

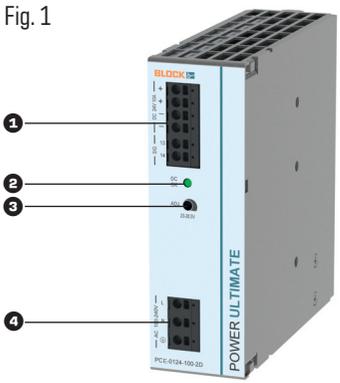
# BLOCK

## perfecting power

### PCE-1AC/DC24

Schaltnetzteil, POWER ULTIMATE  
Power supply, POWER ULTIMATE  
Changeur de source d'alimentation, POWER ULTIMATE

Fig. 1



#005-0388 / Rev. b 2003.2026

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 potentialfreier „DC OK“ Kontakt
- 2 LED Statusanzeige „DC OK“
- 3 Einstellung der Ausgangsspannung
- 4 AC Netzeingang (L N PE)

**⚠ ACHTUNG**

**Missachtung nachfolgender Punkte kann einen elektrischen Schlag, Brände, schwere Unfälle oder Tod zur Folge haben:**

- Schalten Sie die Eingangsspannung vor Installations-, Wartungs- oder Änderungsarbeiten ab und sichern Sie diese gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.
- Führen Sie keine Änderungen oder Reparaturversuche am Gerät durch, Gerät nicht ffnen!
- Verhindern Sie das Eindringen von Fremdkörpern, wie z.B. Büroklammern und Metallteilen.
- Betreiben Sie das Gerät nicht in feuchter Umgebung oder in einer Umgebung, bei der mit Btauung oder Kondensation zu rechnen ist.
- Gehäuse nicht während des Betriebes oder kurz nach dem Abschalten berühren. Heiße Oberflächen können Verletzungen verursachen.

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“ contact
- 2 LED Signalling "DC OK"
- 3 Setting of output voltage
- 4 AC Line input (L N PE)

**⚠ Warning**

**Risk of electrical shock, fire, personal injury, or death:**

- Turn power off before working on the device. Protect against inadvertent re-powering.
- Do not open, modify or repair the device!
- Use caution to prevent any foreignobjects from entering the housing.
- Do not use in wet location or in areas where moisture or condensation can be expected.
- Do not touch during power-on and immediately after power-off. Hot surfaces may cause burns.

francais

### 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 contact libre de potentiel „DC OK“
- 2 LED Indicateur "DC OK"
- 3 Réglage de la tension de sortie
- 4 Entrée CA (L N PE)

**⚠ ATTENTION**

**Le non-respect des points suivants peut entraîner un choc électrique, un incendie, entraîner des accidents graves ou la mort:**

- Coupez la tension d'entrée avant les travaux d'installation, de maintenance ou de modification et protégez-le contre un redémarrage involontaire.
- N'effectuez aucune modification et n'essayez pas de réparer l'appareil. N'ouvrez pas l'appareil!
- Empêchez les corps étrangers d'entrer, tels que Trombones et pièces métalliques.
- N'utilisez pas l'appareil dans un environnement humide ou dans un environnement de la condensation ou de la condensation peut être attendue.
- Ne touchez pas le boîtier pendant le fonctionnement ou peu de temps après la mise hors tension. Les surfaces chaudes peuvent provoquer des blessures.

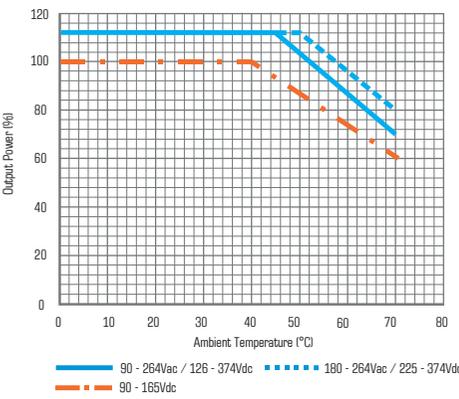
### Montage Fig. 2

- Auf Tragschiene aufrasten
- I) Gertevordenseite 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)

### Output Power Derating Fig. 5



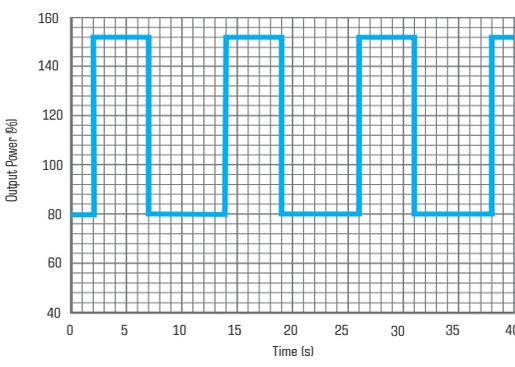
### Mounting Fig. 2

- 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)

### Power Boost Fig. 6



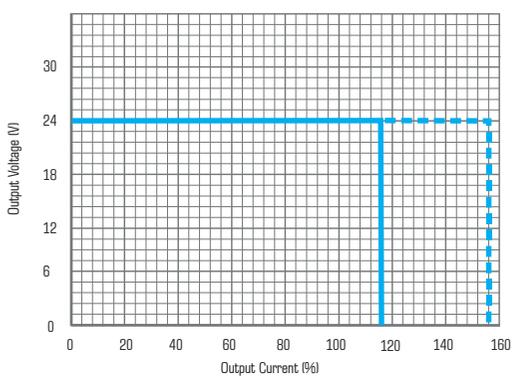
### Montage Fig. 2

- 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 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'appliquetion respectif (Fig. 4)

### Current Limiting Characteristic Fig. 7



### Klemmendaten / Terminal data / Caractéristiques de raccordement

Tab.: 1	Push in max 4mm <sup>2</sup>	Push in max 6mm <sup>2</sup>
a)	0,2...4mm <sup>2</sup> / AWG 24...12	0,2...6mm <sup>2</sup> / AWG 24...8
b)	0,2...2,5mm <sup>2</sup> / AWG 24...14	0,2...6mm <sup>2</sup> / AWG 24...8
c)	0,2...1,5mm <sup>2</sup> / AWG 24...16	0,2...4mm <sup>2</sup> / AWG 24...12
d)	10 mm	14...15 mm

a) Massive Leitung / solid conductor / fil rigide  
b) Litze ohne Aderendhlse / stranded conductor / fil souple sans embout

Cable cross-section (mm <sup>2</sup> )	0,75	1,5	2,5	4	6	10
<b>PCE-1-Phase 24V/10A</b>						
Cable length (m) with CB B2	40	40	40	40	40	40
Cable length (m) with CB B3	20	40	40	40	40	40
Cable length (m) with CB B4		20	40	40	40	40
Cable length (m) with CB B6		20	20	40	40	40
Cable length (m) with CB C2		20	40	40	40	40
Cable length (m) with CB C4		20	20	40	40	40
Cable length (m) with CB K2			40	40	40	40
<b>PCE-1-Phase 24V/20A</b>						
Cable length (m) with CB B2	40	40	40	40	40	40
Cable length (m) with CB B3	40	40	40	40	40	40
Cable length (m) with CB B4	40	40	40	40	40	40
Cable length (m) with CB B6	40	40	40	40	40	40
Cable length (m) with CB C2	20	40	40	40	40	40
Cable length (m) with CB C4	20	40	20	40	40	40
Cable length (m) with CB K2			40	40	40	40

deutsch	Technische Daten	english	Technical data	français	Données techniques	PCE-0124-100-2D	PCE-0124-200-2D
<b>Eingangsdaten</b>		<b>Input data</b>		<b>Entrée</b>			
Eingangsnennspannung		Nominal input voltage		Tension nominale d'entrée		100 - 240 Vac (100-240Vdc) *	
Eingangsspannungsbereich		Input voltage range		Plage de tension d'entrée		90 - 264 Vac (90 - 264 Vdc) *	
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)		2,65 A (100 Vac) / 2,55A (100Vdc) 1,15 A (240 Vac) / 1,1A (240Vdc)	5,55 A (100 Vac) / 5A (100Vdc) 2,4 A (240 Vac) / 2A (240Vdc)
Einschaltstrombegrenzung		Inrush current limitation		Limitation courant démarrage		activ < 30 A, NTC	
Einschaltzeit nach Anlegen der Netzspannung		Turn-on time after applying the main voltage		Durée démarrage après connexion de la tension réseau		0,7 s (100Vac) 0,7 s (240Vac)	0,2 s (100Vac) 0,2 s (240Vac)
Netzausfallüberbrückungszeit (Nennlast)		Mains buffering (full load)		Protection contre microcoupures pour charge nom.		26 ms (100Vac) 26 ms (240 Vac)	16 ms (100Vac) 16 ms (240 Vac)
Eingangssicherungen intern		Internal fuses		Fusible internes		5 AT	10 AT
Empfohlener Leitungsschutzschalter (Charakteristik)		Recommended power circuit breaker (characteristic)		Fusible en amont homologué Disjoncteur de circuit (caractéristique)		6A, 10 A, 16 A, 20 A (B,C)	10 A, 16 A, 20 A (B,C)
Transienten Überspannungsschutz		Transient surge voltage protection		Protection contre les transitoires		2 kV L - N / 4kV (L-N) - PE (IEC 61000-4-5)	
Anschlüsse Eingang		Terminals input		Bornes d'entrée		Push-In, max 4 mm <sup>2</sup> (see Fig. 3)	
<b>Ausgangsdaten</b>		<b>Output data</b>		<b>Sortie</b>			
Ausgangsnennspannung		Nominal output voltage		Tension nominale de sortie		24 Vdc ± 2%	
Ausgangsspannungsbereich		Output voltage range		Plage de la tension de sortie		23 ... 28,5 Vdc	
Ausgangsnennstrom		Nominal output current		Courant nominal de sortie		10 A	20 A
Ausgangsstrom Boost (5s) *		Output current boost (5s) *		Augmentation du courant de sortie (5s) *		15 A	30 A
Ausgangsstrom Boost (kontinuierlich bis 45 °C / 100-264 Vac (120-372 Vdc)		Output current boost (continuous up to 45 °C / 100-264 Vac (120-372 Vdc)		Augmentation du courant de sortie (en continu jusqu'à 45 °C / 100-264 Vac (120-372 Vdc)		11 A	22 A
Ausgangsstrombegrenzung		Output current limitation		Limitation de courant de sortie		typ. 11,5 A	typ. 23 A
Parallelschaltbar		Parallel operation		Parallelement			✓
Serienschaltbar		Serial operation		Sérial opérationnelle			✓
Integrierte Entkopplung		Integrated decoupling		Découplage intégré			✓
Verlustleistung Leerlauf		Power losses no-load		Puissance dissipée vide		2,8 W (100 Vac) 2,3 W (240Vac)	4,24 W (100 Vac) 3,78 W (240Vac)
Maximale Verlustleistung Nennlast		Maximum power losses		Dissip. puissance max.		23,74 W (100 Vac) 16,69 W (240Vac)	49,7 W (100 Vac) 32,6 W (240Vac)
Wirkungsgrad		Efficiency		Rendement		typ. 93,5 % (240W, 240Vac)	typ. 93,6 % (480W, 240Vac)
Restwelligkeit (Nennlast)		Ripple/noise		Ondul. résid. (charge nom.)		30 mVpp	75 mVpp
Rückspeisefestigkeit		Resistance to reverse feed max. (nominal load)		Protection contre courants d'amont			max. 35 Vdc
Schutz gegen interne Überspannung (OVP)		Protection against internal surge voltage (OVP)		Protection contre surtensions internes			typ. 40V
Anschlüsse Ausgang		Terminals output		Bornes de sortie		Push-In, max 4 mm <sup>2</sup> (see Fig. 3)	Push-In, max 6 mm <sup>2</sup> (see Fig. 3)
<b>Signalisierung</b>		<b>Signalising</b>		<b>Signalisation</b>			
Statusanzeige „DC OK“ LED grün leuchtet dauerhaft		Signaling "DC OK" LED green lit permanently		Indicateur "DC OK" LED vert allumée en permanence			Uout > 0,9 x Uset
Signalausgang „DC OK“ Relais, Kontakt geschlossen		Signal output „DC OK“ Relay, contact closed		Sortie de signal „DC OK“ Relais, contact fermé			Uout max. 30 V / 1 A
Anschlüsse Signalisierung		Connections Signaling		Connexions Signalisation			Push-In, max. 4 mm <sup>2</sup> (see Fig. 3)
<b>Umwelt</b>		<b>Environment</b>		<b>Environnement</b>			
Lagertemperatur		Storage temperature		Température ambiante stockage			-40 °C ... +85 °C
Umgebungstemperatur		Operational temperature		Température ambiante service			-25 °C ... +70 °C Anlauf bei -40 °C typgeprüft -25 °C ... +70 °C Device start at -40 °C type-tested
Temperaturderating		Temperature derating		Température Derating		200-240Vac ± 10% (180-264Vac)	100% Inenn: -1,33%/K > 55°C 110% Inenn: -1,5%/K > 50°C
						100-240Vac ± 10% (90-264Vac)   150-240Vdc ± 10% (135-264Vdc)	100% Inenn: -1,5%/K > 50°C 110% Inenn: -1,6%/K > 45°C
						100-150Vdc ± 10% (90-165Vdc)	100% Inenn: -1,33%/K > 40°C
Konvektionskühlung		Convection cooling		Refroidissement par convection			✓
Luftfeuchtigkeit (keine Btauung)		Humidity (no condensation)		Humidité (sans condensation)			5 ... 96 %
Aufstellhöhe		Installation altitude		Altitude d'installation			3000m (DVC III) / 5000m (DVC II)
Erforderlicher Mindestabstand (seitlich)		Required minimum spacing (left / right)		Distance minimale requise (latéral)			0mm / 5mm mit Wärmequelle auf der linken oder rechten Seite 0mm / 5mm with heat source on the left or right side
Erforderlicher Mindestabstand (oben / unten)		Required minimum spacing (over / under)		Distance minimale requise (haut / bas)			45 mm
<b>Allgemeine Daten</b>		<b>General data</b>		<b>Autres caractéristiques</b>			
Schutzart nach IEC 60529		Degree of protection acc. to IEC 60529		Degré 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 (IEC 61010-1, IEC 61010-2-201, EN 61558-2-16), II (EN 62368-1)
Einsatz in Bereichen mit Verschmutzungsgrad 2		For installation in Pollution Degree 2 environment		Pour installtion dans un environnement de pollution 2			✓
Übertemperaturschutz		Over-temperature protection		Protection contre la surchauffe			✓
Schutzlackierte Leiterplatte		Protective lacquered circuit board		Circuit imprimé protégé par un vernis			✓
Zum Anschluss Kupferkabel mit min. 75° C verwenden		Use Copper Conductors only, rated 75° C		Utiliser uniquement des câbles de connexion en cuivre supportant des plages de températures 75° C			✓
<b>Normen</b>		<b>Safety standards</b>		<b>Normes</b>			
Sicherheit		Safety		Sécurité			IEC 61010-1, IEC 61010-2-201, EN 61558-2-16, EN 62368-1, EN 60335-1
EMV		EMC		EMC			EN 61204-3
Schutzkleinspannung (SELV/PELV)		Safety extra-low voltage (SELV/PELV)		Faible tension de protection (SELV/PELV)			EN 61010-1 (SELV), EN 61010-2-201 (PELV)
CE gemäß 2014/30/EG und 2014/35/EU		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			✓
<b>Prüfzeichen</b>		<b>Markings</b>		<b>Approbation</b>			
UL		UL		UL			UL 61010-1, UL 61010-2-201 *
DNV GL		DNV GL		DNV GL			Temperature class C, Humidity class B, EMC class A, Enclosure class A (in Vorbereitung / pending) Vibration class A (in Vorbereitung / pending)
<b>Mechanische Daten</b>		<b>Mechanical data</b>		<b>Caractéristiques mécaniques</b>			
Befestigung auf Normprofilschiene DIN TH35		Mounting on standard rail DIN TH35		Encliquette sur les profilés 35 mm			✓
Gewicht		Weight		Poids		0,73 kg	1,15 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		40 x 127 x 134 mm	62 x 127 x 134 mm
<b>Bestellnummern</b>		<b>Order Numbers</b>		<b>Noméros de produit</b>			
Bestellnummer		Order Number		Numéro de produit		PCE-0124-100-2D	PCE-0124-200-2D

\* UL Note: The boost shall be followed by a recovery time (< nominal load) to prevent the equipment to exceed the max rated output power.  
Maximum continuous overall current 11A / 22A.  
Nominal input voltage: 100-240 Vac