RPS II – vstupní napájecí karty

Obecný popis

Vanu zdroje RPSII je možno osadit dvěma vstupními napájecími kartami. Tyto karty zajišťují vlastní redundanci celého napájecího zdroje. Pro zachování plné redundance nesmí celkový odebíraný výkon z těchto karet překročit 250W. Hardwarově je zajištěno rovnoměrné rozdělování dodávaného výkonu ze vstupních karet, pokud jsou obě osazeny.

Karty jsou řešeny jako Hot-Swap, to znamená, že jsou měnitelné za chodu napájecího zdroje bez ovlivnění funkce zbývajících karet. Karty jsou vyráběny pro široký rozsah vstupních napětí. Karty s různým vstupním napětím lze libovolně kombinovat.

Vstupní karty jsou osazeny DC/DC měniči, které transformují vstupní napětí na 28,3 V. Dále měniče zajišťují galvanické oddělení mezi vstupními přívody a rozvodem napětí 28,3 V na sběrnici. Toto napětí slouží pro napájení výkonových částí výstupních karet a diagnostické karty. Vstupní napájecí karty komunikují s ostatními kartami po interní komunikační sběrnici. Každá vstupní napájecí karta je vybavena vlastním měřením výstupního proudu a napětí. Tyto údaje používá pro vestavěnou funkci ochran (zkratová, nadproudová, podpěťová a přepěťová).

Zkratová ochrana se nedá parametrizovat a je řešena na kartě dvěma způsoby. Prvním z nich je hardwarové řešení, elektronická proudová pojistka. Druhým je softwarové řešení, při kterém se vyhodnocuje zkrat z měření výstupního proudu a napětí procesorem. Nadproudová, podpěťová a přepěťová ochrana se vyhodnocuje z měřeného proudu a napětí procesorem a je parametrizovatelná z nadřazeného systému, rovněž je možné tyto ochrany povolit nebo zakázat.

Na kartách je umístěno teplotní čidlo, které vyhodnocuje teplotu v blízkosti výkonových prvků a přenáší naměřené hodnoty do nadřazeného systému.

Základní vlastnosti

- redundantní mód,
- Hot-Swap,
- izolace vstup/výstup 2 kV AC (po dobu 1 minuty),
- výkon 250 W,
- měření výstupního napětí, proudu, teploty karty,
- funkce ochran (nadproudová, zkratová, přepěťová a podpěťová),
- signalizační LED pro indikaci stavu karty,
- dálkové ovládání a monitoring (s diag. kartou),
- dálkový upgrade firmware (s diag. kartou),
- široký rozsah vstupních napájecích napětí.

Vstupní karta pro 230 V AC

Technická specifikace

Karta	RPS II-IN 230 V AC/DC	RPS II-IN 24 V DC	RPS II-IN 48 V DC	RPS II-IN 110 V DC
Vstupní napájecí napětí	230 V / 50 Hz AC (+/-10 %) 230 V DC (210-380 V DC)	24 V DC (20-30 V DC)	48 V DC (38-72 V DC)	110 V DC (90-170 V)
Vstupní proud	1,3 A (max. 2 A)	12,5 A (při 24 V DC)	6,25 A (při 48 V DC)	2,8 A (při 110 V DC)
Jištění vstupu	Poj. 5 A F	Poj. 25 A F	Poj. 20 A F	Poj. 10 A F
Výstupní napětí	+28,3 V DC (250 W)			
Galvanické oddělení	vstup/výstup 2 kV AC (po dobu 1 min.)			
Konektor	WAGO 231-306/026-000			
Teplotní rozsah	-20 °C až +60 °C			
Skladovací teplota	-30 °C až +75 °C			
Pozice ve sběrnici	1, 2			

Hasičská 53, 700 30 Ostrava - Hrabůvka, Česká republika
Tel.: +420 597 407 323, www.rtu.cz
ELVAC a.s.