

BLOKOVANIE DVERÍ OD TACHOGENERÁTORA

BDT12

Použitie

Jednotka Blokovanie dverí od tachogenerátora REGONIK BDT12 je určená pre železničné koľajové vozidlá. BDT12 slúži na blokovanie dverí pre nástup a výstup cestujúcich po tom, ako vozidlo dosiahne rýchlosť 5 km/h. Informácia o rýchlosti je získavaná z dvoch tachogenerátorov DAKO-FE-1, ktoré sú namontované na osi dvojkolia. BDT12 vyhovuje požiadavkám STN EN 50155.

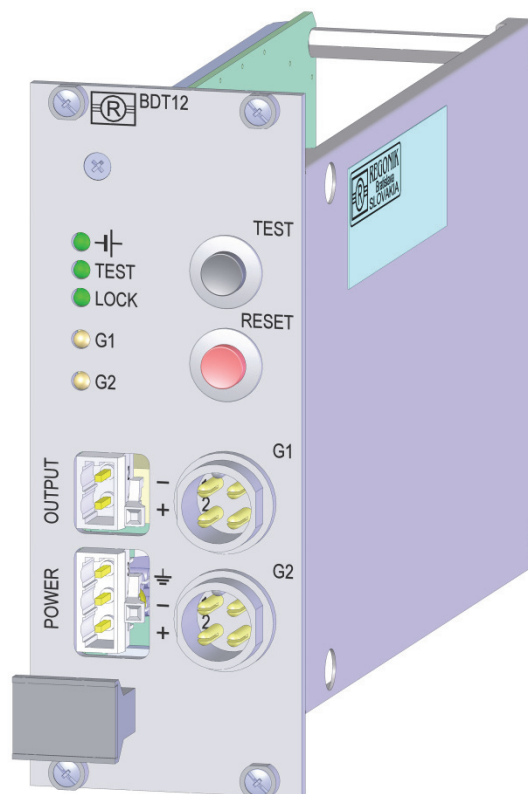
Konštrukčné riešenie

Jednotka Blokovanie dverí od tachogenerátora REGONIK BDT12 je vyhotovená ako doska plošných spojov so súčiastkami, ktorá je z vrchnej aj spodnej strany zakrytá nerezovými krytmi a doplnená predným panelom. Na prednom paneli sa nachádzajú rozhrania pre elektrické signály *OUTPUT* a *POWER* a ovládacie a signalizačné prvky. BDT12 je možné zabudovať do kostry 10TE-UBD REGONIK RG 000 10 89 alebo do typizovanej 19 palcovej vane s výškou 3U vybavenej vodičkami pre upevnenie karty formátu 160×100 mm.

Popis funkcie

V stave keď vozidlo stojí a tachogenerátormi nie je generovaný signál sú dvere odblokované, t. j. na kontaktoch konektora *OUTPUT* je napätie cca 0 V, signalizačné LED *G1*, *G2* a *LOCK* nesvietia. Ak sa vozidlo pohne a tachogenerátory začnú generovať signál, BDT12 tieto signály detekuje a rozsvietia sa LED *G1* a *G2* zelenou farbou. Ak vozidlo dosiahne rýchlosť 5 km/h, tachogenerátormi je generovaný striedavý elektrický prúd s frekvenciou cca 27 Hz. LED *G1*, *G2* a *LOCK* svietia oranžovou farbou a na kontaktoch konektora *OUTPUT* je napätie rovné napätiu batérie – dvere sú zablokované. Ak rýchlosť vozidla klesne pod 5 km/h, dvere sa odblokujú.

Ak počas jazdy nastane porucha jedného z tachogenerátorov, jeho príslušná LED (*G1* alebo *G2*) začne blikať červenou farbou. V tomto režime funguje BDT12 s druhým tachogenerátorom podľa predchádzajúceho popisu. Ak ale poruchový stav snímača počas jazdy zmizne, funkcia vstupu pre tachogenerátor, ako aj vyhodnocovanie stavu je obnovené. Príslušná LED (*G1* alebo *G2*) k tachogenerátoru, ktorý bol v poruche, svieti červeným svetlom. Obsluha tým zistí, že sa vyskytla chyba a je nutná kontrola tachogenerátora. Ak počas jazdy nastane porucha oboch tachogenerátorov, tak z bezpečnostných dôvodov sa dvere zablokujú. Vynulovanie chyby je možné tlačidlom *RESET*.



Ak vozidlo stojí, je možné vykonať test blokovania dverí. Test sa spustí stlačením tlačidla *TEST* na prednom paneli BDT12. Rozsvietia sa LED *TEST* a *LOCK* oranžovým svetlom. Po dobu jednej minúty budú dvere vozidla zablokované. Po uplynutí jednej minúty od začiatku testu sa dvere odblokujú a zhasnú LED *TEST* a *LOCK*. Test je možné predčasne zrušiť tlačidlom *RESET*.

Ovládacie a signalizačné prvky

LED

- *Batéria* – Signalizácia prítomnosti batérového napájania
- *TEST* – Signalizácia prebiehajúceho testu blokovania dverí
- *LOCK* – Signalizácia zablokovaných dverí
- *G1* – Signalizácia stavu tachogenerátora 1
- *G2* – Signalizácia stavu tachogenerátora 2

Tlačidlá

- *TEST* – Tlačidlo pre spustenie testovania blokovania dverí
- *RESET* – Tlačidlo pre reset jednotky BDT12

Technické parametre

- ◉ prevádzkové napájacie napätie: 16,8 až 32 V
- ◉ maximálne zvlnenie napájacieho napätia pri 24 Vjs: 8 V_{ss}
- ◉ maximálny príkon v pohotovostnom stave: max. 1 W
- ◉ maximálny prúd výstupu *OUTPUT* $U_{out} = U_{bat}$: 3 A
- ◉ ochrana proti prepólovaniu napájacieho napätia do: 80 V
- ◉ ochrana napájača proti prepätiu napájacieho napätia nad 36 V
- ◉ prevádzková teplota: -30 °C až +60 °C
- ◉ rozmery v mm: v = 128, š = 50, h = 180
- ◉ hmotnosť BDT12: 0,4 kg