

PC-1AC/DC12/DC48

français / english / deutsch

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

Fig. 1



21.10.2016

#005-0188

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

BLOCK
block.eu

Fig. 2

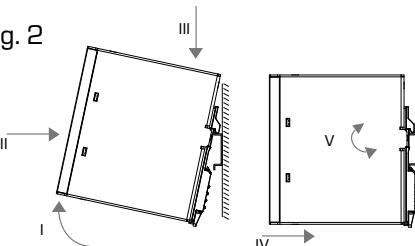


Fig. 3

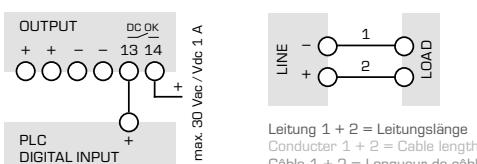
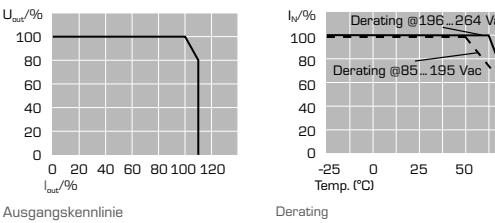


Fig. 4



Ausgangskennlinie
Output characteristic
Puissance caractéristique

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 TRAGSCHIELE AUFRASTEN
- I) Gerätewerterseite leicht nach oben drehen
 - II) Auf Hutschienen 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
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			
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	40m
Leitungslänge C2	40m	40m	40m	40m	40m
Leitungslänge C4	20m	40m	40m	40m	40m
Leitungslänge K2	20m	40m	40m	40m	40m

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 (+--+) 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
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			
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	40m
Cable length with CB C2	40m	40m	40m	40m	40m
Cable length with CB C4	20m	40m	40m	40m	40m
Cable length with CB K2	20m	40m	40m	40m	40m

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 minimal!

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 encliquer (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
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			
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					
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	40m
Cable length with CB C2	40m	40m	40m	40m	40m
Cable length with CB C4	20m	40m	40m	40m	40m
Cable length with CB K2	20m	40m	40m	40m	40m

deutsch

english

français

Technische Daten

Technical data

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		
Eingangsstrom (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 (100 Vac) / 0,31 s (230 Vac)	0,45 s (100 Vac) / 0,2 s (230 Vac)
Netzausfallüberbrückungszeit (Nennlast)		Mains buffering (full load)	Protection contre microcoups 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	6,3 AT	10 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	Protection contre les transitoires	varistor	varistance	✓
Anschlüsse Eingang		Terminals input	Bornes d'entrée			Push-In, max 2,5 mm ²
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	Limitation de courant de sortie	constant current	de courant constant	typ. 16,5 A typ. 5,5 A typ. 11 A
Parallelschaltbar		Parallel operation	Parallèle opérationnelle			✓
Serienschaltbar		Serial operation	Serial opérationnelle			✓
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 (100 Vac / 12V / 15A)	26,5 W (100 Vac / 48V / 5A) 64,9 W (100 Vac / 48V / 10A)
Wirkungsgrad		Efficiency	Rendement		typ. 90 %	typ. 92 % typ. 93 %
Restwelligkeit (Nennlast)		Ripple/noise	Ondul. résid. (charge nom.)		typ. 35 mVss	typ. 30 mVss typ. 80 mVss
Rückspeisefestigkeit		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 mm ²	Push-In, max 2,5 mm ² Push-In, max 6 mm ²
Signalisierung		Signaling	Signalisation			
Statusanzeige „DC OK“	LED grün leuchtet dauerhaft	Signaling "DC OK"	LED green lit permanently	Indicateur "DC OK"	LED vert allumé en permanence	Uout > 10 V Uout > 39 V Uout > 39 V
Signalausgang „DC OK“	Relais, Kontakt geschlossen:	Signal contact "DC OK"	Relay, contact closed	Sortie signal "DC OK"	Relais, contact fermé	Uout > 10 V, max. 30 V / 1 A Uout > 39 V, max. 30 Vdc / 1 A Uout > 39 V, max. 30 Vdc / 1 A
Anschlüsse Signalisierung		Terminals signaling	Bornes de signal			Push-In, max 2,5 mm ²
Umwelt		Environment	Environnement			
Lagertemperatur		Storage temperature	Température ambiante stockage			-25 °C ... +85 °C
Umgebungstemperatur		Operational temperature	Température ambiante service			-25 °C ... +70 °C Anlauf bei -40 °C typegeprüft 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 Beteiligung	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
Allgemeine Daten		General data	Autres caractéristiques			
Schutzzart nach IEC 60529		Degree of protection acc. to IEC 60529		Degrade 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		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 61558-2-16, EN 60950-1
EMV		EMC	EMC			EN 61204-3
Schutzkleinspannung (SELV/PELV)		Safety extra-low voltage (SELV/PELV)	Faible tension de protection (SELV/PELV)			IEC 60364-4-41 (DIN VDE 0100-410)
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			UL/CSA 60950 recognised (E213214), UL 508 listed (E219022) UL-Notes: Overcurrent protection is to be supplied max. 16 A. Output disconnecting means shall be provided during installation.
GL	GL	GL	GL			GL (Germanischer Lloyd) classified, Environmental category: C EMC2 EMC2, EMC1 ** EMC2
Mechanische Daten		Mechanical data	Caractéristiques mécaniques			
Befestigung auf Normprofil schiene DIN TH35		Mounting on standard rail DIN TH35	Encliquette sur les profilés 35 mm			✓
Gewicht		Weight	Poids			0,93 kg
Maße (B x H x T)	Tiefe inklusive TH 35-7,5-DIN-Schiene	Dimensions (W x H x D)	Dimensions (L x H x P)	Depth incl. DIN 35-7,5 rail	profondeur avec TH35-7,5	55 x 127 x 161 mm 55 x 127 x 161 mm 95 x 127 x 159 mm
Bestellnummern		Order Numbers	Numéros de produit			
Bestellnummer		Order Number	Numéro de produit			PC-0112-150-0 PC-0148-050-0 PC-0148-100-0

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

** EMC1 nur in Verbindung mit dem Filter HFE 156-230/10.

* For DC input voltage suitable DC fuse required.

** EMC1 only in conjunction with the filter HFE 156-230/10.

* Fusible CC nécessaire.

** EMC1 uniquement en combinaison avec le filtre HFE 156-230/10.