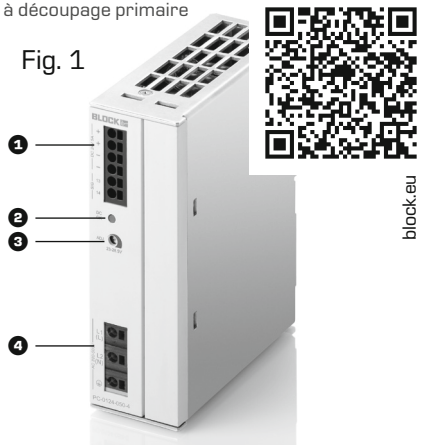


# PC/PM-1AC/DC24

## MEDICAL

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

Fig. 1

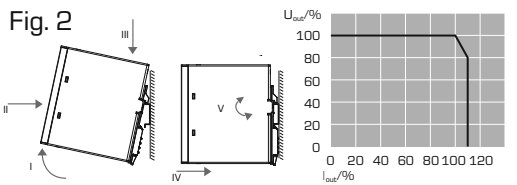


block.eu

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



Fig. 2



Ausgangskennlinie  
Output characteristic  
Puissance caractéristique

Fig. 3

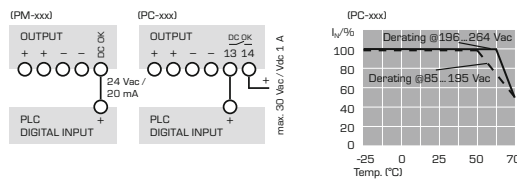
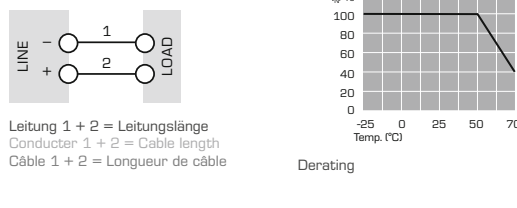


Fig. 4



### 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 (PM-0124-020-4: aktiver „DC OK“ Signalkontakt)
- 2 LED Statusanzeige „DC OK“
- 3 Einstellung der Ausgangsspannung
- 4 AC Netzeingang (L N PE) nur PM-0124-020-4: (L N)

### 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-0124-050-4</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-0124-100-4</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		
Leitungslänge mit LS C2		20 m	20 m		
<b>PC-0124-200-4</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

### 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 (PM-0124-020-4: active „DC OK“ Signal contact)
- 2 LED Signalling “DC OK”
- 3 Setting of output voltage
- 4 AC Line input (L N PE) only PM-0124-020-4: (L N)

### 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-0124-050-4</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-0124-100-4</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		
Cable length with CB C2		20 m	20 m		
<b>PC-0124-200-4</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

### 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 uniquement PM-0124-020-4: actif “DC OK” Signal sortie
- 2 LED Indicateur “DC OK”
- 3 Réglage de la tension de sortie
- 4 Entrée CA (L N PE) uniquement PM-0124-020-4: (L N)

### 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-0124-050-4</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-0124-100-4</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		
Longueur de câble avec DJ C2		20 m	20 m		
<b>PC-0124-200-4</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

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 (full load)
Eingangssicherungen intern	Internal fuses
Empfohlener Leitungsschutzschalter (Charakteristik)	Recommended power circuit breaker (characteristic)
Transienten Überspannungsschutz	Varistor
Anschlüsse Eingang	Terminals input
Ausgangsdaten	Output data
Ausgangsnennspannung	Nominal output voltage
Ausgangsspannungsbereich	Output voltage range
Ausgangsstrom	Nominal output current
Ausgangsstrombegrenzung	Konstantstrom
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
Signalausgang „DC OK“	Relais, Kontakt geschlossen:
Anschlüsse Signalisierung	Terminals signaling
Umwelt	Environment
Lagertemperatur	Storage temperature
Umgebungstemperatur	Operational temperature
Derating	Derating
Konvektionskühlung	Convection cooling
Luftfeuchtigkeit	keine Betauung
Betriebshöhe	Humidity
Luftdruck (Betrieb / Lagerung)	keine Kondensation
Erforderlicher Mindestabstand (seitlich)	no condensation
Erforderlicher Mindestabstand (oben / unten)	Altitude
<b>Allgemeine Daten</b>	Atmospheric pressure (operating / storage)
Schutzart nach IEC 60529	Required minimum spacing (left / right)
Schutzklasse nach EN 61140	Required minimum spacing (over / under)
Erdebleitstrom	<b>General data</b>
Überspannungskategorie	Degree of protection acc. to IEC 60529
Einsatz in Bereichen mit Verschmutzungsgrad 2	Protection class acc. to EN 61140
Zum Anschluss Kupferkabel mit min. 75 °C verwenden	earth leakage current
	Overvoltage category
	For installation in Pollution Degree 2 environment
	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 und 2014/35/EU	CE acc. to 2014/30/EU and 2014/35/EU
Prüfzeichen	Markings
UL	UL
Mechanische Daten	Mechanical data
Befestigung auf Normprofiltschiene DIN TH35	Mounting on standard rail DIN TH35
Gewicht	Weight
Maße (B x H x T)	Dimensions (W x H x D)
Tiefe inklusive TH 35-7,5-DIN-Schiene	Depth incl. DIN 35-7.5 rail
Bestellnummern	Order Numbers
Bestellnummer	Order Number

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

english

## Technical data

Input data	Output data
Nominal input voltage	Nominal output voltage
Input voltage range	Output voltage range
Input voltage derating	Nominal output current
Frequency range	Output current limitation
Nominal input current (nominal load)	Parallel operation
Inrush current limitation	Serial operation
Turn-on time after applying the main voltage	Power losses (Stand-by / nominal load)
Mains buffering (full load)	Maximum power losses
Internal fuses	Efficiency
Recommended power circuit breaker (characteristic)	Ripple/noise
Varistor	Resistance to reverse feed max. (nominal load)
Terminals input	Protection against internal surge voltage (OVP)
Terminals output	Terminals output
Output data	Signaling
Nominal output voltage	Signaling "DC OK"
Output voltage range	LED green lit permanently
Nominal output current	Signal contact "DC OK"
Output current limitation	Relay, contact closed
Parallel operation	Terminals signaling
Serial operation	Environment
Power losses (Stand-by / nominal load)	Storage temperature
Maximum power losses	Operational temperature
Efficiency	Derating
Ripple/noise	Convection cooling
Resistance to reverse feed max. (nominal load)	Humidity
Protection against internal surge voltage (OVP)	no condensation
Terminals output	Altitude
Signaling	Atmospheric pressure (operating / storage)
Signaling "DC OK"	Required minimum spacing (left / right)
LED green lit permanently	Required minimum spacing (over / under)
Signal contact "DC OK"	General data
Relay, contact closed	Degree of protection acc. to IEC 60529
Terminals signaling	Protection class acc. to EN 61140
Environment	earth leakage current
Storage temperature	Overvoltage category
Operational temperature	For installation in Pollution Degree 2 environment
Derating	Use Copper Conductors only, rated 75 °C
Convection cooling	Safety standards
Humidity	Safety
no condensation	EMC
Altitude	Safety extra-low voltage (SELV/PELV)
Atmospheric pressure (operating / storage)	CE acc. to 2014/30/EU and 2014/35/EU
Required minimum spacing (left / right)	Markings
Required minimum spacing (over / under)	UL
General data	Mechanical data
Degree of protection selon IEC 60529	Mounting on standard rail DIN TH35
Classe de protection selon EN 61140	Weight
courant de fuite (à la terre)	Dimensions (W x H x D)
Profondeur de fuite (à la terre)	Depth incl. DIN 35-7.5 rail
Catégorie de surtension	Order Numbers
Pour installation dans und environnement de pollution 2	Order Number
Utiliser uniquement des câbles de connexion en cuivre supportant des plages de températures de 75 °C	
Normes	
Sécurité	
EMC	
Faible tension de protection (SELV/PELV)	
Conforme à la directive 2014/30/EU et à la directive basse tension 2014/35/EU	
Approbation	
UL	
Caractéristiques mécaniques	
Encliquette sur les profilés 35 mm	
Poids	
Dimensions (L x H x P)	
profondeur avec TH35-7,5	
Numéros de produit	
Numéro de produit	

\* For DC input voltage suitable DC fuse required.

français

## Données techniques

Entrée	Sortie
Tension nominale d'entrée	Tension nominale de sortie
Plage de tension d'entrée	Plage de la tension de sortie
La tension d'entrée dérating	Courant nominal de sortie
Gamme de fréquences	Limitation de courant de sortie
Courant d'entrée nominale (charge nominale)	Parallèlement opérationnelle
Limitation courant démarrage	Serial opérationnelle
Durée démarrage après connexion de la tension réseau	Puissance dissipée (vide/charge nom.)
Protection contre microcoupures pour charge nom.	Dissip. puissance max.
Fusible internes	Rendement
Fusible en amont homologué Disjoncteur de circuit (caractéristique)	Ondul. résid. (charge nom.)
Protection contre les transitoires	Protection contre courants d'amont
Bornes d'entrée	Protection contre surtensions internes
Bornes de sortie	Bornes de sortie
Signalisation	Signalisation
Indicateur "DC OK"	LED vert allumée en permanence
Sortie signal "DC OK"	Relais, contact fermé
Bornes de signal	Terminals signaling
Environnement	Environment
Température ambiante stockage	Storage temperature
Température ambiante service	Operational temperature
Derating	Derating
Refroidissement par convection	Convection cooling
Humidité	Humidity
sans condensation	no condensation
Altitude	Altitude
Pression de l'air (opération / stockage)	Atmospheric pressure (operating / storage)
Distance minimale requise (latéral)	Required minimum spacing (left / right)
Distance minimale requise (haut / bas)	Required minimum spacing (over / under)
Autres caractéristiques	General data
Degré de protection selon IEC 60529	Degree of protection selon IEC 60529
Classe de protection selon EN 61140	Protection class acc. to EN 61140
courant de fuite (à la terre)	earth leakage current
Profondeur de fuite (à la terre)	Overvoltage category
Catégorie de surtension	For installation in Pollution Degree 2 environment
Pour installation dans und environnement de pollution 2	Use Copper Conductors only, rated 75 °C
Utiliser uniquement des câbles de connexion en cuivre supportant des plages de températures de 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 and 2014/35/EU
Conforme à la directive 2014/30/EU et à la directive basse tension 2014/35/EU	Markings
Approbation	UL
UL	UL
Caractéristiques mécaniques	Mechanical data
Encliquette sur les profilés 35 mm	Mounting on standard rail DIN TH35
Poids	Weight
Dimensions (L x H x P)	Dimensions (W x H x D)
profondeur avec TH35-7,5	Depth incl. DIN 35-7.5 rail
Numéros de produit	Order Numbers
Numéro de produit	Order Number

\* Fusible CC nécessaire.

PM-0124-020-4	PC-0124-050-4	PC-0124-100-4	PC-0124-200-4
100 - 240 Vac			
85 - 264 Vac (120 - 372 Vdc) *			
-2,5 %/Vac < 95 Vac	-2,5 %/Vac < 97 Vac	-2,5 %/Vac < 100 Vac	-2,5 %/Vac < 100 Vac
47 Hz - 63 Hz / 0 Hz			
0,82 A (100 Vac) / 0,48 A (230 Vac)	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)
< 30 A, NTC			
0,5 s (100Vac) / 0,27 s (230Vac)	0,25 s (100 Vac) / 0,2 s (230Vac)	1,3 s (100Vac) / 0,25 s (230Vac)	0,45 s (100Vac) / 0,2 s (230Vac)
20 / 120 ms (100 / 230 Vac)	10 / 80 ms (100 / 230 Vac)	15 / 17 ms (100 / 230 Vac)	8 / 20 ms (100 / 230 Vac)
4 AT	4 AT	6,3 AT	10 AT
6 A, 10 A, 16 A (B, C)	6 A, 10 A, 16 A (B, C)	10 A, 16 A (B, C)	10 A, 16 A (B, C)
Push-In, max 2,5 mm²			
Sortie			
Tension nominale de sortie			
24 Vdc ± 1%			
23 ... 28,5 Vdc	11,8 ... 27,5 Vdc	23 ... 28,5 Vdc	
2 A (2,2 A @ 40°C)	5 A	10 A	20 A
typ. 2,2-2,4 A	typ. 5,5 A	typ. 11-13 A	typ. 22 A
max. 35 Vdc			
<1,0 W/6,0 W (230 Vac)	1,2 W / 14,6 W (230 Vac)	6,6 W / 24,4 W (230 Vac)	7,2 W / 42,4 W (230 Vac)
7,0 W (100 Vac / 24 V / 2 A)	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)
typ. 89 %	typ. 89 %	typ. 91 %	typ. 92 %
typ. 20 mVss	typ. 30 mVss	typ. 50 mVss	typ. 70 mVss
max. 37 Vdc			
max. 41 Vdc			
max. 40 Vdc			
max. 40 Vdc			
Push-In, max 2,5 mm²	Push-In, max 2,5 mm²	Push-In, max 2,5 mm²	Push-In, max 6 mm²
Uout > 21,5 V	Uout > 11,2 V	Uout > 21,5 V	
Uout > 21,5 V max. 20mA @ 24 Vdc (active transistor output)	Uout > 16V (typ.) max. 30V / 1A	Uout > 21,5 V max. 30V / 1 A	
Push-In, max 2,5 mm²			
-40° C ... +85° C			
-25° C ... +70° C Anlauf bei -40° C typegeprüft -25° C ... +70° C Device start at -40° C type-tested			
-3%/K > +50°C	-5 %/K > +60° C (196 ... 264 Vac)	-2,5 %/K > +50° C (85 ... 195 Vac)	
5 % ... 100 %			
< 3000 m			
700 hPa ... 1060 hPa / 500 hPa ... 1060 hPa			
---			
50 mm			
IP 20			
II	I		
-	< 1 mA		
II	III		
✓			
✓			
UL/CSA 60601-1			
UL-Notes: Overcurrent protection is to be supplied max. 16 A. Output disconnecting means shall be provided during installation.			
✓			
0,24 kg	0,65 kg	1,0 kg	1,7 kg
52 x 90 x 111 mm	42 x 127 x 136 mm	55 x 127 x 171 mm	95 x 127 x 169 mm
PM-0124-020-4	PC-0124-050-4	PC-0124-100-4	PC-0124-200-4