

PM-1AC/DC12/DC48

Primär getaktetes Schaltnetzteil, Power Mini
Primary switched mode power supply, Power Mini
Alimentations à découpage primaire, Power Mini

Fig. 1



block.eu

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

BLOCK
block.eu

Fig. 2

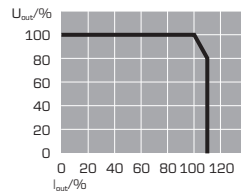


Fig. 3

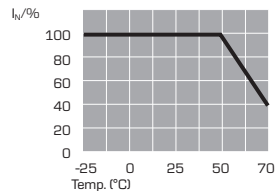
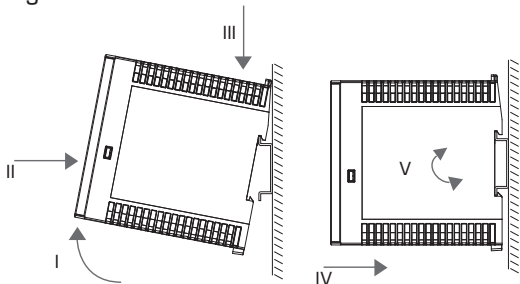


Fig. 4



deutsch

Installation

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

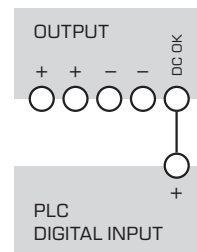
Montage

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 drücken (klick)
- V) Leicht am Gerät rütteln, um Verriegelung zu prüfen

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)
- V) Shake the unit slightly to check the locking action

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 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

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
Netzausfallüberbrückungszeit (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
Rückspeisefestigkeit	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
Signal Ausgang „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/under)
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
GL	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.

** EMC1 nur in Verbindung mit dem Filter HFE 156-230/1.0.

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
active high	actif High
Terminals signaling	Bornes de signal
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	
Humidity	Humidité
Required minimum spacing (left/right)	Distance minimale requise (latéral)
Required minimum spacing (over/under)	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
GL	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	Número de produit

* For DC input voltage suitable DC fuse required.

** EMC1 only in conjunction with the filter HFE 156-230/1.0.

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			
12 Vdc ± 1%			
11,5 ... 14,5 Vdc			48 Vdc ± 1%
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			
Uout > 10 V			
Uout > 10 V max. 40 mA @ 12 Vdc			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			
-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	✓		
EN 61558-2-16, EN 60950-1, EN 60335-1			
EN 61204-3			
IEC 60364-4-41 (DIN VDE 0100-410)			
✓			
Approbations	Approbations	Approbations	Approbations
UL 508: E219022 listed			
UL-Note: Output disconnecting means shall be provided during installation.			
UL 60950-1: E213214 recognized			
GL (Germanischer Lloyd) classified, Environmental category: C			
EMC2, EMC1**	EMC2, EMC1**	EMC2, EMC1**	EMC2
✓			
128 g	210 g	384 g	385 g
22,5 x 90 x 97,5	45 x 90 x 97,5	52 x 90 x 109,5	52 x 90 x 109,5
Numéros de produit	Numéros de produit	Numéros de produit	Numéros de produit
PM-0112-020-0	PM-0112-040-0	PM-0112-070-0	PM-0148-020-0

* Fusible CC nécessaire.

** EMC1 uniquement en combinaison avec le filtre HFE 156-230/1.0.