

Let's talk!

AC-DC-Konverter REC15k-400-110-K2-K6

Ladegleichrichter für den Bahneinsatz

- 3 Gleichrichtermodule à 5 kW
- Aktive Lastaufteilung
- 1 Gleichrichtermodul (3 kW) für fahrzeug-externe 230 V_{AC}-Versorgung im Werkstattbetrieb
- Intelligentes Batterie-Management-System mit temperaturgesteuerter Ladekennlinie
- Parametrierung und Überwachung über Webschnittstelle
- Interne CAN-Bus-Steuerung
- Wirkungsgrad > 93 % bei Volllast
- Überlast- und kurzschlussfest



Abbildung ähnlich

Technische Daten

Allgemein

Isolation	gemäß EN 50124
Elektrische Sicherheit	Überlast- und kurzschlussfest
Wirkungsgrad	> 93 % bei Volllast (bei 3-phasiger Versorgung)
Potentialtrennung (primär/sekundär)	3,75 kV _{AC}
Schutzklasse	1
EMV	EN 50121-3-2:2017
Redundante Entkopplung der Module	über aktive Diodenfunktion
Entkopplung des Lastausgangs	über aktive Diodenfunktion

Eingang AC (3~)

Eingangsspannung	U _N = 400/480 V _{AC} , 3-phasig, ohne N
Spannungsbereich	304 – 495 V _{AC}
Frequenz	50 Hz / 60 Hz (40–60 Hz)
Leistungsfaktor	0,8 ab 50 % Last
Zahl der Eingänge	3 Eingänge (1 dreiphasiger Eingang pro Gleichrichtermodul)

Eingang AC (1~)

Eingangsspannung	U _N = 230 V _{AC} , 1-phasig
Spannungsbereich	195,5 – 253 V _{AC}
Frequenz	50 Hz (±1 Hz)
Leistungsfaktor	0,98 ab 50 % Last
Zahl der Eingänge	1 Eingang

Ausgang DC

Ausgangsspannung	U _N = 110 V _{DC}
Spannungsbereich	90 – 136 V _{DC}
Spannungstoleranz	±1 % (von U _N)
Spannungswelligkeit	< 400 mVpp (bei 3~)
Ausgangsstrom	bei 3~ Versorgung max. 100 A; bei 1~ Versorgung max. 25 A
Batteriestromtoleranz	±2 % (Bezug: 40 A)
Leistung	bei 3~ Versorgung max. 15 kW; bei 1~ Versorgung max. 3 kW
OVP	< 137,5 V _{DC} innerhalb von 100 ms
Lastbereich	0 – 100 %
Kurzschlussstrom	bei 3~ Versorgung 35 A pro Modul; bei 1~ Versorgung 25 A
Zahl der Ausgänge	2 Ausgänge (für Last und Batterieladung)

Änderungen vorbehalten

© Power Innovation GmbH

Version 1.2

Power Innovation GmbH
Rehland 2
28832 Achim

Telefon: +49 (0) 4202 5117-0
Fax: +49 (0) 4202 5117-70
eMail: Info@powerinnovation.com
Internet: www.powerinnovation.com

Amtsgericht Walsrode
HRB 121695
Steuer Nr. 48-201-24705
UST-ID DE 114 426 732

Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. Bernhard Böden

Let's talk!

AC-DC-Konverter REC15k-400-110-K2-K6

Ladegleichrichter für den Bahneinsatz

Klima und Umwelt

Betriebstemperatur	-40 °C bis +70 °C (+ 15 °C Übertemperatur für 10 Min.)
Rel. Luftfeuchtigkeit	15 % – 100 % (mit Coating)
Max. Betriebshöhe	2000 Meter
Schock und Vibration	gem. EN 61373:2011 Kategorie 1B

Signalisierung

Elektrisch	3 x potentialfreie Relaiskontakte für „3~ AC OK“, „1~ AC OK“ und „Batterie-Übertemperatur“, 3-polig herausgeführt (NC-C-NO), max. Kontaktbelastbarkeit: 0,5 A bei 125 V _{AC} , 1 A bei 30 V _{DC} ; Fern-Ein/Aus
Optisch	je Gleichrichtermodul: zwei LEDs grün für „AC o.k.“ und „DC o.k.“; Anschluss-Modul: LED grün für „OK“ und LED rot für „Alarm“ (Controller); zwei LEDs grün für „AC OK“ und „DC OK“ (3 kW Wandler); zwei LEDs grün für „Link“ und „Active“ (LAN-Schnittstelle für Kommunikation mit TCMS); LED grün für „Link“ und LED gelb für „Datenübertragung“ (LAN-Schnittstelle für Service)
LAN-Schnittstelle (X8)	Anzeige von Gerätestatus und Fehlermeldungen, Parameter-Einstellung (Webschnittstelle) Spezifikation: IEEE 802.3™ kompatibler Ethernet Controller, 10/100 Base-T Port, unterstützte Netzwerkprotokolle: IPv4, HTTP, DHCP, ICMP, TCMS
LAN-Schnittstelle (X9)	Kommunikation mit der Zugsteuerung (TCMS)

Mechanische Daten

Ausführung	für Einbau in 19"-Gestell
Gehäusematerial	Stahlblech, verzinkt
Abmessungen des Baugruppenträgers (B x H x T)	19", 6 HE, 465 mm (vom Flansch bis zur Rückseite)
Gewicht	Baugruppenträger komplett bestückt: ca. 70 kg; einzelnes Gleichrichtermodul: ca. 15 kg

Schutzart	IP 20
Verkabelung	frontseitig
Kühlung	2 temperaturgeregelte Lüfter pro Gleichrichtermodul; 1 temperaturgeregelter Lüfter im Anschluss-Modul

Bedienung

Steuerung	über Webschnittstelle
-----------	-----------------------

Anschlusstechnik

Eingang AC (3~): X1 –X3	3 x Phoenix GMSTBV 2,5/4-GF-7,62
Ausgang DC Last: X4	Phoenix IPC 35HC/2-GF-15,00
Ausgang DC Batterie: X5	Phoenix IPC 35HC/2-GF-15,00
Anschluss Batterie-Temperatursensoren: X6	Phoenix MC1,5/6-GF-3,81
Signalstecker: X7	Phoenix MCD1,5/6-G1F-3,81
Servicestecker (LAN): X8	RJ45, 8-polig, geschirmt
Kommunikations-schnittstelle (LAN): X9	M12 Rundsteckverbinder, Harting M12-PCB-THT-2PC-4P-D-COD-F-ANG
Eingang AC (1~): X10	Phoenix PC4/3-GF-7,62
Erdungsbolzen	M8

Gewährleistung

24 Monate

Bestellbezeichnungen

REC15k-400-110-K2
REC15k-400-110-K3
REC15k-400-110-K4
REC15k-400-110-K5
REC15k-400-110-K6

Die Varianten K2 bis K6 unterscheiden sich durch die jeweils voreingestellten, temperaturgesteuerten Ladekennlinien und die vom Gerät unterstützten Sensoren zur Messung der Batterietemperatur.

K2*: für Bleisäure-Batterien, U_{NOM} = 104 V
K3*: für Bleisäure-Batterien, U_{NOM} = 108 V
K4*: für Nickel-Cadmium-Batterien, U_{NOM} = 100,8 V
K5*: für Nickel-Cadmium-Batterien, U_{NOM} = 105,6 V
K6**: für Nickel-Cadmium-Batterien, U_{NOM} = 96 V

Sensor für Messung Θ Batterie: *NTC 10 K Ω **PT 100B (100 Ω)

Die werkseitig voreingestellten Ladekennlinien können über die Webschnittstelle leicht an andere Batterietypen angepasst werden.

Änderungen vorbehalten

© Power Innovation GmbH

Version 1.2

Power Innovation GmbH
Rehland 2
28832 Achim

Telefon: +49 (0) 4202 5117-0
Fax: +49 (0) 4202 5117-70
eMail: Info@powerinnovation.com
Internet: www.powerinnovation.com

Amtsgericht Walsrode
HRB 121695
Steuer Nr. 48-201-24705
UST-ID DE 114 426 732

Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. Bernhard Böden