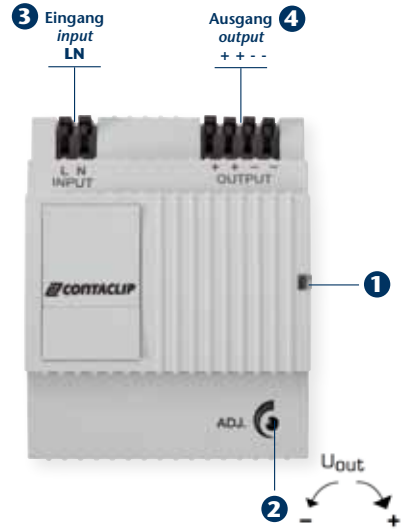


# Bedienungsanleitung | Operating Instructions

## Anschluss

Abbildung zeigt den PSPI 230/24-2,5

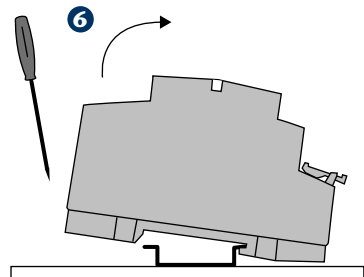
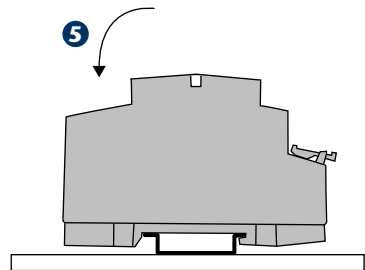
- 1 LED:**  
Die grüne LED leuchtet, sofern die Ausgangsspannung vorhanden ist.
- 2 Ausgangsspannung:**  
Die Ausgangsspannung kann mit einem Schraubendreher verändert werden. Drehung im Uhrzeigersinn erhöht die Ausgangsspannung. Drehung gegen den Uhrzeigersinn verringert die Ausgangsspannung.
- 3 Eingang**
- 4 Ausgang**
- 5 Montage:**  
Setzen Sie das Gerät mit der Tragschienenführung 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.



## Connection

This figure shows the PSPI 230/24-2,5

- 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.



# 

CONTA-CLIP Verbindungstechnik GmbH  
Otto-Hahn-Str. 7 · D-33161 Hövelhof  
Fon +49 (0) 52 57 · 98 33-0 · Fax +49 (0) 52 57 · 98 33-33  
info@conta-clip.de · www.conta-clip.com

### PSPI Gleichstromversorgungen

PSPI direct current power supplies



#### 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 unseren Produktinformationen 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.

#### Installation

##### 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 product information 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.*

# PSPI Gleichstromversorgungen

- Primär getaktetes Schaltnetzteil
- Einfache Montage auf DIN-Tragschiene TS 35
- Weitbereichseingang
- Einstellbare Ausgangsspannung
- Leerlauf- und kurzschlussfest
- Thermischer Überlastschutz
- Umgebungstemperatur -25 bis 55°C
- Schutzart IP 20
- Stufenprofil, optimal für Installationskleinverteiler
- Normen: EN 61558-2-17, EN 60950 (Sicherheit); EN 61204-3 (EMV)

## PSPI 230/24-1,3



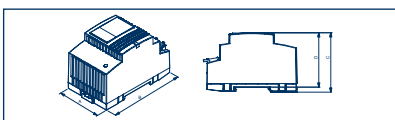
## PSPI 230/24-2,5



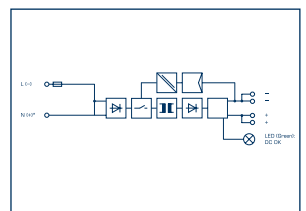
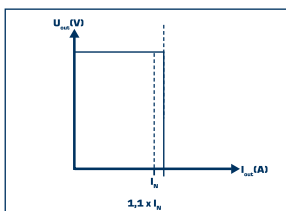
## PSPI 230/24-4



Typ	PSPI 230/24-1,3	VPE	PSPI 230/24-2,5	VPE	PSPI 230/24-4	VPE
<b>Best.-Nr.</b>	<b>16110.2</b>	<b>1</b>	<b>16111.2</b>	<b>1</b>	<b>16112.2</b>	<b>1</b>
Maße (L x B x H) mit TS 35 x 7,5 mm	89 x 54 x 62		89 x 72 x 62		89 x 90 x 62	
Gewicht	170 g		240 g		300 g	
Klassifizierung	Primär getaktetes Schaltnetzteil		Primär getaktetes Schaltnetzteil		Primär getaktetes Schaltnetzteil	
Montage auf Tragschiene	TS 35 nach EN 60715		TS 35 nach EN 60715		TS 35 nach EN 60715	
Anschlussart	Zugfederanschluss		Zugfederanschluss		Zugfederanschluss	
Anschlussquerschnitt	max. 2,5 mm <sup>2</sup>		max. 2,5 mm <sup>2</sup>		max. 2,5 mm <sup>2</sup>	
<b>Eingangsdaten</b>						
Eingangsnennspannung	100 - 240 V AC		100 - 240 V AC		100 - 240 V AC	
Eingangsspannungsbereich	85 - 264 V AC (120-373 V DC)		85 - 264 V AC (120-373 V DC)		85 - 264 V AC (120-373 V DC)	
Nennfrequenzbereich	44 - 66 Hz		44 - 66 Hz		44 - 66 Hz	
Eingangsstrom bei Nennlast (110 / 230 V AC)	0,7 / 0,6 A		1,4 / 0,6 A		1,6 / 0,9 A	
Einschaltstrombegrenzung	< 30 A, NTC		< 30 A, NTC		< 30 A, NTC	
Eingangssicherung intern	2 A (träge)		2 A (träge)		2 A (träge)	
Empfohlene Vorsicherung*	6A, 10A, 16A Charakteristik B,C		6A, 10A, 16A Charakteristik B,C		6A, 10A, 16A Charakteristik B,C	
Netztaufällüberbrückung bei Nennlast (110 / 230 V AC)	10 / 80 ms		10 / 80 ms		15 / 100 ms	
<b>Ausgangsdaten</b>						
Ausgangsspannung	24 V DC ± 2%		24 V DC ± 2%		24 V DC ± 2%	
Ausgangsspannungsbereich	22,8 - 26,4 V DC		22,8 - 26,4 V DC		22,8 - 26,4 V DC	
Ausgangsstrom	1,3 A		2,5 A		4,0 A	
Überlastverhalten	Konstantstrom (U/I Kennlinie)		Konstantstrom (U/I Kennlinie)		Konstantstrom (U/I Kennlinie)	
Parallelschaltbar	Ja		Ja		Ja	
Serienschaltbar	Ja		Ja		Ja	
Wirkungsgrad	typ. 82%		typ. 88%		typ. 88%	
Restwelligkeit (Nennlast)	typ. 100mVss		typ. 100mVss		typ. 100mVss	
<b>Sicherheit und Schutz</b>						
Schutzart	IP 20					
Prüfspannung	4,2 kV DC					
Schutzklasse	II (im geschlossenen Schaltschrank)					
Anschlusskabel	Zum Anschluss Kupferkabel mit mind. 60°C oder 60/75°C verwenden					
Einsatzbereich	Einsatz in Bereichen mit Verschmutzungsgrad 2					
Rückspiegsfestigkeit	max. 30 V DC					
<b>Umwelt</b>						
Signalisierung	LED grün		LED grün		LED grün	
Lagertemperatur	-25 bis +80 °C		-25 bis +80 °C		-25 bis +80 °C	
Umgebungstemperatur	-25 bis +55 °C		-25 bis +55 °C		-25 bis +55 °C	
Derating	-3%/K > +45°C		-3%/K > +45°C		-3%/K > +45°C	
Einbaulage	waagrecht für TS 35		waagrecht für TS 35		waagrecht für TS 35	
Zulässige Luftfeuchtigkeit	30 bis 85% relative Feuchte, keine Betauung zulässig		30 bis 85% relative Feuchte, keine Betauung zulässig		30 bis 85% relative Feuchte, keine Betauung zulässig	
Strombelastbarkeit bei beliebiger Einbaulage	max. 0,9 A		max. 1,6 A		max. 2,4 A	
Kühlung	Selbstkühlung		Selbstkühlung		Selbstkühlung	
Abstand zu benachbarten Teilen	15mm rechts/links, 70mm oben/unten		15mm rechts/links, 70mm oben/unten		15mm rechts/links, 70mm oben/unten	
<b>Normen</b>						
Sicherheit	EN 61558-2-17 EN 60950 (SELV)		EN 61558-2-17 EN 60950 (SELV)		EN 61558-2-17 EN 60950 (SELV)	
EMV	EN 61204-3		EN 61204-3		EN 61204-3	
UL-Zulassungen	in Vorbereitung		in Vorbereitung		in Vorbereitung	



	A	B	C	D
PSPI 230/24-1,3	54	89	59	54
PSPI 230/24-2,5	72	89	59	54
PSPI 230/24-4,0	90	89	59	54



\* Für DC Eingangsspannung ist eine DC Vorsicherung erforderlich.

# PSPI direct current power supplies

- Primary clocked switch-mode power supply
- Easy to mount on TS35 DIN rail
- Wide-range input
- Adjustable output voltage
- No-load and short-circuit safe
- Thermal overload protection
- Ambient temperature: -25 to 55°C
- IP 20 protection
- Step-shaped profile is perfect for small distributor installation
- Standards: EN 61558-2-17, EN 60950 (safety); EN 61204-3 (EMC)

## PSPI 230/24-1,3



## PSPI 230/24-2,5

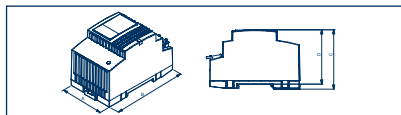


## PSPI 230/24-4



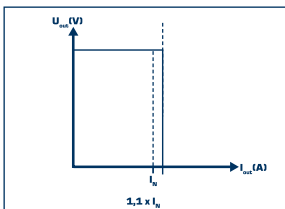
Type	PSPI 230/24-1,3	Qty.	PSPI 230/24-2,5	Qty.	PSPI 230/24-4	Qty.
<b>Cat. no.</b>	<b>16110.2</b>	<b>1</b>	<b>16111.2</b>	<b>1</b>	<b>16112.2</b>	<b>1</b>
Size (L x W x H) with TS35 x 7.5 mm	89 x 54 x 62		89 x 72 x 62		89 x 90 x 62	
Weight	170 g		240 g		300 g	
<b>Classification</b>	Primary clocked switch-mode power supply		Primary clocked switch-mode power supply		Primary clocked switch-mode power supply	
Mount on DIN rail	TS35 acc. to EN 60715		TS35 acc. to EN 60715		TS35 acc. to EN 60715	
Connection type	tension-spring connection		tension-spring connection		tension-spring connection	
Wire connection cross-section	max. 2.5 mm <sup>2</sup>		max. 2.5 mm <sup>2</sup>		max. 2.5 mm <sup>2</sup>	
<b>Input data</b>						
Nominal input voltage	100 - 240 V AC		100 - 240 V AC		100 - 240 V AC	
Input voltage range	85 - 264 VAC (120-373 VDC)		85 - 264 V AC ( 120-373 V DC)		85 - 264 V AC ( 120-373 V DC)	
Nominal frequency range	44 - 66 Hz		44 - 66 Hz		44 - 66 Hz	
Input current at nominal load (110 / 230 V AC)	0.7/0.5 A		1.4 / 0.6 A		1.6 / 0.9 A	
Inrush current limit	< 30 A, NTC		< 30 A, NTC		< 30 A, NTC	
Input fuse, internal	2 A (slow-acting)		2 A (slow-acting)		2 A (slow-acting)	
Recommended series fuse*	6A, 10A, 16A characteristics B,C		6A, 10A, 16A characteristics B,C		6A, 10A, 16A characteristics B,C	
Mains failure bridging at nominal load (110 / 230 V AC)	10 / 80 ms		10 / 80 ms		15 / 100 ms	
<b>Output specifications</b>						
Output voltage	24 V DC ± 2%		24 V DC ± 2%		24 V DC ± 2%	
Output voltage range	22.8 - 26.4 V DC		22.8 - 26.4 V DC		22.8 - 26.4 V DC	
Output current	1.3 A		2.5 A		4.0 A	
Overload behaviour	constant current (U/I characteristic curve)		constant current (U/I characteristic curve)		constant current (U/I characteristic curve)	
Can be wired in parallel	yes		yes		yes	
Can be wired in series	yes		yes		yes	
Efficiency	typ. 82%		typ. 88%		typ. 88%	
Residual ripple (nominal load)	typ. 100mVss		typ. 100mVss		typ. 100mVss	
<b>Safety and protection</b>						
Protection	IP 20					
Test voltage	4.2 kV DC					
Protection class	II (in a closed electrical cabinet)					
Connection cable	Use for connecting copper cable, with min. 60°C or 60/75°C					
Intended use	For use in zones with contamination degree 2					
Resistance to feedback current	Max. 30 V DC					
<b>Surroundings</b>						
Indicator	LED green		LED green		LED green	
Storage temperature	-25 to +80°C		-25 to +80°C		-25 to +80°C	
Ambient temperature	-25 to +55 °C		-25 to +55 °C		-25 to +55°C	
Derating	-3%/K > +45°C		-3%/K > +45°C		-3%/K > +45°C	
Mounting position	horizontal for TS35		horizontal for TS35		horizontal for TS35	
Permitted air humidity	30% to 85% relative humidity, no condensation allowed		30% to 85% relative humidity, no condensation allowed		30% to 85% relative humidity, no condensation allowed	
Current capacity at any mounting position	max. 0.9 A		max. 1.6 A		max. 2.4 A	
Cooling	self-cooling		self-cooling		self-cooling	
Distance from adjacent components	15mm right/left, 70mm top/bottom		15mm right/left, 70mm top/bottom		15mm right/left, 70mm top/bottom	
<b>Standards</b>						
Safety	EN 61558-2-17 EN 60950 (SELV) EN 61204-3		EN 61558-2-17 EN 60950 (SELV) EN 61204-3		EN 61558-2-17 EN 60950 (SELV) EN 61204-3	
EMC	pending		pending		pending	
UL approvals						

### Dimension diagram

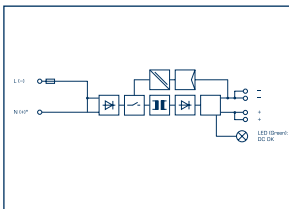


	A	B	C	D
PSPI 230/24-1,3	54	89	59	54
PSPI 230/24-2,5	72	89	59	54
PSPI 230/24-4,0	90	89	59	54

### Output characteristic curve



### Functional circuit diagram



\* A DC series fuse is required for the the DC input voltage.