

Signal Mont s.r.o.  
Kydlínovská 1300  
H r a d e c K r á l o v é

## TECHNICKÉ PODMÍNKY TP SZd HK 2/92

Elektronického induktoru EI

73306 9 001,002

JKPOV : 404 229 733 061,2

Tyto technické podmínky stanoví parametry, zkoušky a jiná technická a odběratelsko -  
uživatelská ustanovení pro elektronický induktor EI č.v. 73306 9 001,002

### Dodavatel

Název a sídlo	Jméno a funkce
ČSD – Pražská oblast Sdělovací a zabezpečovací dílny Kydlínovská 1300 <u>H R A D E C K R Á L O V É</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>P R A H A 4</u>	Ing. Macoun Zbyněk vedoucí VO7

## I. POPIS ZAŘÍZENÍ

### Všeobecně

#### 1. Použití

Elektronický induktor lze použít všude tam, kde mechanický a navíc umožňuje nově vzájemně provázat, např. releové a elektromechanické zabezpečovací zařízení. Napájí se ze staniční baterie 24 V (12 V).

#### 2. Popis

Elektronický induktor se skládá z vlastní elektroniky a transformátoru.

Elektronický blok je v podstatně zdroj impulsů, zhotoven na plošném spoji s výkonovým koncovým stupněm.

Transformátor je navržen tak, aby vybudil 1 až 3 hradlové vložky. Na něm je též umístěna dioda pro odběr stejnosměrného napětí.

Přístroj je opatřen keramickou svorkovnicí pro vodiče do 4 mm<sup>2</sup>. Po zapojení se kryt zaplombuje.

3. - 5. Na doplňky

### Elektrické vlastnosti

#### 6. Napájení

Zařízení je určeno pro napájení z baterie

verze a) ..... 24 V

verze b) ..... 12 V

Povolená tolerance napájecího napětí: + 40 - 10 %

Odběr ze zdroje - 24 V ..... 3 A

12 V ..... 6 A

#### 7. Výstup

Elektronický induktor může napájet až 3 hradlové vložky v sérii po vedení o max. odporu 300 Ω.

Kmitočet je 18 ± 2 Hz. Pro zvláštní použití lze upravit i odlišný kmitočet.

#### 8. Izolační odpor

Odpor mezi oběma vinutími a mezi jádrem transformátoru a kterýmkoliv vinutím je min. 20 MO.

#### 9. Elektrická pevnost

Elektrická pevnost mezi oběma vinutími transformátoru a kterýmkoliv vinutím a jádrem je min. 2,5 kV.

#### 10. Stupeň odrušení

Vyhovuje stupni RO 2.

#### 11. Bezpečnost

1. Ochrana živých částí před nebezpečným dotykem je provedena krytím IP 20.

2. Ochrana neživých částí před nebezpečným dotykem je stejná, jako základní ochrana zařízení, do níž je induktor montován.

12. - 15. Na doplňky

### **Mechanické vlastnosti**

16. Přístroj je opatřen plechovým krytem s možností plombování a upevňuje se 4 šrouby M4 (vruty) v roztečích upevňovacích otvorů odpovídajících panelu volné vazby.

17. Rozměry a hmotnost

vnější rozměry: 260 x 115 x 130 mm  
hmotnost : 4,4 kg

18. Klimatická odolnost

Zařízení je určeno pro vnitřní prostory s teplotou  $0 \div 35^{\circ}\text{C}$  a relativní vlhkosti vzduchu  $10 \div 90\%$ .

19. - 20. Na doplňky

### **Ostatní údaje**

21. Provozní spolehlivost - Střední doba bezporuchového provozu je 2 roky.

22. Životnost zařízení - Životnost se předpokládá 10 let.

23. Udržovatelnost - Zařízení se v provozu neudrží. Provádí se pouze kontrola činnosti s případným přeměřením kmitočtu 1x ročně.

24. Typový štítek - Štítek obsahuje tyto informace:

1. výrobce (Signal Mont s.r.o. Hradec Králové)
2. typ - výkresové číslo výrobku
3. číslo TP
4. rok výroby
5. výrobní číslo (pořadové)

25. - 30. Na doplňky

## **II. ZKOUŠENÍ**

### **Elektrické zkoušky**

31. Zkouška činnosti - Induktor připojíme na zdroj napětí 12 nebo 24 V, dle příslušné verze. Na sekundární vinutí se zapojí do série 3 hradlové vložky a odpor  $300 \Omega/6 \text{ W}$ . Všechny vložky se musí vybavit zcela jednoznačně bez jakéhokoliv kolísání nebo výpadků.

32. Elektrická pevnost - Zkouší se transformátor. Primární vinutí spojené nakrátko se připojí na jeden pól zkušebního zdroje  $2,5 \text{ kV}/50 \text{ Hz}$  a sekundární vinutí spojené nakrátko na druhý pól zdroje. Po dobu 1 minuty nesmí nastat přeskok ani sršení. Tutéž zkoušku provedeme mezi jádrem a každým vinutím transformátoru.

33. Izolační odpor - Zapojení je stejné jako pro zkoušku el. pevnosti. Odpor mezi vinutím a vinutím a jádrem musí být min.  $20 \text{ M}\Omega$ .

34. - 35. Na doplňky

### **Mechanické zkoušky**

36. Kontrola úplnosti dodávky a mechanického provedení - Kryt induktoru je připevněn 2 šrouby, nesmí být poškozen a ani na povrchové úpravě nesmí být stopy poškození nebo

deformací. Rovněž vlastní zařízení pod krytem nesmí být poškozeno (zjistit vizuální kontrolou). Po namontování induktoru v provozu bude kryt výrobku zaplombován.

37. - 40. Na doplňky

### III. ODBĚRATELSKO-DODAVATELSKÉ ÚDAJE

41. Objednávku elektrického induktoru a dokumentace vyřizuje výrobce (viz. bod 62)

42. Příklad objednávky: Elektrický induktor č.v.73306a - ... ks

43. K EI je zpracována a na zvláštní objednávku se dodává následující dokumentace:

1. Schema zapojení S 73306
2. Montážní předpis a pokyny pro projektování M 73306
3. Zkušební a nastavovací předpis Z 73306

44. Každý výrobek je před expedicí přezkoušen a jeho součástí je dodávka "Osvědčení o jakosti a kompletnosti výrobku ". Výrobek je kompletován - sešroubováním s krytem. Součástí dodávky nejsou upevňovací šrouby.

45. Pro výrobek vzhledem k jeho jednoduchosti se neuvažuje s výrobou náhradních dílů.

46. Při expedici je výrobek balen do nevratných kartonových krabic, ve kterých je EI zafixován polystyrenovými přířezy.

47. Objednávku je třeba uplatnit se čtvrtletním předstihem.

48. EI se skladuje v prostorách s prostředím obyčejným dle ČSN 340070.

49. Výrobce poskytuje odběrateli na zařízení dodávané podle těchto TP záruku 6 měsíců ode dne uvedení do provozu, nejdéle však 18 měsíců ode dne převzetí odběratelem.

50. Záruční opravy provádí výrobce na svém pracovišti.

Reklamacce nebude uznána bez předloženého "Osvědčení" - viz bod 44.

51. Pozáruční opravy provádí výrobce na svém pracovišti za úhradu.

52. - 60. Na doplňky

### IV. DODATKY

61. Související čs. normy

ČSN 34 1010 Všeobecné předpisy pro ochranu před nebezpečným dotykem TP 2/92

ČSN 34 5608 Typové, kontrolní a informační zkoušky elektrotechnických výrobků

ČSN 34 5611 Elektrické zkoušky elektrotechnických předmět.

62. Výrobce – adresa Signal Mont s.r.o.

(ČSD - Sdělovací a zabezpečovací dílny)  
Kydlínovská 1300  
500 02 Hradec Králové

63. - 70. Na doplňky