

# Schaltnetzteil Typ SPD 5 W DIN-Schiene



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
- Hoher Wirkungsgrad
- LED - Anzeige für DC Versorgungsspannung
- LED - Anzeige für niedrige DC Spannung
- Interner Eingangsfilter
- CE-, TÜV- und cULus-zertifiziert

## Produktbeschreibung

Die Schaltnetzteile der Serie SPD wurden speziell für DIN- Schiene, eine kompakte Bauform und Performance benötigt wird.

## Bestellschlüssel

**SP D 12 05 1 B**

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

Eingangstyp: 1 = einphasig

## Zulassungen



## Optionale

Beschreibung	Code
Federzugklemmen	B

## Ausgangsdaten

TYP NR.	EINGANGS-SPANNUNG	AUSGANGSLEISTUNG	AUSGANGS-SPANNUNG	AUSGANGS-STROM	WIRK.-GRAD (min.)	WIRK.-GRAD (typ.)	WIRK.-GRAD (durchschn.)
<b>Typen mit einem Ausgang</b>							
SPD05	90~264 VAC	5 WATTS	+ 5 VDC	1000 mA	67%	83%	69%
SPD12	90~264 VAC	5 WATTS	+12 VDC	420 mA	70%	86%	72%
SPD15	90~264 VAC	5 WATTS	+15 VDC	340 mA	70%	87%	72%
SPD24	90~264 VAC	5 WATTS	+24 VDC	210 mA	70%	87%	72%

## Technische Daten Ausgang

Leitungsänderung	± 1%
Laständerung	± 2%
Minimallast	0
Einschaltzeit (ohmsche Last)	1000ms max
Regelzeit	2ms
Restwelligkeit	50mVpp
Toleranz der Ausgangsspannung	± 1%
Temperaturkoeffizient	± 0.03%/°C
Haltezeit	
	Vi= 115VAC 30ms
	Vi= 230VAC 130ms
Abfallzeit der Spannung (I <sub>0nenn</sub> )	150ms max

Nenndauerlast	5V Type	1.0A @ 5VDC/0.85A @5.75VDC
	12V Type	0.42A @ 12VDC/0.36A @ 13.8VDC
	15V Type	0.34A @ 15VDC/0.28A @ 17.25VDC
	24V Type	0.21A @ 24VDC/0.17A@28.8VDC
Sperrspannung	5V Type	VDC 7.5
	12V Type	VDC 18
	15V Type	VDC 22
	24V Type	VDC 35
Kapazitive Last		7000µF
Anstiegszeit der Spannung bei ohmscher Last		150ms max

## Technische Daten Eingang

<b>Nennspannung</b>	100 - 240VAC	<b>Verlustleistung</b> (Vi : 230VAC, Io nenn)	<b>5V Type</b> 2.2W <b>12V Type</b> 1.9W <b>15V Type</b> 2.1W <b>24V Type</b> 1.8W
<b>Spannungsbereich</b>			
<b>AC</b>	90 - 265VAC		
<b>DC</b>	120 - 370VDC		
<b>Nennstrom</b> (Vi : 115VAC, Io nenn) <b>Typ.</b>	115mA	<b>Frequenzbereich</b>	47- 63Hz
<b>Max.</b>	200mA	<b>Leckstrom</b>	
<b>Einschaltstoßstrom</b>		<b>Eingang-Ausgang</b>	<b>0.25mA</b>
<b>Vi= 115VAC</b>	10A	<b>Eingang-Erde</b>	3.5mA
<b>Vi= 230VAC</b>	18A		

## Überwachung und Schutz

<b>Überlast</b>	110 - 135%	<b>Überspannungsschutz</b>	125 - 145%
<b>Eingangssicherung</b>	T2A/250VAC intern <sup>1)</sup>	<b>Integrierter Überspannungsschutz</b> (IEC 61000-4-5)	Varistor
<b>Überlastschutz</b>	Hiccup modus		

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

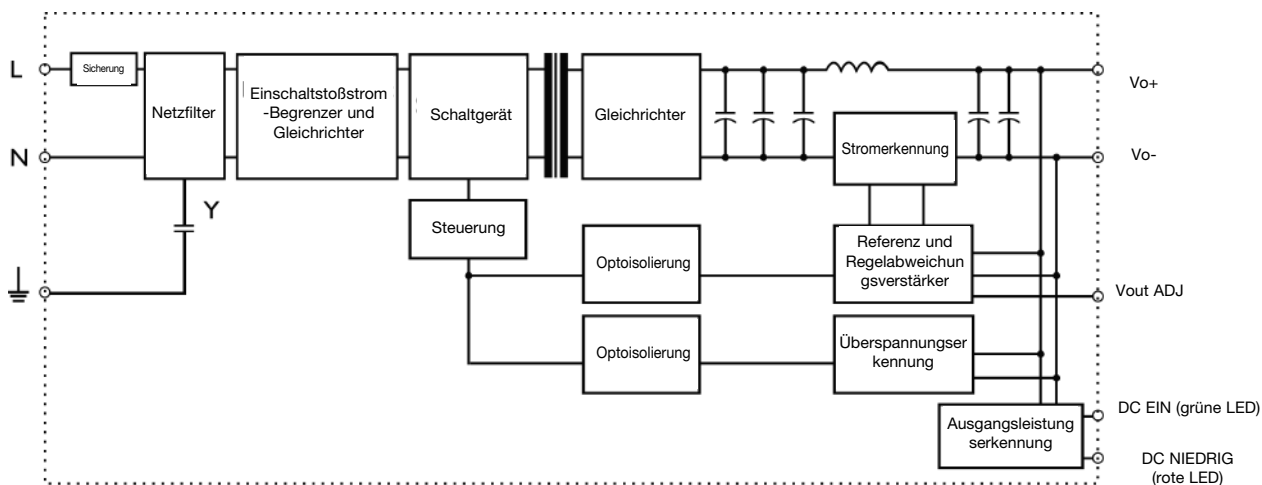
## Allgemeine technische Daten (bei Nennspannung, Vollast, 25°C)

<b>Umgebungstemperatur</b>	-20°C bis 71°C	<b>MTBF</b> (Bellcore Ausgabe 6 bei @ 40°C, GB)	
<b>Derating (&gt;61°C bis +71°C)</b>	2.5%/°C	<b>5V Type</b>	802000 Stunden
<b>Luftfeuchtigkeit</b>	20 ~ 95%RH	<b>12V Type</b>	805000 Stunden
<b>Lagertemperatur</b>	-25°C bis +85°C	<b>15V Type</b>	808000 Stunden
<b>Schutzart</b>	IP20	<b>24V Type</b>	812000 Stunden
<b>Kühlung</b>	Freie Luftzirkulation	<b>Gehäusematerial</b>	Plastik: PC, UL94-V0
<b>Isolationsspannung</b>		<b>Verschmutzungsgrad</b>	2
<b>Eingang-Ausgang</b>	3.000VAC/4242VDC min	<b>Höhe</b>	4850m
<b>Eingang-Erde (FG)</b>	1.500VAC/2121VDC min	<b>Abmessungen</b>	
<b>Isolationswiderstand</b>		<b>H x B x T in mm</b>	90(3.60)x22.5(0.89)x114(4.49)
<b>Eingang/Ausgang</b>	100MΩ min (@ 500VDC)	<b>Gewicht</b>	120g

## 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		

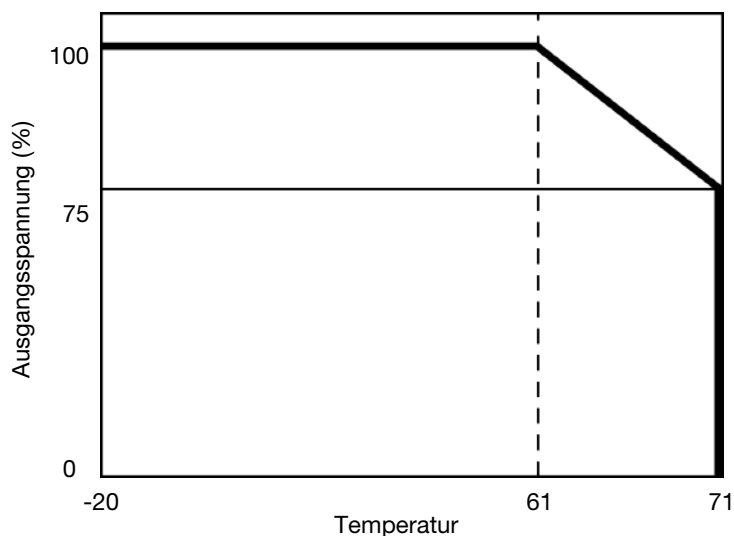
## Blockdiagramm



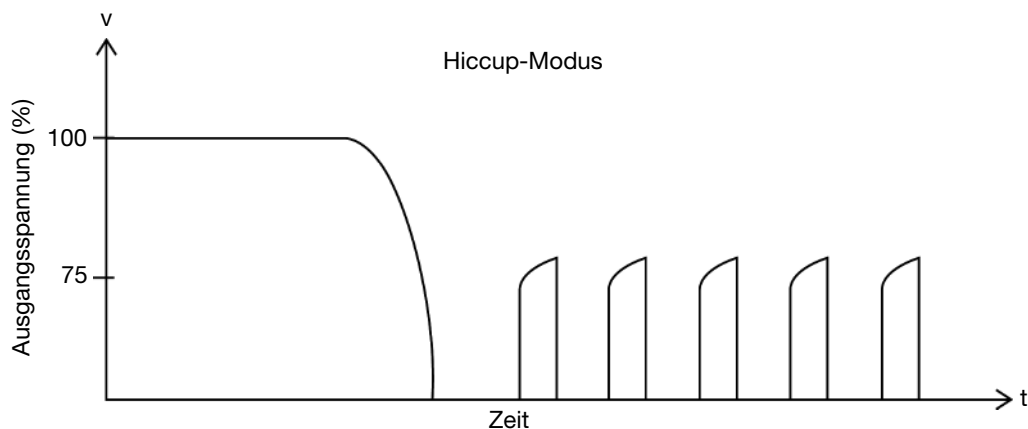
## Anschlussbelegung und Bedienelemente an der Vorderseite

Anschlussnr.	Beschriftung	Beschreibung
1	V+	Ausgangsspannung "plus"
2	V-	Ausgangsspannung "minus"
3		Erden Sie diesen Anschluss, um EMV Schutzleiter zu vermeiden.
4	N	Eingangsspannung (Neutralleiter, keine Polarität bei DC Eingang)
5	L	Eingangsspannung (Phase, keine Polarität bei DC Eingang)
	ON	LED-Betriebsanzeige
	LO	LED-Anzeige für niedrige Spannung
	Vout ADJ.	Trimpotentiometer zur Anpassung von Vout

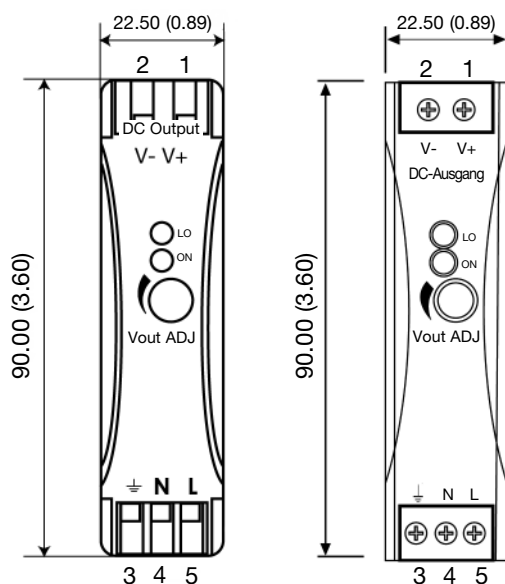
## Derating-Diagramm



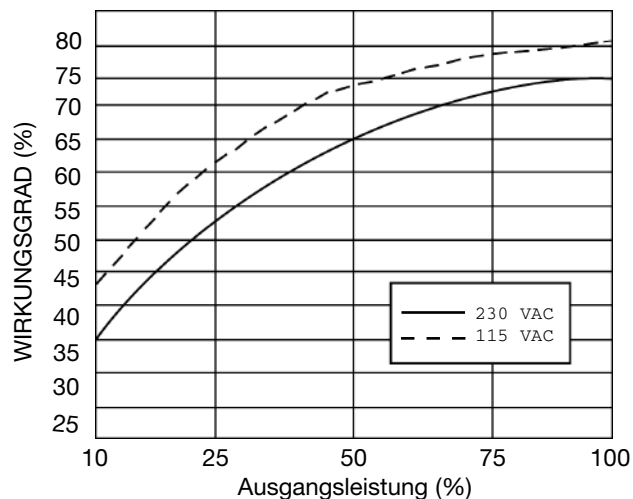
## Typ. Strombegrenzungskennlinie



## Abmessungen in mm



## Typ. Wirkungsgrad-Kennlinie



## Montage

<b>Kühlung</b>	Normale Zirkulation Wir empfehlen, zur Kühlung an allen Seiten 25 mm Freiraum zu lassen.
<b>Anschlussgröße</b>	
<b>Federklemmen</b>	AWG24-14 (0,2-2 mm <sup>2</sup> ) Kabel flexibel/massiv, 10 mm 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)

