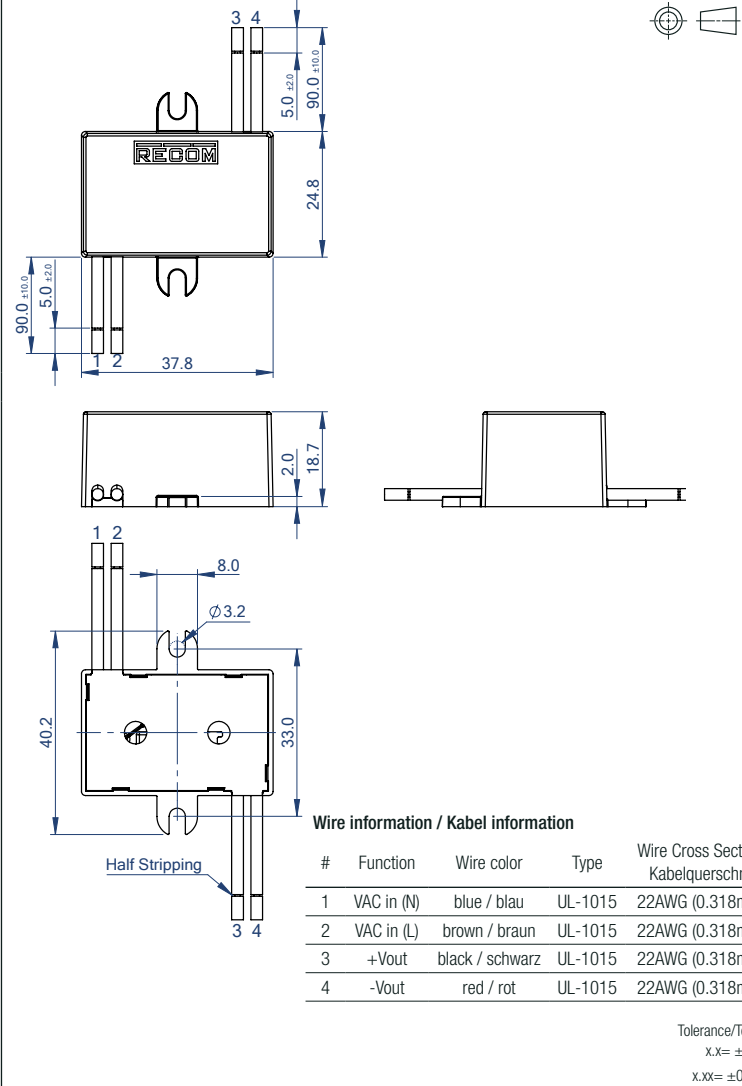


Fig. 1: Derating Graph / Temperaturverhalten

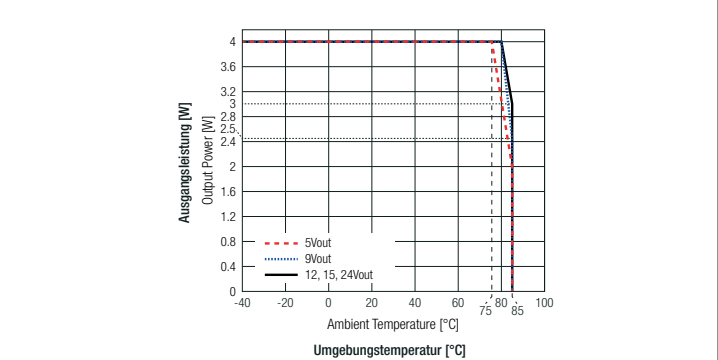
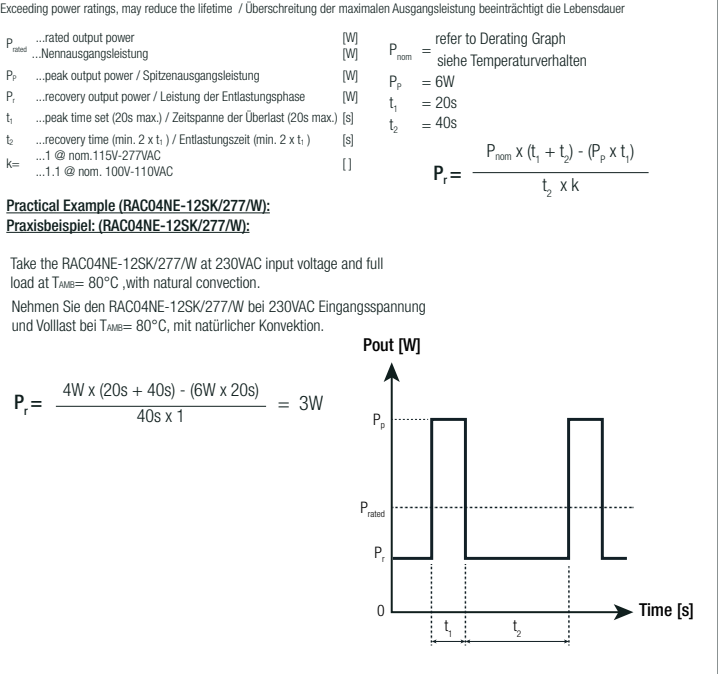


Fig. 3: Peak Power Calculation / Berechnung der Spitzenleistung



Installation and Operating Instructions

AC/DC Power Supply: RAC04NE-K/277/W

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.

RECOM Power GmbH
Münzfeld 35, 4810 Gmunden, AUSTRIA
+43 7612 88325 700 +43 7612 88325 801
techsupport@recom-power.com www.recom-power.com

Fig. 4: Block Diagram / Block Diagramm

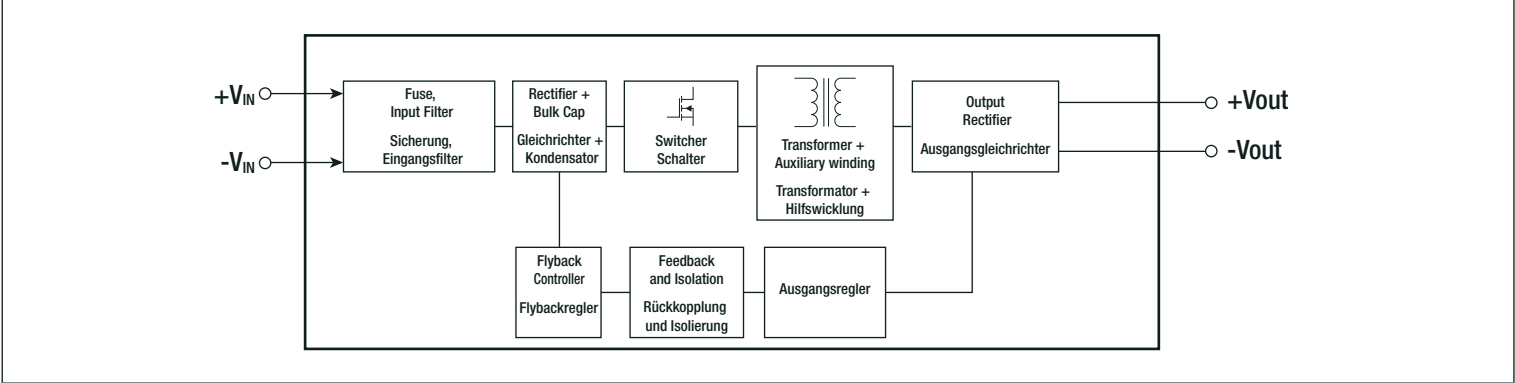


Fig. 5: Product printing symbol and safety mark description / Beschreibung der Symbole und Sicherheitszeichen des Produktetikettes

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!
	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.
	Short Circuit Protected Safety Transformer (SMPS) according to IEC61558-1 (2-16) Kurzschlussgeschützter Sicherheitstransformator (SMPS) gemäß IEC61558-1 (2-16)
	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!
	RECOM Power Trademark RECOM Power Markenzeichen