

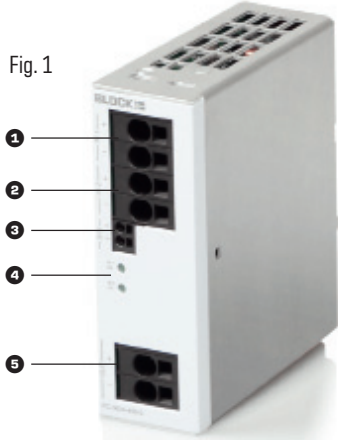
**BLOCK**

perfecting power

**PC RE Diode**

Redundanzmodule für DC Stromkreise bis 61 V  
 Redundancy module for DC circuits up to 61 V  
 Module de redondance pour les circuits DC à 61 V

Fig. 1



**BLOCK Transformatoren-Elektronik GmbH**  
 Max-Planck-Straße 36-46 · 27263 Verden, Germany  
 info@block.eu · block.eu

Fig. 2

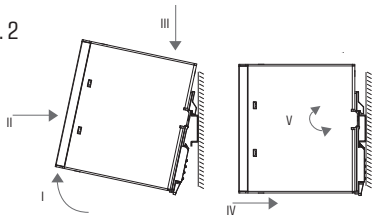
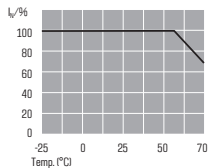
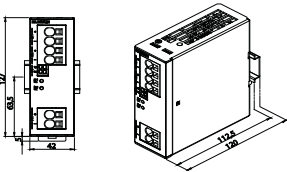


Fig. 3

Maße (in mm)  
 Dimensions (in mm)  
 Dimensions (en mm)



Derating (PC-0624-200-0)

deutsch

## Installation

Das Betriebsmittel immer im spannungsfreien Zustand montieren und verdrahten. Die Installation ist entsprechend den örtlichen Gegebenheiten, einschlägigen Vorschriften, nationalen Unfallverhütungsvorschriften und den anerkannten Regeln der Technik durchzuführen. Dieses elektrische Betriebsmittel ist eine Komponente, die zum Einbau in elektrische Anlagen oder Maschinen bestimmt ist und erfüllt die Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU). Der geforderte Mindestabstand zu benachbarten Teilen ist einzuhalten, um die Kühlung nicht zu behindern!

Bei der elektrischen Auslegung sind die Leiterquerschnitte entsprechend des Leitungsstroms zu wählen (z.B. UL 508 / Tab. 45.3)

## Anschluss

Fig. 1

- 1 DC Eingang Netzteil 1 (+/-)
- 2 DC Eingang Netzteil 2 (+/-)
- 3 Potentialfreier Meldekontakt (13/14)
- 4 LED Statusanzeige IN1, IN2
- 5 DC-Ausgang (+/-)

## Montage

Fig. 2

AUF TRAGSCHIENE AUFRASTEN

- I) Gerätevorderseite leicht nach oben drehen
- II) Auf Hutschiene aufsetzen
- III) Bis zum Anschlag nach unten schieben
- IV) Unten gegen die Befestigungsebene drücken (click)
- V) Leicht am Gerät rütteln, um Verriegelung zu prüfen

english

## Installation

Always disconnect the equipment from the mains supply, before commencing installation or wiring. Installation must be carried out according to the prevailing local conditions and safety regulations, national accident prevention regulations and the generally accepted rules of technology. This equipment is a component designed for installation into electrical systems and machines, and fulfils the requirements of the low voltage guidelines (2014/35/EU). The required minimum spacing to neighbouring components must be observed to guarantee the required cooling!

For the electrical design, the conductor cross-sections must be selected according to the line current (e.g. UL 508 / Tab. 45.3145.3)

## Connection

Fig. 1

- 1 DC Input power supply 1 (+/-)
- 2 DC Input power supply 2 (+/-)
- 3 Isolated signal contact (13/14)
- 4 LED Signalling IN1, IN2
- 5 DC-Output (+/-)

## Mounting

Fig. 2

SNAP ON SUPPORT RAIL

- I) Tilt the unit slightly rearwards
- II) Fit the unit over top hat rail
- III) Slide it downward until it hits the stop
- IV) Press against the bottom front side for locking (click)
- V) Shake the unit slightly to check the locking action

français

## Installation

Eviter tout contact avec des éléments conducteurs/sous tension. Ne jamais monter ou câbler le matériel lorsqu'il est sous-tension. L'installation doit être réalisée conformément aux recommandations locales, aux normes de sécurité en vigueur, aux directives nationales de prévention des accidents ainsi qu'aux normes techniques reconnues. Cet équipement est un composant destiné à un montage sur des installations électriques ou sur des machines, il remplit les exigences de la directive basse tension (2014/35/EU). Pour garantir une convection suffisante, respecter le dégagement minimale!

Lors de la conception électrique, les sections des conducteurs doivent être choisies en fonction du courant de ligne (par ex. UL 508 / Tab. 45.3)

## Connexion

Fig. 1

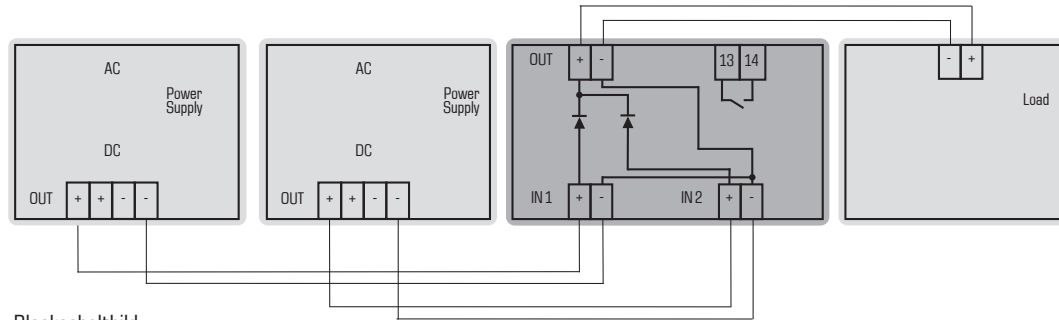
- 1 DC entrée alimentation 1 (+/-)
- 2 DC entrée alimentation 2 (+/-)
- 3 Contact de signalisation à contact sec (13/14)
- 4 LED Indicateur IN1, IN2
- 5 DC Sortie (+/-)

## Montage

Fig. 2

MONTAGE: ENCLIQUETER SUR LE PROFILÉ

- I) Pousser le module légèrement en arrière
- II) Le placer sur le profilé
- III) Pousser vers le bas jusqu'à la butée
- IV) Pousser vers l'avant pour encliqueter (click)
- V) Secouer légèrement pour vérifier l'encliquetage

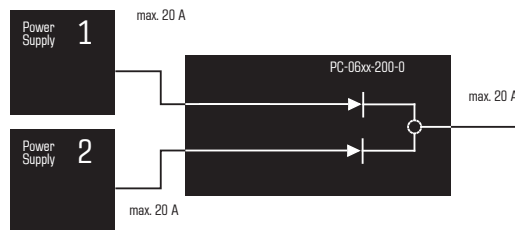


Verdrahtung PC RE  
 Wiring PC RE  
 Câblage PC RE

## Blockschaltbild

Block diagram

Schéma fonctionnel



deutsch		english		français			PC-0648-200-0
<b>Technische Daten</b>		<b>Technical data</b>		<b>Données techniques</b>			
<b>Eingangsdaten</b>		<b>Input data</b>		<b>Entrée</b>			
Eingangsnennspannung		Nominal input voltage		Tension nominale d'entrée			48 Vdc
Eingangsspannungsbereich		Input voltage range		Plage de tension d'entrée			33 Vdc - 61 Vdc
Eingangsnennstrom		Nominal input current		Courant d'entrée nominale			2 x 10 A / 1 x 20 A
Top-Boost / Power-Boost (pro Kanal)		Top-Boost / Power-Boost (per channel)		Top-Boost / Power-Boost (par canal)			2 x (100A/50ms, 25A/8s, 30A/5s)
Sicherung intern		Internal fuse		Fusible interne			nein no
Verpolschutz		Reverse connection protection		Protection contre les inversions de connexion			ja yes
Leiterart		Conductor type		Type de conducteur			Voll- oder Litzendraht solid or stranded wire
Querschnitt (mechanische Daten der Anschlußklemme)		Cross section (mechanical data of the terminal)		Coupe transversale réelle (données mécaniques de la borne de raccordement)			4 mm² ... 16 mm² / AWG12 ... AWG 5
Abisolierlänge		Stripping length		Longueur du dénudage			8-9 mm / 0,33 inch
Anschlußklemme		Connecting terminal		Borne de connexion			4 pole Push-In (assignment: IN1 +/-, IN2 +/-)
<b>Ausgangsdaten</b>		<b>Output data</b>		<b>Sortie</b>			
Ausgangsnennspannung		Nominal output voltage		Tension nominale de sortie			48 Vdc
Ausgangsspannungsbereich		Output voltage range		Plage de la tension de sortie			33 Vdc - 61 Vdc
Ausgangsstrom		Nominal output current		Courant nominal de sortie			20 A
Power-Boost / Top-Boost		Power-Boost / Top-Boost		Power-Boost / Top-Boost			200 A, 50ms / 60 A, 5s / 50 A, 6s
Ausgangsstrombegrenzung		Output current limitation		Limitation de courant de sortie			nein no
Parallelschaltbar		Parallel operation		Parallèlement opérationnelle			ja yes
Verlustleistung Leerlauf / Nennlast		Power losses (Stand-by / nominal load)		Puissance dissipée (vide/charge nom.)			2,9W / 17,9W
Spannungsabfall (Eingang zu Ausgang)		Voltage drop (input/output)		Chute de tension (entrée/sortie)			max. 750 mV
Verpolschutz		Reverse connection protection		Protection contre les inversions de connexion			ja yes
Wirkungsgrad		Efficiency		Rendement			96 % @ 20 A
Leiterart		Conductor type		Type de conducteur			Voll- oder Litzendraht solid or stranded wire
Querschnitt (mechanische Daten der Anschlußklemme)		Cross section (mechanical data of the terminal)		Coupe transversale réelle (données mécaniques de la borne de raccordement)			4 mm² ... 16 mm² / AWG12 ... AWG 5
Abisolierlänge		Stripping length		Longueur du dénudage			8-9 mm / 0,33 inch
Anschlüsse Ausgang		Terminals output		Bornes de sortie			2 pole Push-In (assignment: OUT +/-)
<b>Signalisierung</b>		<b>Signaling</b>		<b>Signalisation</b>			
Statusanzeige „DC OK“	2x LED grün für Uin1 und Uin2	Signaling "DC OK"	2x LED green for Uin1 and Uin2	Indicateur "DC OK"	2x LED vert pour Uin1 et Uin2		Uin > 33 Vdc
Signal Ausgang „DC OK“	Relais, Kontakt geschlossen:	Signal contact "DC OK"	Relay, contact closed	Sortie signal "DC OK"	Relais, contact fermé		Uin1 und Uin2 > 33 Vdc Uin1 and Uin2 > 33 Vdc
Anschlußspannung		Connection voltage		Tension de raccordement			SELV / PELV (< 60V)
Leiterart		Conductor type		Type de conducteur			Voll- oder Litzendraht solid or stranded wire
Querschnitt (mechanische Daten der Anschlußklemme)		Cross section (mechanical data of the terminal)		Coupe transversale réelle (données mécaniques de la borne de raccordement)			0,2 mm² ... 2,5 mm² / AWG 24 ... AWG 14
Abisolierlänge		Stripping length		Longueur du dénudage			8-9 mm / 0,33 inch
Anschlüsse		Terminals signaling		Bornes de signal			2 pole Push-In (assignment: SIG 13/14) (SELV / PELV)
<b>Umwelt</b>		<b>Environment</b>		<b>Environnement</b>			
Lagertemperatur		Storage temperature		Température ambiante stockage			-40 °C ... +85 °C
Umgebungstemperatur		SURROUNDING AIR TEMPERATURE RATING		Température ambiante service			-40 °C ... +70 °C
Derating		Derating		Derating			-1 % / K > 55 °C
Konvektionskühlung		Convection cooling		Refroidissement par convection			✓
Luftfeuchtigkeit	keine Betauung	Humidity	no condensation	Humidité	sans condensation		5 ... 96 %
Verschmutzungsgrad (nach EN 50178)		Degree of pollution (acc. to EN 50178)		Degré de pollution (selon EN 50178)			2
Klimaklasse (nach EN 60721)		Climatic category (acc. to EN 60721)		Catégorie climatique (selon 60721)			3k3
Erforderlicher Mindestabstand (seitlich)		Required minimum spacing (left / right)		Distance minimale requise (latéral)			---
Erforderlicher Mindestabstand (oben / unten)		Required minimum spacing (over / under)		Distance minimale requise (haut / bas)			30 mm
<b>Allgemeine Daten</b>		<b>General data</b>		<b>Autres caractéristiques</b>			
Isolationsspannung IN/OUT zum Gehäuse		Isolation voltage IN/OUT to housing		Tension d'isolement			500 Vdc
Schutzart nach IEC 60529		Degree of protection acc. to IEC 60529		Degré de protection selon IEC 60529			IP 20
Schutzklasse nach EN 61140	ohne PE-Anschluss	Protection class acc. to EN 61140		Classe de protection selon EN 61140			III
Rückspießfestigkeit		Resistance to reverse feed max. (nominal load)		Protection contre courants d'arrêt			max. 65 Vdc
Überspannungskategorie		Overvoltage category		Catégorie de surtension			I
Zum Anschluss Kupferkabel mit min. 95 °C verwenden		Use copper conductors only, rated 95 °C		Utiliser uniquement des câbles connexion en cuivre supportant des plages de températures 95 °C			✓
<b>Normen</b>		<b>Safety standards</b>		<b>Normes</b>			
Sicherheit		Safety		Sécurité			EN 61010-1, EN 61010-2-201
EMV		EMC		EMC			EN 61000-6-2, EN 61000-6-3
Schutzkleinspannung (SELV/PELV)		Safety extra-low voltage (SELV/PELV)		Faible tension de protection (SELV/PELV)			EN 61140
<b>Prüfzeichen</b>		<b>Markings</b>		<b>Approbation</b>			
UL		UL		UL			in Vorbereitung pending
DNV GL		DNV GL		DNV GL			in Vorbereitung pending
<b>Mechanische Daten</b>		<b>Mechanical data</b>		<b>Caractéristiques mécaniques</b>			
Maße (B x H x T)	Tiefe ab Oberkante Tragschiene	Dimensions (W x H x D)	depth from top edge of TH35-15/7,5	Dimensions (L x H x P)	profondeur sans TH35		42 mm x 127 mm x 120 mm
Gehäusmaterial		Housing material		Matériau du boîtier			Aluminium & Kunststoff aluminium & plastic
Befestigung auf Normprofilschiene DIN TH35		Mounting on standard rail DIN TH35		Encliquette sur les profilés 35 mm			✓
Einbaulage		Mounting position		Positions de montage			vertikal vertical
Gewicht		Weight		Poids			0,37 kg
<b>Sonstige Angaben</b>							
Schaltfrequenz		Switching frequency		Fréquence de commutation			-
MTBF		MTBF		MTBF			>500.000h
Brandlast (Gewicht ohne Metall x 40MJ/kg)		Fire load (Weight without metal x 40MJ/kg)		Charge thermique (Poids sans métal x 40 MJ/kg)			< 4,4MJ
<b>Bestellnummern</b>		<b>Order Numbers</b>		<b>Numéros de produit</b>			
Bestellnummer		Order Number		Numéro de produit			PC-0648-200-0