

Napájecí zdroje řady DRS na DIN lištu



- Velmi malá šířka zdrojů šetří prostor na DIN liště
- Výstupní výkony v řadě 80W, 120W a 240W
- Vhodné pro průmyslové použití
- Přetížitelnost výstupu až o 50% po dobu 4 s
- Vysoká účinnost, plný výkon do +60 °C (+50 °C)
- Rozsah pracovních teplot od -20 °C do +70 °C
- Nadproudová a přepět'ová ochrana



Základní parametry

(měřeno při vstupním napětí 230VAC, jmenovité výstupní zátěži a při teplotě okolí +25 °C, pokud není uvedeno jinak)

Vstup		Všeobecně	
Vstupní napětí	85-264VAC	Účinnost	viz TAB
Vstupní frekvence	47-63 Hz	Izolace	Vstup / Výstup: 3000VAC
Vstupní proud	80W: 2A při vstupu 85VAC 120W: 2A při vstupu 85VAC 240W: 4A při vstupu 85VAC	Spínací frekvence měniče	Vstup / Kostra: 1500VAC Výstup / Kostra: 500VAC
Rozběhový proud	30A max. při vstupu 230VAC	Rozměry	DRS80: 60-300kHz typicky DRS120&240: 100kHz typicky
Účinník (Power Factor)	DRS80: 0.6 typicky DRS120&240: 0.95 typicky dle ČSN EN61000-3-2, třída A	Hmotnost	viz Obr. 3
Unikajicí proud	1.5mA max	Spolehlivost (MTBF) větší než	viz TAB 200000 hod. MIL-HDBK-217F
Výstup		Prostředí	
Výstupní napětí	viz TAB	Pracovní rozsah teplot a redukce výstupního výkonu s teplotou	-20 °C až +70 °C, redukce od +60 °C (+55 °C) viz Obr. 1 (chlazení bez nuceného ofukování)
Tolerance výstupního napětí	1% při 50% zátěži	Rozsah skladovacích teplot	-25 °C až +85 °C
Zpoždění při zapnutí	<1000ms	Relativní vlhkost	5-95% RH max, nekondenzuj.
Doba náběhu	20 ms typicky	Mechanický šok	IEC68-2-6, 30g, 11ms půlsinus, 3x v každé z 6 os
Rozsah nastavení výstupního napětí	viz TAB	Vibrace	IEC68-2-27, 2g, 10-500Hz, 10 min. rozmítání, 60 minut, 3 osy
Regulace se změnou vstupního napětí	±0.5% max	EMC & Bezpečnost	
Regulace se změnou výstupní zátěže	±1% max	Odrůšení dle	ČSN EN55022 třída B, pro vedení a vyzářování
Dynamika se změnou zátěže	odchylka max. 10%, pokles pod 1% do 500 us pro 50% změnu zátěže rychlostí 0.2 A/us	Odolnost proti elektrostatickému výboji (ESD)	ČSN EN61000-4-2, kontakt 4kV, 8kV vzdušný přeskok
Výstupní zvlnění a špičky	100 mV š-š max.imálně (pásmo 20MHz)	Odolnost proti elektromagnetickému poli	ČSN EN61000-4-3, 3V/m, kritérium A
Teplotní koeficient výstupního napětí	±0.02%/°C	Odolnost proti rychlým přechodovým dějům	ČSN EN61000-4-4, úroveň 2, kritérium A
Doba držení výstupního napětí při výpadku vstupního síťového napětí	20 ms minimálně při plné zátěži a vstupu 115VAC	Odolnost proti rázům	ČSN EN61000-4-5, instalační třída 3, kritérium B
Ochrany		Odolnost proti rušení vedním	ČSN EN61000-4-6, 3V, krit. A dle ČSN EN61000-3-2 a ČSN EN61000-3-3, třída A
Nadproudová ochrana a ochrana proti přetížení	110-150% jmenovitého proudu, omezení proudu	Vyšší harmonické vstupní sítě	ČSN EN61000-4-11 30%/10ms, 60%/100ms, 100%/5s, kritérium A, B, B
Ochrana proti zkratu:	periodické vypínání/zapínání	Bezpečnostní schválení (LVD)	ČSN EN60950, UL508
Přepět'ová ochrana pro jmenovité výstupní napětí	12V: 16.5-18V, 24V: 29-31.2V, 48V: 57.6-62.4V	Značky	CE, TUV, cULus

TAB: Přehled napájecích zdrojů na DIN lištu řady DRS s výstupním výkonem od 72W do 240W

Výstupní výkon	Typ	Rozsah vstupního napětí	Jmenovité výstupní napětí	Rozsah nastavení výstupního napětí	Jmenovitý maximální výstupní proud	Účinnost typicky	Rozměry š x v x h (mm)	Hmotnost (kg)	Ochrany Signalizace
72W	DRS80US12	85-264VAC	12V	12-15V	6.0A	89%	32x124x102	0.42	OVP, SCP, DCOK, OL
80W	DRS80US24	85-264VAC	24V	24-28V	3.4A	90%	32x124x102	0.42	OVP, SCP, DCOK, OL
80W	DRS80US48	85-264VAC	48V	48-56V	1.7A	91%	32x124x102	0.42	OVP, SCP, DCOK, OL
96W	DRS120PS12	85-264VAC	12V	12-15V	8.0A	89%	40x124x113.3	0.62	OVP, SCP, DCOK, OL, DCOK-CON
120W	DRS120PS24	85-264VAC	24V	24-28V	5.0A	91%	40x124x113.3	0.62	OVP, SCP, DCOK, OL, DCOK-CON
120W	DRS120PS48	85-264VAC	48V	48-56V	2.5A	91%	40x124x113.3	0.62	OVP, SCP, DCOK, OL, DCOK-CON
180W	DRS240PS12	85-264VAC	12V	12-15V	15.0A	89%	60x124x113.3	0.90	OVP, SCP, DCOK, OL, DCOK-CON
240W	DRS240PS24	85-264VAC	24V	24-28V	10.0A	92%	60x124x113.3	0.90	OVP, SCP, DCOK, OL, DCOK-CON
240W	DRS240PS48	85-264VAC	48V	48-56V	5.0A	92%	60x124x113.3	0.90	OVP, SCP, DCOK, OL, DCOK-CON

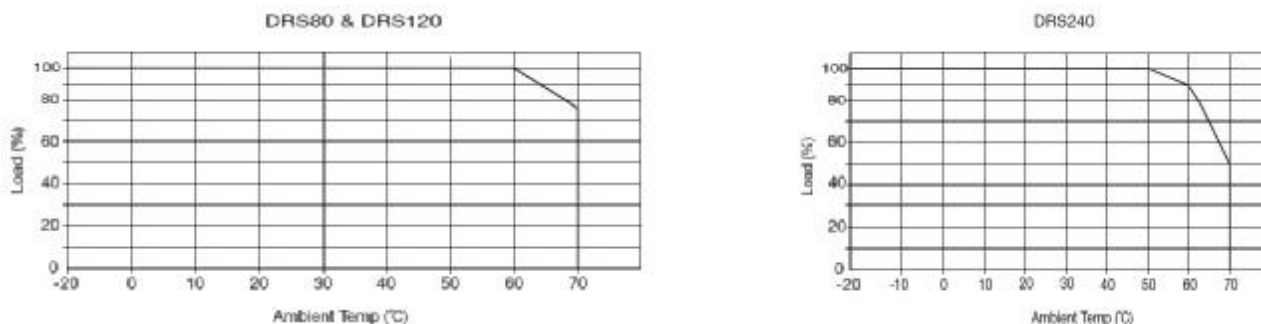
LEGENDA:

Výstupní napětí: nastavitelné v uvedeném rozsahu (při dodržení max. výstupního výkonu) zabudovaným trimrem umístěným na čelním panelu zdroje **Ochrany:** OVP=přepěťová, SCP=nadproudová **Signalizace:** DCOK=výstupní napětí vyšší než dolní mez (zelený LED), OL=OVERLOAD=výstupní napětí nižší než dolní mez (červený LED), DCOK-CON=výstupní napětí v toleranci (kontakt relé)

Aplikační poznámky ke zdrojům řady DRS:

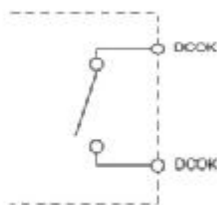
- Zdroje jsou zdroji bezpečného malého napětí (SELV) podle normy ČSN EN60950.
- Zdroje jsou spotřebiči třídy I (třívodičové připojení s ochranným vodičem).
- Zdroje jsou určeny k **vestavění do napájeného zařízení** a musí být instalovány kvalifikovanou osobou.
- Zdroje jsou opatřeny ochranným krytem proti náhodnému dotyku, stupeň krytí IP20.
- Výstupní napětí zdrojů je nastavitelné v rozsahu podle **TAB** (při dodržení maximálního povoleného výstupního výkonu) zabudovaným trimrem přístupným na čelním panelu zdroje.
- Výstupní zvlnění zdrojů se měří osciloskopem se šířkou pásma 20MHz s použitím zkroucené dvoulinky zakončené paralelní kombinací kondenzátorů 100 nF (keramika) a 47 uF (elyt).
- Zdroje jsou vybaveny nadproudovou a přepěťovou ochranou. Při přetížení dochází u všech zdrojů k omezení výstupního proudu. Při zkratu na výstupu zdroje periodicky zapínají a vypínají.
- **Zdroje lze zatěžovat po dobu až 4s proudem velikosti 150% jmenovité hodnoty.**
- **Zdroje pracují bez přepínání v celém rozsahu od 85VAC do 264VAC.**
- **Kontaktujte dodavatele pro napájení ze stejnosměrného vstupního napětí.**
- Zdroje jsou standardně vybaveny šroubovacími vstupními a výstupními svorkovnicemi.
- Zdroje jsou vybaveny mechanismem pro upevnění na DIN lištu typu TS-35 šířky 35 mm.
- Zdroje pracují při konvekčním chlazení (bez nuceného ofukování) v teplotním rozsahu podle příložených grafů – viz **Obr. 1. Je nutno zachovat volný prostor alespoň 25 mm od všech stěn zdroje.**

Obr. 1 Redukce výstupního výkonu v závislosti na teplotě okolí (konvekční chlazení bez nuceného ofukování)



Obr. 2 Kontakt DCOK (u všech modelů řady DRS120 a DRS240)

Available on DRS120 & DRS240 models.



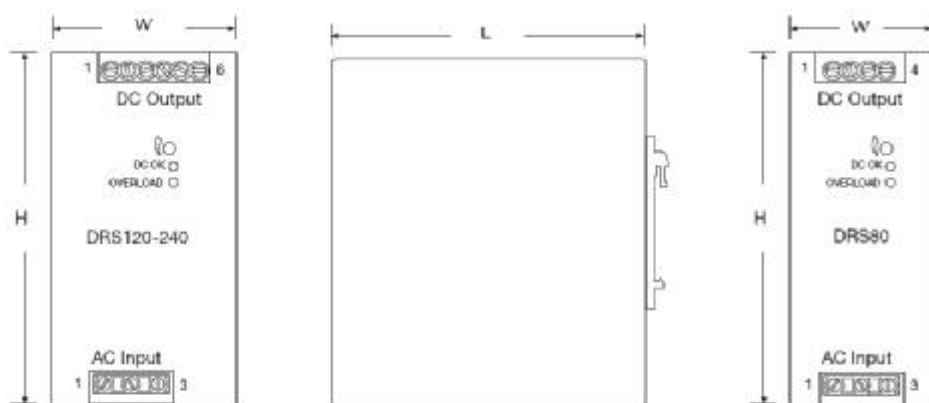
Open = Output fail
Closed = Output good

Contact Rating: 0.3 A at 60 VDC
500 VDC isolation

LEGENDA:

U zdrojů řady DRS120 a DRS240 je mezi dvěma svorkami označenými DCOK k dispozici spínací kontakt relé. Při správné funkci zdroje je kontakt sepnut, jinak je rozepnut. Maximální proudové a napěťové namáhání kontaktu relé je 0.3A/60VDC. Izolace 500VDC. Kontakt není k dispozici u zdrojů řady DRS80.

Obr.3 Rozměry a připojení zdrojů řady DRS



Pin Connections		
Conn	Pin	Designation
AC Input	1	Neutral
	2	Line
	3	Ground
DC Output	6	DC OK*
	5	DC OK*
	4	Negative
	3	Negative
	2	Positive
	1	Positive

* Available on DRS120 and 240, DRS80 has a 4 way output connector

Model	Sizes (inches/mm)			Weight lbs. (g)	Wire sizes AWG (mm ²)
	W	L	H		
DRS80	1.26 (32)	4.00 (102)	4.88 (124)	0.92 (420)	AWG24-10 (0.2-5.3 mm ²)
DRS120	1.57 (40)	4.60 (113.3)	4.88 (124)	1.37 (620)	AWG24-10 (0.2-5.3 mm ²)
DRS240	2.36 (60)	4.60 (113.3)	4.88 (124)	1.98 (900)	AWG24-10 (0.2-5.3 mm ²)