

Vysvětlivky použitých znaků

α	Proudový zesilovací činitel nakrátko v zapojení s ub.
β	Proudový zesilovací činitel nakrátko v zapojení s ue.
F_0	Šumový činitel
f_α	Mezní kmitočet v zapojení s ub.
γ	Výkonové zesílení.
I_b	Proud báze.
I_e	Proud emiteru.
I_k	Proud kolektoru.
I_{k0}	Klidový proud kolektoru při daném napětí U_k .
P_k	Ztráta kolektoru.
T_0	Teplota okolí.
ub	Zapojení s uzemněnou bází.
ue	Zapojení s uzemněným emitérem.
U_k	Napětí kolektoru.

U typů 3NU70, 103NU70 a 104NU70 udává barva vrcholu pouzdra různou hodnotu β_{ke} v zapojení s ue podle klíče:

červená	20–30	modrá	60–75
oranžová	30–40	fialová	75–100
žlutá	40–50	bílá	> 100
zelená	50–60		

Předpis pro pájení transistorů

Polovodičové součásti z germania jsou velmi choulostivé na nadměrné oteplení. Proto, aby nedocházelo k jejich poškození, doporučuje se zachovat tento postup při pájení: Konce přívodů je nutno předem ocínovat v délce 5 mm. K pájení je nutno používat neutrálního čistícího prostředku (nejlépe kalafuny v lihu). Při pájení je nutno odvádět nadměrné teplo z přívodů tak, že uchytíme přívod do čelistí plochých kleští v místě mezi pájeným bodem a transistorem, čímž se zabrání šíření tepla přívodem směrem ke krystalu germania. Rovněž v přístroji je nutno předcínovat pájecí očka. Pájet součásti v přístroji lze jen s elektricky bezvadně odizolovaným pájedlem nebo s pájedlem po dobu pájení odpojeným od elektrické sítě. Jsou-li součásti předem dobře připraveny, stačí k vlastnímu pájení doba 1 až 2 vteřiny.

P37.2

TESLA ROŽNOV

národní podnik

ROŽNOV POD RADHOŠTĚM

Transistory
obdržíte ve všech prodejnách
ELEKTRO-RADIO

Distributor pro mimotržní spotřebitele
TECHNOMAT, n. p.
Praha, Brno, Uh. Brod, Bratislava, Zvolen

GERMANIOVÉ

Další výrobky
z polovodičů:

Germaniové hrotové diody.

Germaniové plošné
usměrňovače 0,3 a 0,5 A.

Germaniové výkonové
usměrňovače 3, 5 a 10 A.

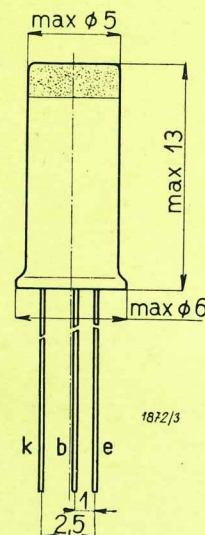
Germaniové diody
s přivařeným zlatým hrotem.

Germaniové diody odporové.

Germaniové fotodiody hradlové.

TRANSISTORY

TESLA ROŽNOV



Nízkofrekvenční transistory p-n-p 50 mW

Provozní hodnoty				Mezní hodnoty ($T_o = 20^\circ \text{C}$)			
Typ	α_{ke}	I_{ko} při $-U_k$ μA	$-U_k$ V	P_k mW	$-U_k$ (ub) V	$-U_k$ (ue) V	f_α (ub) kc/s
22- 1NU70	>0,83	<20	10	30	10	4	100
32- 2NU70	0,92-0,95	<15	20	50	20	4	200
42- 3NU70	>0,95	<15	20	50	20	4	200

Pracovní bod
 $U_k = -5 \text{ V}$, $I_e = 1 \text{ mA}$
 β na straně 4

$T_o -40$ až $+50^\circ \text{C}$

Nízkofrekvenční transistory n-p-n 50 mW

Provozní hodnoty				Mezní hodnoty ($T_o = 20^\circ \text{C}$)				
Typ	α_{ke}	I_{ko} při U_k μA	U_k V	P_k mW	U_k (ub) V	U_k (ue) V	I_e mA	f_α (ub) kc/s
19- 101NU70	>0,84	<20	5	30	10	20	3	200
26- 102NU70	0,92-0,95	<15	5	50	20	25	5	500
35- 103NU70	>0,95	<10	5	50	20	25	5	500
42- 104NU70	>0,95	<10	5	50	20	25	5	500

Pracovní bod
 $U_k = -5 \text{ V}$, $I_e = 1 \text{ mA}$
 β na straně 4

$F_o < 15 \text{ dB}$ (pouze 104NU70)
 $T_o -40$ až $+50^\circ \text{C}$

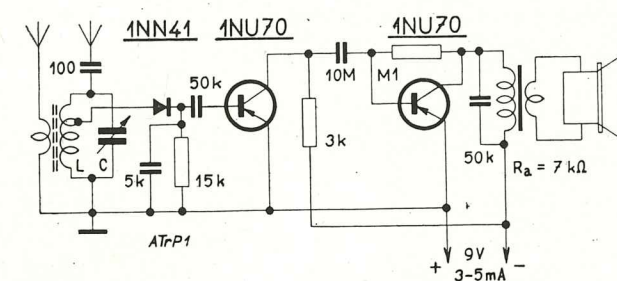
Vysokofrekvenční transistory n-p-n

Provozní hodnoty				Mezní hodnoty ($T_o = 20^\circ \text{C}$)				
Typ	α_{ke} γ^* dB*	I_{ko} při U_k μA	U_k V	P_k mW	U_k (ue) V	U_k (ub) V	I_k mA	f_α (ub) Mc/s
30- 152NU70 směšovač	25*	<12	5	25	6	8	10	>2
30- 153NU70 mf zesilovač	25*	<10	5	25	6	10	10	>1
51- 154NU70 oscilátor	>0,95	>10	5	25	6	10	10	>2,5

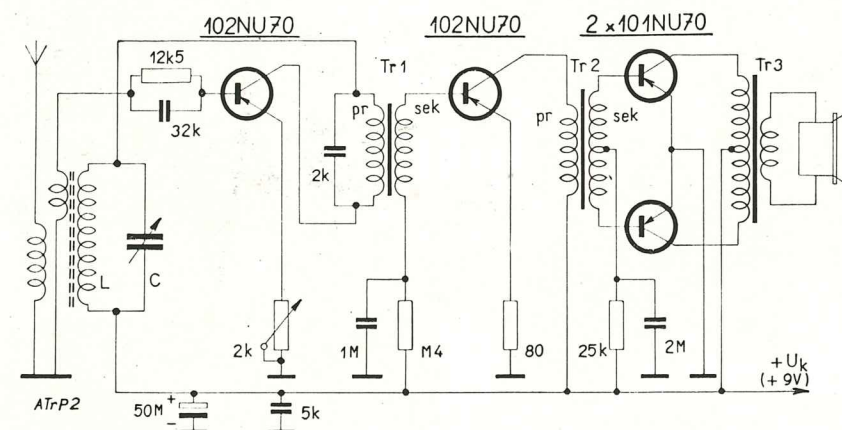
Pracovní bod
 $U_k = 5 \text{ V}$, $I_k = 0,5 \text{ mA}$

$T_o -40$ až $+50^\circ \text{C}$

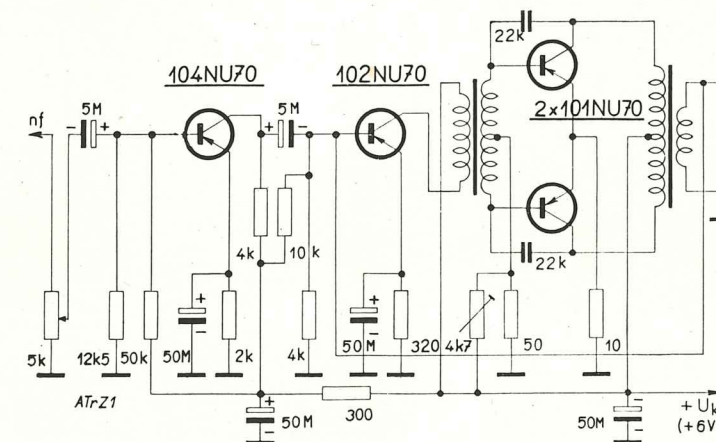
Zapojení jednoduchého přijímače



Zapojení zpětnovazebního přijímače



Zapojení nízkofrekvenčního zesilovače



Převod
zesilovacího činitele
s uzemněnou

bázi emitérem

β α

1000 0,9999

800 0,999

600 0,999

500 0,998

400 0,997

300 0,996

200 0,995

150

bílá

100 0,99

fialová

80

modrá

60

zelená

50 0,98

žlutá

40 0,97

oranžová

30 0,96

červená

20 0,95

15

10 0,9

8

6 0,85

5 0,8

4 0,8

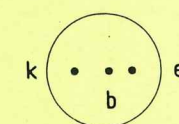
3 0,7

2 0,6

1 0,5

β α

$\beta = \frac{\alpha}{1 - \alpha}$



b - báze
e - emitér
k - kolektor