

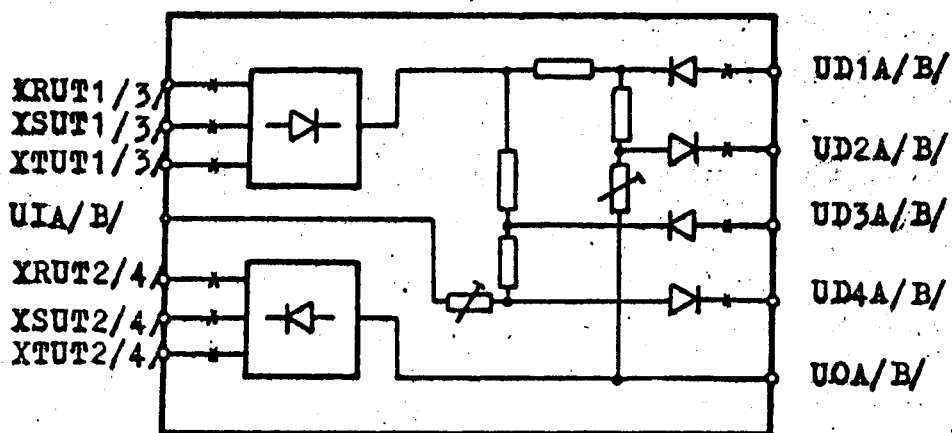


ZKUSEBNÍ SPECIFIKACE JEDNOTKY Z U N T

A/ P O U Z I T Í :

Jednotka ZUNT je jednotkou vstupního rozhraní protiskluzové a protismykové ochrany elektronického regulátoru pro tramvajová vozidla s tyristorovým řízením. Je určena k vyhodnocení vzájemné relace otáček všech náprav vozidla.

B/ O B V O D O V Ě S C H E M A :



C/ P O P I S F U N K C E :

Jednotka ZUNT zajišťuje tyto funkce :

- a/ zpracování výstupních, amplitudově modulovaných třífázových napětí tachogenerátorů jednoho podvozku vozidla na stejnosměrné, filtrované signály, jejichž amplituda je úměrná otáčkám hřídelí
- b/ vzájemné porovnání těchto otáčkových signálů z náprav jednoho podvozku
- c/ vzájemné porovnání otáčkových signálů mezi oběma podvozky vozidla



Usměrnění a filtraci vstupních signálů XRUT1/3/ až XTUT1/3/ a XRUT2/4/ až XTUT2/4/, přiváděných z alternátorů č.1,2/3,4/ na nápravách téhož podvozku A/B/, provádějí můstkové usměrňovače D1 až D12 a filtrační RC-členy R1,C1,R7,C2,R8,C3,R14,C4. Na vstup UIA/B/ se přivádí otáčkový signál nápravy č.4/2/ druhého podvozku vozidla, t.j. z výstupu UOB/A/ druhé jednotky ZUNT, příslušné tomuto podvozku. Odporové členy R2 až R6, R9 až R13 porovnávají 4 otáčkové signály, přítomné na kondenzátorech C1 až C4. Z odporů R3,R4 a R10,R11 se přes diody D13 až D16 odvádějí k výstupům UD1A/B/ až UD4A/B/ signály, úměrné rozdílu otáček porovnávaných náprav. Proměnné odpory R5, R12 slouží k vyvážení porovnávací sítě při shodných otáčkách všech čtyř náprav vozidla, jež se provádí na vozidle. Za tím účelem jsou středy dvojice odporů R3,R4 a R10,R11 a dále signálová nula 0V vyvedeny na zdířky na panelu jednotky.

D/ TECHNICKÁ DATA :

Provedení

: zásuvná jednotka
jednostranný plošný spoj
malý evropský formát
konstrukční systém TESLA
ALMES

Počet modulů

: 4

Konektor

: TY 517 3111 / 57 , 31 pólů

Klíč konektoru

: A 4

Vstupy

: XRUT1/3/ /48,49/: } 3x
XTUT1/3/ /44,45/: } 0 až 120V/~
XSUT1/3/ /40,41/: } 10kΩ
XRUT2/4/ /17,20/: } 3x
XTUT2/4/ /13,16/: } 0 až 120V/~
XSUT2/4/ / 9,12/: } 10kΩ
UIA/B/ /21,24/: analogový
0 až -100V/10kΩ

310.

16.3.1983

T - 5 0 7 7 9 a/

Listů : 5

List : 2



V ý s t u p y

: UOA/B/ /25,28/: 0 až -100V/10k Ω analogový

UD1A/B/ /56,57/:

UD2A/B/ /52,53/:

UD3A/B/ /36,37/:

UD4A/B/ / 5, 8/:

} Analogový

-20V až +20V/ 10k Ω

S i g n á l o v á n u l a : 0V /29,32,33/

Rozsah pracovních teplot : -40°C až +70°C

E. Z k o u š e n í

Jednotka se zkouší podle předpisu "Zkoušení elektronických jednotek" č.7-39-490 411 a to ve všech předepsaných bodech.

16.3.1983

T - 5 0 7 7 9 a

Listů :5

List :3



Funkční elektrická zkouška jednotky :

Na jednotce ZUNT se provádějí tyto zkoušky :

- 1/ Kontrola usměrňovacích můstků
- 2/ Kontrola vyvažování
- 3/ Kontrola rozvážení

Jednotka ZUNT se při zkouškách předběžně vyváží potenciometry R5, R12.

- 1/ K o n t r o l a u s m ě r ň o v a c í c h m ů s t k ů :
Kontroluje se funkce usměrňovacích můstků D1 až D6 a D7 až D12. Rozsah vstupních napětí obou můstků je podle bodu D/, t.j. 0 až 120V~/ 10kΩ

- 2/ K o n t r o l a v y v a Ź o v á n í :
Při zkoušce je spojen vstup UIA/B/ jednotky s jejím výstupem UOA/B/. Na střídavé strany obou usměrňovacích můstků jsou připojena napětí téže amplitudy.

a/ kontrola smyslu vyvažování :

Kontroluje se smysl vyvažování podle polarit napětí, měřeného mezi zdírkami 1-2 a 3-2 na čelním panelu jednotky. Při otáčení hřídelí potenciometrů R5, R12 směrem doleva klesá napětí do záporné polarit, při otáčení doprava roste do kladné.

b/ kontrola vyvážení :

Kontroluje se funkce nastavení nulového napětí mezi zdírkami 1-2 a 3-2 potenciometry R5 a R12.

- 3/ K o n t r o l a r o z v á Ź e n í :

Při zkoušce je spojen vstup UIA/B/ jednotky s jejím výstupem UOA/B/. Porovnávací obvody jsou vyváženy dle bodu 2b/. Na střídavé straně usměrňovacích můstků jsou připojena napětí s různými amplitudami.

Kontroluje se polarita signálů UD1A/B/ až UD4A/B/ podle následující tabulky :

342



	$ X_{R,S,T} \text{ UT1/3/} > X_{R,S,T} \text{ UT2/4/} $	$ X_{R,S,T} \text{ UT1/3/} < X_{R,S,T} \text{ UT2/4/} $
UD1A/B/	0	<0
UD2A/B/	>0	0
UD3A/B/	0	<0
UD4A/B/	>0	0

16.3.1983

I - 5 0 7 7 9 w

Listd ; 5

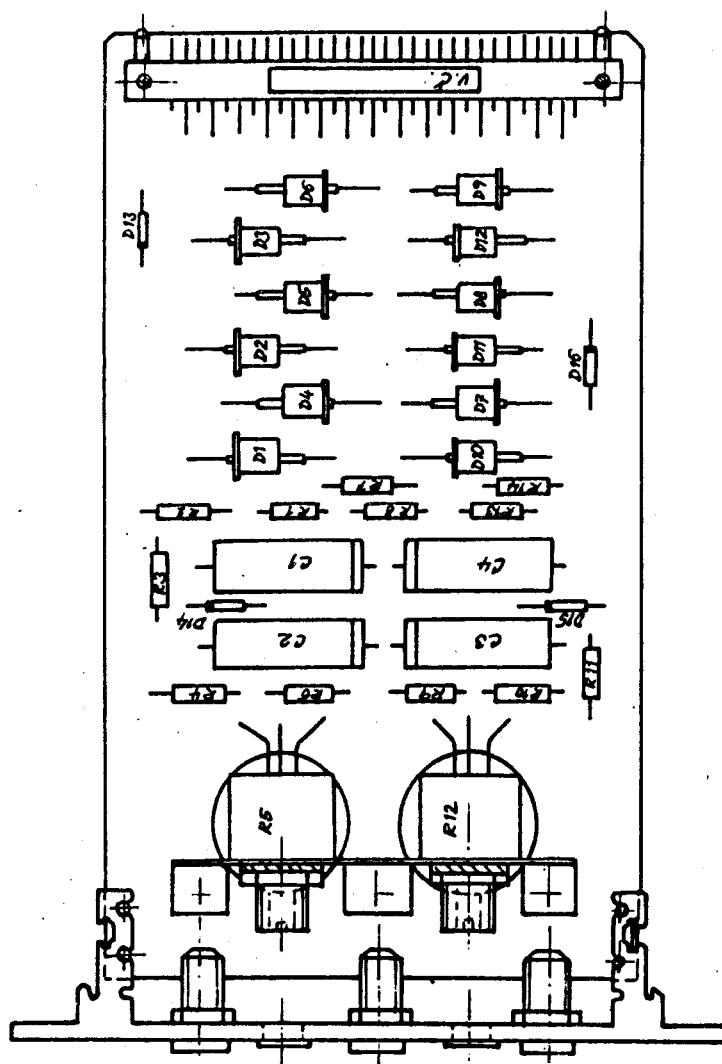
List : 5



TRAM 143

[illegible]

ZUNT



D1
D2
D3
D4
D5
D6
D7
D8
D9
D10
D11
D12
D13
D14
D15
D16
KY85
KY85
KY85
KY85
KY85
KY85
KY85
KY85
KY85
KY85
KAY21
KAY21
KAY21

C219 4M7-5%
C219 4M7-5%
C219 4M7-5%
C219 4M7-5%

TR192 4M87/F
TR192 4M87/F
TR192 200R/F
TR192 200R/F
TP195-12E-4K7
TR192 3K/J
TR192 4M87/F
TR192 4M87/F
TR192 4M87/F
TR192 200R/F
TR192 200R/F
TP195-12E-4K7
TR192 3K/J
TR192 4M87/F

R1
R2
R3
R4
R5
R6
R7
R8
R9
R10
R11
R12
R13
R14

3-40-507054