

Použití:

Elektronka TESLA 251QQ47 je obrazová elektronka s elektromagnetickým vychylováním paprsku a elektrostatickým zaostřováním bodu, určená pro pozorování obrazu v radiolokačních přístrojích, měřicích a průmyslových zařízeních, u nichž je žádoucí dlouhý dosvit stínítka.

Provedení:

Celoskleněné s přitmelenu bakelitovou dvanáctikolíkovou patičí duodekal. Baňka s obdélníkovým tvarem stínítka, elektroodový systém tetradový bez iontové pasti s unipotenční elektrostatickou čočkou pro zaostřování paprsku. Urychlovací anoda a3 vyvedena na boku baňky.

Žhavicí údaje:

Žhavení nepřímé, katoda kyslíčnicková, paralelní napájení střídavým nebo stejnosměrným proudem.

Žhavicí napětí	U_f	6,3	V
Žhavicí proud	I_f	0,3	A

Charakteristické vlastnosti:

Systém obrazovky	tetroda bez iontové pasti
Vychylování paprsku	magnetické
Středění elektronového paprsku	magnetické
Vychylovací úhel	55°
Ostření paprsku	elektrostatické
Barva stínítka	
fluorescence	modrobílá
fosforescence	žlutozelená
Dosvit	dlouhý
Stínítko	metalizované
Vnější povlak baňky	vodivý
Užitečný průměr stínítka	245 mm
Patice	K 12/27 ČSN 35 8909

Kapacity mezi elektrodami:

Řídicí elektroda proti všem elektrodám	C_{g1}	<8	pF
Katoda proti všem elektrodám	C_k	<8	pF
Anoda 1 vůči vnějšímu vodivému povlaku	$C_{a/m}$	>500	pF

Provozní hodnoty:

Anodové napětí urychlovací	$U_{a+g^3+g^5}$	12	kV
Napětí zaostřovací elektrody	U_{g^1}	0 – 400	V
Anodové napětí	U_{g^2}	250	V
Závěrné napětí	$-U_{g^1z}$	27 – 63	V
Katodový proud	I_k	50	μA
Modulační napětí ($I_k = 100 \mu A$)	$-U_{g^{1m}}$	25 <38	V

Mezní hodnoty:

Anodové napětí urychlovací	$U_{a+g^3+g^5}$	max	15	kV
Anodové napětí urychlovací minimální	$U_{a+g^3+g^5}$	min	10	kV
Napětí zaostřovací elektrody maximální	U_{g^1}	max	500	V
Napětí zaostřovací elektrody minimální	$-U_{g^1}$	min	500	V
Anodové napětí maximální	U_{g^2}	max	400	V
Anodové napětí minimální	U_{g^2}	min	200	V
Záporné napětí řídicí elektrody maximální	$-U_{g^1}$	max	-145	V
Záporné napětí řídicí elektrody minimální	$-U_{g^1}$	min	0	V
Kladné napětí řídicí elektrody špičkové	$U_{g^1 sp}$	max	2	V
Katodový proud trvalý	I_k	max	50	μA
Zatížení stínítka	W_s	max	10	mW/cm ²
Svodový odpor řídicí elektrody	R_{g^1}	max	0,5	M Ω

MĚŘICÍ OBRAZOVKA

251QQ47

Napětí mezi katodou a žhavicím vláknem

$U_{+k/f-}$ max 180 V

$U_{-k/f+}$ max 125 V

Vnější odpor mezi katodou a vláknem

$R_{k/f}$ max 1 $M\Omega$

Je-li některá elektroda obrazovky napájena ze zdroje, který při zkratu dává špičkový proud 1A nebo více, nebo má-li zdroj filtrační kondenzátor, jehož náboj je větší než 250 μC , pak odpory mezi filtračními kondenzátory a jednotlivými elektrodami nesmí být menší než:

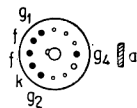
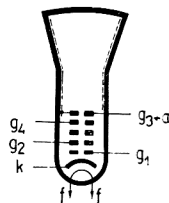
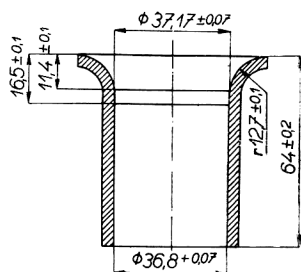
odpor v obvodu řídicí elektrody min 150 Ω

odpor v obvodu stínící elektrody min 500 Ω

odpor v obvodu anody min 15 $k\Omega$

Je-li vysoké napětí pro napájení obrazovky získáváno z nízkofrekvenčního zdroje (např. síť 50 c/s), pak obvykle kapacita anody vůči zemi nestačí. Protože přidavný kondenzátor má většinou větší náboj než 250 μC , musí se v tomto případě zapojit omezovací odpor mezi přidavný kondenzátor a anodu.

Kontrolní měřka



Poznámky:

1. V provozu nutno vnější vodivý povlak uzemnit.
2. Zatíží-li se obrazovka katodovým proudem $I_k = 100 \mu\text{A}$ nebo větším v trvalém provozu, zkrátí se tím doba života použité obrazovky.
3. K omezení rušení střídavým napětím musí být střídavá složka napětí mezi katodou a žhavicím vláknem co nejnižší; v žádném případě nesmí překročit hodnotu 20 V.
4. Vybití elektrostatického náboje mezi anodou a vnějším vodivým povrskem je dovoleno jen přes ochranný odpor o hodnotě min 18 k Ω . Vybití přímým zkratem je nepřipustné.
5. Provozní poloha obrazovky libovolná.

Kontrolní měřka k určení vztažné roviny.

Vnitřní plocha cívek nesmí vybočit ze šráfované plochy.

Vztažná rovina je určena rovinou horního okraje kontrolní měřky při jejím nasunutí na konickou část baňky.

