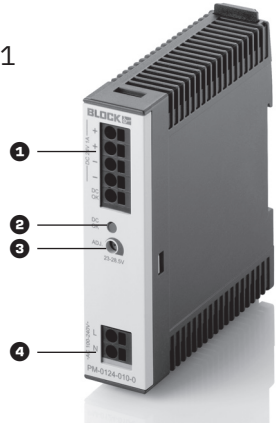


perfecting power

PM-1AC/DC12/DC48

Primr getaktetes Schaltnetzteil, Power Mini
Primary switched mode power supply, Power Mini
Alimentations  dcoupage primaire, Power Mini

Fig. 1



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

Fig. 2

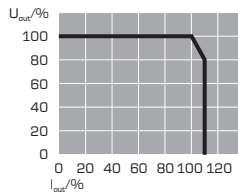


Fig. 3

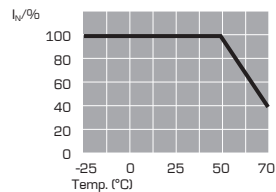
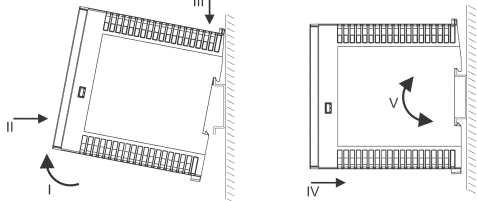


Fig. 4



deutsch

Installation

Das Betriebsmittel immer im spannungsfreien Zustand montieren und verdrahten. Die Installation ist entsprechend den örtlichen Gegebenheiten, einschlagigen 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 aktiver „DC OK“ Signalkontakt
- 2 LED Statusanzeige „DC OK“
- 3 Einstellung der Ausgangsspannung
- 4 AC Netzeingang (L N) ohne PE

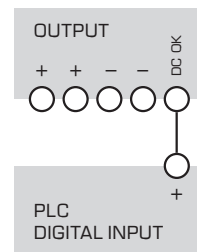
Montage

Fig. 4

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 drcken (klick)
- V) Leicht am Gerät rtteln, um Verriegelung zu prfen

Fig. 5



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 active "DC OK" Signal contact
- 2 LED Signalling "DC OK"
- 3 Setting of output voltage
- 4 AC Line input (L N) without earth

Mounting

Fig. 4

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)

Klemmendaten / Terminal data /

Données du terminal

Tab.: 1	Push in 2,5 mm ²
a)	0,08...2,5 mm ² / 28...12 AWG
b)	0,25...2,5 mm ² / 24...12 AWG
c)	8...9 mm

a) Leiterquerschnitt (starr / flexibel) / wire cross-section (rigid / stranded) / Section de conducteur (rigide / flexible)

b) Leiterquerschnitt mit Aderendhlse / wire cross-section with ferule / Section de conducteur avec virole

c) Abisolierlnge / stripping length / Longueur de dénudage

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 actif "DC OK" Signal sortie
- 2 LED Indicateur "DC OK"
- 3 Réglage de la tension de sortie
- 4 Entrée CA (L N)

Montage

Fig. 4

MONTAGE: ENCLIQUETER SUR LE PROFIL

- I) Pousser le module légèrement en arrière
- II) Le placer sur le profil
- III) Pousser vers le bas jusqu'à la butée
- IV) Pousser vers l'avant pour encliquer (click)
- V) Secouer légèrement pour vérifier l'encliquetage

Konformität / Conformity / Conformité



UK CA BLOCK U.K. LIMITED
Essex CB10 1JZ

deutsch

Technische Daten

Eingangsdaten	Input data
Eingangsnennspannung	Nominal input voltage
Eingangsspannungsbereich	Input voltage range
Eingangsspannungsderating	Input voltage derating
Nennfrequenzbereich	Frequency range
Eingangsnennstrom (Nennlast)	Nominal input current (nominal load)
Einschaltstrombegrenzung	Inrush current limitation
Einschaltzeit nach Anlegen der Netzspannung	Turn-on time after applying the main voltage
Netztauffällüberbrückungszeit (Nennlast)	Mains buffering (nominal load)
Eingangssicherungen intern	Internal fuses
Empfohlener Leitungsschutzschalter (Charakteristik)	Recommended power circuit breaker (characteristic)
Transienten Überspannungsschutz	Transient surge voltage protection
Anschlüsse Eingang	Terminals input
Ausgangsdaten	Output data
Ausgangsnennspannung	Nominal output voltage
Ausgangsspannungsbereich	Output voltage range
Ausgangsstrom	Nominal output current
Ausgangsstrombegrenzung Konstantstrom	Output current limitation constant current
Class 2 Ausgang (UL Limited Power Source, LPS)	Class 2 Output (UL Limited Power Source, LPS)
Parallelschaltbar	Parallel operation
Serienschaltbar	Serial operation
Verlustleistung Leerlauf / Nennlast	Power losses (Stand-by / nominal load)
Max. Verlustleistung	Maximum power losses
Wirkungsgrad	Efficiency
Restwelligkeit (Nennlast)	Ripple/noise
Rückspisefestigkeit	Resistance to reverse feed max. (nominal load)
Schutz gegen interne Überspannung (OVP)	Protection against internal surge voltage (OVP)
Anschlüsse Ausgang	Terminals output
Signalisierung	Signaling
Statusanzeige „DC OK“	LED grün leuchtet dauerhaft
Signalausgang „DC OK“	aktiv High
Anschlüsse Signalisierung	Terminals signaling
Umwelt	Environment
Lagertemperatur	Storage temperature
Umgebungstemperatur	Operational temperature
Derating	Derating
Konvektionskühlung	Convection cooling
Strombelastbarkeit bei beliebiger Einbauanlage	Current rating at any mounting position
Luftfeuchtigkeit	keine Betauung
Erforderlicher Mindestabstand (seitlich)	Required minimum spacing (left/right)
Erforderlicher Mindestabstand (oben/unten)	Required minimum spacing (over/unter)
Allgemeine Daten	General data
Schutzart nach IEC 60529	Degree of protection acc. to IEC 60529
Schutzklasse nach EN 61140	Protection class acc. to EN 61140
Überspannungskategorie	Overvoltage category
Einsatz in Bereichen mit Verschmutzungsgrad 2	For installation in pollution degree 2 environment
Zum Anschluss Kupferkabel mit min. 75 °C verwenden	Use copper conductors only, rated 75 °C
Normen	Safety standards
Sicherheit	Safety
EMV	EMC
Schutzkleinspannung (SELV/PELV)	Safety extra-low voltage (SELV/PELV)
CE gemäß 2014/30/EU	CE acc. to 2014/30/EU
Zulassungen	Approvals
UL 508	UL 508
UL 60950-1	UL 60950-1
DNV GL	DNV GL
Mechanische Daten	Mechanical data
Befestigung auf Normprofilchiene DIN EN 60715-TH35-15/7,5	Mounting on standard rail DIN EN 60715-TH35-15/7,5
Gewicht	Weight
Maße (B x H x T) mm	Tiefe inklusive TH35-7,5
Dimensions (W x H x D) mm	depth inc. TH35-7,5
Bestellnummern	Order Numbers
Bestellnummer	Order Number

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

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

*** EMCB nicht für PM-0148-020-0

english

Technical data

Input data	Entrée
Nominal input voltage	Tension nominale d'entrée
Input voltage range	Plage de tension d'entrée
Input voltage derating	La tension d'entrée derating
Frequency range	Gamme de fréquences
Nominal input current (nominal load)	Courant d'entrée nominale (charge nominale)
Inrush current limitation	Limitation courant démarrage
Turn-on time after applying the main voltage	Durée démarrage après connexion de la tension réseau
Mains buffering (nominal load)	Protection contre microcoupures pour charge nom.
Internal fuses	Fusible internes
Recommended power circuit breaker (characteristic)	Fusible en amont homologué Disjoncteur de circuit caractéristique
Transient surge voltage protection	Protection contre les transitoires
Terminals input	Bornes d'entrée
Output data	Sortie
Nominal output voltage	Tension nominale de sortie
Output voltage range	Plage de la tension de sortie
Nominal output current	Courant nominal de sortie
Output current limitation constant current	Limitation de courant de sortie de courant constant
Class 2 Output (UL Limited Power Source, LPS)	Class 2 sortie (UL Limited Power Source, LPS)
Parallel operation	Parallèlement opérationnelle
Serial operation	Serial opérationnelle
Power losses (Stand-by / nominal load)	Puissance dissipée (vide/charge nom.)
Maximum power losses	Dissip. puissance max.
Efficiency	Rendement
Ripple/noise	Ondul. résid. (charge nom.)
Resistance to reverse feed max. (nominal load)	Protection contre courants d'amont
Protection against internal surge voltage (OVP)	Protection contre surtensions internes
Terminals output	Bornes de sortie
Signaling	Signalisation
LED green lit permanently	LED vert allumée en permanence
Signal contact "DC OK"	actif High
Terminals signaling	Sortie signal "DC OK"
Environment	Environnement
Storage temperature	Température ambiante stockage
Operational temperature	Température ambiante service
Derating	Derating
Convection cooling	Refroidissement par convection
Current rating at any mounting position	Température ambiante service
Humidity	Humidité
Required minimum spacing (left/right)	Distance minimale requise (latéral)
Required minimum spacing (over/unter)	Distance minimale requise (haut / bas)
General data	Autres caractéristiques
Degree of protection acc. to IEC 60529	Degré de protection selon IEC 60529
Protection class acc. to EN 61140	Classe de protection selon EN 61140
Overvoltage category	Catégorie de surtension
For installation in pollution degree 2 environment	Pour installation dans un environnement de pollution 2
Use copper conductors only, rated 75 °C	Utiliser uniquement des câbles de connexion en cuivre supportant des plages de températures 75 °C
Safety standards	Normes
Safety	Sécurité
EMC	EMC
Safety extra-low voltage (SELV/PELV)	Faible tension de protection (SELV/PELV)
CE acc. to 2014/30/EU	Conforme à la directive 2014/30/EU
Approvals	Approbations
UL 508	UL 508
UL 60950-1	UL 60950-1
DNV GL	DNV GL
Mechanical data	Caractéristiques mécaniques
Mounting on standard rail DIN EN 60715-TH35-15/7,5	Encliquette sur les rail DIN EN 60715-TH35-15/7,5
Weight	Poids
Dimensions (W x H x D) mm	Dimensions (L x H x P) mm
depth inc. TH35-7,5	profondeur avec TH35-7,5
Order Numbers	Numéros de produit
Order Number	Numéro de produit

* For DC input voltage suitable DC fuse required.

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

*** EMCB not for PM-0148-020-0

français

Données techniques

PM-0112-020-0	PM-0112-040-0	PM-0112-070-0	PM-0148-020-0
100 - 240 Vac			
85 - 264 Vac (120 - 372 Vdc *)			
-2,5 %/Vac < 95 Vac			
47 Hz - 63 Hz / 0 Hz			
0,5 A (100 Vac) / 0,29 A (240 Vac)	0,86 A (100 Vac) / 0,46 A (240 Vac)	1,66 A (100 Vac) / 0,90 A (240 Vac)	1,84 A (100 Vac) / 0,97 A (240 Vac)
< 30 A, NTC			
1,5 s (100 Vac) / 0,4 s (230 Vac)	1,5 s (100 Vac) / 0,7 s (230 Vac)	0,5 s (100 Vac) / 0,3 s (230 Vac)	0,5 s (100 Vac) / 0,3 s (230 Vac)
15 / 120 ms (100 / 230 Vac)	15 / 120 ms (100 / 230 Vac)	15 / 80 ms (100 / 230 Vac)	15 / 80 ms (100 / 230 Vac)
2 AT	4 AT	4 AT	4 AT
6 A, 10 A, 16 A (B, C)			
Push-In, max 2,5 mm ² (see Tab. 1)			
12 Vdc ± 1%			
11,5 ... 14,5 Vdc			
48 Vdc ± 1%			
40 ... 56 Vdc			
2 A	4 A	7 A	2 A
2,1 A@ max. 40 °C	4,2 A@ max. 40 °C	7,5 A@ max. 40 °C	2,1 A@ max. 40 °C
typ. 2,2...2,4 A	typ. 4,4...4,8 A	typ. 7,7...8,0 A	typ. 2,2...2,4 A
✓ (EN 60950-1)	✓ (EN 60950-1)	–	–
✓			
✓			
< 0,7 W / 5,3 W (230 Vac)	< 1 W / 8 W (230 Vac)	< 1 W / 16,2 W (230 Vac)	< 1 W / 16,2 W (230 Vac)
5,7 W (100 Vac / 12 V / 2 A)	9,1 W (100 Vac / 12 V / 4 A)	19,8 W (100 Vac / 12 V / 7 A)	19,8 W (100 Vac / 48 V / 2 A)
typ. 82%	typ. 86%	typ. 86%	typ. 86%
typ. 20 mVss			
max. 25 Vdc	max. 25 Vdc	max. 25 Vdc	max. 63 Vdc
max. 35 Vdc	max. 35 Vdc	max. 32 Vdc	max. 60 Vdc
Push-In, max 2,5 mm ² (see Tab. 1)			
Uout > 10 V			
Uout > 39 V			
Uout > 10 V max. 40 mA @ 12 Vdc			
Uout > 39 V max. 10 mA @ 48 Vdc			
Push-In, max 2,5 mm ² (see Tab. 1)			
-25 °C ... +85 °C			
-25 °C ... +70 °C			
Anlauf bei -40 °C typgeprüft. Device start at -40 °C type-tested			
-3 %/K > +50 °C			
✓			
max. 1,4 A	max. 2,6 A	max. 4,2 A	max. 1,2 A
5 ... 96%			
–	–	–	–
50 mm			
Autres caractéristiques	Normes	Approbations	Approbations
Degré de protection selon IEC 60529	IP 20		
Classe de protection selon EN 61140	II		
Catégorie de surtension	II		
Pour installation dans un environnement de pollution 2	✓		
Utiliser uniquement des câbles de connexion en cuivre supportant des plages de températures 75 °C	✓		
Normes	Approbations	Approbations	Approbations
Sécurité	EN 61010-1, EN 61010-2-201, EN 61558-2-16, EN 60335-1		
EMC	EN 61204-3		
Faible tension de protection (SELV/PELV)	EN 61140		
Conforme à la directive 2014/30/EU	✓		
Approbations	Approbations	Approbations	Approbations
UL 508	UL 508	UL 508: E219022 listed	UL-Note: Output disconnecting means shall be provided during installation.
UL 60950-1	UL 60950-1	UL 60950-1: E213214 recognized	
DNV GL	DNV GL	DNV GL classified: Temperature class B; Humidity class B	Vibration class A; EMC class A*, B**, Enclosure class A
Caractéristiques mécaniques	Caractéristiques mécaniques	Caractéristiques mécaniques	Caractéristiques mécaniques
Encliquette sur les rail DIN EN 60715-TH35-15/7,5	Encliquette sur les rail DIN EN 60715-TH35-15/7,5	✓	
Poids	Poids	128 g	210 g
Dimensions (L x H x P) mm	Dimensions (L x H x P) mm	22,5 x 90 x 97,5	45 x 90 x 97,5
profondeur avec TH35-7,5	profondeur avec TH35-7,5	52 x 90 x 109,5	52 x 90 x 109,5
Numéros de produit	Numéros de produit	Numéros de produit	Numéros de produit
Numéro de produit	Numéro de produit	PM-0112-020-0	PM-0112-040-0
PM-0112-020-0	PM-0112-040-0	PM-0112-070-0	PM-0148-020-0

* Fusible CC nécessaire.

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

*** Pas pour PM-0148-020-0