

PEL 230

Primär getaktete Gleichstromversorgung
Primary Switch-Mode Power supply



PEL 230 2013-09 www.block-trafo.de

Installation

Installation

Sicherheitsmaßnahmen vor der Installation

Das Betriebsmittel ist vor unzulässiger Beanspruchung zu schützen. Insbesondere dürfen bei Transport und Handhabung keine Bauelemente verbogen und/oder Isolationsabstände verändert werden. Die Berührung elektrischer Bauelemente und Kontakte ist zu vermeiden. Das Betriebsmittel immer im spannungsfreien Zustand montieren und verdrahten. Die Produktbeschreibung und die technischen Hinweise in unserem Hauptkatalog sowie die Aufschriften am Betriebsmittel und auf dem Typenschild sind zu beachten.

Installation

Die Installation ist entsprechend den örtlichen Gegebenheiten, einschlägigen Vorschriften (z. B. VDE 0100), nationalen Unfallverhütungsvorschriften (z. B. UVV-VBG4 bzw. BGV A3) 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 (2006/98/EG). Der geforderte Mindestabstand zu benachbarten Teilen ist einzuhalten, um die Kühlung nicht zu behindern! Bei Einbau in Maschinen ist die Aufnahme des bestimmungsgemäßen Betriebes solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) entspricht. EN 60204 ist zu beachten. Die Aufnahme des bestimmungsgemäßen Betriebes ist nur bei Einhaltung der EMV-Richtlinie (2004/108/EG) erlaubt. Die Einhaltung der durch die EMV-Gesetzgebung geforderten Grenzwerte liegt in der Verantwortung des Herstellers der Anlage oder Maschine.

Safety measures before installation

This equipment is to be protected against improper use. Components are not to be bent or isolation spacing changed, especially through handling and transport. The contact with electrical components and terminals is to be avoided. Always disconnect the equipment from the mains supply, before commencing installation or wiring. The product description, technical information in our main catalogue and the marking on the equipment ratings plate are to be observed.

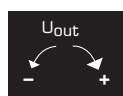
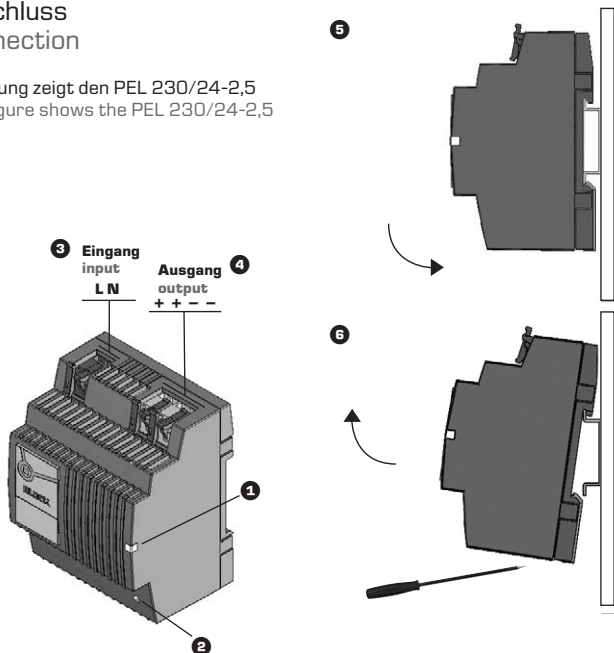
Installation

Installation must be carried out according to the prevailing local conditions and safety regulations (e.g. VDE 0100) national accident prevention regulations (e.g. UVV-VBG4 or BGV A3) 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 (2006/98/EG). The required minimum spacing to neighbouring components must be observed to guarantee the required cooling. When installed into machinery, the normal operation is forbidden until it is determined that the machine fulfils the requirements of the machinery guidelines (2006/42/EG). EN 60204 must be observed. The EMC requirements (2004/108/EG) must be fulfilled before operation is commenced. The observance of the required limitations for the EMC legislation is the responsibility of the manufacturer of the installation or machinery.

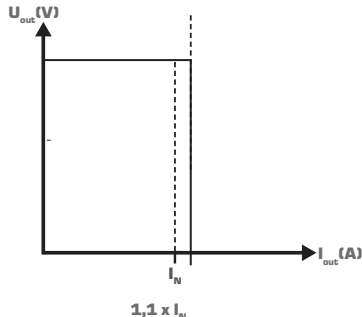
BLOCK
block-trafo.de

Anschluss Connection

Abbildung zeigt den PEL 230/24-2,5
This figure shows the PEL 230/24-2,5



Ausgangskennlinie (U/I Kennlinie)
Output Characteristic (U/I Characteristic)



1 LED: Die grüne LED leuchtet, sofern die Ausgangsspannung vorhanden ist.

2 Ausgangsspannung: Die Ausgangsspannung kann mit einem Schraubendreher verändert werden. Drehung im Uhrzeigersinn erhöht die Ausgangsspannung. Drehung gegen den Uhrzeigersinn verringert die Ausgangsspannung.

3 Eingang

4 Ausgang

5 Montage: Setzen Sie das Gerät mit der Tragschieneinführung an die Oberkante der Tragschiene an und rasten Sie es nach unten ein.

6 Demontage: Ziehen Sie den Schnappriegel mit Hilfe eines Schraubendrehers auf und hängen Sie das Gerät an der Unterkante der Tragschiene aus.

1 LED: The green LED lights as soon as the output voltage is present.

2 Output voltage: The output voltage can be altered using a screwdriver. Turning the adjustment screw clockwise raises the output voltage. Turning the adjustment screw anticlockwise reduce the output voltage.

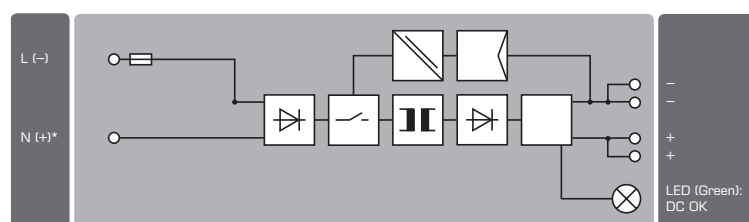
3 Input

4 Output

5 Mounting: Place the device with the DIN rail guide on the upper edge of the DIN rail, and snap it in with a downward motion.

6 Removing: Pull the snap lever open with the aid of a screwdriver and slide the device out at the lower edge of the DIN rail.

Funktionsschaltbild für PEL 230 Functional diagram for PEL 230



* Zweiphasenbetrieb nur möglich, sofern die maximale Eingangsspannung von 264 Vac nicht überschritten wird.
* Two phase operation only possible, if input voltage under 264 Vac.

Technische Daten Technical data

	PEL 230/12-2	PEL 230/12-4	PEL 230/12-6,5	PEL 230/18-1,1	PEL 230/18-2,5	PEL 230/24-1,3	PEL 230/24-2,5	PEL 230/24-4	
Eingangsdaten Input									
Eingangsnennspannung Rated input voltage	100 - 240 Vac								
Eingangsspannungsbereich Operating input voltage range	85 - 264 Vac (120 - 373Vdc)								
Eingangsspannungs-Derating Derating input voltage	max. 1,5 A (<100 Vac) max. 1,5 A (<100 Vac)	max. 3,5 A (<100 Vac) max. 3,5 A (<100 Vac)	max. 6 A (<100 Vac) /5,5 A (<90 Vac) max. 6 A (<100 Vac) /5,5 A (<90 Vac)	---	max. 2 A (<100 Vac) max. 2 A (<100 Vac)	max. 1 A (<100 Vac) max. 1 A (<100 Vac)	max. 2 A (<100 Vac) /1,8 A (<90 Vac) max. 2 A (<100 Vac) /1,8 A (<90 Vac)	max. 3,5 A (<100 Vac) /3 A (<90 Vac) max. 3,5 A (<100 Vac) /3 A (<90 Vac)	
Nennfrequenzbereich Rated frequency range	44 Hz - 66 Hz / 0 Hz								
Eingangsnennstrom bei Nennlast (110 / 230 Vac) Rated input current at nominal load (110 / 230 Vac)	0,6 / 0,4 A 0,6 / 0,4 A	0,9 / 0,5 A 0,9 / 0,5 A	1,5 / 0,8 A 1,5 / 0,8 A	0,45 / 0,23 A 0,45 / 0,23 A	0,72 / 0,42 A 0,72 / 0,42 A	0,7 / 0,5 A 0,7 / 0,5 A	1,4 / 0,6 A 1,4 / 0,6 A	1,6 / 0,9 A 1,6 / 0,9 A	
Einschaltstrombegrenzung In-rush current limiter	< 30 A, NTC								
Eingangssicherung intern internal fuse	2 AT		4 AT	2 AT	4 AT	2 AT		4 AT	
Empfohlene Vorsicherung* Recommended external protection*	6 A, 10 A, 16 A, Charakteristik B, C 6 A, 10 A, 16 A, Charakteristic B, C								
Netzausfallüberbrückung bei Nennlast (110 / 230 Vac) Mains drop compensation at nominal load (110 / 230 Vac)	10 / 80 ms		15 / 100 ms	10 / 80 ms	25 / 120 ms	10 / 80 ms		15 / 100 ms	
Ausgangsdaten Output									
Ausgangsspannung Rated output voltage	12 Vdc ±2 %			18 Vdc ±2 %			24 Vdc ±2 %		
Ausgangsspannungsbereich Rated output voltage range	10,5 - 15,5 Vdc		10,5 - 15,5 Vdc	15,5 - 19 Vdc 15,5 - 19 Vdc	15 - 28 Vdc 15 - 28 Vdc	22,8 - 26,4 Vdc		22,8 - 26,4 Vdc	
Ausgangsstrom Rated output current	2 A	4 A	6,5 A 6,5 A	1,1 A 1,1 A	2,5 A 2,5 A	1,3 A 1,3 A	2,5 A 2,5 A	4 A	
Überlastverhalten Overloadbehaviour	Konstantstrom (U/I Kennlinie) Constant current (U/I Line)								
Parallelschaltbar Parallel operation	Ja Yes								
Serienschaltbar Serial operation	Ja Yes								
Wirkungsgrad Efficiency	typ. 80 %	typ. 85 %	typ. 87%	typ. 80%	typ. 83%	typ. 82 %	typ. 88%		
Restwelligkeit (Nennlast) Residual ripple (nominal load)	typ. 100mV _{ss}				typ. 50mV _{ss}	typ. 100mV _{ss}			
Signalisierung Signaling									
Power Good (DC OK)	LED grün LED green								
Umwelt Environment									
Lagertemperatur Storage Temperature	-25°C bis +80°C -25°C to +80°C								
Umgebungstemperatur Ambient temperature	-25°C – +60°C (UL: -25°C – +55°C)								
Derating	-3%/K > +45°C			-	-3%/K > +45°C				
Einbaulage Mounting position	waagrecht für Tragschiene TH 35, horizontal for Rail TH 35								
Zulässige Luftfeuchtigkeit Allowable humidity	30 bis 85 % relative Feuchte, keine Betauung zulässig 30 to 85 % relative humidity with no dew								
Strombelastbarkeit bei beliebiger Einbaulage Current rating at any mounting position	max. 1,4 A max. 1,4 A	max. 2,4 A max. 2,4 A	max. 3,9 A max. 3,9 A	max. 0,8 A max. 0,8 A	max. 1,6 A max. 1,6 A	max. 0,9 A max. 0,9 A	max. 1,6 A max. 1,6 A	max. 2,4 A max. 2,4 A	
Kühlung (Abstand zu benachbarten Teilen) Cooling (spacing to vicinal components)	kein Mindestabstand rechts/links erforderlich, 50 mm oben/unten No minimum spacing right/left required, 50 mm over/under								
Sicherheit und Schutz Safety and protection									
Schutzart Protection index	IP 20								
Prüfspannung HV test voltage	4,2 kVdc 4,2 kVdc								
Schutzklasse Safety class	II (im geschlossenen Schaltschrank) II (in the closed Cabinet)								
Anschlusskabel Conductors	Zum Anschluss Kupferkabel mit min. 60° C oder 60/75° C verwenden Use Copper Conductors only, rated 60° C or 60/75° C								
Einsatzbereich Installation	Einsatz in Bereichen mit Verschmutzungsgrad 2 For installation in Pollution Degree 2 environment								
Rückspeisungsfestigkeit Feedback voltage	max. 25 Vdc				max. 35 Vdc	max. 30 Vdc			
Normen Safety standards									
Sicherheit Safety	EN 61558-2-16, EN 60950-1								
EMV EMC	EN 61204-3								
Zulassungen Approvals									
UL	cURus, cULus			vorbereitet prepared			cURus, cULus		
GL	GL								
Bestellnummern Order numbers									
	PEL 230 /12-2	PEL 230/12-4	PEL 230/12-6,5	PEL 230/18-1,1	PEL 230/18-2,5	PEL 230/24-1,3	PEL 230/24-2,5	PEL 230/24-4	
Mechanik Mechanical Data									
Gewicht weight	0,17 kg 0,17 kg	0,24 kg 0,24 kg	0,3 kg 0,3 kg	0,17 kg 0,17 kg	0,24 kg 0,24 kg	0,17 kg 0,17 kg	0,24 kg 0,24 kg	0,3 kg 0,3 kg	
Maße (B x H x T)** Dimensions width x height x depth**	54 x 89 x 55 mm	72 x 89 x 55 mm	90 x 89 x 55 mm	54 x 89 x 55 mm	72 x 89 x 55 mm	54 x 89 x 55 mm	72 x 89 x 55 mm	90 x 89 x 55 mm	
Anschlüsse Eingang Terminals input	Federzug, max. 2,5 mm ² Spring-clamp terminals max. 2.5mm ²								
Anschlüsse Ausgang Terminals output	Federzug, max. 2,5 mm ² Spring-clamp terminals max. 2.5 mm ²								

* Für DC Eingangsspannung ist eine geeignete DC-Sicherung erforderlich.
For DC input voltage suitable DC fuse required.

** Tiefe T ab Oberkante Tragschiene.
depth from upper edge of DIN rail.

BLOCK Transformatoren-Elektronik GmbH

Max-Planck-Straße 36-46 · 27283 Verden, Germany

info@block-trafo.de · www.block-trafo.de