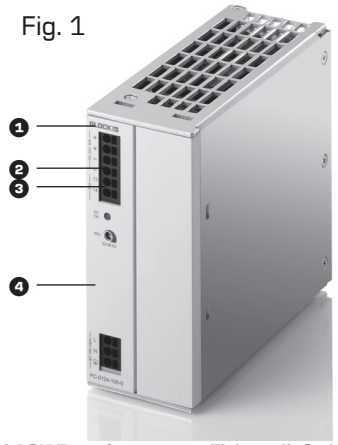


BLOCK

perfecting power PC-1AC/DC12/DC48

Primär getaktetes Schaltnetzteil, Power Compact
Primary Switch-Mode Power supply, Power Compact
Bloc à découpage primaire, Power Compact

Fig. 1



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

Fig. 2

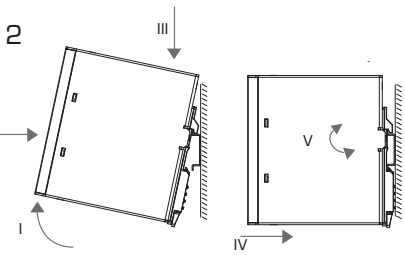


Fig. 3

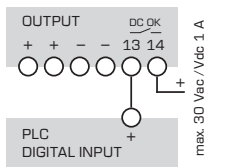
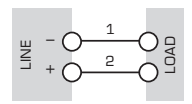
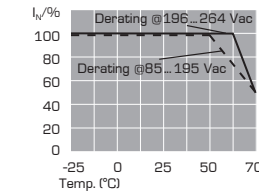
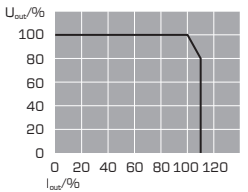


Fig. 4



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



Ausgangskennlinie
Output characteristic
Puissance caractéristique

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

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

Montage Fig. 2

- AUF TRAGSCHIENE AUFRASTEN
- Gerätevorderseite leicht nach oben drehen
 - Auf Hutschiene aufsetzen
 - Bis zum Anschlag nach unten schieben
 - Unten gegen die Befestigungsebene drücken (Klick)
 - 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
PC-0112-150-0					
Leitungslänge B2	20m	40m	40m		
Leitungslänge B3		20m	40m		
Leitungslänge B4			40m		
PC-0148-050-0					
Leitungslänge B2	40m	40m	40m		
Leitungslänge B3	40m	40m	40m		
Leitungslänge B4	40m	40m	40m		
Leitungslänge B6		20m	40m		
Leitungslänge C2	20m	40m	40m		
Leitungslänge C4		20m	40m		
Leitungslänge K2		20m	40m		
PC-0148-100-0					
Leitungslänge B2	40m	40m	40m	40m	40m
Leitungslänge B3	40m	40m	40m	40m	40m
Leitungslänge B4	40m	40m	40m	40m	40m
Leitungslänge B6		20m	40m	40m	40m
Leitungslänge C2	40m	40m	40m	40m	40m
Leitungslänge C4		20m	40m	40m	40m
Leitungslänge K2	20m	40m	40m	40m	40m

Klemmendaten / Terminal data / Données du terminal

Tab.: 1	Push in 2,5 mm ¹	Push in 6 mm ¹
a)	0,08...2,5 mm ² / 28...12 AWG	0,5...6 mm ² / 20...10 AWG
b)	0,25...2,5 mm ² / 24...12 AWG	0,5...6 mm ² / 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) Absolierlänge / 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

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

Mounting Fig. 2

- SNAP ON SUPPORT RAIL
- Tilt the unit slightly rearwards
 - Fit the unit over top hat rail
 - Slide it downward until it hits the stop
 - Press against the bottom front side for locking (click)
 - 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
PC-0112-150-0					
Cable length with CB B2	20m	40m	40m		
Cable length with CB B3		20m	40m		
Cable length with CB B4			40m		
PC-0148-050-0					
Cable length with CB B2	40m	40m	40m		
Cable length with CB B3	40m	40m	40m		
Cable length with CB B4	40m	40m	40m		
Cable length with CB B6		20m	40m		
Cable length with CB C2	20m	40m	40m		
Cable length with CB C4		20m	40m		
Cable length with CB K2		20m	40m		
PC-0148-100-0					
Cable length with CB B2	40m	40m	40m	40m	40m
Cable length with CB B3	40m	40m	40m	40m	40m
Cable length with CB B4	40m	40m	40m	40m	40m
Cable length with CB B6		20m	40m	40m	40m
Cable length with CB C2	40m	40m	40m	40m	40m
Cable length with CB C4		20m	40m	40m	40m
Cable length with CB K2	20m	40m	40m	40m	40m

Konformität Conformity conformité



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

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

Montage Fig. 2

- MONTAGE: ENCLIQUETER SUR LE PROFILÉ
- Pousser le module légèrement en arrière
 - Le placer sur le profilé
 - Pousser vers le bas jusqu'à la butée
 - Pousser vers l'avant pour encliqueter (click)
 - 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
PC-0112-150-0					
Longueur de câble avec DJ B2	20m	40m	40m		
Longueur de câble avec DJ B3		20m	40m		
Longueur de câble avec DJ B4			40m		
PC-0148-050-0					
Longueur de câble avec DJ B2	40m	40m	40m		
Longueur de câble avec DJ B3	40m	40m	40m		
Longueur de câble avec DJ B4	40m	40m	40m		
Longueur de câble avec DJ B6		20m	40m		
Longueur de câble avec DJ C2	20m	40m	40m		
Longueur de câble avec DJ C4		20m	40m		
Longueur de câble avec DJ K2		20m	40m		
PC-0148-100-0					
Longueur de câble avec DJ B2	40m	40m	40m	40m	40m
Longueur de câble avec DJ B3	40m	40m	40m	40m	40m
Longueur de câble avec DJ B4	40m	40m	40m	40m	40m
Longueur de câble avec DJ B6		20m	40m	40m	40m
Longueur de câble avec DJ C2	40m	40m	40m	40m	40m
Longueur de câble avec DJ C4		20m	40m	40m	40m
Longueur de câble avec DJ K2	20m	40m	40m	40m	40m

deutsch		Technische Daten		english		Technical data		français		Données techniques		PC-0112-150-0	PC-0148-050-0	PC-0148-100-0			
Eingangsdaten			Input data			Entrée											
Eingangsnennspannung			Rated 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)			2,05 A (100 Vac) / 0,93 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 (active)								
Einschaltzeit nach Anlegen der Netzspannung			Turn-on time after applying the main voltage			Durée démarrage après connexion de la tension réseau			0,71 s (100 Vac) / 0,43 s (230 Vac)		0,68 s (100Vac) / 0,31 s (230Vac)		0,45 s (100Vac) / 0,2 s (230Vac)				
Netzausfallüberbrückungszeit (Nennlast)			Mains buffering (full load)			Protection contre microcoupures pour charge nom.			28 ms (100 Vac) / 28 ms (230 Vac)		21 ms (100 Vac) / 21 ms (230 Vac)		20 ms (100 Vac) / 20 ms (230 Vac)				
Eingangssicherungen innen			Internal fuses			Fusible internes			6,3 AT								
Empfohlener Leitungsschutzschalter (Charakteristik)			Recommended power circuit breaker (characteristic)			Fusible en amont homologué Disjoncteur de circuit caractéristique			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			varistance					
Anschlüsse Eingang			Terminals input			Bornes d'entrée			Push-In, max 2,5 mm² (see Tab. 1)								
Ausgangsdaten			Output data			Sortie											
Ausgangsnennspannung			Nominal output voltage			Tension nominale de sortie			12 Vdc ± 1%		48 Vdc ± 1%		48 Vdc ± 1%				
Ausgangsspannungsbereich			Output voltage range			Plage de la tension de sortie			11,5 – 15 Vdc		40 – 56 Vdc		40 – 56 Vdc				
Ausgangstrom			Nominal output current			Courant nominal de sortie			15 A		5 A		10 A				
Ausgangstrombegrenzung			Konstantstrom			Output current limitation			constant current			de courant constant					
Parallelschaltbar			Parallel operation			Parallèlement opérationnelle			typ. 16,5 A								
Serienschaltbar			Serial operation			Serial opérationnelle			typ. 5,5 A								
Verlustleistung Leerlauf / Nennlast			Power losses (Stand-by / nominal load)			Puissance dissipée (vide/charge nom.)			4,4 W / 21,8 W (230 Vac)		7 W / 40,8 W (230 Vac)		11,7 W / 36,3 W (230 Vac)				
Max. Verlustleistung			Maximum power losses			Dissip. puissance max.			24,7 W (100Vac / 12V / 15A)		26,5 W (100Vac / 48V / 5A)		64,9 W (100Vac / 48V / 10A)				
Wirkungsgrad			Efficiency			Rendement			typ. 90 %		typ. 92 %		typ. 93 %				
Restwelligkeit (Nennlast)			Ripple/noise			Ondul. résid. (charge nom.)			typ. 35 mVdc		typ. 30 mVdc		typ. 80 mVdc				
Rückspießfestigkeit			Resistance to reverse feed max. (nominal load)			Protection contre courants d'amont			max. 25 Vdc		max. 63 Vdc		max. 63 Vdc				
Schutz gegen interne Überspannung (OVP)			Protection against internal surge voltage (OVP)			Protection contre surtensions internes			max. 20 Vdc		max. 60 Vdc		max. 60 Vdc				
Anschlüsse Ausgang			Terminals output			Bornes de sortie			Push-In, max 2,5 mm² (see Tab. 1)		Push-In, max 2,5 mm² (see Tab. 1)		Push-In, max 6 mm² (see Tab. 1)				
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		
Signal Ausgang „DC OK“			Relais, Kontakt geschlossen:			Signal contact "DC OK"			Relay, contact closed			Sortie signal "DC OK"			Relais, contact fermé		
Anschlüsse Signalisierung			Terminals signaling			Bornes de signal			Uout > 10 V								
Umwelt			Environment			Environnement			Uout > 10 V, max. 30 V / 1 A		Uout > 39 V, max. 30 Vdc / 1 A		Uout > 39 V, max. 30 Vdc / 1 A				
Lagertemperatur			Storage temperature			Température ambiante stockage			Push-In, max 2,5 mm² (see Tab. 1)								
Umgebungstemperatur			Operational temperature			Température ambiante service			-25 °C ... +85 °C								
Derating			Derating			Derating			-25 °C ... +70 °C								
Konvektionskühlung			Convection cooling			Refroidissement par convection			Anlauf bei -40 °C typgeprüft. Device start at -40 °C type-tested								
Luftfeuchtigkeit			keine Betauung			Humidity			no condensation			Humidité			sans condensation		
Erforderlicher Mindestabstand (seitlich)			Required minimum spacing (left / right)			Distance minimale requise (latéral)			-5 %/K > +60 °C (196 ... 264 Vac); -2,5 %/K > +50 °C (85 ... 195 Vac)								
Erforderlicher Mindestabstand (oben / unten)			Required minimum spacing (over / under)			Distance minimale requise (haut / bas)			5 ... 96%								
Allgemeine Daten			General data			Autres caractéristiques			---								
Schutzart nach IEC 60529			Degree of protection acc. to IEC 60529			Degrée de protection selon IEC 60529			50 mm								
Schutzklasse nach EN 61140			Protection class acc. to EN 61140			Classe de protection selon EN 61140			IP 20								
Überspannungskategorie			Overvoltage category			Catégorie de surtension			I								
Einsatz in Bereichen mit Verschmutzungsgrad 2			For installation in Pollution Degree 2 environment			Pour installation dans uns environnement de pollution 2			III								
Zum Anschluss Kupferkabel mit min. 75° C			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			EN 61010-1, EN 61010-2-201, EN 61558-2-16								
EMV			EMC			EMC			EN 61204-3								
Schutzkleinspannung (SELV/PELV)			Safety extra-low voltage (SELV/PELV)			Faible tension de protection (SELV/PELV)			EN 61140-1 & EN 60364-4-41								
CE gemäß 2014/30/EU			CE acc. to 2014/30/EU			Conforme à la directive 2014/30/EU			✓								
Zulassungen			Approvals			Approbation											
UL			UL			UL			UL/CSA 60950 recognised (E219214), UL 508 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								
Mechanische Daten			Mechanical data			Caractéristiques mécaniques											
Befestigung auf Normprofilischiene DIN TH35			Mounting on standard rail DIN TH35			Encliquette sur les profilés 35 mm			✓								
Gewicht			Weight			Poids			0,93 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		
Bestellnummern			Order Numbers			Numéros de produit											
Bestellnummer			Order Number			Numéro de produit			55 x 127 x 161 mm		55 x 127 x 161 mm		95 x 127 x 159 mm				
									PC-0112-150-0		PC-0148-050-0		PC-0148-100-0				

* Für DC Eingangsspannung ist eine geeignete DC-Sicherung erforderlich.
** EMC A nur in Verbindung mit dem Filter HFE 156-230/10.
*** EMC B nur für PC-0148-050-0

* For DC input voltage suitable DC fuse required.
** EMC A only in conjunction with the filter HFE 156-230/10.
***EMC B only for PC-0148-050-0

* Fusible CC nécessaire.
** EMC A uniquement en combinaison avec le filtre HFE 156-230/10.
*** Uniquement pour PC-0148-050-0