

**Použití:**

Elektronka TESLA ECC802S je dvojitá trioda zvláštní jakosti s oddělenými katodami se strmostí 2,2 mA/V a zesilovacím činitelem 17, vhodná pro univerzální použití v nf zesilovačích jako zesilovač napětí, obraceč fáze, multi-vibrátor, blokovácí oscilátor apod.

**Provedení:**

Celoskleněné miniaturní s devítikolíkovou patičí. Oba triodové systémy elektronky jsou vyvedeny zvlášť. Střední vývod žhavicího vlákna je vyveden na zvláštní kolík.

**Zvláštní jakost:**

Elektronka TESLA ECC802S splňuje požadavky na elektronky zvláštní jakosti pro národohospodářské účely:

1. Dlouhodobé otřásání (po dobu 32 hodin) se zrychlením 2,5 g při kmitočtu 50 c/s.
2. Jednotlivé rázy se zrychlením 500 g.
3. Mnohonásobné rázy ( $2 \times 5000$  rázů) se zrychlením 12 g.
4. Stálé zrychlení 12 g (odstředivé po dobu 8 minut).
5. Odolnost proti sníženému atmosférickému tlaku 30 T.
6. Úzké tolerance.
7. Spolehlivost provozu.
8. Zaručená dlouhá životnost (počítáno jako střední hodnota u 100 elektronek).
9. Odolnost proti klimatickým vlivům.

**Obdobné typy:**

Elektronka TESLA ECC802S nahrazuje zahraniční typ 6067.

**Žhavicí údaje:**

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

|                |       |                 |                  |
|----------------|-------|-----------------|------------------|
| Žhavicí napětí | $U_f$ | $6,3 \pm 5\%$ V | $12,6 \pm 5\%$ V |
| Žhavicí proud  | $I_f$ | 0,3 A           | 0,15 A           |

**Kapacity mezi elektrodami:**

|                   |            |                |    |
|-------------------|------------|----------------|----|
| Vstupní kapacita  | $C_{g1}$   | $1,8 \pm 0,3$  | pF |
| Vstupní kapacita  | $C_{g1-2}$ | $1,8 \pm 0,3$  | pF |
| Výstupní kapacita | $C_{a1}$   | $0,37 \pm 0,1$ | pF |
| Výstupní kapacita | $C_{a1-2}$ | $0,25 \pm 0,1$ | pF |
| Průchozí kapacita | $C_{a/g}$  | $1,19 \pm 0,3$ | pF |

## DVOJITÁ NF TRIODA

|                         |             |       |    |
|-------------------------|-------------|-------|----|
| Mřížka vůči vláknu      | $C_{g1/f}$  | <0,23 | pF |
| Anoda I vůči anodě II   | $C_{a1/a2}$ | <1    | pF |
| Mřížka I vůči mřížce II | $C_{g1/g2}$ | <0,04 | pF |
| Mřížka I vůči anodě II  | $C_{g1/a2}$ | <0,1  | pF |
| Mřížka II vůči anodě I  | $C_{g2/a1}$ | <0,1  | pF |

## Charakteristické údaje:

|   |           |  |            |
|---|-----------|--|------------|
| Anodové napětí  | $U_a$     | 250  | V          |
| Katodový odpor  | $R_k$     | $800 \pm 1 \%$   | $\Omega$   |
| Anodový proud   | $I_a$     | $10,6 \pm 1,9$   | mA         |
| Strmost   | S         | $2,2 \begin{smallmatrix} -0,4 \\ +0,5 \end{smallmatrix}$ | mA/V       |
| Vnitřní odpor   | $R_i$     | $7,7 < 10,8$   | k $\Omega$ |
| Zesilovací činitel  | $\mu$     | 17   |            |
| Anodový proud závěrný<br>( $U_{g1} = -25$ V)  | $I_{az}$  | <0,4   | mA         |
| Záporný proud řídicí mřížky<br>( $U_f = 12,6$ V, $U_a = 250$ V,<br>$R_k = 800 \Omega$ ) | $-I_{g1}$ | <0,4   | $\mu$ A    |
| Izolační proud žhavicího vlákna<br>( $U_f = 12,6$ V, $U_{k/f} = \pm 100$ V)             | $I_{k/f}$ | <5   | $\mu$ A    |
| Izolační proud mezi elektrodami<br>( $U_f = 12,6$ V, $U_{ss} = 200$ V)                  | $I_{is}$  | <5   | $\mu$ A    |

## Bručení:

Za podmínek  $U_f = 6,3$  V ( $f = 50$  c/s + 3 % 500 c/s,  $U_b = 250$  V,  $R_a = 100$  k $\Omega$ ,  $R_{g1} = 1$  M $\Omega$ ,  $R_k = 2$  k $\Omega$ ,  $C_k = 100$   $\mu$ F nesmí být střídavé napětí větší než  $U_{br} = 30$   $\mu$ V. Zkouší se podle normy ČSN 35 8530, čl. 41a.

## Mikrofonie:

Za podmínek  $U_f = 6,3$  V,  $U_b = 250$  V,  $I_a = 5$  mA,  $R_a = 10$  k $\Omega$ ,  $R_{g1} = 0 \Omega$ , nesmí být naměřené napětí větší než  $U_o e_f = 0,3$  mV. Zkouší se podle normy ČSN 35 8530, čl. 52a.

**Stálost při vibracích:**

Za podmínek  $U_f = 12,6 \text{ V}$ ,  $U_b = 250 \text{ V}$ ,  $R_a = 10 \text{ k}\Omega$ ,  $R_k = 800 \Omega \pm 1 \%$ ,  $C_k = 100 \mu\text{F}$ ,  $R_{g1} = 0 \Omega$  nesmí být naměřené střídavé napětí na anodovém odporu větší než  $U_{o,ef} = 12 \text{ mV}$ .

Měří se po dvou minutách ve dvou polohách:

- svislá – pohyb elektronky ve směru osy,
  - vedorovná – pohyb kolmo na rovinu procházející nosníky mřížky.
- Zrychlení 2,5 g, kmitočet 50 c/s.

**Odolnost proti stálému zrychlení:**

Za podmínek  $U_f = 12,6 \text{ V}$ ,  $U_a = 250 \text{ V}$ ,  $U_{g1} = -8,5 \text{ V}$ , zkouší se v odstředivce ve dvou polohách (ve směru osy elektronky, kolmo na osu elektronky a kolmo na rovinu, procházející nosníky mřížek) vždy po 8 minutách při zrychlení 12 g. Anodový proud, strmost a stálost při vibracích musí být v uvedených mezích.

**Odolnost proti sníženému atmosférickému tlaku:**

Za podmínek  $U_f = 12,6 \text{ V}$ ,  $U_a = 250 \text{ V}$ ,  $U_{g1} = -8,5 \text{ V}$ , podtlak 30 T po dobu 10 minut, systémy spojeny paralelně. Mezi kolíky elektronky nesmí nastat výboje, charakterizované prudkými změnami anodového proudu.

**Odolnost proti klimatickým vlivům:**

Zkouší se nezapojená elektronka při teplotě  $-60^\circ \text{ C}$ , při teplotě  $+90^\circ \text{ C}$  a teplotě  $+40^\circ \text{ C}$  při relativní vlhkosti 96 % podle normy ČSN 35 8601, čl. 162. V uvedených mezích musí zůstat  $I_{i3}$ ,  $I_k/f$ ,  $-I_{g1}$ ,  $I_a$  a S. Na elektronce nesmí být pozorovány žádné korozní jevy.

**Hodnoty elektronky na konci života:**

|                                 |           |      |               |
|---------------------------------|-----------|------|---------------|
| Anodový proud                   | $I_a$     | >7,5 | mA            |
| Strmost                         | S         | >1,5 | mA//          |
| Záporný proud řídicí mřížky     | $-I_{g1}$ | <1   | $\mu\text{A}$ |
| Izolační proud žhavicího vlákna | $I_k/f$   | <10  | $\mu\text{A}$ |
| Izolační proud mezi elektrodami | $I_{i3}$  | <10  | $\mu\text{A}$ |

**Mezní hodnoty:**

|                           |                |     |      |    |
|---------------------------|----------------|-----|------|----|
| Anodové napětí za studena | $U_{a0}$       | max | 550  | V  |
| Anodové napětí provozní   | $U_a$          | max | 300  | V  |
| Anodová ztráta            | $W_a$          | max | 2,75 | W  |
| Katodový proud            | $I_k$          | max | 15   | mA |
| Katodový proud špičkový   | $I_k \cdot sp$ | max | 200  | mA |

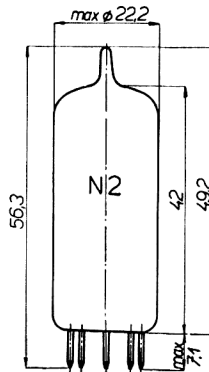
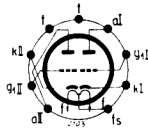
# DVOJITÁ NF TRIODA

# ECC802S

|  |           |     |           |             |
|--|-----------|-----|-----------|-------------|
| Záporné napětí řídicí mřížky   | $-U_{g1}$ | max | 100       | V           |
| Svodový odpor řídicí mřížky<br>při automatickém předpětí                                 | $R_{g1}$  | max | 1         | $M\Omega$   |
| při pevném předpětí  | $R_{g1}$  | max | 0,25      | $M\Omega$   |
| Předpětí pro nasazení kladného<br>mřížkového proudu ( $I_{g1} = +0,3 \mu A$ ) $-U_{g1i}$ |           | max | 1,3       | V           |
| Napětí mezi katodou a žhavicím<br>vlákem   | $U_{k/f}$ | max | $\pm 100$ | V           |
| Vnější odpor mezi katodou<br>a žhavicím vláknem  | $R_{k/f}$ | max | 20        | $k\Omega$   |
| při provozu jako obraceč fáze  | $R_{k/f}$ | max | 150       | $k\Omega$   |
| Teplota baňky  | $T_b$     | max | 170       | $^{\circ}C$ |
| Zhavicí napětí<br>paralelně spojená vlákna   | $U_f$     | min | 5,95      | V           |
|  | $U_f$     | max | 6,6       | V           |
| sériově spojená vlákna   | $U_f$     | min | 11,9      | V           |
|  | $U_f$     | max | 13,2      | V           |

## Poznámky:

1. Max 10 % perody, ne déle než 2 ms.



Patice: S 9/12 ČSN 35 8904

Váha: max 12 g.

