

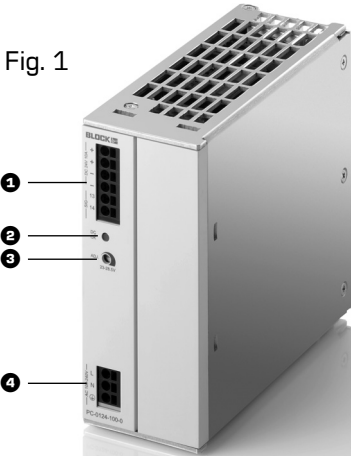


perfecting power

# PC-1AC/DC24

Primär getaktetes Schaltnetzteil, Power Compact  
Primary switched mode power supply, Power Compact  
Alimentation à découpage primaire, Power Compact

Fig. 1



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

#005-0178 / Rev. a 16.07.2021

Fig. 2

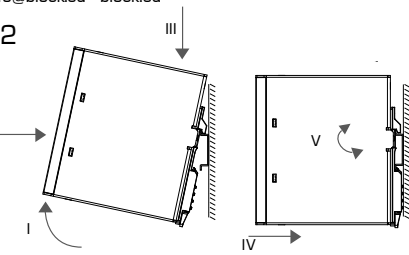
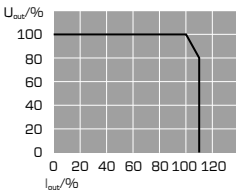
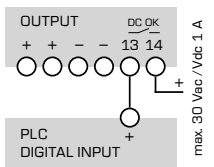
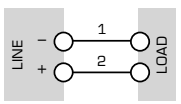


Fig. 3

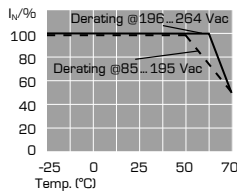


Ausgangskennlinie  
Output characteristic  
Puissance caractéristique

Fig. 4



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



Derating

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

### 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 (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)

Kabelquerschnitt (mm²)	0,75	1,5	2,5	4	6
<b>PC-0124-050-0</b>					
Leitungslänge mit LS B2	20 m	40 m	40 m		
Leitungslänge mit LS B3	20 m	40 m	40 m		
Leitungslänge mit LS B4		20 m	40 m		
<b>PC-0124-100-0</b>					
Leitungslänge mit LS B2	20 m	40 m	40 m		
Leitungslänge mit LS B3	20 m	40 m	40 m		
Leitungslänge mit LS B4	20 m	20 m	40 m		
Leitungslänge mit LS B6			20 m	20 m	
Leitungslänge mit LS C2		20 m	20 m		
<b>PC-0124-200-0</b>					
Leitungslänge mit LS B2	40 m	40 m	40 m	40 m	40 m
Leitungslänge mit LS B3	20 m	40 m	40 m	40 m	40 m
Leitungslänge mit LS B4	20 m	40 m	40 m	40 m	40 m
Leitungslänge mit LS B6			20 m	20 m	40 m
Leitungslänge mit LS C2		20 m	40 m	40 m	40 m
Leitungslänge mit LS C4			20 m	20 m	40 m
Leitungslänge mit LS C6				20 m	20 m
Leitungslänge mit LS K2				40 m	40 m
Leitungslänge mit LS K4					20 m

### Klemmendaten / Terminal data / Données du terminal

Tab.: 1	Push in 2,5 mm <sup>2</sup>	Push in 6 mm <sup>2</sup>
a)	0,08...2,5 mm <sup>2</sup> / 28...12 AWG	0,5...6 mm <sup>2</sup> / 20...10 AWG
b)	0,25...2,5 mm <sup>2</sup> / 24...12 AWG	0,5...6 mm <sup>2</sup> / 20...10 AWG
c)	8...9 mm	13...15 mm

- a) Leiterquerschnitt (starr / flexibel) / wire cross-section (rigid / stranded) / Section de conducteur (rigide / flexible)  
b) Leiterquerschnitt mit Aderendhülse / wire cross-section with ferule / Section de conducteur avec virole  
c) Abisolierlänge / stripping length / Longueur de dénudage

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!

### Connectio Fig. 1

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

### 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)

Cable cross-section (mm²)	0,75	1,5	2,5	4	6
<b>PC-0124-050-0</b>					
Cable length with CB B2	20 m	40 m	40 m		
Cable length with CB B3	20 m	40 m	40 m		
Cable length with CB B4		20 m	40 m		
<b>PC-0124-100-0</b>					
Cable length with CB B2	20 m	40 m	40 m		
Cable length with CB B3	20 m	40 m	40 m		
Cable length with CB B4	20 m	20 m	40 m		
Cable length with CB B6			20 m	20 m	
Cable length with CB C2		20 m	20 m		
<b>PC-0124-200-0</b>					
Cable length with CB B2	40 m	40 m	40 m	40 m	40 m
Cable length with CB B3	20 m	40 m	40 m	40 m	40 m
Cable length with CB B4	20 m	40 m	40 m	40 m	40 m
Cable length with CB B6			20 m	20 m	40 m
Cable length with CB C2		20 m	40 m	40 m	40 m
Cable length with CB C4			20 m	20 m	40 m
Cable length with CB C6				20 m	20 m
Cable length with CB K2				40 m	40 m
Cable length with CB K4					20 m

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!

### Connexion Fig. 1

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

### 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)

Section du câble (mm²)	0,75	1,5	2,5	4	6
<b>PC-0124-050-0</b>					
Longueur de câble avec DJ B2	20 m	40 m	40 m		
Longueur de câble avec DJ B3	20 m	40 m	40 m		
Longueur de câble avec DJ B4		20 m	40 m		
<b>PC-0124-100-0</b>					
Longueur de câble avec DJ B2	20 m	40 m	40 m		
Longueur de câble avec DJ B3	20 m	40 m	40 m		
Longueur de câble avec DJ B4	20 m	20 m	40 m		
Longueur de câble avec DJ B6			20 m	20 m	
Longueur de câble avec DJ C2		20 m	20 m		
<b>PC-0124-200-0</b>					
Longueur de câble avec DJ B2	40 m	40 m	40 m	40 m	40 m
Longueur de câble avec DJ B3	20 m	40 m	40 m	40 m	40 m
Longueur de câble avec DJ B4	20 m	40 m	40 m	40 m	40 m
Longueur de câble avec DJ B6			20 m	20 m	40 m
Longueur de câble avec DJ C2		20 m	40 m	40 m	40 m
Longueur de câble avec DJ C4			20 m	20 m	40 m
Longueur de câble avec DJ C6				20 m	20 m
Longueur de câble avec DJ K2				40 m	40 m
Longueur de câble avec DJ K4					20 m

### Konformität / Conformity / Conformité



deutsch	Technische Daten		english	Technical data		français	Données techniques		PC-0124-050-0	PC-0124-100-0	PC-0124-200-0
<b>Eingangsdaten</b>			<b>Input data</b>			<b>Entrée</b>					
Eingangsnennspannung			Nominal input voltage			Tension nominale d'entrée			100 - 240 Vac		
Eingangsspannungsbereich			Input voltage range			Plage de tension d'entrée			85 - 264 Vac (120 - 372 Vdc *)		
Eingangsspannungsderating			Input voltage derating			La tension d'entrée derating			-2,5 %/Vac < 97 Vac	-2,5 %/Vac < 100 Vac	-2,5 %/Vac < 100 Vac
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)			2,3 A (100 Vac) / 1,24 A (230 Vac)	2,74 A (100 Vac) / 1,25 A (230 Vac)	5,56 A (100 Vac) / 2,23 A (230 Vac)
Einschaltstrombegrenzung			Inrush current limitation			Limitation courant démarrage			< 30 A, NTC		
Einschaltzeit nach Anlegen der Netzspannung			Turn-on time after applying the main voltage			Durée démarrage après connexion de la tension réseau			0,25 s (100 Vac) / 0,2 s (230 Vac)	1,3 (100Vac) / 0,25 s (230Vac)	0,45 s (100Vac) / 0,2 s (230Vac)
Netzausfallüberbrückungszeit (Nennlast)			Mains buffering (full load)			Protection contre microcoupures pour charge nom.			10 / 80 ms (100 / 230 Vac)	15 / 17 ms (100 / 230 Vac)	8 / 20 ms (100 / 230 Vac)
Eingangssicherungen intern			Internal fuses			Fusible internes			4 AT		
Empfohlener Leitungsschutzschalter (Charakteristik)			Recommended power circuit breaker (characteristic)			Fusible en amont homologué Disjoncteur de circuit (caractéristique)			6 A, 10 A, 16 A (B,C)	10 A, 16 A (B,C)	10 A, 16 A (B,C)
Transienten Überspannungsschutz	Varistor		Transient surge voltage protection	varistor		Protection contre les transitoires	varistance		✓		
Anschlüsse Eingang			Terminals input			Bornes d'entrée			Push-In, max 2,5 mm² ***		
<b>Ausgangsdaten</b>			<b>Output data</b>			<b>Sortie</b>					
Ausgangsnennspannung			Nominal output voltage			Tension nominale de sortie			24 Vdc ± 1%		
Ausgangsspannungsbereich			Output voltage range			Plage de la tension de sortie			23 ... 28,5 Vdc		
Ausgangsstrom			Nominal output current			Courant nominal de sortie			5 A		20 A
Ausgangsstrombegrenzung	Konstantstrom		Output current limitation	constant current		Limitation de courant de sortie	de courant constant	typ. 5,5 A	typ. 11-13 A	typ. 22 A	
Parallelschaltbar			Parallel operation			Parallèlement opérationnelle			✓		
Serienschaltbar			Serial operation			Serial opérationnelle			✓		
Verlustleistung Leerlauf / Nennlast			Power losses (Stand-by / nominal load)			Puissance dissipée (vide/charge nom.)			1,2 W / 14,6 W (230 Vac)	6,6 W / 24,4 W (230 Vac)	7,2 W / 42,4 W (230 Vac)
Max. Verlustleistung			Maximum power losses			Dissip. puissance max.			19,4 W (100 Vac / 24 V / 5 A)	31,3 W (100 Vac / 24 V / 10 A)	68,3 W (100 Vac / 24 V / 20 A)
Wirkungsgrad			Efficiency			Rendement			typ. 89 %	typ. 91 %	typ. 92 %
Restwelligkeit (Nennlast)			Ripple/noise			Ondul. résid. (charge nom.)			typ. 30 mVss	typ. 50 mVss	typ. 70 mVss
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			max. 41 Vdc	max. 40 Vdc	max. 40 Vdc
Anschlüsse Ausgang			Terminals output			Bornes de sortie			Push-In, max 2,5 mm² ***	Push-In, max 2,5 mm² ***	Push-In, max 6 mm² ***
<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 > 21,5 V			
Signalausgang „DC OK“	Relais, Kontakt geschlossen:		Signal contact "DC OK"	Relay, contact closed		Sortie signal "DC OK"	Relais, contact fermé	Uout > 21,5 V max. 30 V / 1 A			
Anschlüsse Signalisierung			Terminals signaling			Bornes de signal			Push-In, max 2,5 mm² ***		
<b>Umwelt</b>			<b>Environment</b>			<b>Environnement</b>					
Lagertemperatur			Storage temperature			Température ambiante stockage			-25° 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		
Derating			Derating			Derating			-5 %/K > +60° C (196 ... 264 Vac) -2,5 %/K > +50° C (85 ... 195 Vac)		
Konvektionskühlung			Convection cooling			Refroidissement par convection			✓		
Luftfeuchtigkeit	keine Betauung		Humidity	no condensation		Humidité	sans condensation	5 ... 96 %			
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)			50 mm		
<b>Allgemeine Daten</b>			<b>General data</b>			<b>Autres caractéristiques</b>					
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		
Einsatz in Bereichen mit Verschmutzungsgrad 2			For installation in Pollution Degree 2 environment			Pour installation dans un environnement de pollution 2			✓		
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			EN 61010-1, EN 61010-2-201, EN 61558-2-16		
EMV			EMC			EMC			EN 60335-1		
Schutzkleinspannung (SELV/PELV)			Safety extra-low voltage (SELV/PELV)			Faible tension de protection (SELV/PELV)			EN 61204-3		
CE gemäß 2014/30/EU 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			EN 61140-1 & EN 60364-4-41		
<b>Prüfzeichen</b>			<b>Markings</b>			<b>Approbation</b>					
UL			UL			UL			UL/CSA 60950 recognised (E213214), UL 509 listed (E219022) UL-Notes: Overcurrent protection is to be supplied max. 16 A. Output disconnecting means shall be provided during installation.		
DNV GL			DNV GL			DNV GL			DNV GL classified: Temperature class B; Humidity class B Vibration class A; EMC class A,B**; Enclosure class A		
<b>Mechanische Daten</b>			<b>Mechanical data</b>			<b>Caractéristiques mécaniques</b>					
Befestigung auf Normprofilsschiene DIN TH35			Mounting on standard rail DIN TH35			Encliquette sur les profilés 35 mm			✓		
Gewicht			Weight			Poids			0,59 kg	0,93 kg	1,6 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	42 x 127 x 126 mm	55 x 127 x 161 mm	95 x 127 x 159 mm	
<b>Bestellnummern</b>			<b>Order Numbers</b>			<b>Numéros de produit</b>					
Bestellnummer			Order Number			Numéro de produit			PC-0124-050-0	PC-0124-100-0	PC-0124-200-0

\* Für DC Eingangsspannung ist eine geeignete DC-Sicherung erforderlich.

\*\* EMCB nur in Verbindung mit dem Filter HFE 156-230/10.

\*\*\* Siehe Tab. 1

\* For DC input voltage suitable DC fuse required.

\*\* EMCB only in conjunction with the filter HFE 156-230/10.

\*\*\* See Tab. 1

\* Fusible CC nécessaire.

\*\* EMCB uniquement en combinaison avec le filtre HFE 156-230/10

(PM-0124-050-0)

\*\*\* Voir Tab. 1