

Schaltnetzteil Typ SPD 60 W DIN-Schiene montage



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
- Kurzschlussicherung
- Überlastschutz
- Klasse-2-Ausgang
- Hoher Wirkungsgrad
- LED-Anzeige für DC-Stromversorgung EIN
- Ausgang für Stromversorgung 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 24 60 1 B

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

Eingangstyp: 1 = einphasig

Zulassungen



Optionale

Beschreibung	Code
Federklemmen	B

Ausgangskenndaten

TYP NR.	Nennausgangsspannung (VDC)	Ausgangsleistung (W)	Ausgangsstrom (A)	Spannungstrimmbereich		DC EIN grüne LED beim Einschalten DC NIEDRIG rote LED nach dem Einschalten		Typischer Wirkungsgrad
				Min. VDC	Max. VDC	Min. VDC	Max. VDC	
SPD05	5	50	10.0	5	5.5	3.5	4.5	79%
SPD12	12	60	5.0	12	14	9.0	10.8	86%
SPD24	24	60	2.5	24	28	18	21.6	89%
SPD48	48	60	1.25	48	55	37	43	89%

Technische Daten Ausgang

Leitungsregelung	± 0.5%
Laständerung	± 0.5%
Mindestlast	0
Einschaltzeit (ohmsche Last)	1000ms max
Regelzeit	2ms
Restwelligkeit	50mVpp
Toleranz der Ausgangsspannung	± 1%
Temperaturkoeffizient	± 0.03%/°C
Haltezeit	Vi= 115VAC 20ms Vi= 230VAC 30ms
Abfallzeit der Spannung (I _{gnenn})	150ms max

Nenndauerlast	5V Type	10A bei 5VDC/9.0A bei 5.5VDC
	12V Type	5A bei 12VDC/4.25A bei 14VDC
	24V Type	2.5A bei 24VDC/2.1A bei 28VDC
	48V Type	1.25A bei 48VDC/1.08A bei 55VDC
Sperrspannung	5V Type	7.5VDC
	12V Type	18VDC
	24V Type	35VDC
	48V Type	63VDC
Kapazitive Last		7000µF
Anstiegszeit der Spannung bei ohmscher Nennlast		150ms max

Technische Daten Eingang

Nennspannung	100 - 240VAC	Verlustleistung (Vi : 230VAC, Io nenn)	5V Type 12.5W 12V Type 9.0W 24V Type 8.8W 48V Type 7.8W
Spannungsbereich			
AC	85 - 264VAC		
DC	90 - 375VDC		
Nennstrom (Vi : 115VAC, Io nenn)	Typ. 1060mA Max. 1500mA	Frequenzbereich	47 - 63Hz
Einschaltstoßstrom		Leckstrom	
Vi= 115VAC	20A	Eingang-Ausgang	0.25mA
Vi= 230VAC	40A	Eingang-Erde	3.5mA

Überwachung und Schutz

Überlast	110 - 150%	Überspannungsschutz	VDC	
Eingangssicherung	T2A/250VAC intern ¹⁾		Min.	Max.
Ausgangs		5V Type	6.0	6.8
Kurzschlussicherung	einfache Vorwärtskennlinie (Fold Forward)	12V Type	15	16.5
Rdy-Ausgang (Stromversorgung bereit) (nur SPD 24)		24V Type	30	33
Ein-Schwellwert	Vout > 19,2V ± 2%	48V Type	60	66
Aus-Schwellwert	Vout < 19,1V ± 2%	Interner Überspannungsschutz (IEC 61000-4-5)	Varistor	

¹⁾ Sicherung kann nicht durch den Benutzer ausgetauscht werden

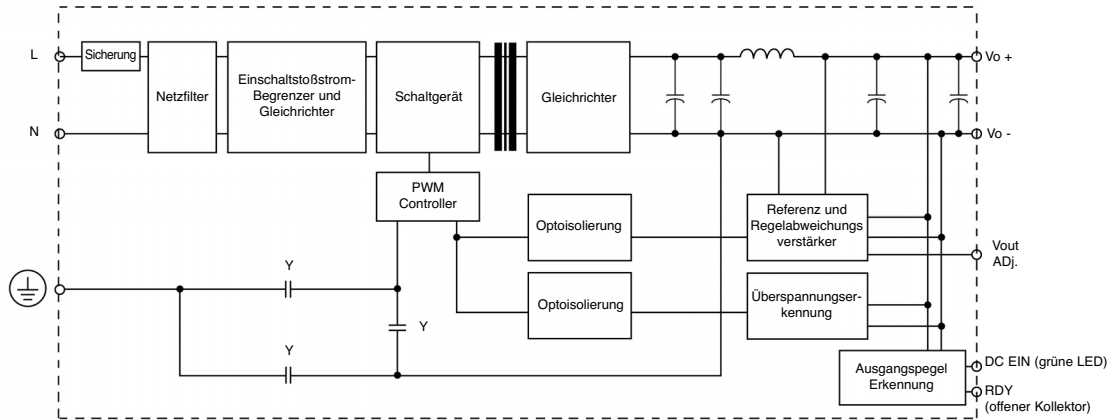
Allgemeine technische Daten (bei Nennspannung, Vollast, 25°C)

Umgebungstemperatur	-40°C bis 71°C	MTBF (Bellcore Ausgabe 6 bei 40°C, GB)	
Derating (>61°C bis +71°C)	2.5%/°C	5V Type	498000 Stunden
Luftfeuchtigkeit	20 ~ 95%RH	12V Type	504000 Stunden
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C	24V Type	520000 Stunden
Schutzart	IP20	48V Type	531000 Stunden
Kühlung	Umluftkonvektion	Gehäusematerial	Plastik: PC, UL94-V0
Isolationsspannung		Verschmutzungsgrad	2
Eingang-Ausgang	3.000VAC/4242VDC min	Höhe	2000mm
Eingang-Erde (FG)	1.500VAC/2121VDC min	Abmessungen L x B x T in mm	90(3.60)x40.5(1.59)x114(4.49)
Isolationswiderstand Eingang/Ausgang	100MΩ min (bei 500VDC)	Gewicht	340g

Zulassungen und Normen

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

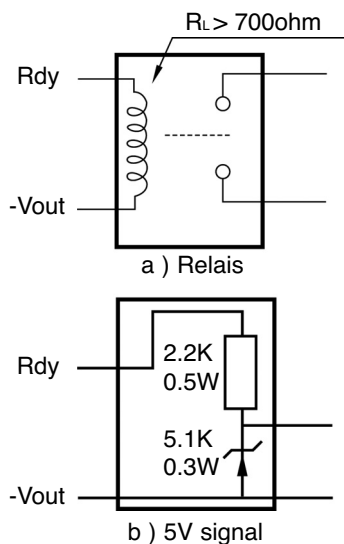
Blockdiagramme



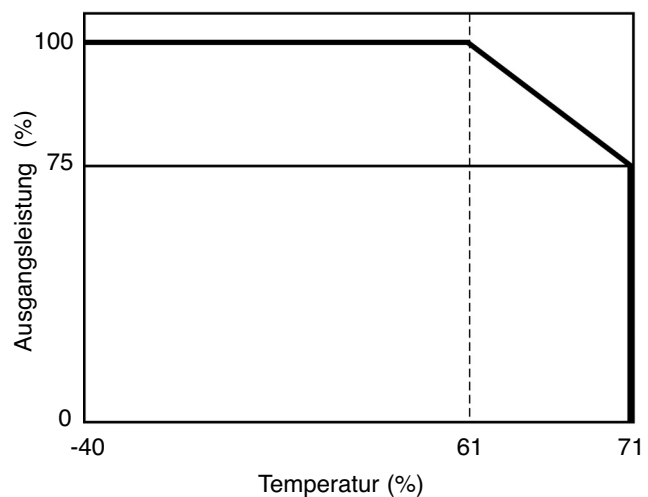
Anschlussbelegung und Bedienelemente an der Vorderseite

Anschlussnr	Beschriftung	Beschreibung
1	RDY	Relaisausgang „Stromversorgung ok“ (nur bei SPD 24)
2	+	Ausgangsspannung "plus"
3	+	Ausgangsspannung "plus"
4	-	Ausgangsspannung "minus"
5	-	Ausgangsspannung "minus"
6	GND	Erden Sie diesen Anschluss, um EMV Schutzleiter zu vermeiden.
7	L	Eingangsspannung (Phase, keine Polarität bei DC Eingang)
8	N	Eingangsspannung (Neutralleiter, keine Polarität bei DC Eingang)
Pot1	Vout ADJ.	Trimpotentiometer zur Anpassung von Vout
L1	DC ON	LED für „DC-Ausgang bereit“

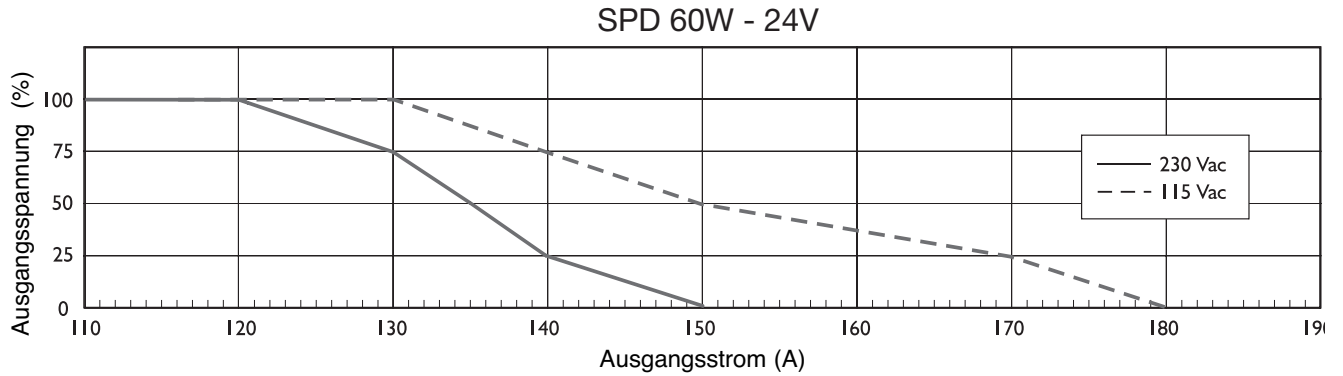
Schaltplan Rdy-Ausgang



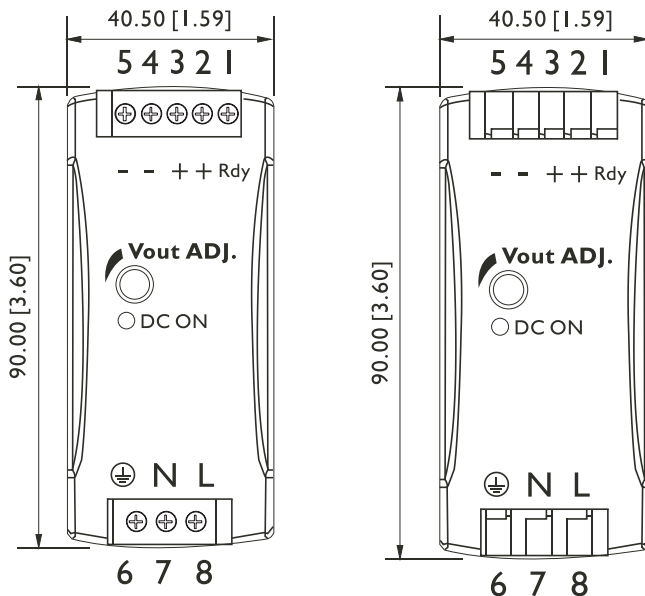
Derating-Diagramm



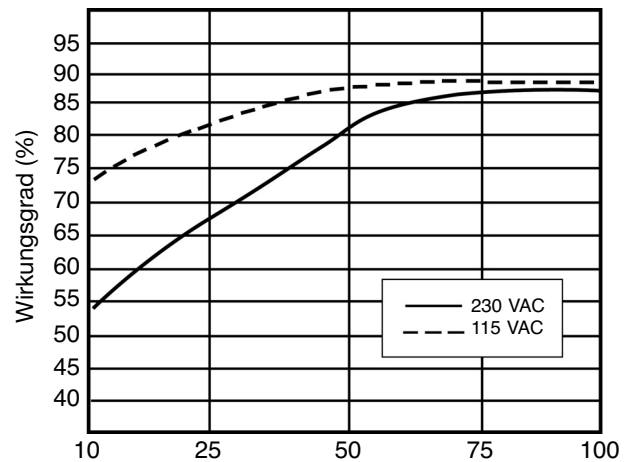
Typ. Strombegrenzungskennlinie



Abmessungen in mm



Typ. Wirkungsgrad-Kennlinie



Montage

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