



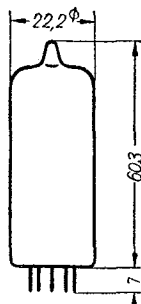
ELEKTRONENRÖHREN

**EF 860<sup>\*)</sup>**

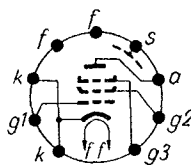
**IF 860<sup>\*)</sup>**

**STEILE HF-PENTODE**

mit langer Lebensdauer für Vorverstärker  
in Weitverkehrsanlagen (entspricht der  
Type EF 800).



max. Abmessungen



Sockelschaltchema

# **VORLÄUFIGE TECHNISCHE DATEN**

## **Heizung:**

|              | EF 860 | IF 860       |               |
|--------------|--------|--------------|---------------|
| Heizspannung | $U_f$  | <b>6,3</b>   | <b>20</b> V   |
| Heizstrom    | $I_f$  | 300 $\pm 20$ | 95 $\pm 6$ mA |

## **Statische Werte:**

|                         |          |               |          |
|-------------------------|----------|---------------|----------|
| Anodenspannung          | $U_a$    | <b>210</b>    | V        |
| Bremsgitterspannung     | $U_{g3}$ | <b>0</b>      | V        |
| Schirmgitterspannung    | $U_{g2}$ | <b>210</b>    | V        |
| Katodenwiderstand       | $R_k$    | <b>220</b>    | $\Omega$ |
| ( $U_{g1}$ ca. —2,75 V) |          |               |          |
| Anodenstrom             | $I_a$    | 10 $\pm 1,5$  | mA       |
| Schirmgitterstrom       | $I_{g2}$ | 2,6 $\pm 0,5$ | mA       |
| Steilheit               | S        | 7,1 $\pm 1$   | mA/V     |

<sup>\*)</sup> Röhre befindet sich in der Entwicklung

**VEB WERK FÜR FERNMEDEWESEN**

Berlin-Oberschöneweide, Ostendstraße 1–5

Fernruf 63 21 61 und 63 20 11 — Telegrammanschrift: Oberspreewerk

Fernschreiber WF Berlin 1302

|                                |               |      |            |
|--------------------------------|---------------|------|------------|
| Innenwiderstand                | $R_i$         | 0,55 | M $\Omega$ |
| Schirmgitterverstärkungsfaktor | $\mu_{g2/g1}$ | 50   |            |

Die Lebensdauer gilt als beendet, wenn folgende Grenzen überschritten werden:

|                   |           |       |         |
|-------------------|-----------|-------|---------|
| Anodenstrom       | $I_a$     | < 6,7 | mA      |
| Schirmgitterstrom | $I_{g2}$  | < 1,6 | mA      |
| Steilheit         | $S$       | < 5   | mA/V    |
| Gitterstrom       | $-I_{g1}$ | > 1   | $\mu$ A |

### Betriebswerte:

als Vorverstärker

|                                        |                |      |     |            |
|----------------------------------------|----------------|------|-----|------------|
| Anodenspannung                         | $U_a$          | 210  | 170 | V          |
| Bremsgitterspannung                    | $U_{g3}$       | 0    | 0   | V          |
| Schirmgitterspannung                   | $U_{g2}$       | 210  | 170 | V          |
| Katodenwiderstand                      | $R_k$          | 220  | 160 | $\Omega$   |
| Anodenstrom                            | $I_a$          | 10   | 10  | mA         |
| Schirmgitterstrom                      | $I_{g2}$       | 2,6  | 2,5 | mA         |
| Steilheit                              | $S$            | 7,1  | 7,5 | mA/V       |
| Innenwiderstand                        | $R_i$          | 0,55 | 0,5 | M $\Omega$ |
| Eingangswiderstand<br>( $f = 100$ MHz) | $r_e$          | 3    |     | k $\Omega$ |
| Stift 1 und 3 verbunden                |                |      |     |            |
| Äquivalenter Rauschwiderstand          | $r_{\ddot{a}}$ | 1    |     | k $\Omega$ |

### Grenzwerte:

|                                              |                   |      |            |
|----------------------------------------------|-------------------|------|------------|
| Anodenkaltspannung                           | $U_{aL \max}$     | 550  | V          |
| Anodenspannung                               | $U_a \max$        | 250  | V          |
| Anodenbelastung                              | $N_a \max$        | 2,1  | W          |
| Schirmgitterkaltspannung                     | $U_{g2L \max}$    | 550  | V          |
| Schirmgitterspannung                         | $U_{g2 \max}$     | 250  | V          |
| Schirmgitterbelastung                        | $N_{g2 \max}$     | 0,55 | W          |
| Katodenstrom                                 | $I_k \max$        | 13   | mA         |
| Gittervorspannung                            | $U_{g1 \max}$     | 0    | V          |
|                                              | $U_{g1 \min}$     | -30  | V          |
| Gitterableitwiderstand                       |                   |      |            |
| bei fester Gittervorspannung                 | $R_{g1 (f) \max}$ | 0,5  | M $\Omega$ |
| bei automatischer<br>Gittervorspannung       | $R_{g1 (k) \max}$ | 1    | M $\Omega$ |
| Spannung zwischen<br>Faden und Katode        | $U_{f/k \max}$    | 150  | V          |
| Außenwiderstand zwischen<br>Faden und Katode | $R_{f/k \max}$    | 20   | k $\Omega$ |

**Kapazitäten:**

|                                                |             |               |    |
|------------------------------------------------|-------------|---------------|----|
| Eingang                                        | $c_e$       | 7,5 $\pm 0,6$ | pF |
| Ausgang                                        | $c_a$       | 3,4 $\pm 0,3$ | pF |
| Anode — Katode                                 | $c_{a/k}$   | $\leq 0,012$  | pF |
| Gitter 1 — Anode                               | $c_{g1/a}$  | $\leq 0,008$  | pF |
| Gitter 2 — alle übrigen<br>Elektroden außer g1 | $c_{g2/-}$  | 5,4           | pF |
| Gitter 1 — Gitter 2                            | $c_{g1/g2}$ | 2,9           | pF |
| Gitter 1 — Faden                               | $c_{g1/f}$  | $\leq 0,15$   | pF |
| Faden — Katode                                 | $c_{f/k}$   | $\leq 6$      | pF |

**Betriebsbedingungen**

Da die Lebensdauer einer Röhre wesentlich von den Heizdaten abhängig ist, müssen die Nennwerte der Heizung unbedingt eingehalten werden. Infolge Netzspannungsschwankungen und Schaltmittelstreuungen darf

bei Parallelheizung die Heizspannung nicht mehr als  $\pm 5\%$ ,

bei Serienheizung der Heizstrom nicht mehr als  $\pm 1,5\%$

vom Nennwert abweichen; jedoch dürfen diese Toleranzen nur kurzzeitig in Anspruch genommen werden, da sonst eine erhebliche Minderung der Lebensdauer eintreten kann. Außerdem ändern sich die angegebenen Röhrendaten.

Die Grenzwerte dürfen mit Rücksicht auf die Betriebssicherheit und die Lebensdauer der Röhre unter keinen Umständen überschritten werden.

Bei Überschreiten der Grenzwerte erlischt jeder Garantieanspruch.

Die Temperatur der Röhre im Dauerbetrieb darf  $170^\circ \text{C}$  nicht überschreiten.

**Nenngröße:** 50

**Sockel:** 9stiftiger Miniatursockel (Noval)

**Gewicht:** ca. 12 g

Alle mager gedruckten Werte, soweit nicht als Grenzwerte gekennzeichnet, sind „ca.-Werte“.

Hierzu gehören die „Allgemeinen Betriebsbedingungen“.

Warennummer 36 65 41 00

Abschirmung und Halterung für Nenngröße 50:

Hersteller: Gebr. Kleinmann, Berlin-Lichtenberg, Weitlingstraße 70

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihr gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Exportinformation: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86  
oder

Zentrales Absatzkontor der Röhrenwerke der DDR, Berlin-Oberschöneweide, Ostendstraße 1—5 — Telegramme: Oberspreewerk — Ruf: 6321 61 und 6320 11 — Fernschreiber: WF Berlin 1302.

Ausgabe Februar 1956

Änderungen vorbehalten

Alle früheren Ausgaben sind ungültig