

**Použití:**

Elektronka TESLA 430QP47 je obrazovka s obdélníkovým stínítkem, elektromagnetickým vychylováním, soustřeďováním a středěním paprsku a s dlouhým dosvitem, vhodná pro pozorování dějů, jež mají zůstat na stínítku patrné delší dobu.

**Provedení:**

Celoskleněné, plocha stínítka kulová, anoda a2 vyvedena na boku baňky. Použitá luminiscenční hmota s dlouhou dobou dosvitu je metalizovaná.

**Žhavicí údaje:**

Žhavení nepřímé, katoda kysličíková, paralelní nebo sériové napájení střídavým nebo stejnosměrným proudem.

Žhavicí napětí	$U_f$	6,3	V
Žhavicí proud	$I_f$	0,3	A
Doba nažhavení	$t_f$	20	s

**Charakteristické údaje:**

Vychylování paprsku	magnetické
Vychylovací úhel vertikální	50°
Vychylovací úhel horizontální	65°
Vychylovací úhel ve směru úhlopříčky	70°
Soustřeďování paprsku (fokusace)	magnetické
Středění paprsku	magnetické
Barva stínítka	žlutozelená fosforescence modrobílá fluorescence
Dosvit	dlouhý
Vnější povlak baňky	vodivý 1)
Užitečná plocha stínítka min	273×362 mm
Úhlopříčka užitečné plochy	390 mm
Váha obrazovky	asi 10 kg
Patice	K 12/27 ČSN 35 8909

**Kapacity mezi elektrodami:**

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

**Provozní hodnoty:**

Anodové napětí a2	$U_{a2}$	14	kV
Anodové napětí a1	$U_{a1}$	300	V
Předpětí řídicí elektrody (závěrné)	$-U_{\theta z}$	35 ± 85	V
průměrně	$-U_{\theta z}$	60	V
Modulační napětí paprsku ( $I_k = 100 \mu A$ ) <sup>2)</sup>	$U_{\theta m}$	< -36	V
Katodový proud střední	$I_k$	50	$\mu A$
Šířka stopy ( $I_k = 50 \mu A$ )	max	0,4	mm

**Mezní hodnoty:**

Anodové napětí a2 maximální	$U_{a2}$	max	16	kV
Anodové napětí a2 minimální	$U_{a2}$	min	12	kV
Anodové napětí a1 maximální	$U_{a1}$	max	460	V
Anodové napětí a1 minimální	$U_{a1}$	min	200	V
Záporné předpětí řídicí elektrody minimální	$U_{\theta}$	min	0	V
maximální	$U_{\theta}$	max	-150	V
Napětí řídicí elektrody (špičkové)	$U_{\theta sp}$	max	+2	V
Svodový odpor řídicí mřížky	$R_{\theta}$	max	0,5	$M\Omega$
Katodový proud trvalý	$I_k$	max	50	$\mu A$
Katodový proud špičkový	$I_k$	max	100	$\mu A$ <sup>3)</sup>
Zatížení stínítka	$W_s$	max	10	mW/cm <sup>2</sup>

Napětí mezi katodou 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 katodou a vláknem při paralelním žhavení	$R_{k/f}$	max	1	M $\Omega$
při sériovém žhavení	$R_{k/f}$	max	20	k $\Omega$
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 kondenzátoru, jehož náboj je větší než 250  $\mu\text{C}$ , pak odpory mezi filtračními kondenzátory a jednotlivými elektrodami nesmí být menší než:

odpor v obvodu řídicí elektrody	min	150	$\Omega$
odpor v obvodu anody a1	min	470	$\Omega$
odpor v obvodu anody a2	min	16	k $\Omega$

Je-li vysoké napětí pro napájení obrazovky získáváno z nízkofrekvenčního zdroje (na příklad 50 c/s), pak obvykle kapacita anody a2 vůči zemi nestačí. Protože přidavný kondenzátor má obvykle vyšší náboj než 250  $\mu\text{C}$ , musí se v tomto případě zapojit omezovací odpor mezi přidavný kondenzátor 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 katodovým proudem  $I_k = 100 \mu\text{A}$  nebo větším v trvalém provozu, zkrátí se tím doba života použité obrazovky.
4. 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.
5. Vybíjení elektrostatického náboje mezi anodou a vnějším vodivým povlakem je dovoleno jen přes ochranný odpor o hodnotě min 18 k $\Omega$ . Vybíjení přímým zkratem je nepřípustné.

**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.





