

Použití

Obrazovka TESLA 430QP44 je obrazová elektronka s obdélníkovým stínítkem, elektromagnetickým vychylováním paprsku a zaostřováním bodu (fokusace) a je určena pro televizní přijímače.

Provedení:

Celoskleněné s lisovanou baňkou z kouřové skloviny a přitmelenou patící duodekal 12. Vnější povlak baňky vodivý. Anoda a_2 je vyvedena na konickou část baňky.

Obdobné typy:

Obrazovka TESLA 430QP44 nahrazuje zahraniční typy MW 43-61, 17QP4.

Žhavicí údaje

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

Žhavicí napětí	U_f	6,3 V
Žhavicí proud	I_f	0,3 A
Doba nažhavení		70 s

Charakteristické údaje:

Vychylování paprsku	magnetické
Vychylovací úhel vertikální	50°
Vychylovací úhel horizontální	65°
Vychylovací úhel ve směru úhlopříčky	70°
Ostření bodu	magnetické
Úplný vychylovací a zaostřovací člen	
Barva stínítka	televizní bílá
Dosvit	střední
Iontový filtr	jednoduchý magnet asi 60 gaussů
Vnější povlak baňky	vodivý 1)
Užitečná plocha stínítka	273 × 362 mm
Úhlopříčka užitečné plochy	390 mm

Provozní poloha obrazovky

osa svislá (stínitko nahoře)
 $\pm 130^\circ$

Váha obrazovky

cca 10 kg

Patice

K 12/27 ČSN 35 8909

Kapacity mezi elektrodami:

Rídící elektroda vůči všem elektrodám	C_g	8	pF	max
Kathoda vůči všem elektrodám	C_k	6,5	pF	max
Anoda a_2 vůči vnějšímu vodivému povlaku	$C_{a2/m}$	800 2000	pF	min max

Provozní hodnoty:

Anodové napětí a_2	U_{a2}	14	kV
Anodové napětí a_1	U_{a1}	400	V
Předpětí řídící elektrody (závěrné)	U_{gz}	-44 až -103	V
průměrně	U_{gz}	-73	V
Modulační napětí paprsku ($I_k = 100 \mu A$) 2)	U_{gm}	-36	max
Kathodový proud střední	I_k	50	μA
Šířka stopy ($I_k = 50 \mu A$)		0,38	mm

Mezní hodnoty:

Anodové napětí a_2 maximální	U_{a2}	max	16	kV
minimální	U_{a2}	min	12	kV
Anodové napětí a_1 maximální	U_{a1}	max	460	V
minimální	U_{a1}	min	200	V
Záporné předpětí řídící elektrody				
minimální	U_g	min	0	V
maximální	U_g	max	-150	V
Napětí řídící elektrody (špičkově)	U_g	max	+2	V
Svodový odpor řídící elektrody	R_g	max	0,5	M Ω
Kathodový proud trvalý	I_k	max	50	μA
Kathodový proud špičkový	I_k	max	100	μA 3)
Zatížení stínítka (špičkově)	W_s	max	10	mW/cm ²

Napětí mezi kathodou a žhavicím vláknem:

během 40 vteřin doby nažhavení	$U_{+k/-f}$	max	410	V
trvale po nažhavení	$U_{+k/-f}$	max	180	V
trvale po nažhavení	$U_{-k/+f}$	max	125	V

Vnější odpor mezi kathodou a vláknem:

při paralelním žhavení	R_k/I	max	1	M Ω
při seriovém žhavení	R_k/I	max	20	k Ω

Žhavicí napětí během doby nažhavení	U_f	max	9,5	V
-------------------------------------	-------	-----	-----	---

Je-li některá elektroda napájena ze zdroje, který dává při zkratu špičkový proud 1A nebo větší, nebo je-li ve zdroji použito filtračního kondensátoru, jehož náboj je větší než 250 μC , pak odpory mezi filtračními kondensátory a jednotlivými elektrodami nesmí být menší než:

odpor v obvodu řídící elektrody	min	150	Ω
odpor v obvodu anody a_1	min	470	Ω
odpor v obvodu anody a_2	min	16	k Ω

Je-li vysoké napětí pro napájení obrazovky získáváno z nízkofrekvenčního zdroje (na příklad 50 c/s), pak obvykle kapacita anody a_2 vůči zemi nestačí. Protože přídavný kondensátor má obvykle vyšší náboj než 250 μC , musí se v tomto případě zapojit omezovací odpor mezi přídavný kondensátor a anodu.

Poznámky:

1. V provozu nutno vnější vodivý povlak uzemnit.
2. Modulační napětí je dáno rozdílem $U_{gz} - U_g$; U_g je předpětí, při němž je $I_k = 100 \mu\text{A}$.
3. Zatíží-li se obrazovka kathodovým proudem $I_k = 100 \mu\text{A}$ v trvalém provozu, zkrátí se tím doba života použité obrazovky.
4. K omezení rušení střídavým napětím musí být střídavá složka napětí mezi kathodou a žhavicím vláknem co nejnižší; v žádném případě nesmí překročit hodnotu 20 V.

Kontrolní měrka k určení vztažné roviny.
Vnitřní plocha cívek nesmí vybočit
ze šráfované plochy.

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



