

PEL 230

Primär getaktete Gleichstromversorgung
Primary Switch-Mode Power supply

PEL 230 2014-05 block.eu



BLOCK
block.eu

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

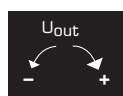
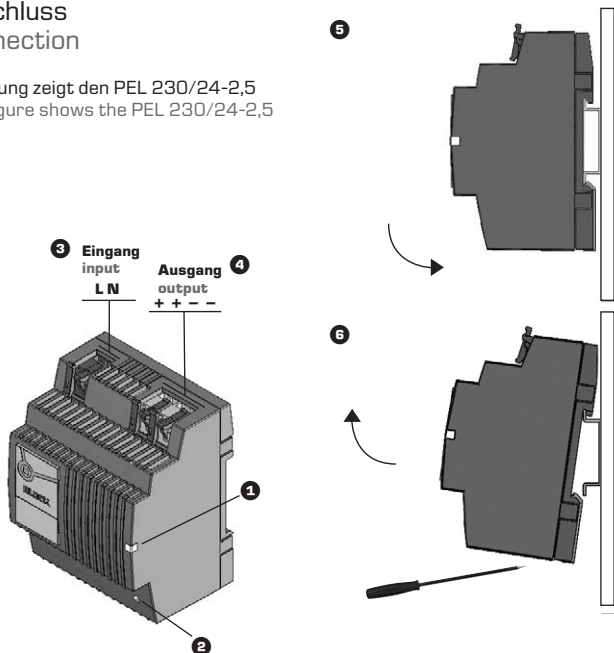
This equipment is to be protected against improper use. Components are not to be bent or isolation spacing changed, especially through handling and transport. The contact with electrical components and terminals is to be avoided. Always disconnect the equipment from the mains supply, before commencing 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

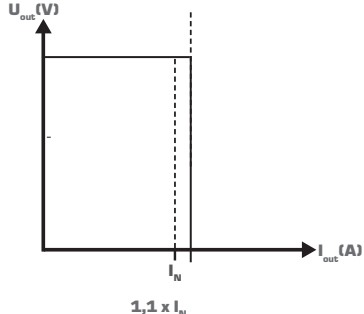
Installation must be carried out according to the prevailing local conditions and safety regulations (e.g. VDE 0100) national accident prevention regulations (e.g. UVV-VBG4 or BGV A3) and the generally accepted rules of technology. This equipment is a component designed for installation into electrical 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.

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.

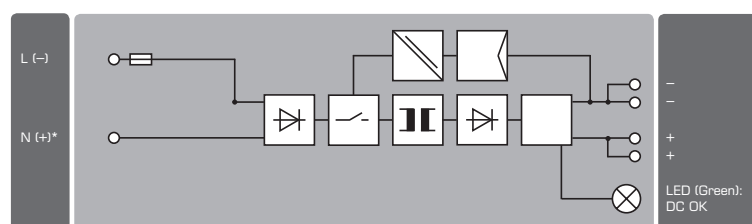
3 Input

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 230/5-5,5	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)	0,56 / 0,29 A 0,56 / 0,29 A	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	
Empfohlene Vorsicherung* Recommended external protection*	6 A, 10 A, 16 A, Charakteristik B, C 6 A, 10 A, 16 A, Charakteristic B, C									
Netztaufschlagüberbrückung 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	
Ausgangsdaten Output										
Ausgangsspannung Rated output voltage	5 Vdc ±2 %		12 Vdc ±2 %			18 Vdc ±2 %		24 Vdc ±2 %		
Ausgangsspannungsbereich Rated output voltage range	4,5 - 8,5 Vdc 4,5 - 8,5 Vdc		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	5,5 A 5,5 A		2 A		4 A		6,5 A 6,5 A		1,1 A 1,1 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. 85 %		typ. 80 %		typ. 85 %		typ. 87 %		typ. 80 %	
Restwelligkeit (Nennlast) Residual ripple (nominal load)	typ. 100mV _{ss}		typ. 100mV _{ss}			typ. 50mV _{ss}		typ. 83 %		typ. 82 %
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. 3,5 A max. 3,5 A		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	
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									
Rückspannungsfestigkeit Feedback voltage	max. 10 Vdc		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	vorbereitet prepared		cURus, cULus				vorbereitet prepared		cURus, cULus	
GL	vorbereitet prepared		GL				vorbereitet prepared		GL	
Bestellnummern Order numbers										
	PEL 230 /5-5,5	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	0,24 kg 0,24 kg		0,17 kg 0,17 kg		0,24 kg 0,24 kg		0,3 kg 0,3 kg		0,17 kg 0,17 kg	
Maße (B x H x T)** Dimensions width x height x depth**	72 x 89 x 55 mm		54 x 89 x 55 mm		72 x 89 x 55 mm		90 x 89 x 55 mm		54 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.eu · block.eu