

Všeobecné provozní podmínky

Provozní údaje jsou udávány jako střední hodnoty příslušných parametrů, v praxi je nutno počítat s určitými odchylkami. Žhavicí napětí se má lišit od udaného nejvýše o $\pm 10\%$. Mezní hodnoty nesmí být překračovány, aby se nezkračovala doba života obrazovky. Provozní napětí mají být přiváděna na jednotlivé elektrody obrazovky ve vhodném sledu (žhavicí napětí, závěrná napětí, napětí anod), aby se zabránilo předčasnému vyčerpání emisní vrstvy katod a poškození citlivé vrstvy stínítka. Je nutno vhodně volit časové konstanty v obvodech napájecích napětí. U dražších přístrojů je někdy použito zpožděné zapínání anodového napětí pomocí časového relé. Proti nežádoucímu vlivu vnějších magnetických polí se u obrazovek používá magnetický stínicí kryt.

Zapojuje-li se obrazovka s druhou urychlovací anodou tak, že se této anodě nevyužívá, musí na ní být přivedeno napětí anody. Použije-li se jiné anodové napětí, než je udáno výrobcem, musí se i napětí ostatních elektrod (kromě žhavení) změnit ve stejném poměru.

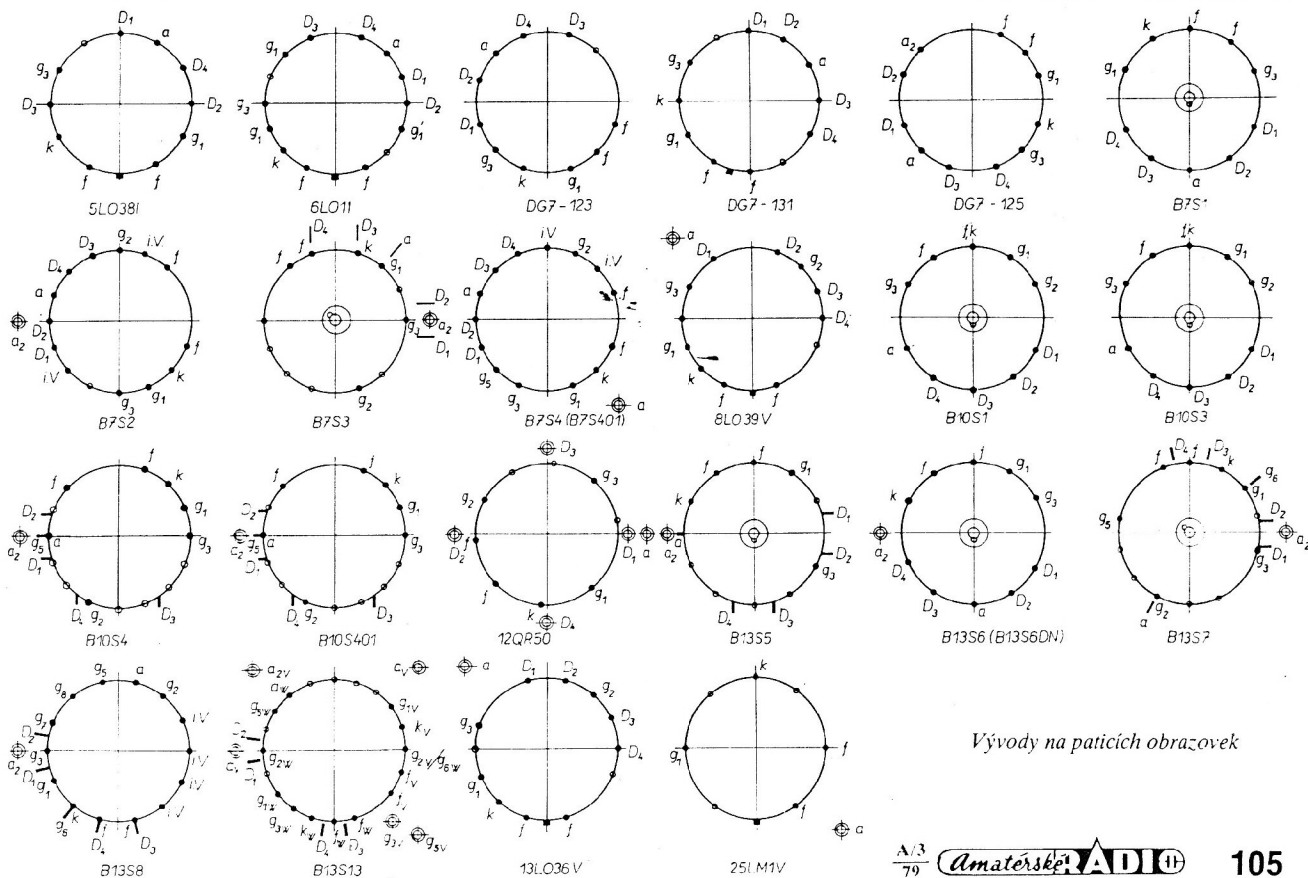
Při nesymetrickém provozu vychylovacích destiček se ostrost bodu zhorší asi o 20 %. U obrazovek s katodou oddělenou od žhavicího vlákna je nutno dodržet maximální přípustné napětí mezi katodou a vláknem, udané výrobcem. Do přívodů k elektrodám je výhodné zapojit ochranné odpory, které omezí proud při případném zkratu.

V tab. 1 a 2 je popsán systém značení obrazovek a vlastnosti luminoforů u výrobků z NDR, tab. 3 obsahuje systém značení výrobků ze SSSR, tab. 4 a 5 a údaje pro výrobky MLR. V tabulce 6 jsou základní parametry obrazovek, které jsou nebo budou v nejbližší době amatérům dostupné ve vzorové prodejně TESLA v Pardubicích.

Značení	staré	nové
První písmeno	D – elektrostatické vychylování a ostření	D – jednopaprsková osciloskopická obrazovka M – obrazovka do monitoru K – obrazovka ve vývoji
Druhé písmeno	před skupinou čísel B, F, G, H, L, N, P, W – označení systému obrazovky	–
Třetí písmeno		–
Číslo před spojovací čárkou	průměr stínítka, nebo úhlopříčka	
Číslo za spojovací čárkou	sériové číslo, značí zvláštní konstrukci, nebo vývojový typ	
Poslední písmeno	F – ploché stínítko	BE, GH, GJ, GL, GM, LD, W – označení systému obrazovky

Tab. 5. Luminofory

Kód		Barva stínítka		Dosvit
starý	nový	fluorescence	fosforescence	
B	BE	modrá	modrá	středně krátký
H	GH	zelená	zelená	středně krátký
G	GJ	žlutozelená	žlutozelená	střední
N	GL	žlutozelená	žlutozelená	středně krátký
P	GM	modrobílá	žlutozelená	dlouhý
–	GR	žlutozelená	žlutozelená	dlouhý
L	LD	oranžová	oranžová	velmi dlouhý
F	LF	oranžová	oranžová	velmi dlouhý
W	W	bílá	bílá	střední



Vývody na patičkách obrazovek

Typ (Výrobce)	5LO381 (SSSR)	6LO11 (SSSR)	DG7-123 (MLR)	DG7-131 (MLR)	DG7-125 (MLR)	B7S1 (NDR)	B7S2 (NDR)	B7S3 (NDR)
Popis	pro provoz s nízkým urychlo- vacím napětím, sférické stínítko, střední dosvit	střední dosvit, pro široké použi- tí, sférické sti- nitko	náhrada za 7QR20, velmi nízké urychlo- vací napětí, sférické stínítko	velmi nízké urychlova- cí napětí, sférické stínítko	malý žhavicí příkon, do tranzistorových přenosných přístrojů, ploché stínítko	sférické stínítko, velký jas, velká ostrost bodu	dodatečné urych- lování, nízké provozní napětí, ploché stínítko	širokopásmová do 300 MHz, velká vychylovací cit- livost, dodatečné urychlování, plo- ché stínítko
Barva stínítka	zelená	zelená	žlutozelená	žlutozelená	žlutozelená	zelená	zelená	zelená
Vychylování	elektrostatické	elektrostatické	elektrostatické, nesymetrické	elektrostatické, nesymetrické	elektrostatické symetrické	elektrostatické symetrické	elektrostatické symetrické	elektrostatické symetrické
Zaostřování	elektrostatické	elektrostatické	elektrostatické	elektrostatické	elektrostatické	elektrostatické	elektrostatické	elektrostatické
Délka obrazovky (max.)	189 mm	140 mm	169 mm	172 mm	169 mm	178 mm	200 mm	281 mm
Rozměry přední stěny	Ø 51 mm	43 × 53 mm	Ø 69 mm	Ø 69 mm	Ø 76 mm	Ø 71 mm	Ø 78 mm	Ø 78 mm
Provozní údaje:								
Žhavicí napětí U_f	6,3 V	6,3 V	6,3 V	6,3 V	6,3 V	4 V	6,3 V	6,3 V
Žhavicí proud I_f	0,6 A	0,6 A	0,3 A	0,3 A	0,095 A	0,7 A	0,34 A	0,45 A
Napětí druhé anody U_{A2}	–	–	–	–	–	–	1 kV	1 kV
Anodové napětí (urychlovací) U_A	1 kV	1,2 kV	0,8 kV	0,5 kV	0,8 kV	500 V	500 V	500 V
Zaostřovací napětí U_{G3}	138 až 300 V	45 až 135 V	0 až 180 V	0 až 120 V	0 až 180 V	140 až 190 V	30 až 120 V	60 až 120 V
Mřížkové napětí U_{G2}	–	–	–	–	–	–	500 V	500 V
Předpětí řídící mřížky U_{GZ}	–30 až –90 V	–30 až –90 V	–80 až –160 V	–50 až –100 V	–30 až –60 V	–15 až –60 V	–30 až –55 V	–22 až –47 V
Vychylovací činitel D_1, D_2	90 V/cm	55 V/cm	27 V/cm	20 V/cm	27 V/cm	100 V/cm	15 V/cm	8,8 V/cm
Vychylovací činitel D_3, D_4	75 V/cm	70 V/cm	40 V/cm	38 V/cm	40 V/cm	125 V/cm	20 V/cm	17 V/cm
Mezní údaje:								
U_{A2}	–	–	–	–	–	–	max. 2 kV min. 800 V	max. 2 kV min. 1 kV
U_A	max. 1,1 kV min. 500 V	max. 1,5 kV min. 600 V	max. 1 kV	max. 0,8 kV	max. 1,6 kV	max. 2 kV min. 1 kV	max. 1 kV min. 400 V	max. 1 kV min. 500 V
U_{G3}	max. 550 V	max. 300 V	max. 400 V	max. 200 V	max. 400 V	max. 1,5 kV	max. 500 V	max. 500 V
U_{G2}	–	–	–	–	–	max. 1 kV	max. 1 kV min. 400 V	max. 1 kV min. 500 V
+ U_{GZ}	max. 0 V	max. 0 V				max. 0 V	max. 0 V	
– U_{GZ}	max. 125 V	max. 125 V				max. 250 V	max. 200 V	
$U_{k, F}$	max. (–) 0 V max. (–) 125 V	max. (–) 0 V max. (–) 135 V				max. ±100 V	max. ±180 V	max. ±180 V
Objímka	11koliková	14koliková	VST8	VST10	VST8	10-23A, TGL 200-3621	14-25, TGL 200-3620	14-44A TGL 68-55
Cena [Kčs]	190.–	3320.–	dodávka v průběhu r. 1979	dodávka v prů- běhu r. 1979	dodávka v průběhu r. 1979	470.–	670.–	640.–