

#005-0348 / Rev. a 12.09.2023

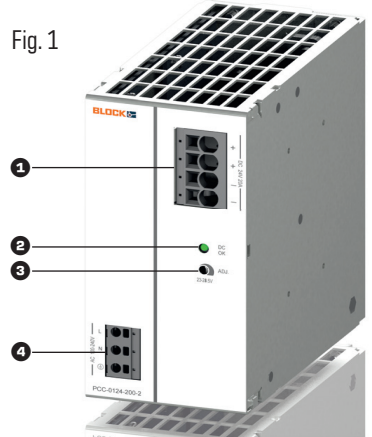


Fig. 1

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

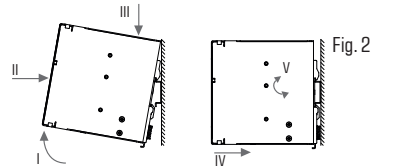


Fig. 2

Klemmendaten / Terminal data /
Caractéristiques de raccordement

Tab. 1

	Push in max 4mm ²	Push in max 6mm ²	Push in max 16mm ²
a) Massive Leitung / solid conductor / fil rigide	0.2...4mm ² / AWG 24...12	0.2...6mm ² / AWG 24...8	0.2...16mm ² / AWG 20...4
b) Litze ohne Aderendhülse / stranded conductor / fil souple sans embout	0.2...2,5mm ² / AWG 24...14	0.2...6mm ² / AWG 24...8	0.2...16mm ² / AWG 20...4
c) Litze mit Aderendhülse / stranded conductor with ferrule / fil souple avec embout	0.2...1,5mm ² / AWG 24...16	0.2...4mm ² / AWG 24...12	0.2...10mm ² / AWG 20...8
d) Absolierlänge / stripping length / longueur de dénudage	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) Absolierlänge / stripping length / longueur de dénudage

Fig. 4

Cable cross-section (mm ²)	0,75	1,5	2,5	4	6	10
PCC 1-Phase 24V/20A						
Cable Length (m) with CB B2	20	40	40	40	40	40
Cable Length (m) with CB B3	20	40	40	40	40	40
Cable Length (m) with CB B4	20	40	40	40	40	40
PCC 1-Phase 24V/10A						
Cable Length (m) with CB B2	40	40	40	40	40	40
Cable Length (m) with CB B3	20	40	40	40	40	40
Cable Length (m) with CB B4	20	40	40	40	40	40
Cable Length (m) with CB B6	20	20	20	20	20	20
Cable Length (m) with CB C2	20	40	40	40	40	40
Cable Length (m) with CB C4		20	20	20	20	20
Cable Length (m) with CB K2				40	40	40
PCC 1-Phase 24V/20A						
Cable Length (m) with CB B2	40	40	40	40	40	40
Cable Length (m) with CB B3	40	40	40	40	40	40
Cable Length (m) with CB B4	40	40	40	40	40	40
Cable Length (m) with CB B6	40	40	40	40	40	40
Cable Length (m) with CB C2		20	40	40	40	40
Cable Length (m) with CB C4			20	20	20	20
Cable Length (m) with CB K2				20	40	40
PCC 1-Phase 24V/10A						
Cable Length (m) with CB B4	40	40	40	40	40	40
Cable Length (m) with CB B6	40	40	40	40	40	40
Cable Length (m) with CB B10				20	20	20
Cable Length (m) with CB C2				40	40	40
Cable Length (m) with CB C4				20	40	40
Cable Length (m) with CB C6				20	40	40
Cable Length (m) with CB K2				20	40	40
Cable Length (m) with CB K4				20	40	40

Leitung 1 + 2 = Leitungslänge
Conductor 1 + 2 = Cable length
Cable 1 + 2 = Longueur de câble

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!

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

⚠️ ACHTUNG

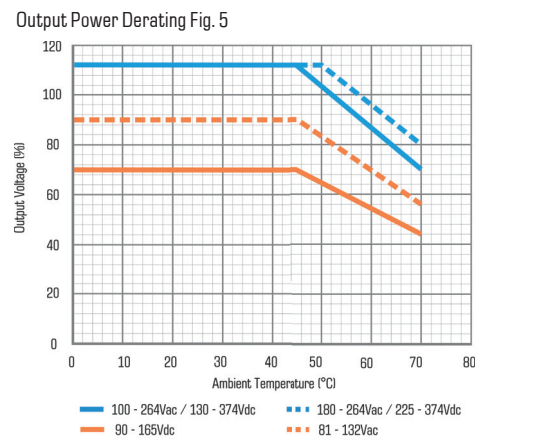
Misachtung nachfolgender Punkte kann einen elektrischen Schlag, Brände, schwere Unfälle oder Tod zur Folge haben:

- 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. Büroklammern 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**
- Auf Tragschiene aufrasten
- I) Gerätevordereite 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)



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!

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

⚠️ Warning

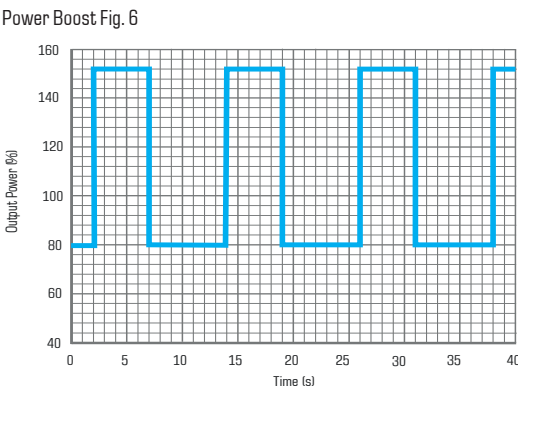
Risk of electrical shock, fire, personal injury, or death:

- 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 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

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)



francés

Installation

Éviter 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!

- 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

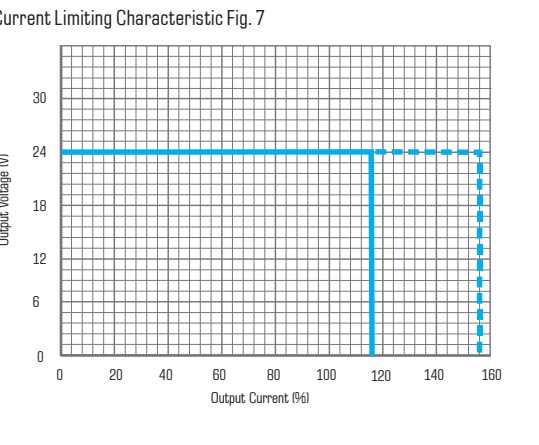
Le non-respect des points suivants peut entraîner un choc électrique, un incendie, entraîner des accidents graves ou la mort:

- 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 attendu.
- 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**
- 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

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)



deutsch	Technische Daten		english	Technical data		français	Données techniques		PCC-0124-050-2	PCC-0124-100-2	PCC-0124-200-2	PCC-0124-400-2
Eingangsdaten			Input data			Entrée						
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 - 264 Vdc) *			
Nennfrequenzbereich			Frequency range			Gamme de fréquences			47 Hz - 63 Hz / 0 Hz			
Eingangsnennstrom (Nennlast)			Nominal input current (nominal load)			Courant d'entrée nominale (charge nominale)			2,1 A (100 Vac) / 1,4 A (100Vdc) 1,3 A (240 Vac) / 0,6 A (240Vdc)	2,65 A (100 Vac) / 2,55 A (100Vdc) 1,15 A (240 Vac) / 1,1 A (240Vdc)	5,55 A (100 Vac) / 5 A (100Vdc) 2,4 A (240 Vac) / 2 A (240Vdc)	11,8 A (100 Vac) / 10 A (100Vdc) 4,5 A (240 Vac) / 4 A (240Vdc)
Einschaltstrombegrenzung			Inrush current limitation			Limitation courant démarrage			activ < 30 A, NTC			
Einschaltzeit nach Anlegen der Netzspannung			Turn-on time after applying the main voltage			Durée démarrage après connexion de la tension réseau			0,82 s (100 Vac) / 0,76 s (240 Vac)	0,7 s (100Vac) 0,7 s (240Vac)	0,2 s (100Vac) 0,2 s (240Vac)	1,3 s (100Vac) 1,3 s (240Vac)
Netzausfallüberbrückungszeit (Nennlast)			Mains buffering (full load)			Protection contre microcoupures pour charge nom.			11 ms (100Vac) 70 ms (240 Vac)	26 ms (100Vac) 26 ms (240 Vac)	26 ms (100Vac) 26 ms (240 Vac)	24 ms (100Vac) 24 ms (240 Vac)
Eingangssicherungen intern			Internal fuses			Fusible interne			4 AT	5 AT	10 AT	20 AT
Empfohlener Leitungsschutzschalter (Charakteristik)			Recommended power circuit breaker (characteristic)			Fusible en amont homologué Disjoncteur de circuit (caractéristique)			6 A, 10 A, 16 A, 20 A (B,C)	6A, 10 A, 16 A, 20 A (B,C)	10 A, 16 A, 20 A (B,C)	20 A (B,C)
Transienten Überspannungsschutz			Transient surge voltage protection			Protection contre les transitoires			2 kV L - N / 4kV (L-N) - PE (IEC 61000-4-5)			
Anschlüsse Eingang			Terminals input			Bornes d'entrée			Push-In, max 4 mm ² (see Fig. 3)			
Ausgangsdaten			Output data			Sortie						
Ausgangsnennspannung			Nominal output voltage			Tension nominale de sortie			24 Vdc ± 2%			24 Vdc ± 1% (normal mode) 24 Vdc ± 5% (parallel mode)
Ausgangsspannungsbereich			Output voltage range			Plage de tension de sortie			23 ... 28,5 Vdc			
Ausgangsnennstrom			Nominal output current			Courant nominal de sortie			5 A	10 A	20 A	40 A
Ausgangsstrom Boost (5s) *			Output current boost (5s) *			Augmentation du courant de sortie (5s) *			7,5 A	15 A	30 A	60 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))			5,5 A	11 A	22 A	44 A
Ausgangstrombegrenzung			Output current limitation			Limitation de courant de sortie			typ. 5,75 A	typ. 11,5 A	typ. 23 A	typ. 46 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			0,4 W (100 Vac) 1,0 W (240Vac)	2,8 W (100 Vac) 2,3 W (240Vac)	4,24 W (100 Vac) 3,78 W (240Vac)	5,7 W (100 Vac) 6,2 W (240Vac)
Maximale Verlustleistung Nennlast			Maximum power losses			Dissip. puissance max.			20,85 W (100 Vac) 15,59 W (240Vac)	23,74 W (100 Vac) 16,69 W (240Vac)	49,7 W (100 Vac) 32,6 W (240Vac)	94,6 W (100 Vac) 57,7 W (240Vac)
Wirkungsgrad			Efficiency			Rendement			typ. 88,5% (120V, 240Vac)	typ. 93,5% (240W, 240Vac)	typ. 93,6% (460W, 240Vac)	typ. 94,3% (960W, 240Vac)
Restwelligkeit (Nennlast)			Ripple / noise			Ondul. résid. (charge nom.)			40 mVpp	30 mVpp	75 mVpp	100 mVpp
Rückspießfestigkeit			Resistance to reverse feed max. (nominal load)			Protection contre courants d'amont			max. 35 Vdc			
Schutz gegen interne Überspannung (OVP)			Protection against internal surge voltage (OVP)			Protection contre surtensions internes			typ. 40V			
Anschlüsse Ausgang			Terminals output			Bornes de sortie			Push-In, max 4 mm ² (see Fig. 3)		Push-In, max 6 mm ² (see Fig. 3)	Push-In, max 16 mm ² (see Fig. 3)²
Signalisierung			Signaling			Signalisation						
Statusanzeige „DC OK“	LED grün leuchtet dauerhaft		Signaling "DC OK"	LED green lit permanently		Indicateur "DC OK"	LED vert allumée en permanence			Ulout > 0,9 x Uset		
Umwelt			Environment			Environnement						
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			
Allgemeine Daten			General data			Autres caractéristiques						
Schutzart nach IEC 60529			Degree of protection acc. to IEC 60529			Degrée 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			✓			
Normen			Safety standards			Normes						
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			
Netzvariation (Unterspannung)			Mains variation (undervoltage)			Variation du réseau (sous-tension)			SEMI F47-0706			
Schutzkleinspannung (SELV/PELVI)			Safety extra-low voltage (SELV/PELVI)			Faible tension de protection (SELV/PELVI)			EN 61010-1 (SELV), EN 61010-2-201 (PELVI)			
CE gemäß 2014/30/EU und 2014/35/EU			CE acc. to 2014/30/EU et 2014/35/EU			Conforme à la directive 2014/30/EU et à la directive basse tension 2014/35/EU			✓			
Prüfzeichen			Markings			Approbation						
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)			
Mechanische Daten			Mechanical data			Caractéristiques mécaniques						
Befestigung auf Normprofilschiene DIN TH35			Mounting on standard rail DIN TH35			Encliquette sur les profilés 35 mm			✓			
Gewicht			Weight			Poids			0,47 kg	0,73 kg	1,15 kg	2,74 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			35 x 127 x 124 mm	40 x 127 x 134 mm	62 x 127 x 134 mm	120 x 127 x 165,5 mm
Bestellnummern			Order Numbers			Números de produit						
Bestellnummer			Order Number			Número de produit			PCC-0124-050-2	PCC-0124-100-2	PCC-0124-200-2	PCC-0124-400-2

* 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 5,5A / 11A / 22A / 44 A.
Nominal input voltage: 100-240 Vac