

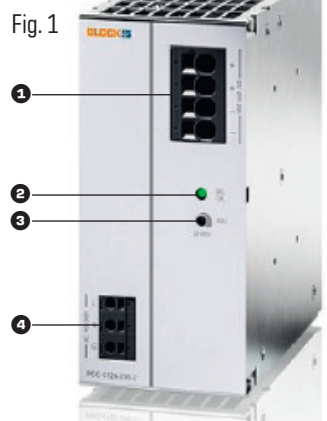
# BLOCK

## perfecting power

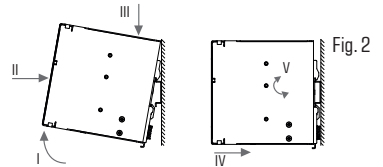
### PCC-1AC/DC48

Schaltnetzteil, Power Compact  
Power supply, Power Compact  
Changer de source d'alimentation, Power Compact

#005-0356 / Rev. A 25.03.2024



**BLOCK Transformatoren-Elektronik GmbH**  
Max-Planck-Straße 36-46 · 27283 Verden, Germany  
info@block.eu · block.eu



Klemmendaten / Terminal data /  
Caractéristiques de raccordement

Tab. 1	Push in max 4mm <sup>2</sup>	Push in max 6mm <sup>2</sup>	Push in max 16mm <sup>2</sup>
a)	0.2...4mm <sup>2</sup> / AWG 24...12	0.2...6mm <sup>2</sup> / AWG 24...8	0.2...16mm <sup>2</sup> / AWG 20...4
b)	0.2...2.5mm <sup>2</sup> / AWG 24...14	0.2...6mm <sup>2</sup> / AWG 24...8	0.2...16mm <sup>2</sup> / AWG 20...4
c)	0.2...1.5mm <sup>2</sup> / AWG 24...16	0.2...4mm <sup>2</sup> / AWG 24...12	0.2...10mm <sup>2</sup> / AWG 20...8
d)	10 mm	14...15 mm	17...18 mm

a) Massive Leitung / solid conductor / fil rigide  
b) Litze ohne Aderendhülse / stranded conductor / fil souple sans embout  
c) Litze mit Aderendhülse / stranded conductor with ferrule / fil souple avec embout  
d) Absoliertlänge / stripping length / longueur de dénudage

Fig. 4

Cable cross-section (mm <sup>2</sup> )	0.75	1.5	2.5
PCC 1-Phase 48V/10A			
Cable length (m) with CB B2	40	40	40
Cable length (m) with CB B3	20	40	40
Cable length (m) with CB B4		20	40
Cable length (m) with CB B6			20
Cable length (m) with CB C2			20

Mind. Rating Leitung / Min. cable rating / Minimum Rating Direction / : 75°C

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!  
Das Gerät ist für die Montage in einem geeigneten Brandschutz- und Elektrogehäuse vorgesehen. Wenn das Gerät auf eine nicht vom Hersteller angegebene Weise verwendet wird, kann der durch das Gerät gebotene Schutz beeinträchtigt werden.

### Anschluss Fig. 1

- 1 DC Ausgänge (++-)
- 2 LED Statusanzeige „DC OK“
- 3 Einstellung der Ausgangsspannung
- 4 AC Netzeingang (L N PE)

### ⚠️ ACHTUNG

**Missachtung nachfolgender Punkte kann einen elektrischen Schlag, Brände, schwere Unfälle oder Tod zur Folge haben:**

- Schalten Sie die Eingangsspannung vor Installations-, Wartungs- oder Änderungsarbeiten ab und sichern Sie diese gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.
- Führen Sie keine Änderungen oder Reparaturversuche am Gerät durch, Gerät nicht öffnen!
- Verhindern Sie das Eindringen von Fremdkörpern, wie z.B. Büroklammer und Metallteilen.
- Betreiben Sie das Gerät nicht in feuchter Umgebung oder in einer Umgebung, bei der mit Betauung oder Kondensation zu rechnen ist.
- Gehäuse nicht während des Betriebes oder kurz nach dem Abschalten berühren. Heiße Oberflächen können Verletzungen verursachen.

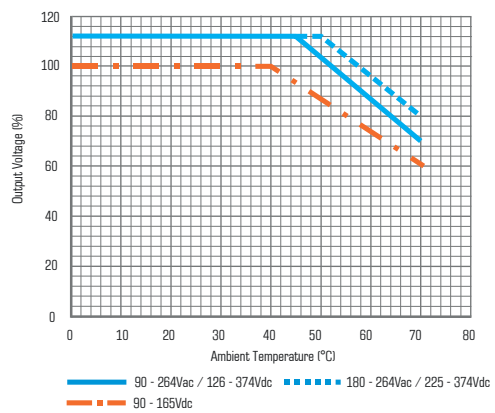
### Montage Fig. 2

- Vertikal auf Tragschiene aufrasten, mit den Eingangsklemmen nach unten.
- I) Gerätevorderseite leicht nach oben drehen
  - II) Auf Hutschiene aufsetzen
  - III) Bis zum Anschlag nach unten schieben
  - IV) Unten gegen die Befestigungsebene drücken (Klick)
  - V) Leicht am Gerät rütteln, um Verriegelung zu prüfen

### Auslösen von Standard- Leitungsschutzschaltern

Die aufgeführten Leitungslängen sind experimentell bei ca. 25°C ermittelt worden. Sie dienen als Richtwert für die Auslegung der DC-seitigen Absicherung durch Leitungsschutzschalter und sollten in der jeweiligen Applikation kundenseitig überprüft werden. (Fig. 4)

### Output Power Derating Fig. 5



Konformität Conformity Conformité  
**CE UK CA** BLOCK U.K. LIMITED  
Essex CB10 1JZ

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!  
The device is intended to be mounted in a suitable fire and electrical enclosure. If the equipment is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be impaired.

### Connection Fig. 1

- 1 DC Outputs (++-)
- 2 LED Signalling "DC OK"
- 3 Setting of output voltage
- 4 AC Line input (L N PE)

### ⚠️ Warning

**Risk of electrical shock, fire, personal injury, or death:**

- Turn power off before working on the device. Protect against inadvertent re-powering.
- Do not open, modify or repair the device!
- Use caution to prevent any foreignobjects from entering the housing.
- Do not use in wet location or in areas where moisture or condensation can be expected.
- Do not touch during power-on and immediately after power-off. Hot surfaces may cause burns.

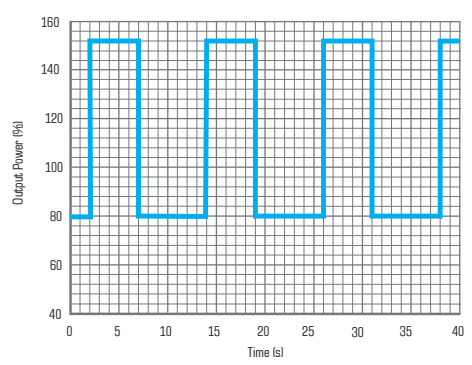
### Mounting Fig. 2

- Snap vertically onto mounting rail with input terminals facing down.
- 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

### Fast tripping of standard bi-metal circuit breakers

The specified cable lengths are theoretical values only and were determined in respect to approx. 25°C. They serve only as a guide for determining the protection through a standard circuit breaker and must be verified in the respective application. (Fig. 4)

### Power Boost Fig. 6



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!  
L'appareil est destiné à être monté dans un coffret électrique et anti-feu approprié. Si l'appareil est utilisé d'une manière non spécifiée par le fabricant, la protection fournie par l'appareil peut être altérée.

### Connexion Fig. 1

- 1 Sortie CC (++-)
- 2 LED Indicateur "DC OK"
- 3 Réglage de la tension de sortie
- 4 Entrée CA (L N PE)

### ⚠️ ATTENTION

**Le non-respect des points suivants peut entraîner un choc électrique, un incendie, entraîner des accidents graves ou la mort:**

- Coupez la tension d'entrée avant les travaux d'installation, de maintenance ou de modification et protégez-le contre un redémarrage involontaire.
- N'effectuez aucune modification et n'essayez pas de réparer l'appareil. N'ouvrez pas l'appareil!
- Empêchez les corps étrangers d'entrer, tels que Trombones et pièces métalliques.
- N'utilisez pas l'appareil dans un environnement humide ou dans un environnement de la condensation ou de la condensation peut être attendue.
- Ne touchez pas le boîtier pendant le fonctionnement ou peu de temps après la mise hors tension. Les surfaces chaudes peuvent provoquer des blessures.

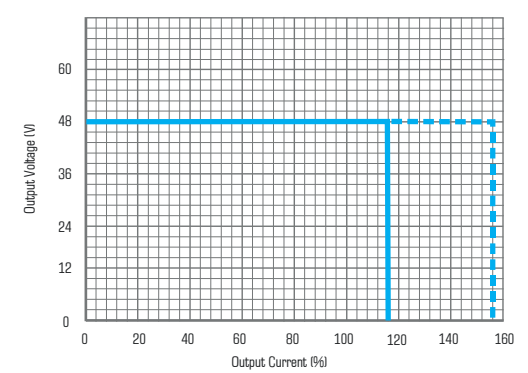
### Montage Fig. 2

- Encliqueter verticalement sur le rail, avec les bornes d'entrée vers le bas.
- 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

### Déclenchement des disjoncteurs standards

Les longueurs de câble sont déterminées expérimentalement à environ 25°C. Ils servent de repères pour la conception de la protection côté DC par disjoncteur et doivent être vérifiés par le client dans l'application respectif (Fig. 4)

### Current Limiting Characteristic Fig. 7



deutsch	Technische Daten		english	Technical data		français	Données techniques		PCC-0148-100-2	
<b>Eingangsdaten</b>			<b>Input data</b>			<b>Entrée</b>				
Eingangsnennspannung			Nominal input voltage			Tension nominale d'entrée			100 - 240 Vac (100 - 240Vdc)*	
Eingangsspannungsbereich			Input voltage range			Plage de tension d'entrée			90 - 264 Vac (90 - 264Vdc)*	
Nennfrequenzbereich			Frequency range			Gamme de fréquences			47 Hz - 63 Hz	
Eingangsnennstrom (Nennlast)			Nominal input current (Nominal load)			Courant d'entrée nominale (charge nominale)			5,7 A (100 Vac) / 5 A (100 Vdc) 2,45 A (240 Vac) / 2 A (240 Vdc)	
Einschaltstrombegrenzung			Inrush current limitation			Limitation courant démarrage			<30Apk	
Einschaltzeit nach Anlegen der Netzspannung			Turn-on time after applying the main voltage			Durée démarrage après connexion de la tension réseau			0,2 s (100 Vac) 0,2 s (240 Vac)	
Netzausfallüberbrückungszeit (Nennlast)			Mains buffering (full load)			Protection contre microcoupures pour charge nom.			>20 ms (230 Vac) >20 ms (115 Vac)	
Eingangssicherungen intern			External fuses			Fusible externe			10 AT	
Vorgeschriebener Leitungsschutz (Charakteristik)			Mandatory power circuit breaker (characteristic)			Protection de ligne prescrite (caractéristique)			10 A, 16 A, 20 A (B,C)	
Transienten Überspannungsschutz			Transient surge voltage protection			Protection contre les transitoires			Varistor	
Anschlüsse Eingang			Terminals input			Bornes d'entrée			Push-In, max 4 mm <sup>2</sup> (see Fig. 3)	
<b>Ausgangsdaten</b>			<b>Output data</b>			<b>Sortie</b>				
Ausgangsnennspannung			Nominal output voltage			Tension nominale de sortie			48 Vdc ± 2%	
Ausgangsspannungsbereich			Output voltage range			Plage de la tension de sortie			46...56 Vdc	
Ausgangsleistung			Rated output power			Puissance nominale de sortie			480W >45°C / 528W < 45°C	
Ausgangsnennstrom			Nominal output current			Courant nominal de sortie			10 A	
Ausgangsstrom Boost (5s)*			Output current boost (5s)*			Courant de sortie Boost (5s)*			15 A	
Ausgangsstrom Boost (kontinuierlich bis 45 °C / 100-264 Vac   120-372 Vdc)			Output current boost (continuous up to 45 °C / 100-264 Vac   120-372 Vdc)			Augmentation du courant de sortie (en continu jusqu'à 45 °C / 100-264 Vac   120-372 Vdc)			11 A	
Ausgangstrombegrenzung			Output current limitation			Limitation de courant de sortie			typ. 11.5 A	
Parallelschaltbar			Parallel operation			Parallèlement			mit Redundanzmodul	with redundancy module
Parallelmodus			Parallel mode			Mode parallèle			-	
Serienschaltbar			Serial operation			Serial opérationnelle			✓	
Verlustleistung Leerlauf			Power losses no-load			Puissance dissipée vide			<5 W	
Maximale Verlustleistung Nennlast			Maximum power losses			Dissip. puissance max.			<50 W	
Wirkungsgrad			Efficiency			Rendement			typ. 94% (480W, 240Vac)	
Restwelligkeit (Nennlast)			Ripple/noise			Ondul. résid. (charge nom.)			< 150 mVpp	
Rückspeseifestigkeit			Resistance to reverse feed max. (nominal load)			Protection contre courants d'amont			max. 63 Vdc	
Schutz gegen interne Überspannung (OVP)			Protection against internal surge voltage (OVP)			Protection contre surtensions internes			max. 60 Vdc	
Anschlüsse Ausgang			Terminals output			Bornes de sortie			Push-In, max 6 mm <sup>2</sup> (see Fig. 3)	
<b>Signalisierung</b>			<b>Signaling</b>			<b>Signalisation</b>				
Statusanzeige „DC OK“	LED grün leuchtet dauerhaft		Signaling "DC OK"	LED green lit permanently		Indicateur "DC OK"	LED vert allumée en permanence			Uout > 0,9 x Uset
<b>Umwelt</b>			<b>Environment</b>			<b>Environnement</b>				
Lagertemperatur			Storage temperature			Température ambiante stockage			-40 °C ... +85 °C	
Umgebungstemperatur			Operational temperature			Température ambiante service			-25 °C ... +70 °C Anlauf bei -40°C typgeprüft -25 °C ... +70 °C Device start at -40 °C type-tested	
Temperaturderating			Temperature derating			Température Derating			200-240Vac ± 10% (180-264Vac)	100% Inenn: -1,33%/K > 55°C 110% Inenn: -1,5%/K > 50°C
									100-240Vac ± 10% (90-264Vac)   150-240Vdc ± 10% (135-264Vdc)	100% Inenn: -1,5%/K > 50°C 110% Inenn: -1,6%/K > 45°C
									100-150Vdc ± 10% (90-165Vdc)	100% Inenn: -1,33%/K > 40°C
									✓	
Konvektionskühlung			Convection cooling			Refroidissement par convection			✓	
Luftfeuchtigkeit (keine Betauung)			Humidity (no condensation)			Humidité (sans condensation)			5...96%	
Aufstellhöhe			Installation altitude			Altitude d'installation			3000m (OVC III) / 5000m (OVC II)	
Erforderlicher Mindestabstand (seitlich)			Required minimum spacing (left / right)			Distance minimale requise (latéral)			0mm / 5mm mit Wärmequelle auf der linken oder rechten Seite 0mm / 5mm with heat source on the left or right side	
Erforderlicher Mindestabstand (oben / unten)			Required minimum spacing (over / under)			Distance minimale requise (haut / bas)			45 mm	
<b>Allgemeine Daten</b>			<b>General data</b>			<b>Autres caractéristiques</b>				
Schutzart nach IEC 60529			Degree of protection acc. to IEC 60529			Degré de protection selon IEC 60529			IP 20	
Schutzklasse nach EN 61140			Protection class acc. to EN 61140			Classe de protection selon EN 61140			I	
Überspannungskategorie			Overvoltage category			Catégorie de surtension			III (IEC 61010-1, IEC 61010-2-201, EN 61558-2-16), II (EN 62368-1)	
Einsatz in Bereichen mit Verschmutzungsgrad 2			For installation in Pollution Degree 2 environment			Pour installation dans un environnement de pollution 2			✓	
Übertemperaturschutz			Over-temperature protection			Protection contre la surchauffe			✓	
Zum Anschluss Kupferkabel mit min. 75° C verwenden			Use Copper Conductors only, rated 75° C			Utiliser uniquement des câbles de connexion en cuivre supportant des plages de températures 75° C			✓	
<b>Normen</b>			<b>Safety standards</b>			<b>Normes</b>				
Sicherheit			Safety			Sécurité			IEC 61010-1, IEC 61010-2-201, EN 61558-2-16, EN 62368-1, EN 60335-1	
EMV			EMC			EMC			EN 61204-3 SEMI F47-0706	
Netzvariation (Unterspannung)			Mains variation (undervoltage)			Variation du réseau (sous-tension)			EN 61010-1 (SELV), EN 61010-2-201 (PELV)	
Schutzkleinspannung (SELV/PELV)			Safety extra-low voltage (SELV/PELV)			Faible tension de protection (SELV/PELV)			✓	
CE gemäß 2014/30/EG und 2014/35/EU			CE acc. to 2014/30/EU and 2014/35/EU			Conforme à la directive 2014/30/EU et à la directive basse tension 2014/35/EU			✓	
<b>Prüfzeichen</b>			<b>Markings</b>			<b>Approbation</b>				
UL			UL			UL			UL 61010-1, UL 61010-2-201 *	
DNV GL			DNV GL			DNV GL			Temperature class C, Humidity class B, EMC class A, Enclosure class A (in Vorbereitung / pending) Vibration class A (in Vorbereitung / pending)	
<b>Mechanische Daten</b>			<b>Mechanical data</b>			<b>Caractéristiques mécaniques</b>				
Befestigung auf Normprofilschiene DIN TH35			Mounting on standard rail DIN TH35			Encliquette sur les profilés 35 mm			✓	
Gewicht			Weight			Poids			1,15 kg	
Maße (B x H x T) Tiefe inklusive TH 35-7,5-DIN-Schiene			Dimensions (W x H x D) Depth incl. DIN 35-7.5 rail			Dimensions (L x H x P) profondeur avec TH35-7.5			62 x 127 x 134 mm	
<b>Bestellnummern</b>			<b>Order Numbers</b>			<b>Numéros de produit</b>				
Bestellnummer			Order Number			Numéro de produit			PCC-0148-100-2	

\* UL Note: The boost shall be followed by a recovery time (< nominal load) to prevent the equipment to exceed the max rated output power.

Maximum continuous overall current 11A.

Nominal input voltage: 100-240 Vac