

# Schaltnetzteil Typ SPD 30 W DIN-Schiennenmontage



BD Trafo AG

BD Trafo AG  
Rothli-Park 7  
CH-6274 Eschenbach LU  
www.bd-trafo.ch

CARLO GAVAZZI



- AC Universaleingang
- Montage auf DIN- Schiene 7,5 oder 15 mm
- Kurzschlusschutz
- Überlastschutz
- Klasse-2-Ausgang
- Hoher Wirkungsgrad
- LED - Anzeige für niedrige DC Spannung
- Meldekontakt für Ausgangsspannung OK
- CE-, TÜV - und cULus-zertifiziert

## Produktbeschreibung

Die SPD-Schaltnetzteilserie wurde speziell für den Einsatz in Automatisierungsanwendungen entwickelt, bei denen die Installation auf einer DIN-

Hutschiene erfolgt und kompakte Abmessungen und hohe Leistung zu den Grundvoraussetzungen zählen.

## Bestellschlüssel

**SP D 12 30 1 B**

Typ \_\_\_\_\_  
 Montage (D = DIN-Hutschiene) \_\_\_\_\_  
 Ausgangsspannung \_\_\_\_\_  
 Ausgangsleistung \_\_\_\_\_  
 Eingangstyp \_\_\_\_\_  
 Optionale Eigenschaften \_\_\_\_\_

Eingangstyp: 1 = einphasig

## Optionale Ausstattungsmerkmale

Beschreibung	Code
Federklemmen	B

## Zulassungen



Class I, Div 2 UL 1310 UL 60950-1

## Ausgangskenndaten

TYP NR.	EINGANGS- SPANNUNG	AUSGANGSLEI- STUNG	AUSGANGS- SPANNUNG	AUSGANGS- STROM	WIRK.- GRAD (min.)	WIRK.- GRAD (typ.)
<b>Typen mit einem Ausgang</b>						
SPD05	85~264 VAC	30 WATTS	+ 5 VDC	6000 mA	77%	79%
SPD12	85~264 VAC	30 WATTS	+12 VDC	2500 mA	82%	84%
SPD24	85~264 VAC	30 WATTS	+24 VDC	1250 mA	83%	86%
SPD48	85~264 VAC	30 WATTS	+48 VDC	625 mA	83%	86%

## Technische Daten Ausgang

Leistungsregelung	± 0.5%
Lastregelung	± 0.5%
Minimallast	0
Einschaltzeit (ohmsche Last)	
Vi nenn, lo nenn	1000ms
Vi nenn, lo nenn mit 3500µF Kapaz	2000ms
Einschwingzeit	2ms
Restwelligkeit	50mVpp
Toleranz der Ausgangsspannung	± 1%
Temperaturkoeffizient	± 0.03%/°C
Haltezeit	Vi= 115VAC 20ms Vi= 230VAC 30ms
Abfallzeit der Spannung (I <sub>0nenn</sub> )	150ms max

Nenndauerlast	5V Type	6A bei 5VDC/5.4A bei 5.5VDC
	12V Type	2.5A bei 12VDC/2.1A bei 14VDC
	24V Type	1.25A bei 24VDC/1.05A bei 28VDC
	48V Type	0.625A bei 48VDC/0.54A bei 55VDC
Sperrspannung	5V Type	7.5VDC
	12V Type	18VDC
	24V Type	35VDC
	48V Type	63VDC
Kapazitive Last		3500µF
Anstiegszeit der Spannung Vi nenn lo nenn		150ms
	Vi nenn, lo nenn mi 3500µF Kapaz	500ms

## Technische Daten Eingang

<b>Nennspannung</b>	100 - 240VAC	<b>Verlustleistung</b> (Vi : 230VAC, Io nenn)	<b>5V Type</b> 8.5W <b>12V Type</b> 5.6W <b>24V Type</b> 5.5W <b>48V Type</b> 4.9W
<b>Spannungsbereich</b>			
<b>AC</b>	85 - 264VAC		
<b>DC</b>	90 - 375VDC		
<b>Nennstrom</b> (Vi : 115VAC, Io nenn)	<b>Typ.</b> 560mA <b>Max.</b> 800mA	<b>Frequenzbereich</b>	47 - 63Hz
<b>Einschaltstoßstrom</b>		<b>Leckstrom</b>	
<b>Vi= 115VAC</b>	20A	<b>Eingang-Ausgang</b>	0.25mA
<b>Vi= 230VAC</b>	40A	<b>Eingang- Erde</b>	3.5mA

## Überwachung und Schutz

<b>Überlast</b>	110 - 140%	<b>Überspannungsschutz</b>	<b>VDC</b>	
<b>Eingangssicherung</b>	T2A/250VAC intern <sup>1)</sup>		<b>Min.</b>	<b>Max.</b>
<b>Ausgangs Kurzschlussicherung</b>	Fold-Forward Verhalten	<b>5V Type</b>	6	6.8
<b>Rdy-Ausgang (Ausgangsspannung OK)</b> (nur SPD 24)		<b>12V Type</b>	15	16.5
<b>Schwellenwert ON</b>	≥19.2-19.4VDC	<b>24V Type</b>	30	33
<b>Schwellenwert OFF</b>	≤19.1-19.3VDC	<b>48V Type</b>	60	66
		<b>Interner Überspannungsschutz</b> (IEC 61000-4-5)	Varistor	

<sup>1)</sup> Sicherung kann nicht durch den Benutzer ausgetauscht werden

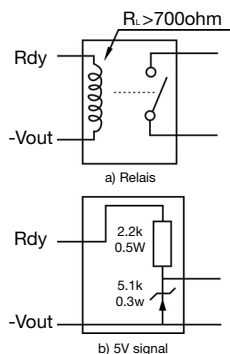
## Allgemeine technische Daten (bei Nennspannung, Vollast, 25°C)

<b>Umgebungstemperatur</b>	-40°C bis 71°C	<b>MTBF</b> (Ausgabe 6 bei 40°C, GB)	<b>5V Type</b> 551000 Stunden <b>12V Type</b> 582000 Stunden <b>24V Type</b> 588000 Stunden <b>48V Type</b> 609000 Stunden
<b>Derating (&gt;61°C bis +71°C)</b>	2.5%/°C		
<b>Luftfeuchtigkeit</b>	20 ~ 90%RH	<b>Gehäusematerial</b>	Plastick: PC, UL94-V0
<b>Lagertemperatur</b>	-40°C bis +85°C	<b>Abmessungen H x B x T in mm</b>	90(3.6) x 40.5(1.59) x 114(4.49)
<b>Schutzart</b>	IP20	<b>Gewicht</b>	270g
<b>Kühlung</b>	Freie Luftzirkulation		
<b>Verschmutzungsgrad</b>	2		

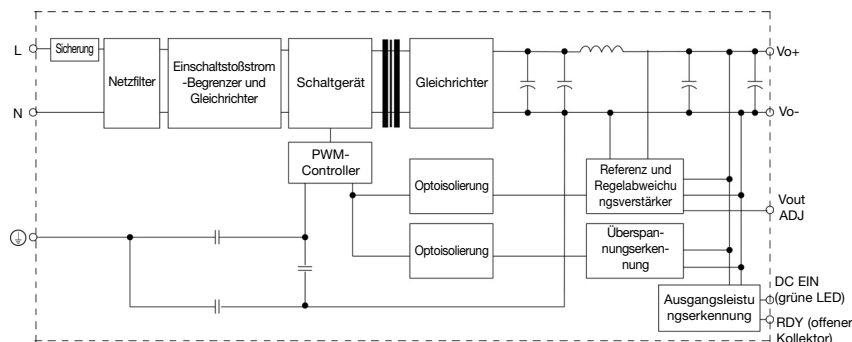
## Zulassungen und Normen

<b>Schwingungsfestigkeit</b>	erfüllt IEC 60068-2-6 (2g, 10-500Hz, jeweils X-,Y-,Z-Richtung, 60min / Zyklus).	<b>CCC</b>	GB4943, GB9254, GB17625.1
<b>Schockfestigkeit</b>	erfüllt IEC 60068-2-27 (15g, 11ms, 3 Achsen, 6 Seiten, 3x pro Seite).	<b>CE</b>	EN 61000-6-3, EN 55022 Klasse B, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-2, EN 55024, EN 61000-4-2 Stufe 4, EN 61000-4-3 Stufe 3, EN 61000-4-4 Stufe 4, EN 61000-4-5 L-Stufe 3, L/N-FG Stufe 4, EN 61000-4-6 Stufe 3, EN 61000-4-8 Stufe 4, EN 61000-4-11, ENV 50204 Stufe 2, EN 61204-3.
<b>UL / cUL</b>	UL508-zertifiziert, UL60950-1, anerkannt nach UL1310 Klasse 2 Stromversorgungen (nur 5 V, 12 V ohne Klasse 2), ISA 12.12.01 (Klasse 1, Bereich 2, Gruppe A, B, C und D).		
<b>TÜV</b>	EN 60950-1, CB-Schema EN 61558-1, EN 61558-2-17 (erfüllt EN 60204).		

## Rdy-Anschluss



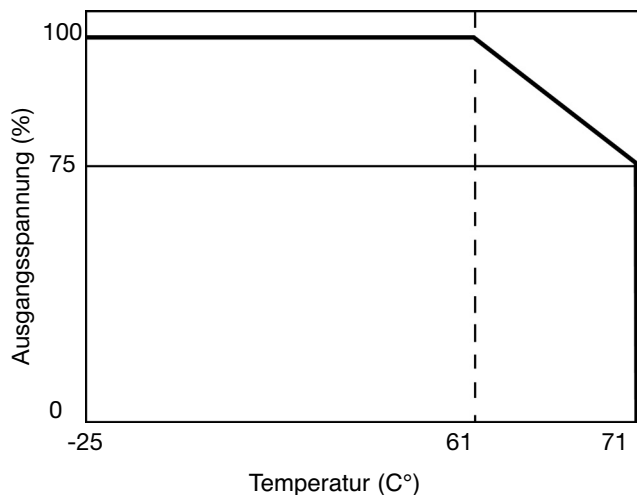
## Blockdiagramme



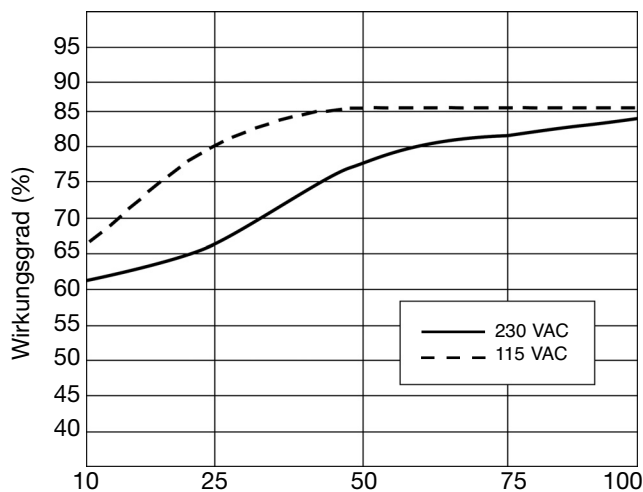
## Anschlussbelegung und Bedienelemente an der Vorderseite

Anschluss nr.	Beschriftung	Beschreibung
1	<b>RDY</b>	Meldekontakt, Ausgangsspannung OK (nur 24V Type)
2	+	Ausgangsspannung "plus"
3	+	Ausgangsspannung "plus"
4	-	Ausgangsspannung "minus"
5	-	Ausgangsspannung "minus"
		Erden Sie diesen Anschluss, um EMV Schutzleiter zu vermeiden.
	<b>N</b>	Eingangsspannung (Neutralleiter, keine Polarität bei DC Eingang)
	<b>L</b>	Eingangsspannung (Phase, keine Polarität bei DC Eingang)
	<b>Vout ADJ</b>	Trimpotentiometer zur Anpassung von Vout
	<b>DC ON</b>	LED-Betriebsanzeige

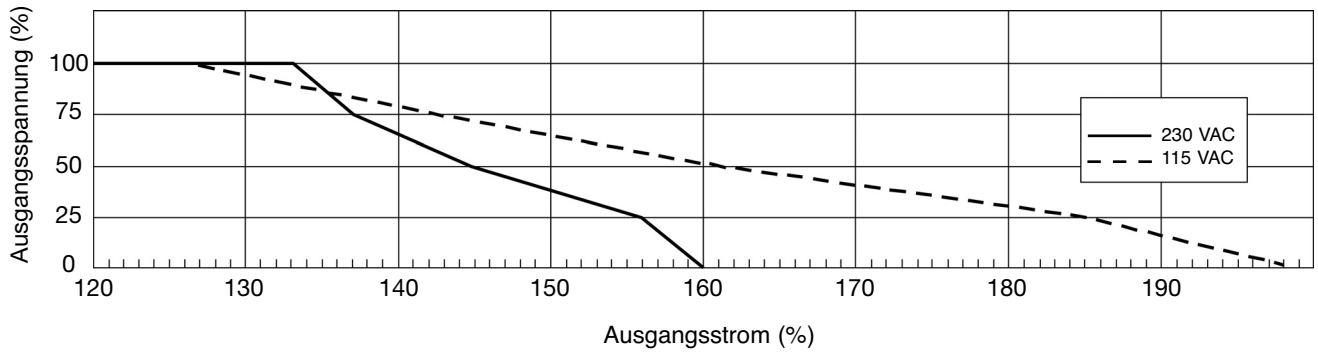
## Derating-Diagramm



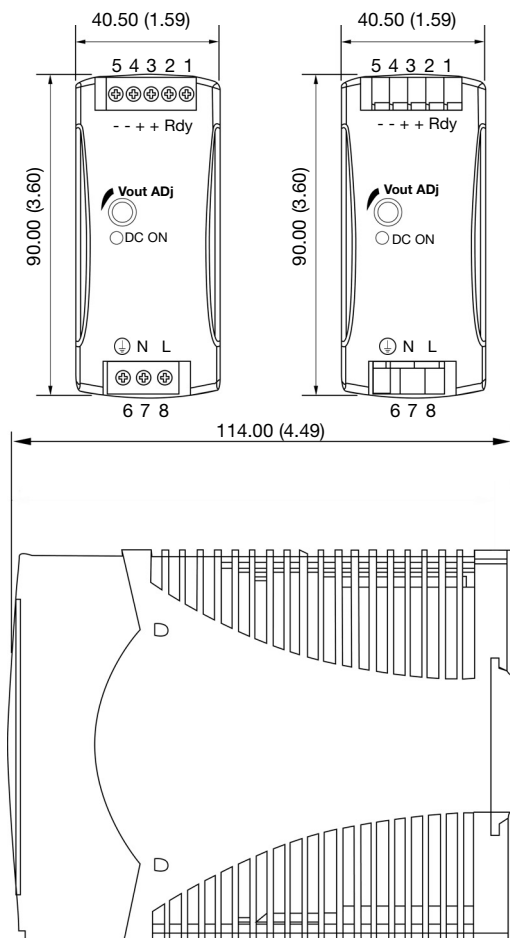
## Typ. Wirkungsgrad-Kennlinie



## Typ. Strombegrenzungskennlinie



## Abmessungen in mm



## Montage

<b>Kühlung</b>	Normale Zirkulation – Wir empfehlen, zur Kühlung an allen Seiten 25 mm Freiraum zu lassen.
<b>Anschlussgröße Federklemmen</b>	AWG24-14 (0,2–2 mm <sup>2</sup> ) Kabel flexibel/massiv, 10mm abisoliert am Kabelende, ausschließliche Verwendung von Kupferleitern empfohlen, 60/75 °C.
<b>Schraubklemmen</b>	AWG26-12 (0,2–2,5 mm <sup>2</sup> ) Kabel flexibel/massiv, maximales Anzugsmoment des Anschlusses 0,56 Nm (5 lb/in). 4–5 mm abisoliert am Kabelende, ausschließliche Verwendung von Kupferleitern empfohlen, 60/75 °C.
<b>Max. Anzugsmoment der Anschlüsse</b>	
<b>Eingangsanschlüsse</b>	0.56Nm (5.0lb-in)
<b>Ausgangsanschlüsse</b>	0.56Nm (5.0lb-in)
<b>Allgemeine Toleranzen in mm</b>	
0.00 (0.00) ÷ 30.00 (1.18)	±0.30 (0.01)
30.00 (1.18) ÷ 120.00 (4.72)	±0.50 (0.02)