

Elektroniczne regulatory napięcia

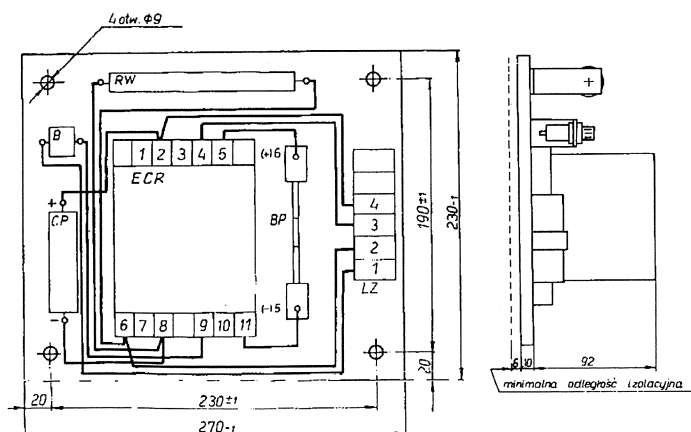
W zakładzie WOLTAN opracowano elektroniczne regulatory napięcia RNE przeznaczone do współpracy z bocznikową prądnicą prądu stałego stosowaną w wagonach tramwajowych i kolei dojazdowej WKD na napięcia znamionowe 40 V i 110 V. Zastępują one w pełni dotychczas stosowane regulatory elektromechaniczne TRGu pod względem funkcjonalnym i montażowym.

Regulatory RNE dla tramwajów i taboru WKD

Regulator RNE składa się z części elektronicznej umieszczonej w oddzielnej obudowie z tworzywa oraz elementów dodatkowych zainstalowanych wspólnie na izolacyjnej podstawie. Wymiary gabarytowe regulatora wynoszą 270x230x102 mm. Jest on zatem znacznie mniejszy od regulatora elektromechanicznego.

Regulator RNE spełnia dwie funkcje:

- zasadniczą: stabilizuje napięcie przetwornicy na poziomie wartości znamionowej.
- dodatkową: ogranicza prąd ładowania baterii akumulatorów współpracujących z prądnicą do najwyższej 30 A przez odpowiednie obniżenie napięcia do około 32 V.



Ograniczenie napięcia następuje w pierwszej fazie ładowania akumulatorów rozładowanych (do kilkunastu minut po włączeniu) oraz w przypadku uszkodzenia akumulatorów.

Walory eksploatacyjne elektronicznego regulatora RNE potwierdzają badania eksploatacyjne prowadzone od początku 1992 roku w wagonach tramwajowych w Łodzi i Warszawie oraz w wagonach WKD w Grodzisku Mazowieckim.

DANE TECHNICZNE	RNE	RNE-2
Napięcie znamionowe izolacji [V]	4	110
Znamionowe napięcie izolacji [V]	60	250
Dokładność regulacji napięcia [V]	±1	±2,5

Podsumowując, szczególnie ważnymi zaletami regulatorów RNE w porównaniu z dotychczas stosowanymi regulatorami elektromechanicznymi są:

- większa dokładność stabilizacji napięcia przetwornicy,
- możliwość zabezpieczenia baterii akumulatorów przez skutkami nadmiernych prądów ładowania,
- możliwość ujawnienia złego stanu akumulatorów poprzez stałe ograniczanie przez regulator napięcia wyjściowego,
- bezawaryjność,
- brak potrzeby obsługi wymaganej dotychczas dla regulatorów elektromechanicznych,
- nastawy wykonywane są jednorazowo przez producenta.

Regulatory RNE-5 dla zespołów trakcyjnych

W pierwszej połowie 1994 roku opracowano i wykonano regulatory przeznaczone do stabilizacji napięcia prądnic prądu przemiennego o napięciu znamionowym 220 V, 500 Hz ze wzbudzeniem obcym, wchodzącej w skład przetwornicy oświetleniowej stosowanej w zespołach trakcyjnych EN57 i EN71. W kwietniu br. po uzgodnieniu dokumentacji z CBK PKP pierwszemu zemplarze zostały przekazane do próbnej eksploatacji w zespołach trakcyjnych EN-57 w Lokomotywni Łódź.

Regulatory RNE-5 w pełni zastępują dotychczas stosowane regulatory elektromechaniczne typu SRN-7U/4.

DANE TECHNICZNE

Napięcie znamionowe obwodu stabilizowanego	220 V
Częstotliwość prądu przemiennego	500 Hz
Napięcie zasilania regulatora	110 V pr. stałego
Znamionowe napięcie izolacji	250 V
Dokładność regulacji napięcia	nie mniej niż ±5



ul. Gdańska 138, 90-536 Łódź
centrala tel. 36-61-22,
fax 36-14-03, tlx 885326

□ R-12/94