



RTU7M – napájecí karty

Obecný popis

Napájecí karty slouží k napájení jednotky RTU7M, všech ostatních karet a podřízených jednotek ve sběrnici. Dodáváme dvě principiálně odlišné typy napájecích karet:

- ☒ stejnosměrná, galvanicky oddělená karta,
- ☒ střídavá / stejnosměrná, galvanicky oddělená, baterii zálohovaná karta.

Stejnoseměrná, galvanicky oddělená karta

Tato karta má galvanicky oddělený vstup od výstupu, široký rozsah napájecího napětí (podle verze karty) a neumožňuje připojit záložní akumulátor. Karta se používá většinou pro napájení ze stejnosměrného zdroje nebo bateriové zálohy o různých napěťových úrovních v rozsahu podle provedení. Ve verzi C (s procesorem) umožňuje měřit vstupní hodnotu primárního napájecího napětí v celém napájecím rozsahu.



Karta PWRI-60DH



Karta PWRIC-230B BAT24/10

Střídavá / stejnosměrná, galvanicky oddělená, zálohovaná karta

Tato karta může být použita pro napájení ze střídavého nebo stejnosměrného zdroje napětí. Procesor na kartě PWRIC řídí nabíjení baterií, vstupní napětí a měření teploty. Během provozu ze záložní baterie se kontroluje stav baterie, aby se zabránilo úplnému vybití baterie. V případě poklesu napětí baterie pod minimální hodnotu se jednotka přepne do režimu vypnutí po dobu jedné minuty. Informace o tomto stavu a informace o výpadku vstupního napětí jsou přenášeny do hlavního systému. Pokud nedojde k obnovení napájecího napětí po jedné minutě, přístroj se automaticky vypne. Karta napájecího zdroje obsahuje integrovanou nabíječku pro záložní baterie 12 V nebo 24 V s různými kapacitami. Maximální udržovací nabíjecí proud je 1 A. Nabíjení baterie je řízeno CPU v závislosti na teplotě měřené digitálním čidlem připojeným přes konektor RJ-12 na kartě. Kapacita baterie je periodicky testována (tester zatěžuje akumulátor proudem 9 A u 24 V verze a proudem 4,5 A u 12 V verze) a hodnota je přenášena do nadřazeného systému. Karta je dále vybavena pomocným kontaktem – konektor ON REL. Tento kontakt je možno použít k odpojení záložního akumulátoru od jednotky a od ostatních obvodů v rozvaděči při vypnutí jednotky po výpadku hlavního napájení poté, co dojde k vybití záložního akumulátoru. Karta obsahuje zapínací tlačítko BAT ON. Toto tlačítko slouží k zapnutí jednotky při provozu pouze ze záložního akumulátoru. Karta také umožňuje měřit efektivní hodnotu primárního napájecího napětí v celém napájecím rozsahu.

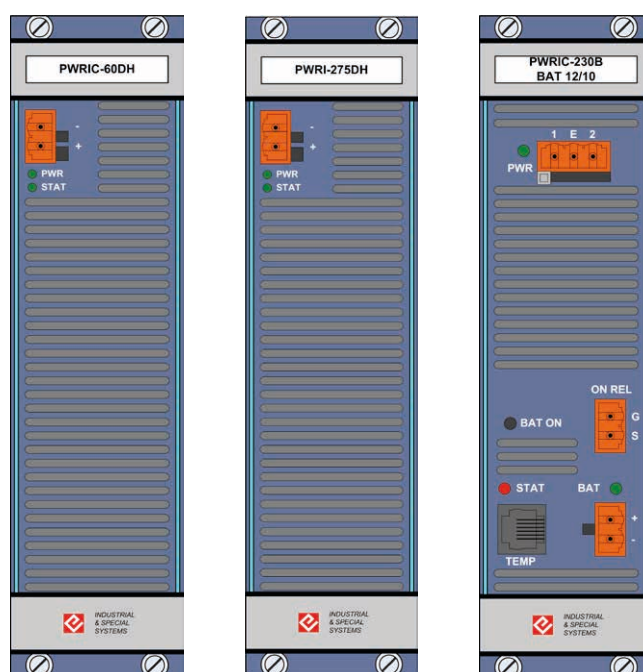
Technická specifikace galvanicky izolovaných nezálohovaných napájecích karet

Karta	PWRI-60DH	PWRIC-60DH	PWRI-275DH	PWRIC-275DH
Vstupní napájecí napětí	10–60 V DC (max. 60 W)		80–275 V DC (max. 60 W)	
Rozsah v RTU UC	– (karta je bez procesoru)	0–60 V	– (karta je bez procesoru)	0–275 V
Max. vstupní proud	6 A DC		0,8 A DC	
Jištění vstupu	SMD pojistka F 10 A		SMD pojistka F 4 A	
Externí jištění	V případě připojení na soustavu IT je nutné externí dvoupólové jištění			
Výstupní napětí	+5 V DC/10 A (50 W)			
Izolace	Vstup–výstup: 2210 V AC/1 min.		Vstup–výstup: 3250 V AC/1 min., vstup–PE: 2200 V AC/1 min.	
Konektory	1× WAGO 231-302/026-000 (součást dodávky)			
Průřez vodiče	0,08–2,5 mm ²			
Signalizační LED	PWR	PWR, STAT	PWR	PWR, STAT
Rozměry (s namontovaným čelem)	45 mm × 172 mm × 92 mm (š × v × h)			
Přesnost měření	– (karta je bez měření)	±0,5 %	– (karta je bez měření)	±0,5 %
Pozice ve sběrnici	1			



Technická specifikace galvanicky izolovaných zálohovaných napájecích karet

Karta	PWRIC-230B BAT24/10	PWRIC-230B BAT12/10
Vstupní napájecí napětí	80–260 V AC/47–63 Hz 110–360 V DC	
Rozsah v UC	0–360 V	
Max. vstupní proud	1,4 A AC; 0,7 A DC	
Trvalý výstupní výkon	40 W	
Jištění vstupu	Pojistka T 4 A	
Externí jištění	Doporučený jistič 4 A nebo 6 A char. C. V případě připojení na soustavu IT je nutné externí dvoupólové jištění.	
Výstupní napětí	+5 V DC/5 A (25 W), nemá výstup -5 V (nelze použít v sestavách, kde jsou přímé měřicí karty)	
Izolace	Primár – sekundár 3 kV AC po dobu 1 minuty	
	Primár – kostra 1,5 kV AC po dobu 1 minuty	
	Sekundár – kostra 500 V AC po dobu 1 minuty	
Napětí akumulátoru	24 V	12 V
Rozsah v UC	0–30 V	0–15 V
Max. dobíjecí proud akumulátoru	1 A (Po dohodě s výrobcem lze volit také nižší proud)	
Max. udržovací napětí akumulátoru	27,4 V	13,7 V
Jištění akumulátoru	3,2 A polyswitch	
Vypínací napětí (ochrana akumulátoru)	22 V	11 V
Tester akumulátoru	ANO	
Testovací proud	9 A	4,5 A
Pomocný kontakt ON REL	Spínací kontakt 250 V / 3 A AC, 30 V / 3 A DC	
BAT ON (zapínací tlačítko)	ANO, slouží k zapnutí jednotky pouze při provozu z akumulátoru	
Přesnost měření	±0,5 %, měření napětí na vstupu a na baterii	
Teplotní čidlo	Rozsah měření -55 až +125 °C, přesnost ±0,5 °C v rozsahu -10 až +85 °C	
Konektory	2 × WAGO 231-302/026-000, 1 × WAGO 231-303/026-000 (součást dodávky), RJ-12	
Průřez vodiče	0,08–2,5 mm ²	
Signalizační LED	PWR, STAT, BAT	
Rozměry (s namontovaným čelem)	45 × 172 × 92 mm (Š × V × H)	
Pozice ve sběrnici	1	



Provedení předních panelů s konektory u jednotlivých typů napájecích karet