

Signal Mont s.r.o.
Kydlínovská 1300
Hradec Králové

TECHNICKÉ PODMÍNKY

TP SZd HK 1/94

Dohledací relé napětí baterie - DBR

č.v. 71 972a

JKPOV : 404 221 719 721

Tyto technické podmínky stanoví parametry, zkoušky a jiná technická a odběratelsko - uživatelská ustanovení pro dohledací relé napětí baterie.

Dodavatel

Název a sídlo	Jméno a funkce
České dráhy, s.o. Divize dopravní cesty, o.z. Sdělovací a zabezpečovací dílny Kydlínovská 1300 <u>HRADEC KRÁLOVÉ</u>	Ing. Jaroslav Moravec přednosta SZ dílen

Zástupce odběratele

Název a sídlo	Jméno a funkce
Výzkumný ústav železniční Výzkumná oblast sdělovací a zabezpečovací techniky Novodvorská 1698 <u>PRAHA 4</u>	Doc. Ing. Ivan Konečný, CSc vedoucí VO7

Hradec Králové, březen 1994

I. VŠEOBECNĚ

01. Dohledací relé napětí baterie (dále jen DRB) je možno použít všude tam, kde je zapotřebí kontrolovat dolní případně horní hladinu napětí baterie v rozsahu 12 ÷ 38V.

Popis

02. DRB se skládá z desky elektroniky a vlastního relé. Obě části jsou umístěny v krytu malorozměrového relé. Vlastní použité relé je v podstatě typu NMŠ 2-2000.

03. DRB se osazuje do zásuvky pro malorozměrová relé (zásuvka ESP).

04. Na vstupní svorky DRB se přivádí dohlížené napětí, které slouží jako napájecí napětí. Výstup z desky elektroniky je vyveden na samostatné svorky, odkud se propojkami na zásuvce ESP přivádí na svorky vlastního relé (Mezi výstup z desky elektroniky a svorky vlastního relé lze vřadit kontakty dalších ovládacích prvků).

05. Kryt DRB je výrobcem plombován.

06. - 10. Na doplňky.

Hmotnost

11. Hmotnost DRB (bez zásuvky ESP)1,6 kg

Pracovní podmínky

12. DRB je určeno pro použití uvnitř nevytápěných zděných budov nebo uvnitř venkovních skříní s ochranou proti slunečnímu záření.

13. DRB nesmí být vystaveno intenzivnímu slunečnímu záření, prachu a působení výbušných a agresivních par a kapalin.

14. Na doplňky.

II. TECHNICKÉ PARAMETRY

Provedení

15. Hlavní rozměry: výška - 112 mm
šířka - 85 mm
hloubka - 180 mm

16. Stupeň krytí - IP 00

17. Každý výrobek je opatřen výrobním štítkem, na kterém je uveden:

- Výrobce
- Typ výrobku
- Výrobní číslo
- Rok výroby
- Velikost dohledacího napětí

18.-20. Na doplňky.

Bezpečnostní parametry

21. DRB jsou provozovány v uzavřených elektrických provozovnách. Pokud se umístí mimo tyto provozovny a není připojen ke zdroji bezpečného napětí, je nutno zajistit krytí živých částí na zásuvce ESP.

22.-24. Na doplňky.

Elektrické parametry

25. Rozsah dohlížecího napětí ... 12 ÷ 38V.

26. Maximální odběr ... 0,06A.

27. Izolační odpor mezi vstupními svorkami DRB a výstupními svorkami kontaktů relé je minimálně 10MO. Zkouší se podle čl.58 těchto TP.

28. Elektrická pevnost přiloženým střídavým napětím vstupními svorkami DRB a výstupními svorkami kontaktu relé je 2kV.

Zkouší se podle čl.59 těchto TP.

29. DRB vyhovuje stupni radiového odrušení RO3.

Mechanické parametry

30. Odolnost proti chvění: DRB vyhovuje mechanickým vlivům podle tabulky č.2 ČSN 342600.

31. DRB je určen pro trvalý provoz.

32.-35. Na doplňky.

Klimatická odolnost

36. DRB je určen pro provoz v teplotách od -25 až +55 °C. Zkouší se podle čl.61 ÷ 63 těchto TP.

37.-39. Na doplňky.

Spolehlivostní parametry

40. Provozní spolehlivost: Střední doba bezporuchového provozu je 2 roky.

41. Životnost zařízení: Předpokládaná životnost je 15 let.

42. DRB se v provozu neudrzuje.

43. Při poruše DRB se provádí výměna vadného DRB za opravený.

44. Oprava DRB se provádí formou dílenské opravy.

45. DRB se dodává zahořené. Zahořování se provádí podle " Zkušebního a nastavovacího předpisu " Z71972.

46.-49. Na doplňky.

III. ZKOUŠKY

50. Typové zkoušky zajišťuje výrobce ve smyslu ČSN 345608 na jednom kuse DBR.

Protokol o typové zkoušce je uložen u výrobce a musí být odběrateli na jeho žádost předložen k nahlédnutí.

51. Kontrolní zkoušky provádí výrobce ve smyslu ČSN 345608. Výrobce vede a uchovává o kontrolních zkouškách záznamy, do kterých má odběratel právo nahlédnout.

52.-55. Na doplňky.

Dílčí zkoušky

56. Seznam dílčích zkoušek:

Název zkoušky	Popis zkoušky čl.	Druh kontrolní zkoušky
Kontrola provedení	57	kusová
Měření izolačního odporu	58	kusová
Zkouška přiloženým střídavým napětím	59	kusová
Zkouška odrušením	60	–
Zkouška mrazem	61	–
Zkouška suchým teplem	62	–
Zkouška vlhkým teplem	63	–
Odolnost proti chvění	64	–
Zkouška funkce	65	kusová

57. Kontrola provedení: Provádí se všeobecnou prohlídkou.

Kontroluje se celkový vzhled a kompletnost podle výrobní dokumentace.

58. Měření izolačního stavu: Zkouška 111 podle ČSN 345611. Před započítáním zkoušky se provede propojení svorek:

a) č. 1 – 2 – 3 – 4 – 13 – 33 – 53 – 73

b) č. 21 – 22 – 23 – 41 – 42 – 43 – 61 – 62 – 63 – 81 – 82 – 83

Měření se provádí mezi propojenými svorkami podle bodu a) a propojenými svorkami podle bodu b) napětím 500V. Naměřená hodnota musí být nejméně 10MΩ.

59. Zkouška přiloženým střídavým napětím:

Zkouška č. 112 podle ČSN 345611. Měření se provádí po dobu 1 minuty napětím 2000V.

Před započítáním měření se provede propojení svorek podle čl.58 těchto TP. Měření se provádí mezi propojenými svorkami podle odstavce a) a odstavce b).

Měření je vyhovující, jestliže po dobu jedné minuty nenastal přeskok ani průraz.

60. Zkouška odrušení: Zkouší se podle ČSN 342860. Výrobek vyhovuje, jestliže naměřené hodnoty budou pod úrovní platnou pro RO3.

61. Zkouška mrazem: Provádí se zkouška Ab 025/02 podle ČSN 345701. Výrobek je vyhovující, pokud na konci zkoušky po uvedení do provozu dohlíží kontrolované napětí v požadované toleranci.

- 62.** Zkouška suchým teplem: Provádí se zkouška Bb 070/016 podle ČSN 345702. Od zahájení zkoušky je DRB v činnosti. Výrobek je vyhovující, jestliže po celou dobu zkoušky DRB dohlíží kontrolované napětí v požadované toleranci.
- 63.** Zkouška vlhkým teplem: Provádí se zkouška Ca 4 ČSN 345736, kdy je DRB ve vypnutém stavu. Po aklimatizaci se provede měření izolačního stavu. DRB je vyhovující, jestliže izolační odpor měřený podle čl.58 je vyšší než 10MΩ.
- 64.** Odolnost proti chvění: DRB se zkouší v pracovní poloze dle ČSN 345750. DRB je vyhovující, pokud po zkoušce kontroluje dohlížené napětí v požadovaném rozsahu.
- 65.** Zkouška funkce: Kontroluje se činnost DRB podle zkušební a nastavovací předpisu Z 71 972.
- 66.-69.** Na doplňky.

IV. PŘEDPISY DODAVATELE

- 70.** DRB se umísťuje v uzavřené elektrické provozovně. Pokud se umístí mimo uzavřenou provozovnu, je nutno zajistit ochranu živých částí (na patici) před nebezpečným dotykem, pokud nejsou napájeny ze zdroje bezpečného napětí.
- 71.** V okolí DRB se nesmí umísťovat zdroje tepla, které by ovlivnily jeho činnost.
- 72.** DRB musí být umístěn mimo dosah přímého slunečního záření.
- 73.-79.** Na doplňky.

V. ODBĚRATELSKO - DODAVATELSKÉ ÚDAJE

Dodávání

- 80.** Jednotlivé typy DRB a příslušnou dokumentaci dodávají
České dráhy, s.o.
Divize dopravní cesty, o.z.
Sdělovací a zabezpečovací dílny
Kydlinovská 1300
500 02 Hradec Králové 2
- 81.** Součástí dodávky každého výrobku je "Osvědčení o jakosti a kompletnosti výrobku", které je nutné pro uplatnění záruční opravy v garantované záruční době - viz čl.87 těchto TP.
- 82.** V objednávce výrobku se uvádí typ výrobku, číslo výkresu a počet kusů.
- 83.** V objednávce technické dokumentace se uvede název dokumentace s číselným označením a počet kusů.
Výrobce dodává technickou dokumentaci:
Technický popis a zkušební a nastavovací předpis ... T71972
(Zkušební a nastavovací předpis není však určen pro všeobecnou distribuci ale pouze pro autorizované opravy)

Skladování:

- 84.** DRB se skladuje v prostředí obyčejném podle ČSN 340070.

85. Na doplňky.

Záruční doba:

86. Výrobce poskytuje odběrateli na DRB záruku po dobu 12 měsíců ode dne uvedení do provozu, nejdéle však po dobu 18 měsíců ode dne vyskladnění. Pokud dojde k poruše zdroje vlivem nedodržení pracovních a technických podmínek nebo neodborným zásahem, nárok na záruku zaniká.

Opravy:

87. Záruční opravy zajišťuje výrobce bezplatně (tlf.5136, 2288). Nutnou podmínkou pro uplatnění záruky je předložení "Osvědčení o jakosti a kompletnosti výrobků".

88. Mimozáruční opravy zajišťuje výrobce za úhradu a to na svém pracovišti.

89.-90. Na doplňky.

Související normy:

- ČSN 341010 - Všeobecné předpisy pro ochranu před nebezpečným dotykovým napětím
- 342600 - Základní předpisy pro elektrická zabezpečovací zařízení
- 342860 - Předpisy pro odrušení elektrických strojů, přístrojů a zařízení
- 345608 - Typové, kontrolní a informační zkoušky elektrotechnických výrobků
- 345611 - Elektrické zkoušky elektrických předmětů
- 345701 - Elektrotechnické a elektronické výrobky - Zkouška odolnosti proti vnějším vlivům - Zkouška vlivu nízké teploty
- 345702 - Elektrotechnické a elektronické výrobky - Zkouška odolnosti proti vnějším vlivům - Zkouška vlivu zvýšené teploty
- 345703 - Elektrotechnické a elektronické výrobky - Zkouška odolnosti proti vnějším vlivům
- 345750 - Elektrotechnické a elektronické výrobky - Zkouška odolnosti proti vnějším vlivům - Zkouška vibracemi

Zpracovatel: FALTÝNEK Emil
SZ dílny Hradec Králové