

# FUNKSCHAU-RÖHRENTABELLE



Die FUNKSCHAU-Röhrentabelle bringt in ihrem Hauptteil die ausführlichen Daten und Sockelschaltungen aller in Mitteleuropa in den letzten zehn Jahren herausgebrachten Rundfunkröhren. Von den deutschen Röhren der Zahlenreihen sowie von den Loewe-Mehrfachröhren (erstmalig mit Sockelschaltbildern) wurden auch die ältesten Typen berücksichtigt. Amerikanische, englische, französische, italienische und russische Röhren wurden nicht aufgenommen; über sie berichtet ein in Vorbereitung befindliches großes Röhrendatenbuch. Neu ist eine Liste der Kraftverstärker- und Spezialröhren, die in der Rundfunkindustrie Verwendung finden. Die Netzgleichrichterröhren und die

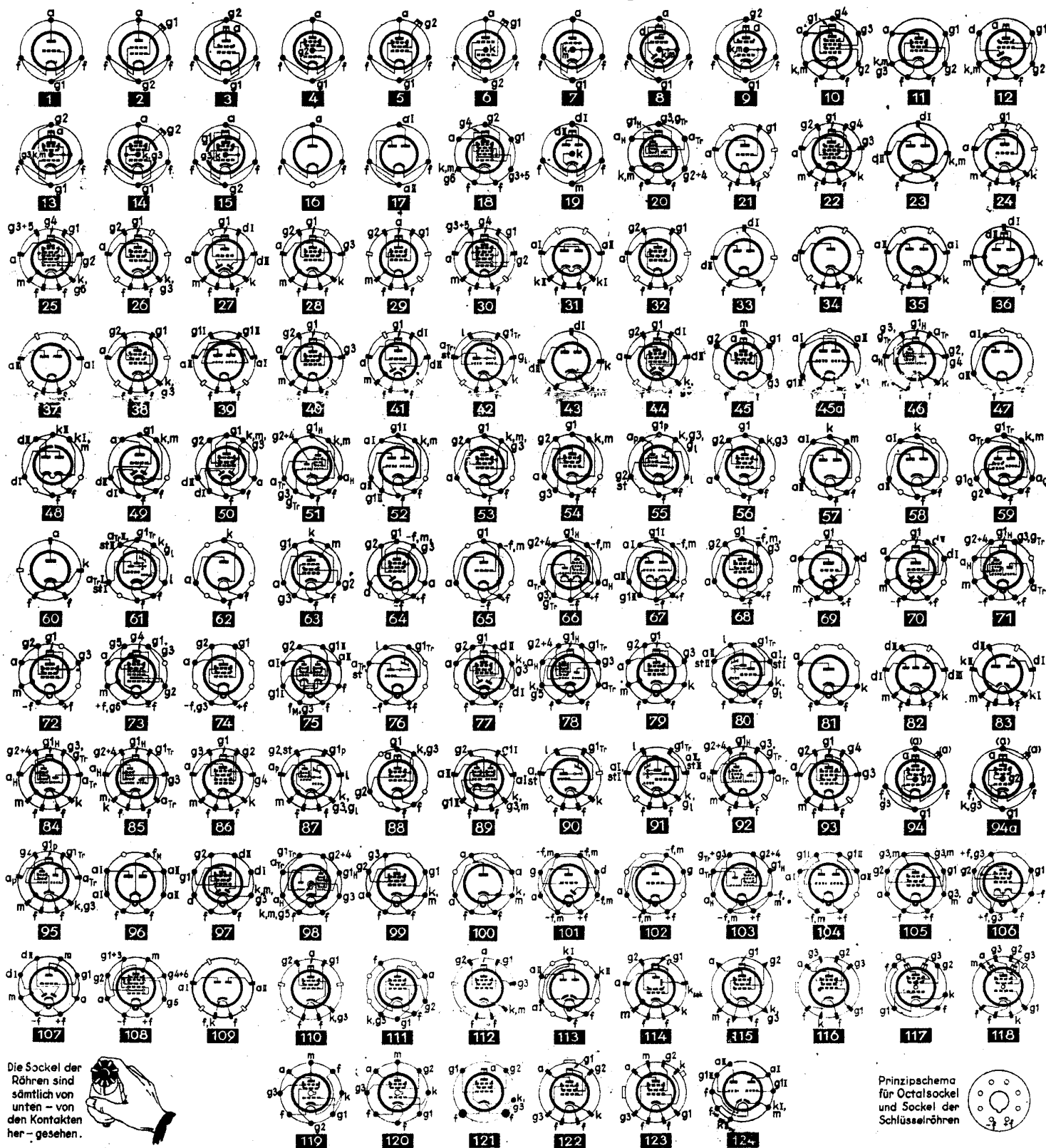
Hf-Dioden wurden besonders zusammengefaßt. Weitere (meist ältere) Röhrentypen von Loewe, Philips, Tekade, Telefunken, Tungram und Valvo wurden in die Vergleichstabelle hineingenommen. In der neuen Gleichrichterröhren-Vergleichstabelle wurden alle, auch von den kleinen Fabriken herausgebrachten Gleichrichterröhren aufgeführt. Soweit man eine Röhre also nicht in den Haupttabellen findet, suche man sie in den Vergleichslisten.

Die Röhren der Buchstabenreihen sind alphabetisch, die der Zahlenreihen sind nach Ziffern geordnet. Die angegebenen Grenzwerte dürfen nicht überschritten

werden; alle übrigen Werte sind Richtwerte. Alle Spannungen sind auf die Kathode bezogen.

Es sind nur Rundfunkröhren aufgeführt; Senderröhren, Großgleichrichter, Ladegleichrichter usw. wurden nicht gebracht. Dagegen wurden wegen ihrer Wichtigkeit beim Allstrombetrieb die hauptsächlichsten Stromregulerröhren (Eisen-, Eisenurdox-, Urdoxwiderstände) in einer neuen Tabelle zusammengefaßt. Neu ist auch die Wiedergabe des Standard-Farbencodes zur Kennzeichnung der Widerstände, Kondensatoren, Spulen und Drähte. Dieser Farbencode wird jetzt auch von deutschen Fabriken angewandt.

## Die Sockelschaltungen



Die Sockel der Röhren sind sämtlich von unten - von den Kontakten her - gesehen.

Prinzipschema für Octalsockel und Sockel der Schlüsselröhren



# 1. Rundfunk-Empfänger- und -Verstärkerröhren

Die Röhren der Buchstaben-Reihen sind alphabetisch, die der Zahlen-Reihen nach Ziffern geordnet. Bei Netztöhren ist der Anodenstrom, bei Batterieröhren die Gittervorspannung für die Einstellung maßgebend. Die Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden. Alle übrigen Werte sind Richtwerte. Alle Spannungen sind auf die Kathode bezogen. Es bedeuten in  
**Spalte 1:** St = Stahlröhre, (St) = Röhre mit Glaskolben und Stahlröhrensockel, RR = Rote Röhre, Ph = Philips, Pr = Schlüsselröhre (Preßglasröhre).  
**Spalte 2:** L = Leuchtsystem.  
**Spalte 7:** ~ für Wechselstromempfänger, = für Gleichstromempfänger, A für Auto-

empfänger, B für Batterieempfänger.  
**Spalte 8:** W = Widerstandsverstärkung, H, Z, N = Hoch-, Zwischen-, Niederfrequenzverstärkung. Ein ° dahinter bedeutet regelbare Verstärkung. M = Modulator, O = Oszillator, MA = Magisches Auge (Abstimmanzeigeröhre), E = Endröhre, GA = Gegenakt-A-Verstärker, GB = B-Verstärker, GAB = AB-Verstärker, Tr = Treiberröhre, KW = für Kurzwellenverstärkung, RG = Raumladegitterröhre. Als Gittergleichrichter (Audion) und als Anodengleichrichter ist jede mit H, Z oder N bezeichnete Röhre zu verwenden.  
**Spalte 9:**  $U_b$  ist die Spannung der Anodenstromquelle (Batterie, Netzteil hinter der Siebkette),  $U_a$  die Spannung zwischen Anode und Kathode.

**Spalten 10-12:**  $U_{g3}$ ,  $U_{g2}$ ,  $U_{g1}$  usw. sind die Spannungsgefälle zwischen der Kathode und dem betr. Gitter. Bei Regelröhren gibt der zweite Wert die Gittervorspannung im heruntergeregelten Zustande an, und zwar bei einer Steilheitsänderung 1:0,01.  
**Spalte 13 und 14:**  $I_L$  = Leuchtschirmstrom in mA.  
 $I_{a0}$  = Anodenstrom im Schwingbetrieb.  
**Spalten 14-18:** Die Röhrengrößen und -Ströme beziehen sich immer auf den durch die Spalten 9-12 gegebenen Arbeitspunkt.  
**Spalte 16:**  $S_c$  = Überlagerungsteilheit.  
**Spalte 17:**  $D_2$  = Verschiebedurchgriff Anode-Schirmgitter.

**Spalte 18:** V = Spannungsverstärkung.  
**Spalte 19:**  $R_{aa}$  = Außenwiderstand von Anode zu Anode.  
**Spalte 21:**  $U_{gg}$  = Gitterwechselspg. von Gitter zu Gitter.  
**Spalte 22:** K = Klirrfaktor in %,  $K_v$  = Vergleichsfaktor in %.  
**Spalte 23:**  $N_g$  = Sprechleistung,  $N_u$  = Nutzleistung,  $N_v$  = Vergleichsleistung.  
**Spalte 24:**  $U_L$  = Leuchtschirmspannung.  
**Spalte 29:** Bei Mischröhren ist der günstigste Wert des Gitterwiderstandes des Oszillatorteils, sonst der Höchstwert angegeben. Bei Regelröhren ist zu beachten, daß auch die Widerstände der Regeleinrichtung als Gitterwiderstand der Regelröhre wirken.

## A. Buchstaben-Reihen

Siehe auch unter 2. „ Weitere Röhren, die in Rundfunkempfängern und Übertragungsanlagen verwendet werden. “

| Typ und Art     | Zahl der Elektroden | Sockel | Heizung |                                 |                              |                      | Verwendung                                     | Betriebswerte                                                       |                                                          |                                                          |                                                        |                                                                       |                                                                                       |                                                                          |                                              |                                            |                                                      |                                                                     |                                                                             |                                                    |                                             |                                                                  | Grenzwerte                                                         |                                                                                     |                                                   |                                                                                      |                                            |                                                                       |
|-----------------|---------------------|--------|---------|---------------------------------|------------------------------|----------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                 |                     |        | Art     | Spannung<br>U <sub>h</sub><br>V | Strom<br>I <sub>h</sub><br>A | Spannungs-<br>quelle |                                                | Anoden-<br>spannung<br>U <sub>a</sub><br>(+U <sub>g3+5</sub> )<br>V | Gitterspannung                                           |                                                          |                                                        | Kathoden-<br>widerstand<br>R <sub>k</sub><br>(+I <sub>k</sub> )<br>kΩ | Anoden-<br>strom<br>I <sub>a</sub><br>(+I <sub>L</sub> )<br>(+I <sub>as</sub> )<br>mA | Schirmgit-<br>terstrom<br>I <sub>g2</sub><br>(+I <sub>g3+5</sub> )<br>mA | Steilheit<br>S<br>(+S <sub>c</sub> )<br>mA/V | Durchgriff<br>D<br>(+D <sub>g</sub> )<br>% | Innen-<br>widerstand<br>R <sub>i</sub><br>(+V)<br>kΩ | Außen-<br>widerstand<br>R <sub>a</sub><br>(+R <sub>aa</sub> )<br>kΩ | Schirmgitter-<br>widerstand<br>R <sub>g2</sub><br>(+R <sub>g4</sub> )<br>kΩ | Gitterwechsel-<br>spannung<br>U <sub>g~</sub><br>V | Klirrfaktor<br>K<br>(+K <sub>r</sub> )<br>% | Sprech-<br>leistung<br>N <sub>s</sub><br>(+N <sub>r</sub> )<br>W | Befriebs-<br>spannung<br>U <sub>b</sub><br>(+U <sub>L</sub> )<br>V | Schirm-<br>gitter-<br>spannung<br>U <sub>g2(+4)</sub><br>(+U <sub>g3+5</sub> )<br>V | Anodenver-<br>lustleistung<br>Q <sub>a</sub><br>W | Schirm-<br>gitter-<br>belastung<br>Q <sub>g2(+4)</sub><br>(+Q <sub>g3+5</sub> )<br>W | Kathoden-<br>strom<br>I <sub>k</sub><br>mA | Gitter-<br>widerstand<br>R <sub>g1</sub><br>(+R <sub>g3</sub> )<br>MΩ |
|                 |                     |        |         |                                 |                              |                      |                                                |                                                                     | Gitter3<br>U <sub>g3</sub><br>(+U <sub>g3+5</sub> )<br>V | Gitter2<br>U <sub>g2</sub><br>(+U <sub>g2+4</sub> )<br>V | Gitter1<br>U <sub>g1</sub><br>(+U <sub>g4</sub> )<br>V |                                                                       |                                                                                       |                                                                          |                                              |                                            |                                                      |                                                                     |                                                                             |                                                    |                                             |                                                                  |                                                                    |                                                                                     |                                                   |                                                                                      |                                            |                                                                       |
|                 | 2                   | 3      | 4       | 5                               | 6                            | 7                    | 8                                              | 9                                                                   | 10                                                       | 11                                                       | 12                                                     | 13                                                                    | 14                                                                                    | 15                                                                       | 16                                           | 17                                         | 18                                                   | 19                                                                  | 20                                                                          | 21                                                 | 22                                          | 23                                                               | 24                                                                 | 25                                                                                  | 26                                                | 27                                                                                   | 28                                         | 29                                                                    |
| A-Röhren        |                     |        |         |                                 |                              |                      |                                                |                                                                     |                                                          |                                                          |                                                        |                                                                       |                                                                                       |                                                                          |                                              |                                            |                                                      |                                                                     |                                                                             |                                                    |                                             |                                                                  |                                                                    |                                                                                     |                                                   |                                                                                      |                                            |                                                                       |
| ABC 1 ①         | 2x2+3               | 27     | ind.    | 4                               | 0,65                         | ~                    | N<br>W                                         | 250<br>250+                                                         | —                                                        | —                                                        | -7                                                     | 1,75<br>3,2                                                           | 4<br>0,65                                                                             | —                                                                        | 2                                            | 37<br>4                                    | 13,5<br>20+                                          | —                                                                   | —                                                                           | —                                                  | —                                           | 300                                                              | —                                                                  | 1,5                                                                                 | —                                                 | 10                                                                                   | 1,5                                        |                                                                       |
| ABL 1 ①         | 2x2+5               | 44     | ind.    | 4                               | 2,4                          | ~                    | E                                              | 250                                                                 | —                                                        | 250                                                      | -6                                                     | 0,15                                                                  | 36                                                                                    | 5                                                                        | 9,5                                          | 4+                                         | 50                                                   | 7                                                                   | —                                                                           | 3,6                                                | 10                                          | 4,3                                                              | 260                                                                | 260                                                                                 | 9                                                 | 1,5                                                                                  | 50                                         | 1                                                                     |
| AC 2            | 3                   | 24     | ind.    | 4                               | 0,65                         | ~                    | M, O<br>W                                      | 250<br>250+                                                         | —                                                        | —                                                        | -5,5                                                   | 0,9<br>5                                                              | 6<br>0,75                                                                             | —                                                                        | 2,5                                          | 3,3<br>3,6                                 | 12<br>20+                                            | —                                                                   | —                                                                           | —                                                  | —                                           | 300                                                              | —                                                                  | 2                                                                                   | —                                                 | 10                                                                                   | 1,5                                        |                                                                       |
| ACH 1           | 3+6                 | 20     | ind.    | 4                               | 1,0                          | ~                    | O<br>M°                                        | 300+<br>300                                                         | —                                                        | —                                                        | -15 ⑥                                                  | 0,22                                                                  | 5+<br>2,5                                                                             | —                                                                        | 2 ⑥                                          | 7,5<br>0,75+                               | 6,7<br>>800                                          | 30                                                                  | —                                                                           | —                                                  | —                                           | 300<br>300                                                       | —                                                                  | 1,5<br>1,5                                                                          | —                                                 | 15                                                                                   | 0,02 ⑦                                     |                                                                       |
| AD 1            | 3                   | 21     | dir.    | 4                               | 0,95                         | ~                    | E<br>GB ①<br>GA ①<br>GAB ①                     | 250<br>250<br>250<br>250                                            | —                                                        | —                                                        | -45<br>-60<br>-52                                      | 0,75<br>0,75<br>—                                                     | 60<br>5<br>60<br>30                                                                   | —                                                                        | 6<br>—<br>—<br>—                             | 25<br>25<br>25<br>25                       | 0,67<br>0,67<br>2,2                                  | 2,3<br>2,5+<br>3,2+<br>4+                                           | —                                                                           | 30<br>84+<br>60+<br>70+                            | 5<br>2<br>2<br>2                            | 4,2<br>12,8<br>9,5<br>9                                          | 250                                                                | —                                                                                   | 15                                                | —                                                                                    | 90                                         | 0,7                                                                   |
| AD 1 (AD 1/350) | 3                   | 21     | dir.    | 4                               | 0,95                         | ~                    | E<br>GAB ①<br>GAB ①<br>GAB ①<br>GAB ①          | 300<br>300<br>350<br>350                                            | —                                                        | —                                                        | —                                                      | 1,25<br>1,7<br>—<br>—                                                 | 50<br>50<br>42<br>42                                                                  | —                                                                        | —<br>—<br>5<br>—                             | 25<br>25<br>25<br>25                       | 0,8<br>0,8<br>7<br>1,2                               | 5+<br>3,5+<br>7<br>5+                                               | —                                                                           | 80+<br>92+<br>7<br>90+                             | 1,5<br>1,8<br>2+<br>1,4                     | 13,5<br>15<br>20+<br>19                                          | 350                                                                | —                                                                                   | 15                                                | —                                                                                    | 90                                         | 0,2                                                                   |
| AF 2 ③          | 5                   | 13     | ind.    | 4                               | 1,1                          | ~                    | H°, Z°                                         | 200                                                                 | —                                                        | 100                                                      | -2; -18                                                | 0,3                                                                   | 4,25                                                                                  | 1,8                                                                      | 2,5                                          | —                                          | 1400                                                 | —                                                                   | —                                                                           | —                                                  | —                                           | 250                                                              | 125                                                                | 1,5                                                                                 | 0,3                                               | —                                                                                    | 2                                          |                                                                       |
| AF 3            | 5                   | 28     | ind.    | 4                               | 0,65                         | ~                    | H°, Z°                                         | 250                                                                 | 0                                                        | 100                                                      | -3; -38                                                | 0,3                                                                   | 8                                                                                     | 2,6                                                                      | 1,8                                          | 10+                                        | 1200                                                 | —                                                                   | —                                                                           | —                                                  | —                                           | 300                                                              | 125                                                                | 2                                                                                   | 0,4                                               | 15                                                                                   | 2,5                                        |                                                                       |
| AF 7            | 5                   | 28     | ind.    | 4                               | 0,65                         | ~                    | H°, Z°                                         | 250                                                                 | 0                                                        | 100                                                      | -2                                                     | 0,5                                                                   | 3                                                                                     | 1                                                                        | 2,1                                          | 3,8+                                       | 2000                                                 | —                                                                   | —                                                                           | —                                                  | —                                           | 300                                                              | 125                                                                | 1                                                                                   | 0,3                                               | 6                                                                                    | 1,5                                        |                                                                       |
| AH 1            | 6                   | 22     | ind.    | 4                               | 0,65                         | ~                    | H°, Z°                                         | 250                                                                 | -2; -15                                                  | 80+                                                      | -2; -15                                                | 0,5                                                                   | 3                                                                                     | 1,1                                                                      | 1,8                                          | —                                          | 2000                                                 | —                                                                   | —                                                                           | —                                                  | —                                           | 300                                                              | 125                                                                | 1,5                                                                                 | 0,5                                               | 10                                                                                   | 0,05 ⑦                                     |                                                                       |
| AK 1 ①          | 8                   | 18     | ind.    | 4                               | 0,65                         | ~                    | M°+O                                           | 250                                                                 | —                                                        | —                                                        | -2; -14                                                | 0,5                                                                   | —                                                                                     | —                                                                        | 0,55+                                        | —                                          | 2000                                                 | —                                                                   | —                                                                           | —                                                  | —                                           | 300                                                              | 125                                                                | 1,5                                                                                 | 0,5                                               | 10                                                                                   | 0,05 ⑦                                     |                                                                       |
| AK 2            | 8                   | 25     | ind.    | 4                               | 0,65                         | ~                    | M°+O                                           | 250                                                                 | 70+                                                      | 30                                                       | -9,5 ⑥ -1,5+                                           | 0,2                                                                   | 1,6                                                                                   | 2; 3,8+                                                                  | 0,6+                                         | —                                          | 1600                                                 | —                                                                   | —                                                                           | —                                                  | —                                           | 300                                                              | 90; 70+                                                            | 0,5                                                                                 | 0,3; 0,5+                                         | 10                                                                                   | 0,05 ⑦                                     |                                                                       |
| AL 1            | 5                   | 32     | dir.    | 4                               | 1,1                          | ~                    | E                                              | 250                                                                 | —                                                        | 250                                                      | -15                                                    | 0,35                                                                  | 36                                                                                    | 6,8                                                                      | 2,8                                          | 12+                                        | 43                                                   | 7                                                                   | —                                                                           | 9,7                                                | 10                                          | 3,1                                                              | 260                                                                | 260                                                                                 | 9                                                 | 2,5                                                                                  | 50                                         | 0,8                                                                   |
| AL 2            | 5                   | 26     | ind.    | 4                               | 1,0                          | ~                    | E                                              | 250                                                                 | —                                                        | 250                                                      | -25                                                    | 0,6                                                                   | 36                                                                                    | 5                                                                        | 2,6                                          | 30+                                        | 60                                                   | 7                                                                   | —                                                                           | 14                                                 | 10                                          | 3,8                                                              | 260                                                                | 260                                                                                 | 9                                                 | 1,5                                                                                  | 50                                         | 0,7                                                                   |
| AL 3 ①          | 5                   | 26     | ind.    | 4                               | 1,85                         | ~                    | E                                              | 250                                                                 | —                                                        | 250                                                      | -6                                                     | 0,15                                                                  | 36                                                                                    | 5                                                                        | 9,5                                          | 4+                                         | 50                                                   | 7                                                                   | —                                                                           | 3,6                                                | 10                                          | 4,3                                                              | 250                                                                | 250                                                                                 | 9                                                 | 1,5                                                                                  | 50                                         | 1                                                                     |
| AL 4 ①          | 5                   | 38     | ind.    | 4                               | 1,75                         | ~                    | E                                              | 250                                                                 | —                                                        | 250                                                      | -6                                                     | 0,15                                                                  | 36                                                                                    | 5                                                                        | 9,5                                          | 4+                                         | 50                                                   | 7                                                                   | —                                                                           | 3,6                                                | 10                                          | 4,3                                                              | 260                                                                | 260                                                                                 | 9                                                 | 1,5                                                                                  | 50                                         | 1                                                                     |
| AL 5            | 5                   | 38     | ind.    | 4                               | 2,0                          | ~                    | E<br>GAB ①<br>GAB ①<br>GAB ①<br>GAB ①<br>GAB ① | 250<br>275<br>350+<br>350+<br>325+<br>325+                          | —                                                        | 275<br>(275)<br>(275)<br>325<br>325<br>(275)             | -14<br>—<br>-19,5<br>—<br>-22<br>—                     | 0,175<br>0,24<br>0,3<br>0,3<br>—<br>0,67                              | 72<br>58<br>48<br>60<br>60<br>27                                                      | 7<br>6,3<br>5<br>6<br>8,5<br>5                                           | 8,5<br>—<br>—<br>—<br>—<br>4,5               | —<br>—<br>—<br>—<br>—<br>—                 | 22<br>22<br>25<br>25<br>25<br>20                     | 3,5+<br>4,5+<br>8+<br>6+<br>4,5+<br>4+                              | —<br>—<br>20<br>17<br>—<br>—                                                | 9,1<br>18,2+<br>26+<br>26+<br>33+<br>26+           | 10<br>5<br>4,5<br>4<br>5<br>5               | 8,8<br>19,5<br>30<br>40<br>25<br>35                              | 275<br>275                                                         | 275                                                                                 | 18                                                | 2                                                                                    | 90                                         | 0,7                                                                   |
| AL 5 (AL 5/375) | 5                   | 38     | ind.    | 4                               | 2,0                          | ~                    | E<br>GAB ①<br>GAB ①<br>GAB ①<br>GAB ①<br>GAB ① | 250<br>275<br>350+<br>350+<br>325+<br>325+                          | —                                                        | 275<br>(275)<br>(275)<br>325<br>325<br>(275)             | -14<br>—<br>-19,5<br>—<br>-22<br>—                     | 0,175<br>0,24<br>0,3<br>0,3<br>—<br>0,67                              | 72<br>58<br>48<br>60<br>60<br>27                                                      | 7<br>6,3<br>5<br>6<br>8,5<br>5                                           | 8,5<br>—<br>—<br>—<br>—<br>4,5               | —<br>—<br>—<br>—<br>—<br>—                 | 22<br>22<br>25<br>25<br>25<br>20                     | 3,5+<br>4,5+<br>8+<br>6+<br>4,5+<br>4+                              | —<br>—<br>20<br>17<br>—<br>—                                                | 9,1<br>18,2+<br>26+<br>26+<br>33+<br>26+           | 10<br>5<br>4,5<br>4<br>5<br>5               | 8,8<br>19,5<br>30<br>40<br>25<br>35                              | 275<br>275                                                         | 275                                                                                 | 18                                                | 2                                                                                    | 90                                         | 0,2                                                                   |
| AL 5 als Triode | 3                   | 38     | ind.    | 4                               | 2,0                          | ~                    | E                                              | 250                                                                 | —                                                        | —                                                        | -18,5                                                  | 0,46                                                                  | 40                                                                                    | —                                                                        | 7,3                                          | 9                                          | 1,5                                                  | 4                                                                   | —                                                                           | 13,5                                               | 5                                           | 2                                                                | 275                                                                | —                                                                                   | 12                                                | —                                                                                    | 90                                         | 0,7                                                                   |
| AM 1 ①          | L+3                 | 42     | ind.    | 4                               | 0,3                          | ~                    | MA<br>MA<br>W                                  | 250<br>250<br>250+                                                  | —                                                        | —                                                        | 0...-5<br>+3...-6<br>-3,5                              | 0,13+<br>0,9...0,1+<br>1,2                                            | 0,09...0,02<br>0,9...0,1+<br>0,7                                                      | —                                                                        | —                                            | —                                          | —                                                    | —                                                                   | —                                                                           | —                                                  | —                                           | 275<br>150...250<br>300                                          | —                                                                  | —                                                                                   | —                                                 | —                                                                                    | 3<br>2,5<br>2,5                            |                                                                       |
| AM 2            | L+3                 | 42     | ind.    | 4                               | 0,32                         | ~                    | MA<br>MA<br>W                                  | 250<br>250<br>250+                                                  | —                                                        | —                                                        | —                                                      | —                                                                     | —                                                                                     | —                                                                        | (2)                                          | 2                                          | 25; 44+                                              | 100                                                                 | —                                                                           | —                                                  | —                                           | —                                                                | —                                                                  | —                                                                                   | —                                                 | 12                                                                                   | 2,5                                        |                                                                       |

|                        | 2     | 3    | 4    | 5   | 6    | 7  | 8                             | 9        | 10      | 11       | 12        | 13   | 14         | 15      | 16      | 17  | 18   | 19   | 20 | 21  | 22 | 23  | 24  | 25   | 26  | 27  | 28 | 29      |
|------------------------|-------|------|------|-----|------|----|-------------------------------|----------|---------|----------|-----------|------|------------|---------|---------|-----|------|------|----|-----|----|-----|-----|------|-----|-----|----|---------|
| <b>B- und C-Röhren</b> |       |      |      |     |      |    |                               |          |         |          |           |      |            |         |         |     |      |      |    |     |    |     |     |      |     |     |    |         |
| BCH 1 ①                | 3+6   | 20   | ind. | 24  | 0,18 | —  | 0 M <sup>o</sup>              | 200+     | —       | —        | -10 ⑥     | —    | 5++        | —       | 2 ⑤     | 10  | 5    | 20   | —  | —   | —  | —   | 200 | —    | 1,5 | —   | —  | 0,02 ⑦  |
| BL 2 ⑤                 | 5     | 15   | ind. | 30  | 0,18 | —  | E                             | 200      | —       | 100      | -20       | 0,4  | 40         | 8       | 3       | 35+ | 20   | 5    | —  | 12  | 10 | 2   | 200 | 100  | 8   | 1,5 | 55 | 1       |
| CBC 1 ①                | 2x2+3 | 27   | ind. | 13  | 0,2  | ≈A | N W N                         | 200      | —       | —        | -5        | 1,25 | 4          | —       | 2       | 3,7 | 13,5 | —    | —  | —   | —  | —   | 300 | —    | 1,5 | —   | 10 | 1,5     |
| CBL 1 ⑤                | 2x2+5 | 44   | ind. | 44  | 0,2  | ≈  | E                             | 200      | —       | 200      | -8,5      | 0,17 | 48         | 6       | 8       | —   | 35   | 4,5  | —  | 5   | 10 | 4   | 260 | 260  | 9   | 2   | 80 | 1       |
| CBL 6 ⑤                | 2x2+5 | 44   | ind. | 44  | 0,2  | ≈  | E                             | 200      | —       | 100      | -8,2      | 0,19 | 44         | 9       | 6,2     | —   | 37   | 5    | —  | 2,3 | 10 | 3,8 | 250 | 125  | 9   | 1,3 | 90 | 1       |
| CC 2                   | 3     | 24   | ind. | 13  | 0,2  | ≈A | 0, N W N                      | 200      | —       | —        | -4        | 0,85 | 8          | —       | 2,5     | 3,3 | 12   | 7+   | —  | —   | —  | —   | 300 | —    | 2   | —   | 10 | 1,5     |
| CCH 1                  | 3+6   | 46   | ind. | 20  | 0,2  | ≈  | 0 M <sup>o</sup>              | 200+     | —       | —        | -10 ⑥     | —    | 2,5++      | —       | 2,3 ⑤   | 9   | —    | 30   | —  | —   | —  | —   | 300 | —    | 1,5 | —   | —  | 0,02 ⑦  |
| CCH 2+                 | 3+7   | 84 ② | ind. | 29  | 0,2  | ≈  | 0 M <sup>o</sup>              | 200+     | —       | 100      | -2, 8 ⑥   | —    | 2,5++      | —       | 2,3 ⑤   | 9   | —    | 30   | —  | —   | —  | —   | 300 | 125  | 1,5 | —   | 10 | 0,05 ⑦  |
| CJEM 2                 | L+3   | 42   | ind. | 6,3 | 0,2  | ≈A | NA W                          | 200      | —       | —        | +3...-6,5 | —    | 0,9...0,7+ | —       | —       | —   | —    | —    | —  | —   | —  | —   | 300 | —    | —   | —   | —  | 2,5     |
| CF 1 ⑤                 | 5     | 28   | ind. | 13  | 0,2  | ≈A | H, Z                          | 200; 100 | 0       | 100      | -2        | 0,5  | 3          | 0,9     | 2,3     | —   | 1700 | —    | —  | —   | —  | —   | 250 | 125  | 1   | 0,3 | 6  | 1,5     |
| CF 2 ⑤                 | 5     | 28   | ind. | 13  | 0,2  | ≈A | H, Z <sup>o</sup>             | 200; 100 | 0       | 100      | -2, -16   | 0,34 | 4,5        | 1,4     | 2,2     | —   | 1400 | —    | —  | —   | —  | —   | 250 | 125  | 1,5 | 0,3 | 15 | 2       |
| CF 3                   | 5     | 28   | ind. | 13  | 0,2  | ≈A | H, Z <sup>o</sup>             | 200; 100 | 0       | 100      | -3; -38   | 0,3  | 8          | 2,6     | 1,8     | —   | 900  | —    | —  | —   | —  | —   | 300 | 125  | 2   | 0,4 | 15 | 2,5     |
| CF 7                   | 5     | 28   | ind. | 13  | 0,2  | ≈A | H, Z W                        | 200; 100 | 0       | 100      | -2        | 0,5  | 3          | 1       | 2,1     | —   | 2000 | —    | —  | —   | —  | —   | 300 | 125  | 1   | 0,3 | 6  | 1,5     |
| CH 1 ⑤                 | 6     | 22   | ind. | 13  | 0,2  | ≈A | H <sup>o</sup> Z <sup>o</sup> | 200; 100 | -2, -15 | 50+; 100 | -2, -15   | 0,5  | 4          | 1,1     | 2       | —   | 2000 | —    | —  | —   | —  | —   | 300 | 125  | 1,5 | 0,5 | 10 | 0,05+ ⑦ |
| CK 1 ⑤                 | 8     | 25   | ind. | 13  | 0,2  | ≈A | M <sup>o</sup> +O             | 200      | —       | —        | —         | —    | —          | —       | —       | —   | —    | —    | —  | —   | —  | —   | —   | —    | —   | —   | —  | —       |
| CK 3 ⑤                 | 8     | 25   | ind. | 19  | 0,2  | ≈A | M <sup>o</sup> +O             | 200; 100 | 100+    | 100      | -12 ⑥     | —    | 2,5        | 5; 5,5+ | 0,65+ ⑤ | —   | 1900 | —    | —  | —   | —  | —   | 250 | 150+ | 0,6 | 1+  | 20 | 0,05    |
| CL 1                   | 5     | 26   | ind. | 13  | 0,2  | ≈A | E                             | 200      | —       | 200      | -14       | 0,5  | 25         | 3,3     | 2,5     | —   | 50   | 8    | —  | 8   | 10 | 1,8 | 260 | 260  | 8   | 1,3 | 32 | 1       |
| CL 2                   | 5     | 26   | ind. | 24  | 0,2  | ≈  | E                             | 200      | —       | 100      | -19       | 0,4  | 40         | 5       | 3,7     | —   | 23   | 5    | —  | 8,8 | 10 | 3   | 250 | 100  | 8   | 1   | 70 | 0,7     |
| CL 4                   | 5     | 26   | ind. | 26  | 0,2  | ≈  | E                             | 200      | —       | 200      | -8,5      | 0,17 | 48         | 6       | 9       | 7+  | 45   | 4,5  | —  | 5   | 10 | 4   | 260 | 260  | 9   | 2   | 70 | 1       |
| CL 4 als Triode        | 3     | 26   | ind. | 26  | 0,2  | ≈  | GAB ①                         | 200      | —       | 200      | -4        | 0,17 | 30         | 4,5     | 7,1     | 7+  | 50   | 4,5+ | —  | 2,8 | 10 | 4,5 | 260 | 260  | 9   | 2   | 70 | 1       |
| CL 6                   | 5     | 26   | ind. | 35  | 0,2  | ≈  | E                             | 200      | —       | 100      | -9,5      | 0,19 | 45         | 5,5     | 8,5     | —   | 22   | 4,5  | —  | 4,5 | 10 | 4   | 200 | 100  | 8   | 1   | 70 | 1       |

|                 | 2     | 3   | 4    | 5   | 6     | 7 | 8                                            | 9    | 10      | 11         | 12         | 13 | 14         | 15     | 16    | 17    | 18     | 19   | 20   | 21    | 22 | 23   | 24       | 25       | 26    | 27    | 28   | 29      |
|-----------------|-------|-----|------|-----|-------|---|----------------------------------------------|------|---------|------------|------------|----|------------|--------|-------|-------|--------|------|------|-------|----|------|----------|----------|-------|-------|------|---------|
| <b>D-Röhren</b> |       |     |      |     |       |   |                                              |      |         |            |            |    |            |        |       |       |        |      |      |       |    |      |          |          |       |       |      |         |
| DAC 21 ① RR     | 2+3   | 69  | dir. | 1,4 | 0,025 | B | N W                                          | 120  | —       | —          | 0          | —  | 0,75       | —      | 0,4   | 2,5   | 100    | —    | —    | —     | —  | —    | 135      | —        | 0,1   | —     | 3    | 3       |
| DAC 25 ① Pr     | 2+3   | 101 | dir. | 1,2 | 0,025 | B | N W                                          | 120  | —       | —          | 0          | —  | 0,12       | —      | —     | —     | 25+    | 500  | —    | —     | —  | —    | 135      | —        | 0,1   | —     | 3    | 3       |
| DAF 11 ① St     | 2+5   | 64  | dir. | 1,2 | 0,05  | B | H <sup>o</sup> Z <sup>o</sup> N <sup>o</sup> | 120  | —       | —          | 0          | —  | 0,22       | —      | 0,35  | 2,5   | 120    | —    | —    | —     | —  | —    | 135      | —        | 0,1   | —     | 3    | 3       |
| DBC 21 ① RR     | 2x2+3 | 70  | dir. | 1,4 | 0,05  | B | N                                            | 120  | —       | —          | -1,5       | —  | 1,6        | —      | 0,9   | 4     | 28     | —    | —    | —     | —  | —    | 135      | —        | 0,3   | —     | 3    | 3       |
| DBC 25 ① Pr     | 2x2+3 | 107 | dir. | 1,2 | 0,05  | B | N                                            | 120  | —       | —          | -1         | —  | 0,14       | —      | —     | —     | 19,5+  | 500  | —    | —     | —  | —    | 135      | —        | 0,3   | —     | 3    | 3       |
| DC 11 St        | 3     | 65  | dir. | 1,2 | 0,025 | B | N                                            | 120  | —       | —          | -4,5       | —  | 2,5        | —      | 0,9   | 6,5   | 17     | —    | —    | —     | —  | —    | 10...150 | —        | 0,4   | —     | 3    | 3       |
| DC 25 Pr        | 3     | 102 | dir. | 1,2 | 0,025 | B | N                                            | 120  | —       | —          | -8,5       | —  | 2,1        | —      | 0,85  | 7,7   | 15     | —    | —    | —     | —  | —    | 135      | —        | 0,4   | —     | 2,5  | 3       |
| DCH 11 St       | 3+6   | 66  | dir. | 1,2 | 0,075 | B | 0 M <sup>o</sup>                             | 120+ | -5 ⑥    | (60...120) | -5 ⑥       | —  | 1,2++      | —      | 1 ⑤   | 4,5   | 30     | —    | —    | —     | —  | —    | 150      | —        | 0,5   | —     | —    | 0,05 ⑦  |
| DCH 21 RR       | 3+6   | 71  | dir. | 1,4 | 0,15  | B | 0 M <sup>o</sup>                             | 120+ | -7,7 ⑥  | (60...120) | -7,7 ⑥     | —  | 1,7++      | —      | 1,4 ⑤ | 4     | 35     | —    | —    | —     | —  | —    | 100      | —        | 0,5   | —     | —    | 0,035 ⑦ |
| DCH 25 Pr       | 3+6   | 103 | dir. | 1,2 | 0,1   | B | 0 M <sup>o</sup>                             | 120+ | -4,5 ⑥  | (60...120) | -4,5 ⑥     | —  | 1,4++      | —      | 1,3 ⑤ | 3     | 43     | —    | —    | —     | —  | —    | 135      | —        | 0,5   | —     | —    | 0,05 ⑦  |
| DDD 11 St       | 2x3   | 67  | dir. | 1,2 | 0,1   | B | 6B ①                                         | 120  | —       | —          | -4,5       | —  | 2x1,5      | —      | —     | —     | 14+    | —    | —    | —     | —  | —    | 150      | —        | —     | —     | 2x12 | —       |
| DDD 25 Pr       | 2x3   | 104 | dir. | 1,2 | 0,1   | B | 6B ①                                         | 120  | —       | —          | -3         | —  | 2x1,4      | —      | —     | —     | 14+    | —    | —    | —     | —  | —    | 135      | —        | —     | —     | 2x12 | —       |
| DF 11 St        | 5     | 68  | dir. | 1,2 | 0,025 | B | H <sup>o</sup> Z <sup>o</sup>                | 120+ | —       | (60...120) | 0; -8,4    | —  | 1,2        | 0,22   | 0,7   | —     | >1000  | —    | 250  | —     | —  | —    | 10...150 | 10...150 | 0,5   | 0,1   | 3    | 5       |
| DF 21 RR        | 5     | 72  | dir. | 1,4 | 0,025 | B | H <sup>o</sup> Z <sup>o</sup>                | 120+ | 0       | (90...120) | 0; -4,5    | —  | 1,2        | 0,25   | 0,7   | —     | 2500   | —    | 120  | —     | —  | —    | 135      | 135      | 0,2   | 0,1   | 2,5  | 5       |
| DF 22 RR        | 5     | 72  | dir. | 1,4 | 0,05  | B | H <sup>o</sup> Z <sup>o</sup>                | 120+ | 0       | (90...120) | -1,5; -5   | —  | 1,4        | 0,3    | 1,1   | —     | 2500   | —    | 700  | —     | —  | —    | 135      | 135      | 0,2   | 0,1   | 3    | 3       |
| DF 25 Pr        | 5     | 105 | dir. | 1,2 | 0,025 | B | H <sup>o</sup> Z <sup>o</sup>                | 120+ | 0       | (60...120) | -0,5; -6,3 | —  | 0,96       | 0,22   | 0,63  | —     | 2500   | —    | 270  | —     | —  | —    | 135      | 70...135 | 0,5   | 0,03  | 3    | 3       |
| DF 26 Pr        | 5     | 105 | dir. | 1,2 | 0,05  | B | H, N W                                       | 120  | 0       | 90         | -1,1       | —  | 1,2        | 0,3    | 0,75  | —     | 1400   | —    | 500  | 1600  | —  | —    | 135      | 135      | 0,2   | 0,04  | 3    | 3       |
| DK 21 RR        | 8     | 73  | dir. | 1,4 | 0,05  | B | M <sup>o</sup> +O                            | 120+ | -7; 90+ | 60         | -7 ⑥       | 0+ | —          | 1,5    | 2,4   | 0,5   | 1500   | —    | 25   | —     | —  | —    | 135      | 80,135+  | 0,3   | 0,3   | 5    | 0,035 ⑦ |
| DK 25 Pr        | 8     | 108 | dir. | 1,2 | 0,05  | B | M <sup>o</sup> +O                            | 120+ | -7; 90+ | 60         | -7 ⑥       | 0+ | —          | —      | —     | 0,005 | >10000 | —    | 120+ | —     | —  | —    | 135      | 80,135+  | 0,3   | 0,3   | 5    | 0,035 ⑦ |
| DL 11 St        | 5     | 68  | dir. | 1,2 | 0,05  | B | E                                            | 120  | —       | 120        | -6         | —  | 4,7        | 0,85   | 1,1   | 10+   | 500    | 22   | —    | 4     | 10 | 0,35 | 150      | 150      | 1     | 0,2   | 8    | 2       |
| DL 21 RR        | 5     | 74  | dir. | 1,4 | 0,05  | B | E                                            | 120  | —       | 120        | -5         | —  | 5          | 0,2    | 1,4   | —     | 350    | 22,5 | —    | 3,2   | 10 | 0,28 | 135      | 135      | 0,7   | 0,2   | 7    | 1       |
| DL 25 Pr        | 5     | 106 | dir. | 1,2 | 0,1   | B | E                                            | 120  | 0       | 120        | -4,7       | —  | 4,5        | 0,8    | 2,1   | 7     | 300    | 22,5 | —    | 2,6   | 10 | 0,17 | 135      | 135      | 1     | 0,4   | 7    | 2       |
| DLL 21 RR       | 2x5   | 75  | dir. | 1,4 | 0,1   | B | 6B ①                                         | 120  | —       | 120        | -8,9       | —  | 2x1        | 2x0,16 | —     | —     | —      | 30+  | —    | 13,8+ | 10 | 0,8  | 135      | 135      | 2x0,5 | 2x0,1 | 2x12 | 1       |
| DLL 25 Pr       | 2x5   | 75  | dir. | 1,2 | 0,2   | B | 6B ①                                         | 135  | —       | 135        | -9,4       | —  | 2x2        | 2x0,32 | —     | —     | —      | 15+  | —    | 14,8+ | 10 | 1,5  | 135      | 135      | 2x0,5 | 2x0,1 | 2x25 | 1       |
| DM 21 RR        | L     | 76  | dir. | 1,4 | 0,025 | B | NA                                           | 120+ | —       | —          | 0          | —  | 0,05; 0,0+ | —      | —     | —     | —      | 2000 | —    | —     | —  | —    | 90...135 | —        | —     | —     | —    | 3       |

| Typ und Art          | Zahl der Elektroden | Sockel | Heizung |                                 |                              |                 | Verwendung               | Betriebswerte                                                     |                                    |                                         |                                      |                                                                       |                                                                 |                                                                          |                                              |                                            |                                                                    |                                                                     |                                                                             |                                                   |                                             |                                                                  |                                                                    |                                                                                     | Grenzwerte                                        |                                                                                      |                                            |                                                                       |     |
|----------------------|---------------------|--------|---------|---------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----|
|                      |                     |        | Art     | Spannung<br>U <sub>h</sub><br>V | Strom<br>I <sub>h</sub><br>A | Spannungsquelle |                          | Anoden-<br>spannung<br>U <sub>a</sub><br>(+U <sub>g1</sub> )<br>V | Gitterspannung                     |                                         |                                      | Kathoden-<br>widerstand<br>R <sub>k</sub><br>(+I <sub>k</sub> )<br>kΩ | Anoden-<br>strom<br>I <sub>a</sub><br>(+I <sub>g1</sub> )<br>mA | Schirmgitter-<br>strom<br>I <sub>g2</sub><br>(+I <sub>g3+5</sub> )<br>mA | Steilheit<br>S<br>(+S <sub>c</sub> )<br>mA/V | Durchgriff<br>D<br>(+D <sub>g</sub> )<br>% | Innen-<br>widerstand<br>R <sub>i</sub><br>(+I <sub>i</sub> )<br>kΩ | Außen-<br>widerstand<br>R <sub>a</sub><br>(+R <sub>aa</sub> )<br>kΩ | Schirmgitter-<br>widerstand<br>R <sub>g2</sub><br>(+R <sub>g4</sub> )<br>kΩ | Gitterwechsel-<br>spannung<br>U <sub>g</sub><br>V | Klirrfaktor<br>K<br>(+K <sub>1</sub> )<br>% | Sprech-<br>leistung<br>N <sub>s</sub><br>(+N <sub>1</sub> )<br>W | Betriebs-<br>spannung<br>U <sub>b</sub><br>(+U <sub>1</sub> )<br>V | Schirm-<br>gitter-<br>spannung<br>U <sub>g2(+4)</sub><br>(+U <sub>g3+5</sub> )<br>V | Anodenver-<br>lustleistung<br>P <sub>a</sub><br>W | Schirm-<br>gitter-<br>belastung<br>P <sub>g2(+4)</sub><br>(+P <sub>g3+5</sub> )<br>W | Kathoden-<br>strom<br>I <sub>k</sub><br>mA | Gitter-<br>widerstand<br>R <sub>g1</sub><br>(+R <sub>g3</sub> )<br>kΩ |     |
|                      |                     |        |         |                                 |                              |                 |                          |                                                                   | Gitter 3                           | Gitter 2                                | Gitter 1                             |                                                                       |                                                                 |                                                                          |                                              |                                            |                                                                    |                                                                     |                                                                             |                                                   |                                             |                                                                  |                                                                    |                                                                                     |                                                   |                                                                                      |                                            |                                                                       |     |
| E-Röhren             |                     |        |         |                                 |                              |                 |                          |                                                                   |                                    |                                         |                                      |                                                                       |                                                                 |                                                                          |                                              |                                            |                                                                    |                                                                     |                                                                             |                                                   |                                             |                                                                  |                                                                    |                                                                                     |                                                   |                                                                                      |                                            |                                                                       |     |
| EBC 1 ③③             | 2x2+3               | 27     | ind.    | 6,3                             | 0,4                          | A               | N                        | 250<br>100                                                        | —                                  | —                                       | -7<br>-3,2                           | 1,75<br>1,6                                                           | 4<br>2                                                          | —                                                                        | 2<br>1,8                                     | 3,7<br>4                                   | —                                                                  | —                                                                   | —                                                                           | —                                                 | —                                           | —                                                                | —                                                                  | 250                                                                                 | —                                                 | 1,5                                                                                  | —                                          | 10                                                                    | 1,5 |
| EBC 3 ③ RR           | 2x2+3               | 27     | ind.    | 6,3                             | 0,2                          | ~A              | N                        | 250<br>100                                                        | —                                  | —                                       | -5,5<br>-2,1                         | 1,6<br>1                                                              | 5<br>2                                                          | —                                                                        | 2<br>1,6                                     | 3,3<br>3,3                                 | —                                                                  | —                                                                   | —                                                                           | —                                                 | —                                           | —                                                                | 250                                                                | —                                                                                   | 1,5                                               | —                                                                                    | 10                                         | 1                                                                     |     |
| EBC 11 ③ St          | 2x2+3               | 49     | ind.    | 6,3                             | 0,2                          | ~A              | N<br>W                   | 250+<br>250+<br>100                                               | —                                  | —                                       | -8<br>-3,2                           | 1,6<br>1,6                                                            | 5<br>2                                                          | —                                                                        | 2,2<br>1,8                                   | 4<br>4                                     | 11,5<br>18+<br>14                                                  | 200                                                                 | —                                                                           | —                                                 | —                                           | —                                                                | 300<br>~500                                                        | —                                                                                   | 1,5                                               | —                                                                                    | 10                                         | 3<br>3                                                                |     |
| EBF 1 ③              | 2x2+5               | 44     | ind.    | 6,3                             | 0,3                          | ~A              | Z, N                     | 250<br>250+<br>100                                                | —                                  | 125<br>(100...250)                      | -2; -38<br>-2; -16                   | 0,33<br>0,3                                                           | 9<br>5                                                          | 2,3<br>1,6                                                               | 1,1<br>1,8                                   | —                                          | 650<br>1500<br>400                                                 | —                                                                   | 95                                                                          | —                                                 | —                                           | —                                                                | —                                                                  | 300                                                                                 | 125...300                                         | 1,5                                                                                  | 0,3                                        | 12                                                                    | 3   |
| EBF 2 ③ RR           | 2x2+5               | 44     | ind.    | 6,3                             | 0,2                          | ~A              | H°, Z°                   | 250+<br>250+<br>100                                               | —                                  | (100...250)                             | -2; -47<br>-2; -20                   | 0,3<br>1,5                                                            | 5<br>1                                                          | 1,8<br>0,3                                                               | 1,8<br>—                                     | 2000<br>15+<br>300                         | —                                                                  | 200                                                                 | 600                                                                         | —                                                 | —                                           | —                                                                | 300<br>~500<br>300                                                 | 125...300                                                                           | 1,5                                               | 0,3                                                                                  | 10                                         | 3                                                                     |     |
| EBF 11 ③ St          | 2x2+5               | 50     | ind.    | 6,3                             | 0,2                          | ~A              | H°, Z°<br>W              | 250+<br>250+<br>100                                               | —                                  | 100                                     | -2; -47<br>-2; -20                   | 0,3<br>1,5                                                            | 5<br>1                                                          | 1,8<br>0,3                                                               | 1,8<br>—                                     | 2000<br>15+<br>300                         | —                                                                  | 200                                                                 | 600                                                                         | —                                                 | —                                           | —                                                                | 300<br>~500<br>300                                                 | 125...300                                                                           | 1,5                                               | 0,3                                                                                  | 10                                         | 3                                                                     |     |
| EBL 1 ③ RR           | 2x2+5               | 44     | ind.    | 6,3                             | 1,5                          | ~               | E                        | 250                                                               | —                                  | 250                                     | -8                                   | 0,15                                                                  | 36                                                              | 5                                                                        | 9,5                                          | —                                          | 50                                                                 | 7                                                                   | —                                                                           | —                                                 | —                                           | —                                                                | 260                                                                | 260                                                                                 | 3                                                 | 1,5                                                                                  | 50                                         | 1                                                                     |     |
| EBL 21 ③ Pr          | 2x2+5               | 97     | ind.    | 6,3                             | 0,8                          | ~               | GAB ①                    | 250<br>300                                                        | —                                  | 250<br>300                              | -6<br>-6                             | 0,15<br>0,13                                                          | 36<br>30                                                        | 4,5<br>3,8                                                               | 9,0<br>—                                     | —                                          | 50<br>—                                                            | 7<br>9+                                                             | —                                                                           | —                                                 | —                                           | —                                                                | 260<br>300                                                         | 260<br>300                                                                          | 11                                                | 1,7                                                                                  | 60                                         | 1                                                                     |     |
| EC 2 ③               | 3                   | 24     | ind.    | 6,3                             | 0,4                          | A               | N, W, O                  | 250                                                               | —                                  | —                                       | -5,5                                 | 0,9                                                                   | 6                                                               | —                                                                        | 2,5                                          | 3,3                                        | 12                                                                 | —                                                                   | —                                                                           | —                                                 | —                                           | —                                                                | 250                                                                | —                                                                                   | 2                                                 | —                                                                                    | 10                                         | 1,5                                                                   |     |
| ECF 1                | 5+3                 | 95     | ind.    | 6,3                             | 0,2                          | ~A              | H, Z, N                  | 250+<br>150                                                       | —                                  | (100)                                   | -2; -40<br>-3                        | —                                                                     | 5                                                               | 2                                                                        | 2                                            | —                                          | 1600<br>9                                                          | —                                                                   | 75                                                                          | —                                                 | —                                           | —                                                                | 300<br>200                                                         | 125                                                                                 | 2<br>0,25                                         | 0,3                                                                                  | —                                          | 3                                                                     |     |
| ECH 2 ③ RR           | 3+7                 | 84     | ind.    | 6,3                             | 0,95                         | ~               | O<br>M°                  | 100<br>250                                                        | -8 ⑥                               | 100+                                    | -8 ⑥<br>-2; -25                      | 0,14<br>3,25                                                          | 9,5+<br>3,25                                                    | —                                                                        | 6                                            | 0,75+                                      | —                                                                  | 1500                                                                | —                                                                           | —                                                 | —                                           | —                                                                | 125<br>300                                                         | 125                                                                                 | 1                                                 | 0,6                                                                                  | 25                                         | 0,05 ⑦<br>3 ⑦                                                         |     |
| ECH 3 RR             | 3+6                 | 84     | ind.    | 6,3                             | 0,2                          | ~A              | O<br>M°                  | 250+<br>250+<br>100+                                              | -10 ⑥<br>-10 ⑥<br>-10 ⑥            | (100...140+)                            | -10 ⑥<br>-2; -23,5<br>-1; -13        | 0,19<br>4,21                                                          | 3,3<br>1,1                                                      | —                                                                        | 3<br>1,5                                     | 0,65+<br>0,45+                             | —                                                                  | 1300<br>1300                                                        | —                                                                           | —                                                 | —                                           | —                                                                | 150<br>300                                                         | 125...200                                                                           | 1,5<br>1,2                                        | —                                                                                    | 15                                         | 0,05 ⑦<br>3 ⑦                                                         |     |
| ECH 4 RR             | 3+7                 | 85a ②  | ind.    | 6,3                             | 0,35                         | ~A              | O<br>M°                  | 250+<br>250+                                                      | -8,5 ⑥<br>-8,5 ⑥                   | (100...250+)                            | -8,5 ⑥<br>-2; -24,5                  | 0,15<br>4,5+                                                          | 3<br>3                                                          | —                                                                        | 6,2                                          | 0,75+                                      | —                                                                  | 1400                                                                | —                                                                           | 20                                                | —                                           | —                                                                | 100<br>300                                                         | 100...300                                                                           | 0,5<br>2                                          | 0,3                                                                                  | 15                                         | 0,05 ⑦<br>3 ⑦                                                         |     |
| ECH 11 St            | 3+6                 | 51     | ind.    | 6,3                             | 0,2                          | ~A              | O<br>M°                  | 250+<br>250+<br>100+                                              | -10 ⑥<br>-10 ⑥<br>-5 ⑥             | (100...227+)<br>43...90+                | -10 ⑥<br>-2; -16<br>-1; -0,5         | 0,23<br>0,35                                                          | 3,4<br>0,45                                                     | —                                                                        | 3<br>0,6                                     | 0,65+<br>0,47+                             | —                                                                  | >800<br>800                                                         | —                                                                           | 30                                                | —                                           | —                                                                | 150<br>300                                                         | 125...300                                                                           | 1<br>1,8                                          | —                                                                                    | 10<br>18                                   | 0,03 ⑦<br>3 ⑦                                                         |     |
| ECH 21 Pr            | 3+7                 | 98     | ind.    | 6,3                             | 0,33                         | ~               | O<br>M°<br>Z°<br>W       | 250+<br>250+<br>250+<br>350+                                      | -9,5 ⑥<br>-9,5 ⑥<br>0              | (100...250+)<br>90...220+               | -9,5 ⑥<br>-2; -24,5<br>-2; -35<br>-2 | 0,15<br>4,5+<br>3,5<br>0,2                                            | 3<br>6,2<br>3,5<br>1                                            | —                                                                        | 6,2<br>0,75+<br>3,5<br>2,2                   | —                                          | 1400<br>900<br>13+                                                 | —                                                                   | 20                                                                          | —                                                 | —                                           | 175<br>300                                                       | 100...300                                                          | 0,8<br>1,5                                                                          | —                                                 | 15                                                                                   | 0,05 ⑦<br>3 ⑦                              |                                                                       |     |
| ECL 11 (St)          | 3+4                 | 59     | ind.    | 6,3                             | 1                            | ~A              | N<br>E                   | 250<br>250                                                        | —                                  | 250                                     | -2,5<br>-2,5                         | —                                                                     | 2<br>3,6                                                        | —                                                                        | 4                                            | 2<br>9                                     | 1,5<br>4+                                                          | 33<br>25                                                            | —                                                                           | 7                                                 | —                                           | —                                                                | 300<br>250                                                         | —                                                                                   | 0,8<br>9                                          | —                                                                                    | 60                                         | 1,5+0,2<br>0,5+0,2                                                    |     |
| EDD 11 St            | 2x3                 | 52     | ind.    | 6,3                             | 0,4                          | A               | 6B ①                     | 250                                                               | —                                  | —                                       | -6,3                                 | —                                                                     | 2x3,5                                                           | —                                                                        | —                                            | 4                                          | —                                                                  | —                                                                   | —                                                                           | 16+                                               | —                                           | —                                                                | 250                                                                | —                                                                                   | 2x3                                               | —                                                                                    | 2x25                                       | —                                                                     |     |
| EDD 11 St            | 2x3                 | 124    | ind.    | 6,3                             | 0,4                          | ~               | A+E                      | 250                                                               | —                                  | —                                       | -6,3                                 | —                                                                     | 2x3,5                                                           | —                                                                        | —                                            | 4                                          | —                                                                  | —                                                                   | —                                                                           | —                                                 | —                                           | —                                                                | 250                                                                | —                                                                                   | 2x3                                               | —                                                                                    | 2x25                                       | —                                                                     |     |
| EE 1 RR, Ph          | 5k-Embo-<br>Röhre   | 114    | ind.    | 6,3                             | 0,6                          | ~               | —                        | 250                                                               | (150)                              | 150                                     | -2,5                                 | —                                                                     | 8                                                               | 0,7                                                                      | 14                                           | —                                          | 75                                                                 | —                                                                   | —                                                                           | —                                                 | —                                           | —                                                                | 250                                                                | 150                                                                                 | 2                                                 | 0,1                                                                                  | 10                                         | 0,7                                                                   |     |
| EF 1 ③               | 5                   | 28     | ind.    | 6,3                             | 0,4                          | A               | H, N                     | 250, 100                                                          | 0                                  | 100                                     | -2                                   | 0,5                                                                   | 3                                                               | 0,9                                                                      | 2,3                                          | —                                          | 1200                                                               | —                                                                   | —                                                                           | —                                                 | —                                           | —                                                                | 250                                                                | 125                                                                                 | 1                                                 | 0,3                                                                                  | 6                                          | 1,5                                                                   |     |
| EF 2 ③               | 5                   | 28     | ind.    | 6,3                             | 0,4                          | A               | H°, Z°                   | 250, 100                                                          | 0                                  | 100                                     | -2; -16                              | 0,33                                                                  | 4,5                                                             | 1,6                                                                      | 2,2                                          | —                                          | 1400                                                               | —                                                                   | —                                                                           | —                                                 | —                                           | —                                                                | 250                                                                | 125                                                                                 | 1,5                                               | 0,3                                                                                  | 10                                         | 2                                                                     |     |
| EF 3 ③               | 5                   | 28     | ind.    | 6,3                             | 0,24                         | A               | H°, Z°                   | 250                                                               | 0                                  | 100                                     | -2,5 -32                             | 0,25                                                                  | 8                                                               | 3,1                                                                      | 1,8                                          | 9+                                         | 1500                                                               | —                                                                   | —                                                                           | —                                                 | —                                           | —                                                                | 250                                                                | 125                                                                                 | 2                                                 | 0,5                                                                                  | 15                                         | 2,5                                                                   |     |
| EF 5 RR              | 5                   | 28     | ind.    | 6,3                             | 0,2                          | ~A              | H°, Z°                   | 250<br>100                                                        | 0<br>100                           | 100<br>100                              | -3; -34<br>-2,85; -34                | 0,29<br>0,17                                                          | 8<br>3                                                          | 2,5<br>2,8                                                               | 1,7<br>1,8                                   | —                                          | 1200<br>300<br>2500                                                | —                                                                   | —                                                                           | —                                                 | —                                           | —                                                                | 250                                                                | 125                                                                                 | 2                                                 | 0,4                                                                                  | 15                                         | 3                                                                     |     |
| EF 6 RR              | 5                   | 28     | ind.    | 6,3                             | 0,2                          | ~A              | H, Q, N                  | 250<br>100                                                        | 0<br>100                           | 100<br>100                              | -2<br>-2                             | 0,5<br>0,87                                                           | 3<br>3                                                          | 2,8<br>2,8                                                               | 1,8<br>1,8                                   | —                                          | 1000                                                               | —                                                                   | —                                                                           | —                                                 | —                                           | —                                                                | 250                                                                | 125                                                                                 | 1                                                 | 0,3                                                                                  | 6                                          | 3                                                                     |     |
| EF 7 ③               | 5                   | 28     | ind.    | 6,3                             | 0,24                         | A               | H, N                     | 250                                                               | 0                                  | 100                                     | -1,5                                 | 0,4                                                                   | 3                                                               | 1                                                                        | 2,1                                          | 3,6+                                       | 2000                                                               | —                                                                   | —                                                                           | —                                                 | —                                           | —                                                                | 250                                                                | 125                                                                                 | 1                                                 | 0,3                                                                                  | 6                                          | 1,5                                                                   |     |
| EF 8 ③ RR            | 6                   | 86     | ind.    | 6,3                             | 0,2                          | ~A              | H°(KW)                   | 250<br>250                                                        | 250<br>250                         | 0+<br>250                               | -2,5 -34<br>0+ -22                   | 0,3<br>0,265                                                          | 8<br>8                                                          | 0,2+<br>0,2+                                                             | 1,8<br>1,8                                   | —                                          | 450<br>450                                                         | —                                                                   | —                                                                           | —                                                 | —                                           | —                                                                | 300                                                                | 300                                                                                 | 2,5                                               | 0,08                                                                                 | 15                                         | 3                                                                     |     |
| EF 9 ③ RR            | 5                   | 28     | ind.    | 6,3                             | 0,2                          | ~A              | H°, Z°<br>W              | 250+<br>250+                                                      | 0<br>0                             | (100...250)                             | -2,5; -39<br>-5                      | 0,325<br>1,75                                                         | 8<br>0,89                                                       | 0,2<br>0,21                                                              | 1,7<br>2,3                                   | —                                          | 1250<br>40+                                                        | —                                                                   | —                                                                           | —                                                 | —                                           | —                                                                | 300                                                                | 300                                                                                 | 1,8                                               | 0,3                                                                                  | 15                                         | 3                                                                     |     |
| EF 11 St; EF 111 ③   | 5                   | 53     | ind.    | 6,3                             | 0,2                          | ~A              | H°, Z°<br>W°<br>H°, Z°   | 250+<br>250+<br>100+                                              | —<br>—<br>—                        | (100...250)                             | -2; -45<br>-20<br>-1; -19            | 0,25<br>1,5<br>0,3                                                    | 6<br>1<br>1,5                                                   | 2<br>0,35<br>1                                                           | 2,2<br>—<br>1,3                              | —<br>—<br>1,3                              | 3000<br>95+<br>400                                                 | —                                                                   | 75<br>200<br>600                                                            | —                                                 | —                                           | —                                                                | 300<br>~500                                                        | 125...300                                                                           | 2                                                 | 0,3                                                                                  | 10                                         | 3                                                                     |     |
| EF 12 St; EF 112 ③   | 5                   | 53     | ind.    | 6,3                             | 0,2                          | ~A              | H, Z<br>W<br>H, Z        | 250, 100<br>100+<br>100+                                          | —<br>—<br>—                        | 100<br>—<br>—                           | -1,6<br>-3,6                         | 0,5<br>4<br>3                                                         | 3<br>0,3<br>0,3                                                 | 1<br>0,1<br>0,3                                                          | 2,1<br>4+                                    | 4+                                         | >1500<br>90+<br>180+                                               | —                                                                   | —                                                                           | 200<br>200                                        | 500<br>500                                  | —                                                                | 300<br>~500                                                        | 200                                                                                 | 1,5<br>—                                          | 0,4<br>—                                                                             | 10<br>10                                   | 3<br>3                                                                |     |
| EF 12 als Triode St. | 3                   | 53     | ind.    | 6,3                             | 0,2                          | ~A              | N<br>W                   | 200<br>100<br>200+                                                | —<br>—<br>—                        | —<br>—<br>—                             | -5<br>-2<br>-3                       | 0,8<br>0,57<br>5                                                      | 6<br>3,5<br>8                                                   | —<br>—<br>—                                                              | 3<br>2,5<br>—                                | 4<br>4<br>—                                | 8,5<br>10<br>17,5+                                                 | —                                                                   | —                                                                           | —                                                 | —                                           | —                                                                | 200<br>~500                                                        | —                                                                                   | 1,5<br>—                                          | —                                                                                    | 10<br>—                                    | 3<br>3                                                                |     |
| EF 13 St             | 5                   | 54     | ind.    | 6,3                             | 0,2                          | ~A              | H°(KW)                   | 250+<br>250+<br>100                                               | -2; -19<br>0<br>-1; -11            | (100...125)<br>(100...150)<br>(30...75) | -2; -19<br>-2; -25<br>-1; -11        | 0,4<br>0,4<br>0,4                                                     | 4,5<br>4,5<br>1,2                                               | 0,6<br>0,6<br>0,2                                                        | 2,3<br>2,3<br>1,8                            | —                                          | 1000<br>1000<br>800                                                | —                                                                   | —                                                                           | —                                                 | —                                           | —                                                                | 300                                                                | 125...300                                                                           | 2                                                 | 0,3                                                                                  | 10                                         | 3                                                                     |     |
| EF 14 St             | 5<br>4<br>4<br>4    | 63     | ind.    | 6,3                             | 0,47                         | ~               | H(KW)<br>GAB ①<br>GAB ①③ | 200<br>200+<br>200<br>300<br>300+                                 | —<br>(200)<br>20<br>(300)<br>(200) | (18+)<br>—<br>—<br>—                    | -4,5<br>-4,5<br>-4,5<br>-5,1         | 0,3<br>0,22<br>0,3<br>0,3                                             | 12<br>10<br>12<br>10                                            | 3<br>1,6<br>2<br>2                                                       | 7<br>10<br>6,5<br>6,5                        | —                                          | 150<br>30<br>500<br>—                                              | —                                                                   | 5<br>—<br>18+<br>20+                                                        | —                                                 | —                                           | —                                                                | 300<br>{200<br>300+}                                               | 5                                                                                   | 0,7                                               | 30                                                                                   | 0,5                                        |                                                                       |     |
| EF 22 Pr             | 5                   | 90     | ind.    | 6,3                             | 0,2                          | ~A              | H°, Z°<br>W              | 250+<br>250+                                                      | 0<br>—                             | (100...250)                             | -2,5; -46<br>-2,5                    | 0,325<br>1,75                                                         | 8<br>0,89                                                       | 0,2<br>0,21                                                              | 1,7<br>2,2                                   | —                                          | 1200<br>40+                                                        | —                                                                   | 200                                                                         | —                                                 | —                                           | —                                                                | 300                                                                | 125...300                                                                           | 2                                                 | 0,3                                                                                  | 10                                         | 3                                                                     |     |
| EFM 1 RR             | L+5                 | 87     | ind.    | 6,3                             | 0,2                          | ~A              | MA, W°                   | 250+                                                              | —                                  | (40)                                    | -2                                   | 0,75+                                                                 | 0,8; 0,65+<br>0,5; 0,8+                                         | 0,6<br>0,6                                                               | —                                            | —                                          | —                                                                  | 100+<br>14+                                                         | —                                                                           | 130                                               | 350                                         | —                                                                | —                                                                  | 300<br>200...300                                                                    | 300                                               | 0,4                                                                                  | 0,4                                        | 5                                                                     | 3   |
| EFM 11 ③ (St)        | L+5                 | 56     | ind.    | 6,3                             | 0,2                          | ~A              | MA, W°<br>H°, Z°         | 250+                                                              | —                                  | (17)<br>(180)                           | -0,5<br>-20                          | 0,75+<br>1,3+                                                         | 0,8<br>0,8                                                      | 0,6<br>0,6                                                               | —                                            | —                                          | —                                                                  | 115+<br>17+                                                         | —                                                                           | 150+20                                            | 500                                         | —                                                                | —                                                                  | 300<br>100...275                                                                    | 300                                               | 0,4                                                                                  | 0,2                                        | 4                                                                     | 3   |

| E-Röhren (Fortsetzung) |        | 2  | 3    | 4   | 5    | 6  | 7                               | 8     | 9       | 10    | 11       | 12    | 13   | 14    | 15     | 16     | 17   | 18   | 19 | 20  | 21 | 22  | 23  | 24  | 25    | 26  | 27         | 28  | 29   |
|------------------------|--------|----|------|-----|------|----|---------------------------------|-------|---------|-------|----------|-------|------|-------|--------|--------|------|------|----|-----|----|-----|-----|-----|-------|-----|------------|-----|------|
| EH1 ③                  | 6      | 22 | ind. | 6,3 | 0,4  | ~A | M <sup>0</sup>                  | 250   | -2, -18 | 80 +  | -2, -18  | 0,5   | 3    | 1,1   | 1,8    | —      | 2000 | —    | —  | —   | —  | —   | —   | 250 | 125   | 1,5 | 0,5        | 10  | 2,5  |
| EH2 RR                 | 7      | 22 | ind. | 6,3 | 0,2  | ~A | M <sup>0</sup> , Z <sup>0</sup> | 250   | -3      | 100 + | -3, -20  | 0,43  | 4,2  | 2,8   | 1,4    | —      | 2000 | —    | —  | —   | —  | —   | —   | 250 | 125   | 1,5 | 0,5        | 10  | 2,5  |
| EK1 ③                  | 8      | 25 | ind. | 6,3 | 0,4  | ~A | M <sup>0</sup> +0               | 250   | -14     | 100 + | -3, -20  | 0,53  | 1,85 | 3,8   | 0,4 +  | —      | 2000 | —    | —  | —   | —  | —   | —   | 250 | 125   | 1,5 | 0,5        | 10  | 2,5  |
| EK2 RR                 | 8      | 25 | ind. | 6,3 | 0,2  | ~A | M <sup>0</sup> +0               | 250   | 50 +    | 200   | -9, -15  | 0,49  | 1    | 1,2   | 0,55 + | —      | 1500 | —    | —  | —   | —  | —   | —   | 250 | 125 + | 1,0 | 1,3; 0,3 + | 12  | 0,05 |
| EK3 ③ RR               | 8      | 25 | ind. | 6,3 | 0,85 | ~  | M <sup>0</sup> +L               | 250   | 100 +   | 700   | -72, -25 | 0,19  | 2,5  | 5,5 + | 5      | 0,65 + | —    | 2000 | —  | —   | —  | —   | —   | 300 | 125 + | 1   | 1 +        | 20  | 0,05 |
| EL1 ③                  | 5      | 26 | ind. | 6,3 | 0,4  | A  | E                               | 250 + | —       | 250   | -18,5    | 0,5   | 32   | 4,5   | 2,6    | 14 +   | 48   | 11,5 | 7  | —   | 10 | 2,8 | 250 | 250 | 8     | 1,3 | 45         | 1   |      |
| EL2 RR                 | 5      | 26 | ind. | 6,3 | 0,2  | ~A | E                               | 250   | —       | 250   | -18      | 0,5   | 32   | 4,5   | 2,6    | 14 +   | 48   | 11,5 | 7  | —   | 10 | 2,8 | 250 | 250 | 8     | 1,3 | 45         | 1   |      |
| EL2 als Triode         | 3      | 26 | ind. | 6,3 | 0,2  | ~A | E                               | 250   | —       | 250   | -18      | 0,5   | 32   | 4,5   | 2,6    | 14 +   | 48   | 11,5 | 7  | —   | 10 | 2,8 | 250 | 250 | 8     | 1,3 | 45         | 1   |      |
| EL3 ③ RR               | 5      | 38 | ind. | 6,3 | 0,9  | ~  | E                               | 250   | —       | 250   | -6       | 0,15  | 36   | 4     | 9      | 4 +    | 50   | 7    | —  | 4   | 10 | 4,5 | 250 | 265 | 9     | 1,2 | 55         | 1   |      |
| EL5 ③ RR               | 5      | 38 | ind. | 6,3 | 1,3  | ~  | E                               | 250 + | —       | 275   | -14      | 0,175 | 72   | 7     | 8,5    | —      | 22   | 3,5  | —  | 8,2 | 10 | 8,8 | 250 | 275 | 18    | 3   | 90         | 0,7 |      |
| EL6 ③ RR               | 5      | 38 | ind. | 6,3 | 1,2  | ~  | E                               | 250   | —       | 260   | -7       | 0,09  | 72   | 8     | 14,5   | 5,5 +  | 20   | 3,5  | —  | 4,8 | 10 | 8,2 | 250 | 275 | 18    | 2   | 90         | 0,7 |      |
| EL11 (St)              | 5      | 56 | ind. | 6,3 | 0,9  | ~  | E                               | 250   | —       | 250   | -6       | 0,15  | 36   | 4     | 9      | 4 +    | 50   | 7    | —  | 4   | 10 | 4,5 | 250 | 265 | 9     | 1,2 | 55         | 1   |      |
| EL11 (EL11/375)        | 5      | 56 | ind. | 6,3 | 0,9  | ~  | E                               | 250   | —       | 250   | -6       | 0,15  | 36   | 4     | 9      | 4 +    | 50   | 7    | —  | 4   | 10 | 4,5 | 250 | 265 | 9     | 1,2 | 55         | 1   |      |
| EL11 als Triode        | 3      | 56 | ind. | 6,3 | 0,9  | ~  | E                               | 250   | —       | 250   | -6       | 0,15  | 36   | 4     | 9      | 4 +    | 50   | 7    | —  | 4   | 10 | 4,5 | 250 | 265 | 9     | 1,2 | 55         | 1   |      |
| EL12 (St)              | 5      | 56 | ind. | 6,3 | 1,2  | ~  | E                               | 250   | —       | 250   | -7       | 0,09  | 72   | 8     | 15     | 5,5 +  | 30   | 3,5  | —  | 4,5 | 10 | 8   | 250 | 275 | 18    | 2,5 | 90         | 0,7 |      |
| EL12 (EL12/375)        | 5      | 56 | ind. | 6,3 | 1,2  | ~  | E                               | 250   | —       | 250   | -7       | 0,09  | 72   | 8     | 15     | 5,5 +  | 30   | 3,5  | —  | 4,5 | 10 | 8   | 250 | 275 | 18    | 2,5 | 90         | 0,7 |      |
| EL12 als Triode        | 3      | 56 | ind. | 6,3 | 1,2  | ~  | E                               | 250   | —       | 250   | -7       | 0,09  | 72   | 8     | 15     | 5,5 +  | 30   | 3,5  | —  | 4,5 | 10 | 8   | 250 | 275 | 18    | 2,5 | 90         | 0,7 |      |
| EL12 spez. (St)        | 5      | 88 | ind. | 6,3 | 1,2  | ~  | E                               | 250   | —       | 250   | -7       | 0,09  | 72   | 8     | 15     | 5,5 +  | 30   | 3,5  | —  | 4,5 | 10 | 8   | 250 | 275 | 18    | 2,5 | 90         | 0,7 |      |
| ELL1 RR                | 2x5    | 89 | ind. | 6,3 | 0,45 | ~  | E                               | 250   | —       | 250   | -7       | 0,09  | 72   | 8     | 15     | 5,5 +  | 30   | 3,5  | —  | 4,5 | 10 | 8   | 250 | 275 | 18    | 2,5 | 90         | 0,7 |      |
| EM1 RR                 | L+3    | 90 | ind. | 6,3 | 0,2  | ~A | MA                              | 250 + | —       | —     | —        | —     | —    | —     | —      | —      | —    | —    | —  | —   | —  | —   | —   | —   | —     | —   | —          | —   |      |
| EM3 RR                 | L+3    | 42 | ind. | 6,3 | 0,2  | ~A | MA, N <sup>0</sup>              | 250 + | —       | —     | —        | —     | —    | —     | —      | —      | —    | —    | —  | —   | —  | —   | —   | —   | —     | —   | —          | —   |      |
| EM4 ② RR               | L(3+3) | 91 | ind. | 6,3 | 0,2  | ~A | MA                              | 250 + | —       | —     | —        | —     | —    | —     | —      | —      | —    | —    | —  | —   | —  | —   | —   | —   | —     | —   | —          | —   |      |
| EM11 ② (St)            | L(3+3) | 67 | ind. | 6,3 | 0,2  | ~A | MA                              | 250 + | —       | —     | —        | —     | —    | —     | —      | —      | —    | —    | —  | —   | —  | —   | —   | —   | —     | —   | —          | —   |      |

| K-Röhren |       | 2     | 3    | 4 | 5     | 6 | 7 | 8   | 9 | 10 | 11 | 12   | 13 | 14   | 15 | 16  | 17  | 18   | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24  | 25 | 26  | 27 | 28 | 29    |
|----------|-------|-------|------|---|-------|---|---|-----|---|----|----|------|----|------|----|-----|-----|------|----|----|----|----|----|-----|----|-----|----|----|-------|
| KBC1 ③   | 2x2+3 | 41    | dir. | 2 | 0,1   | B | N | 135 | — | —  | —  | -4,5 | —  | 2,5  | —  | 1   | 6   | 18   | —  | —  | —  | —  | —  | 150 | —  | 0,6 | —  | 6  | 2     |
| KC1      | 3     | 1, 21 | dir. | 2 | 0,065 | B | N | 135 | — | —  | —  | -1,5 | —  | 1,2  | —  | 0,6 | 4   | 40   | —  | —  | —  | —  | —  | 150 | —  | 0,5 | —  | 4  | 2     |
| KC3      | 3     | 21    | dir. | 2 | 0,21  | B | N | 135 | — | —  | —  | -2,8 | —  | 3    | —  | 2,5 | 3,3 | 12   | —  | —  | —  | —  | —  | 150 | —  | 1   | —  | 7  | 1,5   |
| KC4 ③    | 3     | 21    | dir. | 2 | 0,1   | B | N | 135 | — | —  | —  | -1,5 | —  | 2,2  | —  | 1,4 | 3,3 | 21,5 | —  | —  | —  | —  | —  | 150 | —  | 0,5 | —  | 5  | 3     |
| KCH1 ③   | 3+6   | 92    | dir. | 2 | 0,18  | B | N | 135 | — | —  | —  | -1,5 | —  | 0,32 | —  | 1,4 | 3,3 | 21,5 | —  | —  | —  | —  | —  | 150 | —  | 0,5 | —  | 5  | 3     |
| KDD1     | 2x3   | 39    | dir. | 2 | 0,22  | B | N | 135 | — | —  | —  | -0,5 | —  | 1    | —  | 1,2 | 3,6 | —    | —  | —  | —  | —  | —  | 150 | —  | 0,5 | —  | 8  | 0,025 |
| KF1 ③    | 5     | 45    | dir. | 2 | 0,2   | B | N | 135 | — | —  | —  | -0,5 | —  | 1    | —  | 1,2 | 3,6 | —    | —  | —  | —  | —  | —  | 150 | —  | 0,5 | —  | 8  | 0,025 |
| KF2 ③    | 5     | 45    | dir. | 2 | 0,2   | B | N | 135 | — | —  | —  | -0,5 | —  | 1    | —  | 1,2 | 3,6 | —    | —  | —  | —  | —  | —  | 150 | —  | 0,5 | —  | 8  | 0,025 |
| KF3      | 5     | 40    | dir. | 2 | 0,05  | B | N | 135 | — | —  | —  | -0,5 | —  | 1    | —  | 1,2 | 3,6 | —    | —  | —  | —  | —  | —  | 150 | —  | 0,5 | —  | 8  | 0,025 |
| KE4      | 5     | 40    | dir. | 2 | 0,065 | B | N | 135 | — | —  | —  | -0,5 | —  | 1    | —  | 1,2 | 3,6 | —    | —  | —  | —  | —  | —  | 150 | —  | 0,5 | —  | 8  | 0,025 |
| KH1 ③    | 6     | 93    | dir. | 2 | 0,135 | B | N | 135 | — | —  | —  | -0,5 | —  | 1    | —  | 1,2 | 3,6 | —    | —  | —  | —  | —  | —  | 150 | —  | 0,5 | —  | 8  | 0,025 |
| KK2      | 8     | 30    | dir. | 2 | 0,13  | B | N | 135 | — | —  | —  | -0,5 | —  | 1    | —  | 1,2 | 3,6 | —    | —  | —  | —  | —  | —  | 150 | —  | 0,5 | —  | 8  | 0,025 |
| KL1      | 5     | 4, 32 | dir. | 2 | 0,15  | B | N | 135 | — | —  | —  | -0,5 | —  | 1    | —  | 1,2 | 3,6 | —    | —  | —  | —  | —  | —  | 150 | —  | 0,5 | —  | 8  | 0,025 |
| KL2      | 5     | 32    | dir. | 2 | 0,265 | B | N | 135 | — | —  | —  | -0,5 | —  | 1    | —  | 1,2 | 3,6 | —    | —  | —  | —  | —  | —  | 150 | —  | 0,5 | —  | 8  | 0,025 |
| KL4      | 5     | 32    | dir. | 2 | 0,14  | B | N | 135 | — | —  | —  | -0,5 | —  | 1    | —  | 1,2 | 3,6 | —    | —  | —  | —  | —  | —  | 150 | —  | 0,5 | —  | 8  | 0,025 |
| KL5 ③    | 5     | 32    | dir. | 2 | 0,1   | B | N | 135 | — | —  | —  | -0,5 | —  | 1    | —  | 1,2 | 3,6 | —    | —  | —  | —  | —  | —  | 150 | —  | 0,5 | —  | 8  | 0,025 |

| U-Röhren         | 2                | 3  | 4    | 5    | 6   | 7 | 8                                                                                                                                                | 9                                            | 10                                                | 11                                                   | 12                                                    | 13                             | 14                                                     | 15                             | 16                                       | 17                                     | 18                                              | 19                            | 20                                 | 21                       | 22                 | 23                   | 24              | 25        | 26         | 27     | 28                 | 29     |
|------------------|------------------|----|------|------|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|--------------------------|--------------------|----------------------|-----------------|-----------|------------|--------|--------------------|--------|
| UBF 11 ③ St..... | 2x2+5            | 50 | ind. | 20   | 0,1 | K | H <sup>o</sup> Z <sup>o</sup> W                                                                                                                  | 200+<br>200+<br>100                          | —                                                 | (70...200)<br>(40...100)                             | -2, -37<br>-2, -20<br>-1, -20                         | 0,3<br>2<br>0,3                | 5<br>0,78<br>2,5                                       | 1,7<br>0,28<br>0,8             | 1,8<br>1,4                               | —                                      | >1500<br>75+ 70+<br>800                         | —                             | 80                                 | —                        | —                  | —                    | 250             | 125...250 | 1,5        | 0,3    | 10                 | 3      |
| UBL 1 ③ RR.....  | 2x2+5            | 77 | ind. | 55   | 0,1 | R | E                                                                                                                                                | 200<br>100                                   | —                                                 | 200<br>100                                           | -11,5<br>-5<br>-13                                    | 0,19<br>0,15<br>0,2            | 55<br>28,5<br>55                                       | 7<br>4<br>8,5                  | 0,5<br>7<br>8                            | —                                      | 20<br>25<br>25                                  | 3,5<br>3<br>3,5               | —                                  | 6,4<br>3,3<br>6,2        | 10<br>10<br>10     | 5,2<br>1<br>4,8      | 250             | 250       | 11         | 1,6    | 70                 | 1      |
| UBL 21 ③ Pr..... | 2x2+5            | 97 | ind. | 55   | 0,1 | R | E                                                                                                                                                | 200<br>100                                   | —                                                 | 200<br>100                                           | -5,3<br>0,14                                          | 32,5<br>5,5                    | 7,5                                                    | —                              | —                                        | —                                      | 25                                              | 3                             | —                                  | 3,8<br>3,8               | 10<br>10           | 1,35                 | 250             | 250       | 11         | 2,5    | 75                 | 1      |
| UCH 4 RR.....    | 3+7              | 78 | ind. | 20   | 0,1 | R | H <sup>o</sup> Z <sup>o</sup> O M <sup>o</sup>                                                                                                   | 200+<br>200+<br>200+<br>200+                 | —<br>0<br>-0,5 ⑥                                  | (94...200)<br>(100...200)                            | -2,5 -27<br>-2,5 -27<br>-2, -25,5                     | 0,2<br>0,15                    | 1,5<br>5,2<br>3,5++<br>3                               | —<br>3,5<br>6,5                | 2,2<br>2,2<br>0,75+                      | 4,5<br>—<br>—                          | 10,5+<br>700<br>1300                            | 100<br>—<br>—                 | 30<br>28,5<br>15,5                 | —                        | —                  | —                    | 100<br>250      | 100...250 | 0,5<br>1,5 | —      | —                  | 0,05 ⑦ |
| UCH 11 St.....   | 3+6              | 51 | ind. | 20   | 0,1 | R | O M <sup>o</sup>                                                                                                                                 | 200+<br>200+<br>100                          | -8 ⑥<br>-5 ⑥                                      | (90...194)<br>(41...98)                              | -2, -20<br>-1, -17                                    | 0,25<br>0,8                    | 2,85++<br>3<br>0,88+<br>0,51+                          | —<br>—                         | —<br>—                                   | 6<br>—                                 | >1000<br>1000                                   | 30<br>—                       | 40<br>—                            | —                        | —                  | —                    | 150<br>250      | 125...250 | 1<br>1,5   | —      | 15                 | 0,05 ⑦ |
| UCH 21 Pr.....   | 3+7              | 98 | ind. | 20   | 0,1 | R | O M <sup>o</sup> Z <sup>o</sup> W<br>O M <sup>o</sup> Z <sup>o</sup> W<br>O M <sup>o</sup> Z <sup>o</sup> W<br>O M <sup>o</sup> Z <sup>o</sup> W | 200+<br>200+<br>200+<br>100+<br>100+<br>100+ | -8,5 ⑥<br>-2, -20<br>-2, -20<br>-5 ⑥<br>-5 ⑥<br>0 | (100...200)<br>(94...180)<br>(53...100)<br>(50...90) | -8,5 ⑥<br>-2, -20<br>-2, -20<br>-1, -15<br>-1, -15    | 0,15<br>0,21<br>0,22<br>0,2    | 4,1++<br>3,5<br>3,5<br>2,8<br>2,8<br>0,37              | —<br>6,5<br>3,5<br>—<br>—<br>— | 2,2<br>0,75+<br>2,2<br>0,44<br>0,53<br>2 | 5,3<br>—<br>—<br>—<br>—<br>—           | 1000<br>700<br>10+<br>200<br>1000<br>700<br>10+ | 20<br>—<br>20<br>20<br>—<br>— | 15,5<br>30<br>—<br>—<br>15,5<br>30 | —                        | —                  | —                    | 175<br>250      | 100       | 0,8<br>1,5 | 1      | 15                 | 0,05 ⑦ |
| UCL 11 (St)..... | 3+4              | 59 | ind. | 60   | 0,1 | R | N E                                                                                                                                              | 200<br>200<br>100                            | —<br>—<br>—                                       | 200<br>100                                           | -2<br>-0,5<br>-4                                      | —<br>—<br>—                    | 2<br>16<br>21                                          | —<br>6<br>2,8                  | 2<br>9<br>7                              | 1,5<br>—<br>7,5+                       | 33<br>18<br>18                                  | 4,5<br>4,5                    | 5<br>2,8                           | 10<br>10                 | 4<br>0,9           | 250<br>250           | —<br>250        | 0,8<br>9  | —<br>1,5   | —<br>— | 1,5+0,2<br>0,5+0,2 |        |
| UF 9 RR.....     | 5                | 79 | ind. | 12,6 | 0,1 | R | H <sup>o</sup> Z <sup>o</sup> W<br>H <sup>o</sup> Z <sup>o</sup> W<br>H <sup>o</sup> Z <sup>o</sup> W                                            | 200+<br>200+<br>100                          | 0<br>0<br>0                                       | (100...200)                                          | -2,5 -32<br>0<br>-2,5 -15                             | 0,325<br>2,5<br>0,325          | 6<br>0,85<br>6                                         | 1,7<br>0,17<br>1,7             | 2,2<br>—<br>—                            | 7,5+                                   | 1200<br>88+<br>400                              | 200<br>—<br>—                 | 60<br>800                          | —                        | —                  | —                    | 250             | 125...250 | 2          | 0,3    | 10                 | 3      |
| UF 11 St.....    | 5                | 53 | ind. | 15   | 0,1 | R | H <sup>o</sup> Z <sup>o</sup> W<br>H <sup>o</sup> Z <sup>o</sup> W<br>H <sup>o</sup> Z <sup>o</sup> W                                            | 200+<br>200+<br>100                          | —<br>—<br>—                                       | (80...200)                                           | -2, -40<br>-20<br>-1, -20                             | 0,25<br>2<br>0,25              | 6<br>0,75<br>2,7                                       | 2,2<br>0,25<br>0,9             | —<br>—<br>1,7                            | —<br>—<br>—                            | >1500<br>80+<br>10+<br>800                      | 200+20<br>600<br>60           | 60<br>—<br>—                       | —                        | —                  | —                    | 300             | 100...300 | 2          | 0,3    | 10                 | 3      |
| UF 21 Pr.....    | 5                | 99 | ind. | 12,6 | 0,1 | R | H <sup>o</sup> Z <sup>o</sup> W<br>H <sup>o</sup> Z <sup>o</sup> W<br>H <sup>o</sup> Z <sup>o</sup> W                                            | 200+<br>200+<br>100+                         | 0<br>0<br>0                                       | (100...175)<br>(50...90)                             | -2,5 -37<br>-5<br>-1,3 -19                            | 0,325<br>2,5<br>0,325          | 6<br>0,44<br>3,2                                       | 1,7<br>0,14<br>0,85            | 2,2<br>—<br>2                            | —<br>—<br>—                            | 1000<br>35+<br>1000                             | 200<br>200<br>60              | 60<br>800<br>60                    | —                        | —                  | —                    | 250             | 125...250 | 2          | 0,3    | 10                 | 3      |
| UFM 11 (St)..... | L+5              | 55 | ind. | 15   | 0,1 | R | MA, W <sup>o</sup>                                                                                                                               | 200+<br>100+                                 | —<br>—                                            | (14)<br>(138)<br>(8)<br>(72)                         | -0,5<br>-18<br>-0,5<br>-10                            | 1,05+<br>1,7+<br>0,53+<br>0,9+ | 0,77<br>0,44<br>0,35<br>0,21                           | 0,37<br>0,12<br>0,18<br>0,05   | —<br>—<br>—<br>—                         | —<br>—<br>—<br>—                       | 104+<br>13+<br>77+<br>10+                       | 160+20<br>—<br>—<br>160+20    | 500<br>—<br>—<br>500               | —                        | —                  | —                    | 300<br>90...250 | 300       | 0,4        | 0,2    | 4                  | 3      |
| UL 12 (St).....  | 5<br>3<br>3<br>3 | 56 | ind. | 60   | 0,1 | R | E<br>E<br>GAB ① ⑧<br>GAB ① ⑧<br>GAB ① ⑧                                                                                                          | 200<br>100<br>200<br>200+                    | —<br>—<br>—<br>—                                  | 125<br>100<br>100<br>(125)                           | -8<br>-0,5<br>-16<br>-18                              | 0,1<br>0,1<br>0,28<br>—        | 75<br>50<br>42<br>50                                   | 9<br>7<br>6<br>—               | 12<br>10<br>—<br>—                       | 12+<br>12+<br>12+<br>12                | 12<br>8<br>0,9<br>11                            | 2<br>—<br>4+<br>2+            | —<br>—<br>12,5<br>—                | 5<br>3,7<br>10,5+<br>25+ | 10<br>10<br>—<br>— | 5,5<br>2<br>3<br>5,4 | 250             | 125       | 15         | 1      | 100                | 0,7    |
| UM 4 RR.....     | L(3+3)           | 80 | ind. | 12,6 | 0,1 | R | MA                                                                                                                                               | 200+<br>100+                                 | —<br>—                                            | —<br>—                                               | I 0...-4,2<br>II 0...-12,5<br>I 0...-2,5<br>II 0...-8 | 0,53+<br>—<br>0,2+<br>—        | —<br>—<br>—<br>—                                       | —<br>—<br>—<br>—               | —<br>—<br>—<br>—                         | I 1000<br>II 1000<br>I 1000<br>II 1000 | —<br>—<br>—<br>—                                | —<br>—<br>—<br>—              | —<br>—<br>—<br>—                   | —<br>—<br>—<br>—         | —<br>—<br>—<br>—   | 90...250             | —               | —         | —          | —      | 3                  |        |
| UM 11 (St).....  | L(3+3)           | 61 | ind. | 15   | 0,1 | R | MA                                                                                                                                               | 200+<br>100+                                 | —<br>—                                            | —<br>—                                               | I 0...-3<br>II 0...-20<br>I 0...-2<br>II 0...-10      | 0,4+<br>—<br>0,1+<br>—         | 0,1...0,05<br>0,19...0,08<br>0,05...0,03<br>0,1...0,04 | —<br>—<br>—<br>—               | —<br>—<br>—<br>—                         | —<br>—<br>—<br>—                       | I 2000<br>II 1000<br>I 2000<br>II 1000          | —<br>—<br>—<br>—              | —<br>—<br>—<br>—                   | —<br>—<br>—<br>—         | —<br>—<br>—<br>—   | 300<br>90...250      | —               | 2x0,5     | —          | 5      | 3<br>3             |        |

| V-Röhren    | 2   | 3  | 4    | 5  | 6    | 7 | 8                               | 9                          | 10          | 11                | 12                  | 13                  | 14             | 15              | 16            | 17               | 18                   | 19              | 20          | 21             | 22             | 23              | 24         | 25        | 26       | 27     | 28       | 29       |
|-------------|-----|----|------|----|------|---|---------------------------------|----------------------------|-------------|-------------------|---------------------|---------------------|----------------|-----------------|---------------|------------------|----------------------|-----------------|-------------|----------------|----------------|-----------------|------------|-----------|----------|--------|----------|----------|
| VC 1.....   | 3   | 24 | ind. | 55 | 0,05 | R | N                               | 200<br>100                 | —           | —                 | -2<br>-1,7          | 0,35<br>1           | 6<br>1,6       | —               | 3<br>2        | 2,3<br>2,3       | 14,5<br>21,4         | —               | —           | —              | —              | —               | 250        | —         | 1,5      | —      | 10       | 1,5      |
| VCL 11..... | 3+4 | 59 | ind. | 90 | 0,05 | R | W E                             | 200+<br>200<br>100         | —<br>—<br>— | 200<br>100        | -4,5<br>-2<br>0,3   | 0,85<br>12<br>0,3   | 0,75<br>6<br>6 | 1,2<br>0,7      | 5<br>4,2      | 1,7+<br>4+<br>4+ | 70<br>80<br>80       | 200<br>17<br>17 | —           | 2,7<br>2,4     | —<br>—<br>0,25 | 250<br>250      | 250        | —         | 0,8<br>4 | 0,5    | 25       | 1,5      |
| VF 3 ③..... | 5   | 28 | ind. | 55 | 0,05 | R | H <sup>o</sup> Z <sup>o</sup> W | 200,100<br>200,100<br>250+ | 0<br>0<br>0 | 100<br>100<br>—   | -2, -30<br>-2<br>—  | 0,25<br>0,5<br>4    | 6<br>3<br>0,75 | 2<br>2,1<br>0,4 | 2,1<br>—<br>— | —<br>—<br>—      | 1500<br>2000<br>145+ | —<br>—<br>200   | —<br>250    | —              | —              | —               | 250        | 100...200 | 2        | 0,4    | 15       | 2,5      |
| VF 7.....   | 5   | 28 | ind. | 55 | 0,05 | R | H <sup>o</sup> Z <sup>o</sup> W | 200,100<br>200,100<br>250+ | 0<br>0<br>0 | 100<br>100<br>—   | -2<br>—<br>—        | 0,5<br>3<br>0,75    | 6<br>3<br>0,75 | 2<br>2,1<br>0,4 | 2,1<br>—<br>— | —<br>—<br>—      | 1500<br>2000<br>145+ | —<br>—<br>200   | —<br>250    | —              | —              | —               | 250        | 125       | 1        | 0,3    | 6        | 1,5      |
| VL 1.....   | 5   | 26 | ind. | 55 | 0,05 | R | E                               | 200<br>100+<br>200         | —<br>—<br>— | 200<br>100<br>200 | -14<br>-5,5<br>-4,5 | 0,5<br>0,37<br>0,17 | 25<br>13<br>45 | 3,5<br>1,9<br>8 | 2,2<br>2<br>— | —<br>—<br>7,5+   | 50<br>50<br>45       | 8<br>8<br>4,5   | —<br>—<br>— | 10<br>3,6<br>5 | —<br>—<br>—    | 1,6<br>0,3<br>4 | 250<br>250 | 250       | 8<br>9   | 1<br>2 | 32<br>70 | 0,7<br>1 |

| 12,6 Volt-Typen             | 2        | 3            | 4    | 5    | 6     | 7 | 8             | 9                  | 10          | 11                 | 12                     | 13                | 14                | 15                  | 16              | 17             | 18             | 19             | 20             | 21              | 22           | 23                | 24           | 25           | 26        | 27           | 28 | 29           |
|-----------------------------|----------|--------------|------|------|-------|---|---------------|--------------------|-------------|--------------------|------------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|--------------|-------------------|--------------|--------------|-----------|--------------|----|--------------|
| NF 2.....                   | 5        | 28           | ind. | 12,6 | 0,195 | ~ | H             | 200                | 0           | 100                | -2                     | 0,5               | 3                 | 1,0                 | 2,2             | —              | 1800           | —              | —              | —               | —            | —                 | 200          | 150          | 1         | 0,3          | 6  | (117), 15(R) |
| NF 3.....                   | 5        | 28           | ind. | 12,6 | 0,195 | ~ | H             | 200                | 0           | 100                | -2                     | —                 | 4,5               | 1,5                 | 2,3             | —              | 700            | —              | —              | —               | —            | —                 | 200          | 125          | 1,5       | 0,3          | 8  | (117), 21(R) |
| NF 4.....                   | 5        | 115          | ind. | 12,6 | 0,195 | ~ | H             | 200                | —           | 100                | -2                     | —                 | 3                 | 1                   | 2,3             | —              | 1800           | —              | —              | —               | —            | —                 | 200          | 150          | 1,5       | 0,3          | 6  | (117), 15(R) |
| RL 12 P 10.....             | 5        | 116          | ind. | 12,6 | 0,44  | ~ | E             | 250                | 0           | 250                | -6                     | 0,15              | 36                | 4,5                 | 0,5             | 4+             | 60             | 7              | —              | 5               | 10           | 4                 | 250          | 250          | 9         | 2            | 50 | 1            |
| RL 12 P 35<br>RS 287.....   | 5        | 117          | ind. | 12,6 | 0,68  | ~ | E             | 600                | 0           | 200                | -32                    | —                 | 50                | 6                   | 3,3             | 20+            | 30             | —              | —              | —               | —            | 50+               | 800          | 200          | 30        | 5            | —  | —            |
| RL 12 P 50<br>LS 50.....    | 5        | 118<br>119   | ind. | 12,6 | 0,65  | ~ | E             | 800                | 0           | 250                | -40                    | —                 | 50                | —                   | 4               | 19+            | —              | —              | —              | —               | —            | 85+               | 1000         | 300          | 40        | 5            | —  | 0,025        |
| RS 389.....                 | 5        | 121          | ind. | 12,6 | 0,67  | ~ | E             | 400                | —           | 200                | -40                    | —                 | 30                | —                   | 5               | 23+            | —              | —              | —              | —               | —            | 12+               | 450          | 200          | 12        | 2,5          | —  | —            |
| RV 12 P 2000.....           | 5        | 122          | ind. | 12,6 | 0,075 | ~ | H, N<br>GAB ① | 210<br>250+<br>225 | 0<br>0<br>0 | 75<br>(160)<br>225 | -2,3<br>-5,2<br>(-6,2) | 0,9<br>0,5<br>0,6 | 2<br>8,2<br>2x8,2 | 0,6<br>2,1<br>2x2,1 | 1,5<br>2,5<br>— | 5,5+<br>—<br>— | 1000<br>—<br>— | —<br>35<br>35+ | —<br>20<br>10+ | —<br>2,8<br>10+ | —<br>10<br>— | —<br>0,58<br>2,75 | 250          | 225          | 2         | 0,7          | —  | 0,5          |
| RV 12 P 3000<br>(LV 1)..... | 5<br>(5) | 123<br>(120) | ind. | 12,6 | 0,21  | ~ | H, N<br>E     | 250<br>(400+)      | 0<br>0      | 200<br>(250)       | -2,5<br>-2,5           | 0,71<br>0,71      | 20<br>25          | 2,5<br>2,3          | 0,5<br>0,5      | 2,5+<br>2,5+   | 200<br>200     | —<br>19        | —<br>6,5       | —<br>—          | —<br>—       | 4,5               | 300<br>(600) | 200<br>(400) | 6<br>(10) | 1,5<br>(1,5) | —  | 1<br>(0,7)   |

# B. Zahlen - Reihen

Nach Ziffern geordnet.

| Typ und Firma |            |           |          | Zahl der Elektroden | Sockel | Heizung |                |                |                 | Verwendung                      | Betriebswerte                     |                                     |                                     |                |                |                 |                      |                      |                |                | Grenzwerte      |                 |                |                 |                |                 |                |                 |
|---------------|------------|-----------|----------|---------------------|--------|---------|----------------|----------------|-----------------|---------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------|----------------|-----------------|----------------------|----------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
|               |            |           |          |                     |        | Art     | U <sub>h</sub> | I <sub>h</sub> | Spannungsquelle |                                 | U <sub>a</sub> (+U <sub>b</sub> ) | U <sub>g2</sub> (+U <sub>g3</sub> ) | U <sub>g1</sub> (+U <sub>g4</sub> ) | R <sub>k</sub> | I <sub>a</sub> | I <sub>g2</sub> | S (+S <sub>c</sub> ) | D (+D <sub>2</sub> ) | R <sub>i</sub> | R <sub>a</sub> | U <sub>g~</sub> | N <sub>a~</sub> | U <sub>b</sub> | U <sub>g2</sub> | Q <sub>a</sub> | Q <sub>g2</sub> | I <sub>k</sub> | R <sub>g1</sub> |
| 1a            | 1b         | 1c        | 1d       | 2                   | 3      | 4       | 5              | 6              | 7               | 8                               | 9                                 | 10                                  | 11                                  | 12             | 13             | 14              | 15                   | 16                   | 17             | 18             | 19              | 20              | 21             | 22              | 23             | 24              | 25             | 26              |
| Telefunken    | Valvo      | Tungsram  | Philips  |                     |        |         |                |                |                 |                                 |                                   |                                     |                                     |                |                |                 |                      |                      |                |                |                 |                 |                |                 |                |                 |                |                 |
| RE 034        | W 406      | HR 406    | A 425    | 3                   | 1      | dir.    | 4              | 0,06           | B               | N                               | 200                               | —                                   | —3                                  | —              | 2              | —               | 1,2                  | 4                    | 21             | —              | —               | —               | 200            | —               | 0,5            | —               | —              | 2               |
| RE 074        | H 406 ③    | G 407     | A 409    | 3                   | 1      | dir.    | 4              | 0,06           | B               | N                               | 150                               | —                                   | —9                                  | —              | 3,5            | —               | 0,9                  | 10                   | 11             | —              | —               | —               | 150            | —               | 0,6            | —               | —              | 2               |
| RE 074 n      | H 407 sp ③ | —         | —        | 3                   | 1      | dir.    | 4              | 0,06           | B               | N                               | 150                               | —                                   | —9                                  | —              | 3,5            | —               | 0,9                  | 10                   | 11             | —              | —               | —               | 150            | —               | 0,6            | —               | —              | 2               |
| RE 074 d      | U 409 D    | DG 407 D  | A 441 N  | 4                   | 2      | dir.    | 4              | 0,08           | B               | RG, N                           | 16                                | —1,5                                | —16+                                | —              | 2,4            | —               | 0,8                  | —                    | 6              | —              | —               | —               | 20             | —               | —              | —               | —              | —               |
| RE 084        | A 408      | LD 408    | A 416    | 3                   | 1      | dir.    | 4              | 0,08           | B               | N                               | 150                               | —                                   | —4                                  | —              | 4              | —               | 1,5                  | 6,5                  | 10             | —              | —               | —               | 150            | —               | 0,7            | —               | —              | —               |
| RES 094       | H 406 D    | S 406     | A 442    | 4                   | 3      | dir.    | 4              | 0,06           | B               | H                               | 200                               | 80                                  | —2                                  | —              | 4              | —               | 0,7                  | 12,7+                | 400            | —              | —               | —               | 200            | 80              | 1              | 0,2             | —              | 2               |
| RE 114        | L 410      | P 414     | B 406    | 3                   | 1      | dir.    | 4              | 0,15           | ~B              | E                               | 150                               | —                                   | —15                                 | 1,2            | 13             | —               | 1,3                  | 20                   | 4              | 11             | 0,3             | 150             | —              | 3               | —              | 15              | 1,5            |                 |
| RE 134        | L 413      | L 414     | B 409    | 3                   | 1      | dir.    | 4              | 0,15           | ~B              | E                               | 250                               | —                                   | —17                                 | 1,5            | 12             | —               | 2                    | 11                   | 4,6            | 12             | 0,65            | 250             | —              | 3               | —              | 15              | 1,5            |                 |
| RES 164       | L 416 D    | PP 416    | B 443 S  | 5                   | 4      | dir.    | 4              | 0,15           | ~B              | E                               | 250                               | 80                                  | —11,5                               | 0,83           | 12             | 1,9             | 1,4                  | 29+                  | 60             | 10             | 9               | 1,5             | 250            | 80              | 3              | 0,5             | 15             | 1,5             |
| RES 174 d     | L 415 D    | PP 415    | B 443    | 5                   | 5      | dir.    | 4              | 0,15           | ~B              | E                               | 250                               | 150                                 | —19                                 | 1,25           | 12             | 3               | 1,3                  | 21+                  | 45             | 6              | 9               | 0,6             | 250            | 150             | 3              | 0,5             | —              | 1,5             |
| RE 304        | LK 430     | P 430     | C 405    | 3                   | 1      | dir.    | 4              | 0,3            | ~               | E                               | 250                               | —                                   | —32                                 | 1,4            | 20             | —               | 1,9                  | 20                   | 2,6            | 5,2            | 22              | 1,1             | 250            | —               | 5              | —               | 25             | 1,5             |
| RES 364 ③     | L 425 D    | PP 430    | C 443    | 5                   | 4      | dir.    | 4              | 0,25           | ~               | E                               | 300                               | 200                                 | —25                                 | 1,25           | 20             | 4,5             | 1,7                  | 18+                  | 35             | 15             | 16              | 2,8             | 300            | 200             | 6              | 1,5             | 25             | 1,5             |
| RES 374       | L 427 D    | PP 431    | C 443 N  | 5                   | 4      | dir.    | 4              | 0,25           | ~               | E                               | 300                               | 200                                 | —42                                 | 2              | 20             | 1,2             | 1,5                  | 29+                  | 25             | 15             | 20              | 3               | 300            | 200             | 6              | 1               | 25             | 1,5             |
| RE 604        | LK 460     | P 460     | D 404    | 3                   | 1      | dir.    | 4              | 0,65           | ~               | E                               | 250                               | —                                   | —45                                 | 1,1            | 40             | —               | 2,5                  | 29                   | 1,4            | 3,5            | 27              | 1,7             | 250            | —               | 10             | —               | 60             | 1               |
| RE 614 ③      | LK 4110    | P 4100    | E 408 N  | 3                   | 1      | dir.    | 4              | 1              | ~               | E                               | 400                               | —                                   | —30                                 | 1,25           | 30             | —               | 3                    | 13                   | 2,5            | 15+            | 25              | 2,6             | 400            | —               | 12             | —               | —              | 0,6             |
|               |            |           |          |                     |        |         |                |                |                 |                                 | 250                               | —                                   | —15                                 | 0,31           | 48             | —               | 4                    | 13                   | 1,9            | —              | —               | —               | —              | —               | —              | —               | —              | —               |
| RES 664 d ③   | L 491 D    | PP 4100   | E 443 N  | 5                   | 94     | dir.    | 4              | 0,6            | ~               | E                               | 400                               | 200                                 | —23                                 | 0,6            | 30             | 7               | 2,3                  | 21+                  | 25             | —              | —               | —               | 400            | 200             | 12             | 2               | 60             | 0,3             |
| REN 704 d ③   | U 4100 D ③ | DG 4101   | E 441 N  | 4                   | 6      | ind.    | 4              | 0,9            | ~               | M+O                             | 100                               | 0                                   | 0                                   | —              | 2              | —               | 1                    | 12+                  | —              | —              | —               | —               | 250            | —               | 1,5            | —               | 15             | 1               |
| REN 904       | A 4110     | AG 495    | E 424 N  | 3                   | 7      | ind.    | 4              | 1              | ~               | N, O                            | 200                               | —                                   | —3,5                                | 0,6            | 6              | —               | 2,4                  | 3,3                  | 12,5           | —              | —               | —               | 250            | —               | 1,5            | —               | 15             | 2               |
| REN 914       | W 4110     | AR 4120   | E 499    | 3                   | 7      | ind.    | 4              | 1,2            | ~               | N                               | 200                               | —                                   | —1,5                                | 1,5            | 1              | —               | 2,5                  | 1                    | 40             | —              | —               | —               | 250            | —               | 1,5            | —               | 15             | 1               |
|               |            |           |          |                     |        |         |                |                |                 |                                 | 200+                              | —                                   | —1,5                                | 0,5            | 0,2            | —               | —                    | 1                    | —              | —              | —               | —               | —              | —               | —              | —               | —              | —               |
| REN 924       | AN 4092    | —         | E 444 S  | 2+3 ⑫               | 8      | ind.    | 4              | 1              | ~               | N                               | 200                               | —                                   | —3                                  | 0,5            | 6              | —               | 2                    | 3,3                  | 16             | —              | —               | —               | 250            | —               | 1,5            | —               | 15             | —               |
| RES 964       | L 496 D    | PP 4101   | E 443 H  | 5                   | 4      | dir.    | 4              | 1,1            | ~               | E                               | 250                               | 250                                 | —15                                 | 0,95           | 36             | 6,8             | 2,8                  | —                    | 43             | 7              | 3,7             | 3,1             | 260            | 260             | 9              | 2,5             | 50             | 0,8             |
| RENS 1204     | H 4080 D   | AS 4100   | E 442 S  | 4                   | 9      | ind.    | 4              | 1              | ~               | H                               | 200                               | 60                                  | —2                                  | 0,5            | 4              | 0,5             | 1                    | —                    | —              | —              | —               | —               | 250            | 100             | 1              | 0,25            | 10             | 1,5             |
| RENS 1214     | H 4125 D   | AS 4104   | E 445    | 4                   | 9      | ind.    | 4              | 1,1            | ~               | H <sup>o</sup>                  | 200                               | 100                                 | —2; —40                             | 0,3            | 6              | 0,8             | 1                    | —                    | 300            | —              | —               | —               | 250            | 150             | 1,5            | 0,25            | 10             | 3               |
| RENS 1224     | X 4122     | MH 4100   | E 448    | 6                   | 10     | ind.    | 4              | 1              | ~               | M+O                             | 200                               | 100, 200+                           | —1,5; —3+                           | 0,1            | 4              | 1,5             | 0,58+                | —                    | > 150          | —              | —               | —               | 250            | 120             | 1,5            | 0,25            | 15             | 1,5             |
| RENS 1234     | X 4123     | FH 4105   | E 449    | 6                   | 10     | ind.    | 4              | 1,2            | ~               | H <sup>o</sup>                  | 200                               | 80 { —2+; —7+ }                     | —2; 80+; —15; 80+ }                 | 0,35           | 3              | —               | < 0,015              | —                    | 500            | —              | —               | —               | 250            | 150             | 1              | 0,5             | 10             | 3               |
| RENS 1254     | AN 4126    | DS 4100   | E 444    | 2+5 ⑫               | 12     | ind.    | 4              | 1,1            | ~               | N, W                            | 200+                              | 33                                  | —2,3                                | 6              | —              | —               | —                    | —                    | 2500           | 300            | —               | —               | 200            | 150             | 1              | 0,25            | 10             | 2               |
| RENS 1264     | H 4111 D   | AS 4120   | E 462    | 4                   | 9      | ind.    | 4              | 1              | ~               | H                               | 200                               | 100                                 | —2                                  | 0,55           | 3              | 0,7             | 2                    | —                    | 450            | —              | —               | —               | 250            | 150             | 1              | 0,25            | 10             | 1,5             |
| RENS 1274 ③   | H 4115 D   | AS 4125   | E 455    | 4                   | 9      | ind.    | 4              | 1              | ~               | H <sup>o</sup>                  | 200                               | 100                                 | —1,5; —40                           | 0,4            | 3              | 0,8             | 2                    | —                    | 350            | —              | —               | —               | 250            | 150             | 1              | 0,25            | 10             | 3               |
| RENS 1284     | H 4128 D   | HP 4101   | E 446    | 5                   | 13     | ind.    | 4              | 1,1            | ~               | H <sup>o</sup>                  | 200                               | 100                                 | —2                                  | 0,5            | 3              | 1,1             | 2,5                  | 3,8+                 | 2000           | —              | —               | —               | 250            | 150             | 1              | 0,3             | 10             | 1,5             |
| RENS 1294     | H 4129 D   | HP 4106   | E 447    | 5                   | 13     | ind.    | 4              | 1,1            | ~               | H <sup>o</sup>                  | 200                               | 100                                 | —2; —35                             | 0,3            | 4,5            | 1,8             | 2                    | —                    | 1000           | —              | —               | —               | 250            | 150             | 1,5            | 0,3             | 10             | 3               |
| RENS 1374 d   | L 4150 D   | APP 4120  | E 453    | 5                   | 14     | ind.    | 4              | 1,1            | ~               | E                               | 250                               | 250                                 | —18                                 | 0,5            | 24             | 10              | 2,5                  | 15+                  | 70             | 16             | 9,5             | 2,9             | 250            | 250             | 6              | 3               | 30             | 1               |
| RENS 1384 ③   | L 4138 D ③ | APP 4130  | E 463    | 5                   | 11     | ind.    | 4              | 1,3            | ~               | E                               | 250                               | 250                                 | —22                                 | 0,56           | 36             | 3,2             | 2,7                  | —                    | 37             | 8              | 12,3            | 4,1             | 250            | 250             | 9              | 1,5             | 50             | 0,7             |
| RES 1664 d    | —          | —         | —        | 5                   | 94 a   | hi.     | 4              | 0,72           | ~               | E                               | 250                               | 250                                 | —18                                 | 0,33           | 45             | 10              | 2,3                  | —                    | 25             | —              | —               | —               | 425            | 425             | 12             | 5               | 66             | 0,3             |
| REN 1814      | W 2418 ③   | —         | B 2090   | 3                   | 7      | ind.    | 20             | 0,18           | ==              | N                               | 200                               | —                                   | —1,5                                | 1,5            | 1              | —               | 2,5                  | 1                    | 40             | —              | —               | —               | 250            | —               | 1,5            | —               | 10             | 1               |
| REN 1817 d ③  | U 1718 D ③ | DG 2018   | B 2041   | 4                   | 6      | ind.    | 20             | 0,18           | ==              | M+O                             | 100                               | 0                                   | 0                                   | —              | 2              | —               | 1,1                  | —                    | —              | —              | —               | —               | 250            | —               | 1,5            | —               | 15             | 2               |
| RENS 1818     | H 1818 D   | SS 2018   | B 2052 T | 4                   | 9      | ind.    | 20             | 0,18           | ==              | H, Z                            | 200                               | 100                                 | —2                                  | 0,55           | 3              | 0,7             | 2                    | —                    | 450            | —              | —               | —               | 250            | 150             | 1              | 0,25            | 10             | 1,5             |
| RENS 1819     | H 1918 D   | SE 2018   | B 2045   | 4                   | 9      | ind.    | 20             | 0,18           | ==              | H <sup>o</sup> , Z <sup>o</sup> | 200                               | 60                                  | —2; —40                             | 0,4            | 4              | 0,9             | 1                    | —                    | 400            | —              | —               | —               | 250            | 100             | 1              | 0,25            | 10             | 3               |
| RENS 1820     | H 2018 D   | S 2018    | B 2042   | 4                   | 9      | ind.    | 20             | 0,18           | ==              | H, Z                            | 200                               | 80                                  | —2                                  | 0,35           | 4              | 1,9             | 1                    | —                    | 400            | —              | —               | —               | 250            | 100             | 1              | 0,25            | 10             | 1,5             |
| REN 1821      | A 2118     | R 2018    | B 2038   | 3                   | 7      | ind.    | 20             | 0,18           | ==              | N                               | 200                               | —                                   | —3                                  | 0,5            | 6              | —               | 2,3                  | 3                    | 15             | —              | —               | —               | 250            | —               | 1,5            | —               | 10             | 2               |
| RENS 1823 d   | L 2318 D   | PP 2018 d | B 2043   | 5                   | 14     | ind.    | 20             | 0,18           | ==              | E                               | 200                               | 200                                 | —18                                 | 0,65           | 20             | 8               | 1,7                  | 21+                  | 40             | 10             | 11,5            | 1,7             | 200            | 200             | 5              | 3               | 15             | 1               |
| RENS 1824     | X 2818     | MH 2018   | B 2048   | 6                   | 10     | ind.    | 20             | 0,18           | ==              | M+O                             | 200                               | 100, 200+                           | —1,5; —3+                           | 0,1            | 3              | 1,8             | 0,58+                | —                    | 150            | —              | —               | —               | 250            | 120             | 1              | 0,4             | 15             | 1,5             |
| REN 1826      | AN 2718 ③  | —         | B 2044 S | 2+3 ⑫               | 8      | ind.    | 20             | 0,18           | ==              | N                               | 200                               | —                                   | —3                                  | 0,5            | 6              | —               | 1,8                  | —                    | 16             | —              | —               | —               | 250            | —               | 1,5            | —               | 15             | 2               |
| RENS 1834     | X 2918     | FH 2018   | B 2049   | 6                   | 10     | ind.    | 20             | 0,18           | ==              | H <sup>o</sup> , Z <sup>o</sup> | 200                               | 80 { —2+; —7+ }                     | —2; 80+; —15; 80+ }                 | 0,35           | 3              | 2,8             | 1,5                  | —                    | 500            | —              | —               | —               | 250            | 150             | 1              | 0,75            | 10             | 3               |
| RENS 1854 ③   | AN 2127 ③  | DS 2218   | B 2044   | 2+4 ⑫               | 12     | ind.    | 20             | 0,18           | ==              | N                               | 200+                              | 40                                  | —3,2                                | 1,0            | 0,29           | —               | —                    | —                    | —              | —              | —               | —               | 250            | 150             | 1              | 0,25            | 10             | 2               |
| RENS 1884     | H 2518 D   | HP 2018   | B 2046   | 5                   | 13     | ind.    | 20             | 0,18           | ==              | H, N                            | 200                               | 100                                 | —2                                  | 0,5            | 3              | 1,1             | 2,4                  | —                    | 2000           | —              | —               | —               | 250            | 150             | 1              | 0,3             | 10             | 1,5             |
| RENS 1894     | H 2618 D   | HP 2118   | B 2047   | 5                   | 13     | ind.    | 20             | 0,18           | ==              | H <sup>o</sup>                  | 200                               | 100                                 | —2; —35                             | 0,35           | 4              | 1,8             | 1,8                  | —                    | 1100           | —              |                 |                 |                |                 |                |                 |                |                 |

- Die Angaben der Spalten 19, 21 und 23 gelten für zwei in Gegentakt geschaltete Röhren.
- Mit 2 getrennten Kathoden.
- Röhren werden nicht mehr hergestellt.
- Beide Anoden parallel geschaltet.
- Als Spannungsvervielfacher.
- Oszillatorschaltung.
- Günstigster Gitterwiderstand.
- Im Zweitonverfahren gemessen.

- bis ⑬ Diodenstrecken für HF-Gleichrichtung und Regelspannungszerzeugung.  
Bei ⑪ Grenzwerte für U<sub>b</sub> = 200 V, I<sub>a</sub> = 0,8 mA;  
bei ⑫ U<sub>b</sub> = 125 V, I<sub>a</sub> = 0,2 mA;  
bei ⑬ U<sub>b</sub> = 50 V, I<sub>a</sub> = 0,2 mA;  
bei ⑭ U<sub>b</sub> = 200 V, I<sub>a</sub> = 0,5 mA;  
bei ⑮ U<sub>b</sub> = 125 V, I<sub>a</sub> = 0,5 mA; Werte gelten immer je Diodenstrecke.
- Gegentakt- und Sonderschaltungen wie bei der EL 17.

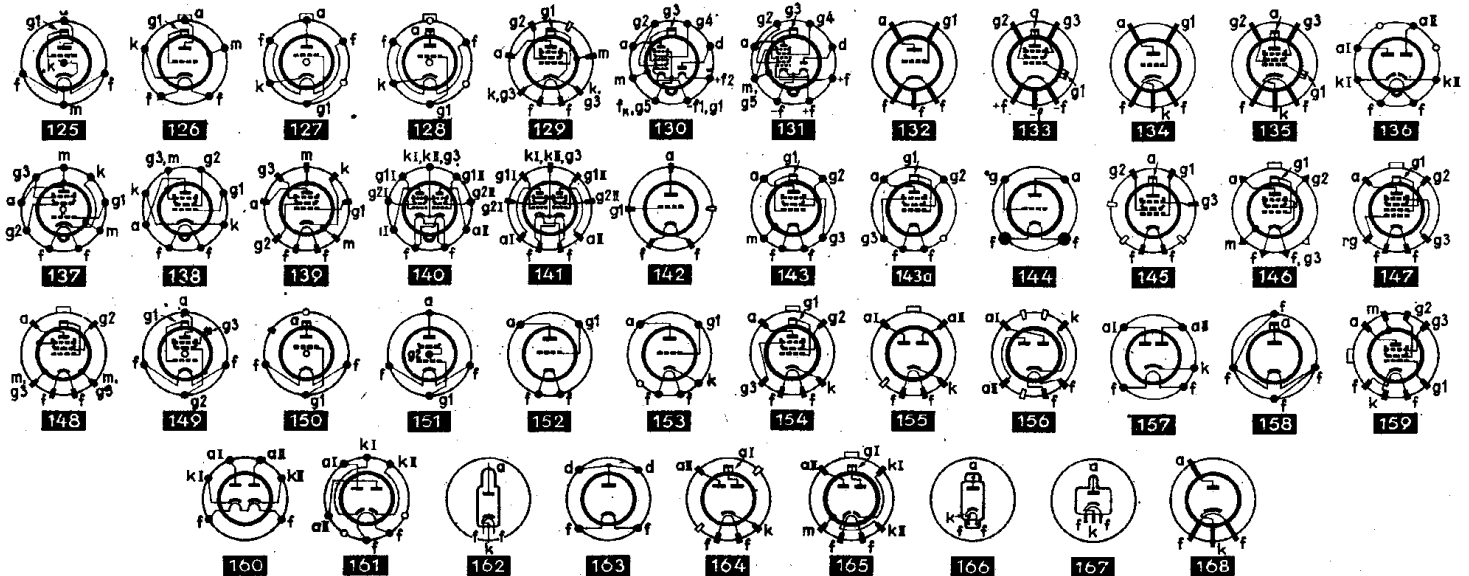
- Gegentakt- und Sonderschaltungen wie bei der AL 5. Für GAB siehe EL 50.
- Gegentakt- und Sonderschaltungen wie bei der EL 12. Für GAB siehe EL 61/400.
- Gegentakt- und Sonderschaltungen wie bei der CL 4.
- Die übrigen Daten wie bei der EK 3.
- Die übrigen Daten wie bei der AK 2.
- Daten bei U<sub>b</sub> = 200 V und 100 V wie bei der UF 9.
- Daten bei U<sub>b</sub> = 200 V und 100 V wie bei der UFM 11.

- Daten bei U<sub>b</sub> = 200 V und 100 V wie bei der UM 4.
  - Daten bei U<sub>b</sub> = 200 V und 100 V wie bei der UM 11.
  - Die gleichen Daten, aber Sockel 63.
  - Anschwingsteilheit (S bei U<sub>g1</sub> = 0 Volt).
  - Bei den Sockeln 22a, 84a und 85a ist noch ein zusätzliches Bremsgitter vorhanden, das im Innern der Röhre an Kathode liegt.
- Ein „T“ vor der Röhrenbezeichnung besagt, daß es sich um Tungstam-Röhren handelt, also TAF 7 = AF 7 usw.

## 2. Weitere Röhren, die in Rundfunkempfängern und Übertragungsanlagen verwendet werden..

| Typ                 | Firma     | Zahl der Elektroden | Sockel   | Heizung  |          |          |                 | Verwendung     | Betriebswerte       |                           |                           |            |            |                     |                           |           |                   |            |                        |                           |                     |                     |
|---------------------|-----------|---------------------|----------|----------|----------|----------|-----------------|----------------|---------------------|---------------------------|---------------------------|------------|------------|---------------------|---------------------------|-----------|-------------------|------------|------------------------|---------------------------|---------------------|---------------------|
|                     |           |                     |          | Art      | $U_h$    | $I_h$    | Spannungsquelle |                | $U_a$<br>( $+U_b$ ) | $U_{g3}$<br>( $+U_{g3}$ ) | $U_{g2}$<br>( $+U_{g2}$ ) | $U_{g1}$   | $R_k$      | $I_a$<br>( $+I_L$ ) | $I_{g2}$<br>( $+I_{g1}$ ) | $S$       | $D$<br>( $+D_2$ ) | $R_i$      | $R_a$<br>( $+R_{ad}$ ) | $U_{g2}$<br>( $+U_{g1}$ ) | $k$<br>( $+k_v$ )   | $N_a$<br>( $+N_v$ ) |
|                     |           |                     | Nr.      |          | V        | A        |                 |                | V                   | V                         | V                         | V          | k $\Omega$ | mA                  | mA                        | mA/V      | %                 | k $\Omega$ | k $\Omega$             | V                         | %                   | W                   |
| <b>1</b>            | <b>1a</b> | <b>2</b>            | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>6</b> | <b>7</b>        | <b>8</b>       | <b>9</b>            | <b>10</b>                 | <b>11</b>                 | <b>12</b>  | <b>13</b>  | <b>14</b>           | <b>15</b>                 | <b>16</b> | <b>17</b>         | <b>18</b>  | <b>19</b>              | <b>20</b>                 | <b>21</b>           | <b>22</b>           |
| AC 101              | Tel       | 3                   | 126 ①    | ind.     | 4        | 0,65     | ~               | N              | 250                 | —                         | —                         | —          | 5,5        | 0,77                | —                         | 2,7       | 3,3               | 10,5       | 5                      | 20                        | 3                   | 1,7                 |
| AD 101              | Tel       | 3                   | 7 ②      | ind.     | 4        | 1,8      | ~               | E              | 250                 | —                         | —                         | —          | 26,5       | 0,66                | —                         | 4,5       | 16                | 14         | 5                      | —                         | —                   | —                   |
| AF 100              | Tel       | 5                   | 159      | ind.     | 4        | 0,67     | ~               | H              | 250+                | 0                         | (200)                     | —          | 2,1        | 0,125               | 1,5                       | 1,65      | 10,5              | 1,7+       | 300                    | —                         | —                   | —                   |
| AH 100              | Tel       | 6                   | 22       | ind.     | 4        | 1,1      | ~               | H, N           | 200                 | —                         | 100+                      | —          | 2,5        | 0,23                | 5,5                       | 5         | 1,5               | —          | 250                    | —                         | —                   | —                   |
| CF 51               | Ph V      | 5                   | 129      | ind.     | 30       | 0,2      | ~               | H (M)          | 200                 | —                         | 100                       | —          | 2,5        | 0,23                | 0,43+                     | —         | —                 | —          | —                      | —                         | —                   | —                   |
| DAH 50              | Ph V      | 2+R6                | 130, 131 | dir.     | 1,4      | 0,05     | ~               | B              | 15                  | 0+                        | 15+                       | —          | —          | —                   | 0,8                       | 1,5       | 0,65              | —          | 2500                   | mit Sockel 142: CF 50     | —                   | —                   |
| D 1 C               | Ph V      | 3                   | 132      | dir.     | 1,25     | 0,05     | ~               | B              | 135                 | —                         | —                         | —          | —          | —                   | 2                         | —         | 0,65              | 6          | 24,6                   | —                         | —                   | —                   |
| D 2 C               | Ph V      | 3                   | 132      | dir.     | 1,25     | 0,1      | ~               | B              | 135                 | —                         | —                         | —          | —          | —                   | 3                         | —         | 1,2               | 8,5        | —                      | —                         | —                   | —                   |
| D 3 F               | Ph V      | 5                   | 133      | dir.     | 1,25     | 0,05     | ~               | B              | 135                 | 0                         | 67,5                      | —          | —          | —                   | 1,7                       | 0,4       | 0,6               | 100        | —                      | —                         | —                   | —                   |
| E 1 C, 4671 ⑬       | Ph V      | 3                   | 134      | ind.     | 6,3      | 0,15     | ~               | H, N           | 180                 | —                         | —                         | —          | —          | 0,77                | 4,5                       | —         | 2                 | 4          | 12,5                   | —                         | —                   | —                   |
| E 1 F, 4672 ⑭       | Ph V      | 5                   | 135      | ind.     | 6,3      | 0,15     | ~               | H, N, UKW      | 250                 | 0                         | 100                       | —          | —          | 1,1                 | 2                         | 1,5+      | 1,4               | 3,6        | 1500                   | —                         | —                   | —                   |
| E 2 F, 4695         | Ph V      | 5                   | 135      | ind.     | 6,3      | 0,15     | ~               | H <sup>0</sup> | 250                 | 0                         | 100                       | —          | —          | 6,7                 | 27                        | 1,7       | —                 | —          | 600                    | —                         | —                   | —                   |
| EF 53               | Ph V      | 5                   | 139      | ind.     | 6,3      | 0,3      | ~               | H              | 250                 | —                         | 250                       | —          | —          | —                   | 10                        | 3         | 6,5               | —          | 1000                   | mit Sockel 137: EF 50     | —                   | —                   |
| EFF 51              | Ph V      | 5+5                 | 141      | ind.     | 6,3      | 0,6      | ~               | H (UKW)        | 300                 | —                         | 225                       | —          | —          | —                   | 2x10                      | 2x1,5     | je 10             | —          | 250                    | mit Sockel 140: EFF 50    | —                   | —                   |
| EL 6/400, 4699 ④    | Ph V      | 5                   | 38       | ind.     | 6,3      | 1,3      | ~               | GAB ⑦          | 300                 | —                         | 325                       | (je -12,2) | 2x200      | 2x55                | 2x6,25                    | je 19     | —                 | je 26      | 5+                     | 22+                       | 2,5                 | 25,5                |
| EL 12 spez. ⑤       | Tel       | 5                   | 88       | ind.     | 6,3      | 1,2      | ~               | GAB ⑦          | 400                 | —                         | 425                       | (je -18,2) | 2x360      | 2x45                | 2x6                       | je 10     | —                 | je 35      | 8+                     | 25+                       | 5                   | 26                  |
| EL 50, 4654 ③       | Ph V      | 5                   | 112      | ind.     | 6,3      | 1,35     | ~               | GAB ⑦          | 425+                | —                         | 425                       | (je -19)   | 2x42       | 2x5                 | 2x5                       | je 10     | —                 | je 50      | 5+                     | 25+                       | 6,5                 | 43                  |
| EL 51               | Ph V      | 5                   | 110      | ind.     | 6,3      | 1,9      | ~               | GAB ⑦          | 400                 | 0                         | 425                       | (je -35)   | 2x630      | 2x45                | 2x5,5                     | je 6      | —                 | je 30      | 9+                     | 50+                       | 10                  | 30                  |
| EL 151              | Ph V      | 5                   | 110      | ind.     | 6,3      | 1,9      | ~               | GAB ⑦          | 800                 | 0                         | 400                       | (je -37,5) | 2x15       | 2x1,25              | 2x4                       | —         | —                 | je 50      | 16+                    | 46+                       | 6,6                 | 64                  |
| EL 151              | Ph V      | 5                   | 110      | ind.     | 6,3      | 1,9      | ~               | GAB ⑦          | 500                 | —                         | 500                       | (je -21,5) | 2x200      | 2x45                | 2x12,5                    | je 11     | —                 | —          | 48+                    | 38+                       | 4                   | 67,5                |
| EL 151              | Ph V      | 5                   | 110      | ind.     | 6,3      | 1,9      | ~               | GAB ⑦          | 750                 | —                         | 750                       | (je -42)   | 2x40       | 2x6                 | 2x6                       | je 6      | —                 | —          | 45+                    | 58+                       | 7                   | 150                 |
| EL 151              | Ph V      | 5                   | 110      | ind.     | 6,3      | 1,9      | ~               | GAB ⑦          | 450+                | —                         | 450                       | (je -34)   | 2x200      | 2x110               | 2x10                      | je 28     | —                 | —          | 28+                    | 38+                       | 6+                  | 90+                 |
| EL 151              | Ph V      | 5                   | 110      | ind.     | 6,3      | 1,9      | ~               | GAB ⑦          | 800+                | —                         | 800                       | (je -14)   | 4x75       | 4x7                 | 4x7                       | je 8      | —                 | —          | 3+                     | 2x20+                     | 6+                  | 380+                |
| LK 4111             | V         | 4                   | 151      | dir.     | 4        | 1,1      | ~               | E ⑧            | 250                 | —                         | 250                       | —          | —          | 1,5                 | 22                        | —         | 2,4               | 18+        | 2,4                    | 6,4                       | 20                  | —                   |
| LK 4112             | V         | 3                   | 1        | dir.     | 4        | 1        | ~               | E              | 400                 | —                         | 400                       | —          | —          | —                   | 6                         | —         | —                 | —          | —                      | —                         | —                   | —                   |
| LK 4140             | V         | 3                   | 7        | dir.     | 4        | 1,4      | ~               | E              | 250                 | —                         | 250                       | —          | —          | —                   | 4,8                       | —         | 3,5               | 6          | 1,7                    | 18                        | 14,5                | —                   |
| LK 4200             | V         | 3                   | 1        | dir.     | 4        | 2        | ~               | E              | 550                 | —                         | 550                       | —          | —          | —                   | 36                        | —         | —                 | —          | —                      | —                         | —                   | —                   |
| LK 4250, 4641 (Ph)  | V         | 3                   | 152      | dir.     | 4        | 2        | ~               | GAB ⑦          | 1000                | —                         | —                         | je -85     | —          | 2x25                | —                         | 2         | 10                | 5          | 35+                    | 118+                      | 4,5                 | 29                  |
| LK 4330             | V         | 3                   | 1        | dir.     | 4        | 3,3      | ~               | GAB ⑦          | 1500                | —                         | —                         | je -144    | —          | 2x70                | —                         | 3         | 10                | 5,4        | 40+                    | 210+                      | 1,9                 | 68                  |
| MC 1                | Tel       | 3                   | 142      | dir.     | 1,9      | 0,19     | ~               | A, N           | 100                 | —                         | —                         | —          | —          | —                   | 4                         | —         | —                 | —          | —                      | —                         | —                   | —                   |
| MF 6 ③              | Tel       | 5                   | 143a     | dir.     | 1,9      | 0,095    | ~               | H              | 150                 | —                         | 75                        | —          | —          | —                   | 2                         | 0,55      | 1                 | 1200       | —                      | —                         | —                   | —                   |
| PC 05/15            | Ph V      | 5                   | 145      | dir.     | 4        | 1,1      | ~               | GAB ⑦          | 500                 | 0                         | 300                       | je -110    | —          | 2x30                | 2x1,5                     | —         | —                 | —          | —                      | —                         | —                   | —                   |
| PE 06/10            | Ph V      | 5                   | 112      | ind.     | 12       | 0,85     | ~               | E              | 300                 | 0                         | 300                       | —          | —          | 30                  | —                         | 7,5       | 25+               | —          | —                      | 65,3p                     | —                   | 4                   |
| RS 241              | Tel       | 3                   | 1        | dir.     | 3,8      | 0,6      | ~               | E              | 400                 | —                         | —                         | —          | —          | 30                  | —                         | 3         | 6                 | —          | —                      | —                         | —                   | 12+                 |
| RS 242              | Tel       | 3                   | 1 ⑥      | dir.     | 3,8      | 0,72     | ~               | E              | 300                 | —                         | —                         | —          | —          | 30                  | —                         | 3         | 6                 | —          | —                      | —                         | —                   | 12+                 |
| RS 288              | Tel       | 5                   | 15       | ind.     | 4        | 1,8      | ~               | E              | 350                 | —                         | 150                       | —          | —          | 30                  | —                         | 10        | 4,5+              | —          | —                      | —                         | —                   | —                   |
| RS 289              | Tel       | 5                   | 9 ⑨      | ind.     | 4        | 2        | ~               | E              | 400                 | —                         | 200                       | —          | —          | 38                  | —                         | 5         | 23+               | —          | —                      | —                         | —                   | —                   |
| RV 2 P 800          | Tel       | 5                   | 140      | dir.     | 1,9      | 0,18     | ~               | H              | 120                 | —                         | 80                        | —          | —          | 2,5                 | 0,55                      | 0,9       | —                 | 1000       | —                      | —                         | —                   | —                   |
| RV 2 P 45           | Tel       | 5                   | 147      | dir.     | 2,4      | 0,08     | ~               | H, N           | 20                  | —                         | 15                        | —          | —          | 1,6                 | 24 (0,4)M                 | 0,75      | —                 | —          | —                      | —                         | —                   | —                   |
| RV 2 P 700          | Tel       | 5                   | 148      | dir.     | 2,4      | 0,08     | ~               | B              | 150                 | 0                         | 75                        | —          | —          | 17                  | 0,35                      | 1         | 6+                | 1000       | —                      | —                         | —                   | —                   |
| RV 209              | Tel       | 5                   | 149      | ind.     | 4        | 1        | ~               | E              | 250                 | —                         | 150                       | —          | —          | 2                   | 0,085                     | 20        | 3,7               | 3,2        | 0,96                   | 4                         | 35                  | 5,5                 |
| RV 210              | Tel       | 3                   | 150 ⑩    | ind.     | 4        | 1,6      | ~               | E              | 350                 | —                         | —                         | —          | —          | 53                  | 0,72                      | 70        | 5,8               | 20         | 0,88                   | —                         | —                   | —                   |
| RV 218              | Tel       | 3                   | 1        | dir.     | 7        | 1,1      | ~               | E              | 440                 | —                         | —                         | —          | —          | 27                  | 0,5                       | 54        | —                 | 21         | 14                     | 3,6                       | —                   | —                   |
| RV 239, LK 7115 (V) | Tel       | 3                   | 1        | dir.     | 7,2      | 1,1      | ~               | E              | 800                 | —                         | —                         | —          | —          | 180                 | —                         | 35        | —                 | 1,8        | 30                     | 1,8                       | —                   | —                   |
| RV 258, LK 7110 (V) | Tel       | 3                   | 1        | dir.     | 7,2      | 1,1      | ~               | E              | 800                 | —                         | —                         | —          | —          | 80                  | —                         | 40        | —                 | 2          | 14                     | 3,5                       | —                   | —                   |
| RV 278              | Tel       | 3                   | 150      | ind.     | 10       | 5,25     | ~               | E              | 1300                | —                         | —                         | —          | —          | —                   | 40                        | —         | 2,8               | 2          | 18                     | —                         | —                   | —                   |
| SD 14               | Tel       | 3                   | 153      | ind.     | 1,9      | 0,85     | ~               | N              | 75                  | —                         | —                         | —          | —          | —                   | —                         | —         | —                 | —          | —                      | —                         | —                   | —                   |
| SF 14               | Tel       | 3                   | 154      | ind.     | 1,9      | 0,5      | ~               | H              | 210                 | 0                         | (75)                      | —          | —          | 2                   | 0,9                       | 10        | 0,55              | 1,5        | 5,5+                   | 1500                      | R <sub>g2</sub> 250 | —                   |
| 4673                | Ph V      | 5                   | 26       | ind.     | 4        | 1,35     | ~               | MV             | 250                 | 0                         | 200                       | —          | —          | 8                   | 1,5                       | 5         | —                 | —          | —                      | —                         | —                   | —                   |
| 4683                | Ph V      | 3                   | 21       | dir.     | 4        | 0,95     | ~               | GAB ⑦          | 350                 | —                         | —                         | —          | —          | —                   | —                         | —         | —                 | —          | —                      | —                         | —                   | —                   |
| 4688                | Ph V      | 5                   | 38       | ind.     | 4        | 2        | ~               | GAB ⑦          | 375                 | —                         | 275                       | (je -18,5) | 2x330      | 2x48                | 2x5                       | —         | —                 | —          | —                      | —                         | —                   | —                   |
| 4689                | Ph V      | 5                   | 38       | ind.     | 6,3      | 1,35     | ~               | GAB ⑦          | 375                 | —                         | 275                       | (je -18,5) | 2x330      | 2x48                | 2x5                       | —         | —                 | —          | —                      | —                         | —                   | —                   |
| 4694                | Ph V      | 5                   | 38       | ind.     | 6,3      | 0,9      | ~               | GAB ⑦          | 375                 | —                         | 250                       | (je -27)   | 2x290      | 2x22                | 2x2,5                     | 8         | —                 | 70         | 19+                    | 14+                       | 2,3                 | 12                  |
| 4697                | Ph V      | L+3                 | 42       | ind.     | 4        | 0,32     | ~               | MA             | 250                 | —                         | U <sub>g2</sub> 250       | 0...-5,5   | —          | —                   | —                         | —         | —                 | —          | —                      | —                         | —                   | —                   |

① Mit Sockel 126: AC 100. ② Mit Sockel 127: AD 100 (AD 102 s. RV 210). ③ Ähnliche Daten: MF 2 (Sockel 143). ④ Als Einzelröhre siehe EL 6. ⑤ Als Einzelröhre siehe EL 5. ⑥ Für kleinere Schirmgitterspannungen siehe EL 12. ⑦ Die Angaben der Spalten 19, 20 u. 22 gelten für zwei in Gegenakt geschaltete Röhren. ⑧ Mit Sockel 144: RS 242 spez. ⑨ Mit Sockel 112: RS 289 spez. ⑩ Mit Sockel 128: AD 102. ⑪ g2 an a. ⑫ g2 an g1. ⑬ 4675: Dieselbe Röhre, aber  $U_h = 4$  V,  $I_h = 0,235$  A. ⑭ 4676: Dieselbe Röhre, aber  $U_h = 4$  V,  $I_h = 0,235$  A. ⑮ Oszillatorspannung. ⑯ Im Zweitonverfahren gemessen.



### 3. Netzgleichrichterröhren

Bedeutung der Noten  
siehe umseitig!

#### A. Zahlen - Typen

#### B. Buchstaben - Typen

Typ der Firma

| Telefunken | Valvo               | Tungsram | Rectron | Philips | Art | Socket Nr. | Heizung | Art | U <sub>h</sub> V | I <sub>h</sub> A | U <sub>Tr</sub> V | I <sub>m</sub> mA |
|------------|---------------------|----------|---------|---------|-----|------------|---------|-----|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| 1          | 2                   | 3        | 4       | 5       | 6   | 7          | 8       | 9   | 10               | 11               | 12                |                   |
| RGN 354    | alt G 425 neu G 354 | V 430    | R 0424  | 1802    | E   | 16         | dir.    | 4   | 0,3              | 250              | 25                |                   |
| RGN 504    | G 430 G 504         | PV 430   | R 0423  | 1801    | Z   | 17         | dir.    | 4   | 0,5              | 2x250            | 30                |                   |
| RGN 584    | G 465 G 584         | V 460    | R 0453  | 1803    | E   | 16         | dir.    | 4   | 0,6              | 500              | 30                |                   |
| RGN 1064   | G 4100 G 1064       | PV 4100  | R 0457  | 1805    | Z   | 17         | dir.    | 4   | 1                | 2x300            | 100               |                   |
| RGN 1404   | G 4205 G 1404       | V 4200   | R 0481  | 1832    | E   | 16         | dir.    | 4   | 1,3              | 800              | 100               |                   |
| RGN 1503   | G 430 G 1503        | —        | R 0481  | 1201    | Z   | 17         | dir.    | 3,5 | 1,5              | 2x300            | 75                |                   |
| RGN 1882   | — 1882              | —        | R 0481  | 1882    | Z   | 37         | dir.    | 5   | 2                | 2x400            | 170               |                   |
| RGN 1883   | — 1883              | —        | R 0481  | 1883    | Z   | 109        | hl.     | 5   | 1,6              | 2x350            | 125               |                   |
| RGN 2004   | G 4200 G 2004       | PV 4200  | R 0431  | 1561    | Z   | 17         | dir.    | 4   | 2                | 2x500            | 120               |                   |
| RGN 2504   | G 4250 G 2504       | PV 4201  | R 0452  | 1815    | Z   | 17         | dir.    | 4   | 2,5              | 2x500            | 180               |                   |
| RGN 4004   | G 4400 G 4004       | —        | R 0433  | 1817    | Z   | 17         | dir.    | 4   | 4                | 2x350            | 300               |                   |

| Typ         | Art | Socket Nr. | Heizung | Art  | U <sub>h</sub> V | I <sub>h</sub> A | U <sub>Tr</sub> Veff | I <sub>m</sub> mA | U <sub>fk</sub> max Veff |
|-------------|-----|------------|---------|------|------------------|------------------|----------------------|-------------------|--------------------------|
| 1           | 2   | 3          | 4       | 5    | 6                | 7                | 8                    | 9                 |                          |
| AZ 1        | Z   | 37         | dir.    | 4    | 1,1              | 2x500            | 70                   | —                 |                          |
| AZ 11 (SP)  | Z   | 47         | dir.    | 4    | 1,3              | 2x400            | 90                   | —                 |                          |
| AZ 21 (SP)  | Z   | 95         | dir.    | 4    | 1,3              | 2x300            | 120                  | —                 |                          |
| AZ 3        | Z   | 35         | ind.    | 4    | 2                | 2x350            | 120                  | 500               |                          |
| AZ 12 (SH)  | Z   | 37         | dir.    | 4    | 2,2              | 2x500            | 150                  | —                 |                          |
| AZ 12 (SH)  | Z   | 47         | dir.    | 4    | 2,2              | 2x400            | 150                  | —                 |                          |
| RGN 2004    | Z   | 17         | dir.    | 4    | 2                | 2x300            | 200                  | —                 |                          |
| LG 8        | Z   | 136        | ind.    | 12,6 | 0,63             | —                | —                    | —                 |                          |
| AX 1        | Zg  | 17         | dir.    | 4    | 2                | 2x500            | 125                  | —                 |                          |
| AX 50       | Zg  | 17         | dir.    | 4    | 3,75             | 2x500            | 250                  | —                 |                          |
| CY 1        | E   | 34         | ind.    | 20   | 0,2              | 250              | 80                   | 400               |                          |
| CY 2        | Z   | 31         | ind.    | 30   | 0,2              | 250              | 2x60 (4)             | 400               |                          |
| EZ 1        | Z   | 35         | ind.    | 6,3  | 0,4              | 2x250            | 60                   | 350               |                          |
| EZ 11       | Z   | 57         | ind.    | 6,3  | 0,29             | —                | —                    | —                 |                          |
| FZ 1        | Z   | 35         | ind.    | 13   | 0,25             | —                | —                    | —                 |                          |
| RG 12 D 60  | Z   | 155        | ind.    | 12,6 | 0,2              | —                | —                    | —                 |                          |
| EZ 2 RR     | Z   | 35         | ind.    | 6,3  | 0,4              | 2x350            | 80                   | 500               |                          |
| EZ 3 RR     | Z   | 35         | ind.    | 6,3  | 0,65             | 2x500            | 100                  | 550               |                          |
| EZ 12 (SH)  | Z   | 59         | ind.    | 6,3  | 0,3              | —                | —                    | —                 |                          |
| RG 12 D 300 | Z   | 156        | ind.    | 12,6 | 0,8              | 2x400            | 175                  | —                 |                          |
| LG 12       | Z   | 157        | ind.    | 12,6 | 2,6              | 2x500            | 300                  | —                 |                          |
| RG 82       | E   | 153        | dir.    | 2,5  | 4,5              | 2x800            | 200                  | —                 |                          |
| UY 1 (SH)   | E   | 81         | —       | —    | —                | —                | —                    | —                 |                          |
| UY 11 (SH)  | E   | 62         | —       | —    | —                | —                | —                    | —                 |                          |
| UY 21 (SH)  | E   | 99         | —       | —    | —                | —                | —                    | —                 |                          |
| VY 1        | E   | 34         | ind.    | 55   | 0,05             | 250              | 60                   | 550               |                          |
| VY 2        | E   | 60         | ind.    | 50   | 0,05             | 250              | 20                   | 550               |                          |
| 16 NG L     | E   | 16         | dir.    | 2    | 0,25             | 300              | 75                   | —                 |                          |
| 24 NG L     | Z   | 160        | ind.    | 40   | 0,19             | 250              | 2x50                 | 400               |                          |
| 26 NG L     | Z   | 160        | ind.    | 40   | 0,18             | 250              | 2x75                 | 400               |                          |
| 50 NG L     | Z   | 161        | ind.    | 50   | 0,1              | 250              | 2x50                 | 400               |                          |

L = Loewerrohre. Zg = gasgefüllte Zweiweggleichrichterröhre.  
hi. = halbindirekt (Kathode innerhalb der Röhre an Heizfaden gelegt).

### 4. Hf-Gleichrichterröhren

| Typ              | Zahl der Elektroden | Socket Nr. | Heizung | Art  | U <sub>h</sub> V | I <sub>h</sub> A | Spannungsquelle | U <sub>d</sub> V | I <sub>d</sub> mA | U <sub>fk</sub> Veff |
|------------------|---------------------|------------|---------|------|------------------|------------------|-----------------|------------------|-------------------|----------------------|
| 1                | 2                   | 3          | 4       | 5    | 6                | 7                | 8               | 9                | 10                |                      |
| AB 1             | 2x2                 | 19         | ind.    | 4    | 0,65             | 200              | 0,8             | 50               | —                 |                      |
| AB 2             | 2x2                 | 23         | ind.    | 4    | 0,65             | 200              | 0,8             | 50               | —                 |                      |
| BB 1             | 2x2                 | 19         | ind.    | 16   | 0,18             | 200              | 0,8             | 100              | —                 |                      |
| CB 1             | 2x2                 | 36         | ind.    | 13   | 0,2              | 200              | 0,8             | 125              | —                 |                      |
| CB 2             | 2x2                 | 23         | ind.    | 13   | 0,2              | 200              | 0,8             | 125              | —                 |                      |
| EAB 1            | 2x2                 | 82         | ind.    | 6,3  | 0,2              | 200              | 0,8             | 100              | —                 |                      |
| EB 1             | 2x2                 | 36         | ind.    | 6,3  | 0,25             | 200              | 0,8             | 50               | —                 |                      |
| EB 2             | 2x2                 | 23         | ind.    | 6,3  | 0,24             | 200              | 0,8             | 50               | —                 |                      |
| EB 4             | 2x2                 | 83         | ind.    | 6,3  | 0,2              | 200              | 0,8             | 100              | —                 |                      |
| EB 11            | 2x2                 | 48         | ind.    | 6,3  | 0,2              | 200              | 0,8             | 100              | —                 |                      |
| KB 1             | 2x2                 | 33         | dir.    | 2    | 0,065            | 50               | 0,2             | —                | —                 |                      |
| KB 2             | 2x2                 | 43         | ind.    | 2    | 0,095            | 125              | 0,5             | 50               | —                 |                      |
| LG 14, EA 50     | 2                   | 162        | ind.    | 6,3  | 0,145            | 200              | 5               | —                | —                 |                      |
| RG 12 D 1        | 2                   | 163        | dir.    | 1,9  | 0,065            | 70               | 3               | —                | —                 |                      |
| RG 12 D 2        | 2x2                 | 164        | ind.    | 12,6 | 0,074            | 200              | 2               | 100              | —                 |                      |
| RG 12 D 3        | 2x2                 | 165        | ind.    | 12,6 | 0,1              | 200              | 2               | 100              | —                 |                      |
| SA 1             | 2                   | 166        | ind.    | 4    | 0,21             | 30               | 0,2             | —                | —                 |                      |
| SA 100, 101, 102 | 2                   | 167        | ind.    | 1,9  | 0,33             | 100              | 0,1             | —                | —                 |                      |
| 4674             | 2                   | 168        | ind.    | 6,3  | 0,15             | 200              | 0,8             | —                | —                 |                      |

U<sub>d</sub> = Spitzenwert der Diodenspannung (Trägerfrequenz + Modulation);  
I<sub>d</sub> = Spitzenwert des Diodenstroms;  
U<sub>fk</sub> = Höchstwert der Spannung zwischen Heizfaden und Emissionsschicht (Kathode).

### 5. Loewe - Mehrfachröhren

| Typ       | Zahl der Elektroden | Socket Nr.   | Heizung | Art | U <sub>h</sub> V | I <sub>h</sub> A | Spannungsquelle                       | Verwendung        | U <sub>u</sub> V   | U <sub>g2</sub> V | I <sub>a</sub> mA | I <sub>g2</sub> mA | S mA/V             | D %               | R <sub>i</sub> kΩ | R <sub>a</sub> kΩ | R <sub>g2</sub> kΩ | U <sub>b</sub> V | N <sub>a</sub> W |
|-----------|---------------------|--------------|---------|-----|------------------|------------------|---------------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|------------------|------------------|
| 1         | 2                   | 3            | 4       | 5   | 6                | 7                | 8                                     | 9                 | 10                 | 11                | 12                | 13                 | 14                 | 15                | 16                | 17                | 18                 | 19               |                  |
| MO 44     | 4+4                 | 169          | ind.    | 35  | 0,18             | ~                | M+O                                   | 200               | 70                 | 4                 | —                 | 1,2                | —                  | 400               | —                 | —                 | 300                | —                |                  |
| WG 33     | 3+3+4               | 170          | ind.    | 50  | 0,18             | ~                | A<br>N<br>E                           | 200<br>200<br>200 | —<br>—<br>75       | —<br>—<br>15      | —<br>—<br>2       | 1,2<br>—<br>1,5    | —<br>—<br>—        | —<br>—<br>65      | —<br>—<br>—       | —<br>—<br>—       | 250<br>250<br>250  | —<br>—<br>4      |                  |
| WG 34     | 4+4                 | 171          | ind.    | 50  | 0,18             | ~                | WA<br>E                               | 200<br>200        | 30<br>200          | 0,35<br>40        | —<br>7            | 1<br>4,5           | —<br>—             | 2000<br>45        | 350               | 2500              | 300<br>300         | —<br>8           |                  |
| WG 35 (S) | 4+2+4               | 172          | ind.    | 63  | 0,18             | ~                | WH <sup>0</sup><br>E                  | 200<br>200        | 40<br>200          | 0,35<br>50        | —<br>9            | 1<br>4             | —<br>—             | 2000<br>25        | 350               | 2500              | 300<br>300         | —<br>10          |                  |
| WG 36     | 5+3+5               | 173          | ind.    | 65  | 0,18             | ~                | M <sup>0</sup><br>O<br>Z <sup>0</sup> | 200<br>75<br>200  | 100<br>—<br>100    | 3<br>5<br>4       | 8<br>—<br>1,7     | 0,8<br>3,3<br>2,5  | —<br>10<br>—       | 500<br>3<br>800   | —<br>—<br>—       | —<br>—<br>—       | 300<br>100<br>300  | —<br>—<br>—      |                  |
| WG 37     | 5+4+5               | 174          | ind.    | 75  | 0,18             | ~                | H<br>WA<br>E                          | 200<br>200<br>200 | 100<br>—<br>200    | 4<br>0,35<br>35   | —<br>6<br>—       | 2,7<br>1,0<br>4,5  | —<br>—<br>—        | 750<br>2000<br>45 | 350               | 2500              | 300<br>300<br>300  | —<br>—<br>8      |                  |
| 2 HF      | R3+R3               | 179          | ind.    | 4   | 0,165            | B                | HF                                    | 91                | U <sub>g1</sub> 21 | 1                 | 1,7               | —                  | —                  | —                 | 35                | —                 | —                  | —                |                  |
| HF 30     | 3+3                 | 180          | ind.    | 4   | 0,125            | B                | HFW                                   | 61                | U <sub>g1</sub> 21 | 2,2               | 1,3               | —                  | —                  | —                 | —                 | —                 | —                  | —                |                  |
| 2 HMD     | 4+4                 | 178          | ind.    | 4   | 1,5              | ~                | M+O                                   | 200               | 100                | 4                 | —                 | 1,2                | —                  | 400               | —                 | —                 | 300                | —                |                  |
| 2 NF      | 3+3                 | —            | ind.    | 4   | 0,6              | W                | N                                     | 135               | —                  | —                 | —                 | 0,2                | 0,75               | 660               | —                 | —                 | —                  | —                |                  |
| 3 NF      | 3+3+3               | 181          | dir.    | 4   | 0,35             | B                | N<br>E                                | 135<br>135        | —                  | —                 | —                 | 0,2<br>0,7         | 1,75<br>20         | 7                 | —                 | —                 | —                  | —                |                  |
| 3 NF Bat  | 3+3+3               | 175          | dir.    | 4   | 0,125            | {B}              | A<br>N<br>E                           | 90...200          | —                  | —                 | —                 | 0,2<br>0,2<br>1,2  | 1,75<br>1,75<br>22 | 290<br>290<br>38  | —                 | —                 | 200<br>200<br>200  | —                |                  |
| 3 NFK     | 3+3+3               | {176<br>177} | ind.    | 4   | 1,2              | ~                | A<br>N<br>E                           | 150...300         | —                  | —                 | —                 | 0,2<br>0,2<br>3,5  | 1,75<br>1,75<br>28 | 290<br>290<br>1   | —                 | —                 | 300<br>300<br>300  | —                |                  |
| 3 NFW     | 3+3+3               | 176          | ind.    | 4   | 1                | ~                | A<br>N<br>E                           | 90...200          | —                  | —                 | —                 | 0,2<br>0,2<br>3,0  | 1,75<br>1,75<br>22 | 290<br>290<br>*8  | —                 | —                 | 300<br>300<br>300  | —                |                  |

## 6. Stromregelröhren

**E = Eisenwasserstoffwiderstand, U = Urdoxwiderstand, EU = Eisen - Urdox - Widerstand**

### **Regelröhren für 300 mA**

| Typ          | Art | Finna | Socket<br>Nr. | max. Netz-<br>spannung<br>Volt | Regel-<br>bereich<br>Volt |
|--------------|-----|-------|---------------|--------------------------------|---------------------------|
| 1941 .....   | E   | PhV   | 192           | 200                            | 77... 200                 |
| 1949 .....   | E   | PhV   | 192           | 90                             | 30... 90                  |
| U 1230 ..... | U   | PhV   | Baj           | 220                            | —                         |

### **Regelröhren für 200 mA (Fortsetzung)**

| Typ           | Art | Finma | Sockel<br>Nr. | max. Netz-<br>spannung<br>Volt | Regel-<br>bereich<br>Volt |
|---------------|-----|-------|---------------|--------------------------------|---------------------------|
| EU VI .....   | EU  | Osr   | 183           | 260                            | 110...220                 |
| EU VII .....  | EU  | Osr   | 186           | 150                            | 50...100                  |
| EU VIII ..... | EU  | Osr   | 185           | 180                            | 75...150                  |
| EU IX .....   | EU  | Osr   | 183, 184      | 240                            | 95...190                  |
| EU I .....    | EU  | Osr   | 187           | 125                            | 35...70                   |
| EU XII .....  | EU  | Osr   | 185           | 240                            | 85...170                  |
| EU XIII ..... | EU  | Osr   | 182           | 130                            | 25...50                   |
| EU XX .....   | EU  | Osr   | 187           | 160                            | 35...70                   |
| EW1 .....     | E   | Osr   | 182           | 240                            | 80...240                  |
| EW2 .....     | E   | Osr   | 182           | 125                            | 35...105                  |
| EW12 .....    | E   | Osr   | 191           | 125                            | 35...105                  |
|               |     |       | 182           | 240                            | 80...240                  |
| KS 1320 ..... | EU  | Osr   | 187           | 130                            | 25...50                   |
| U 920 .....   | U   | Osr   | 182           | 110                            | 9                         |
| U 1220 .....  | U   | Osr   | 182           | 150...220                      | 12                        |
| U 1420 .....  | U   | Osr   | 182           | —                              | 14                        |
| U 2020 .....  | U   | Osr   | 182           | 110...125                      | 20                        |
| U 3620 .....  | U   | Osr   | 182           | 110...150                      | 36                        |
| U 4520 .....  | U   | Osr   | 182           | 240                            | 45                        |

### Regelröhren für 180 mA

| Typ         | Art | Firma | Socket<br>Nr. | max. Netz-<br>spannung<br>Volt | Regel-<br>bereich<br>Volt |
|-------------|-----|-------|---------------|--------------------------------|---------------------------|
| EU I.....   | EU  | Osr   | 192           | 240                            | 110...220                 |
| EU II.....  | EU  | Osr   | 192           | 150                            | 55...110                  |
| EU III..... | EU  | Osr   | 192           | 110                            | 25...50                   |
| EU II.....  | EU  | Osr   | 192           | 160                            | 80...160                  |
| EU I.....   | EU  | Osr   | 192           | 125                            | 35...70                   |
| U 1518..... | U   | Osr   | Edison        | 110...120                      | 15                        |
| 1926.....   | E   | Ph V  | 192           | —                              | 16                        |
| 1927.....   | E   | Ph V  | 192           | —                              | 35...100                  |
| 1928.....   | E   | Ph V  | 192           | —                              | 100...125                 |

### Regelröhren für 200 mA

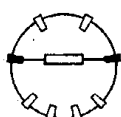
|          |    |      |     |     |           |
|----------|----|------|-----|-----|-----------|
| C1.....  | E  | Ph V | 182 | 250 | 80...200  |
| C2.....  |    | Ph V | 182 | 160 | 35...100  |
| C3.....  | EU | Ph V | 183 | 250 | 100...200 |
| C8.....  | E  | Ph V | 183 | 250 | 80...200  |
| C9.....  | E  | Ph V | 186 | 160 | 35...100  |
| C10..... | E  | Ph V | 189 | 160 | 35...100  |
| C12..... | E  | Ph V | 190 | 160 | 80...200  |
|          |    |      |     | 160 | 35...100  |

### Regelröhren für 100 mA

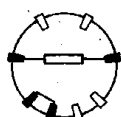
|                      |           |            |            |            |                |
|----------------------|-----------|------------|------------|------------|----------------|
| <i>EU XV</i> .....   | <i>EU</i> | <i>03r</i> | <i>193</i> | <i>240</i> | <i>40...80</i> |
| <i>U 10/10P</i> .... | <i>U</i>  | <i>03r</i> | <i>Baj</i> | <i>—</i>   | <i>10</i>      |
| <i>U 24/10P</i> .... | <i>U</i>  | <i>03r</i> | <i>Baj</i> | <i>—</i>   | <i>24</i>      |

### Regelröhren für 50 mA

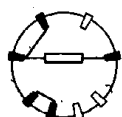
|             |   |     |     |   |    |
|-------------|---|-----|-----|---|----|
| U 3505 VE.. | U | Osr | Baj | - | 35 |
|-------------|---|-----|-----|---|----|



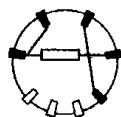
182



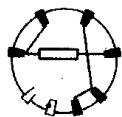
183



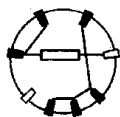
184



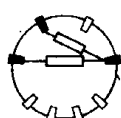
185



186



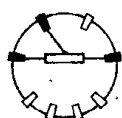
187



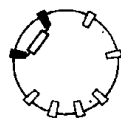
188



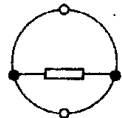
189



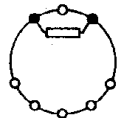
190



191



192



193

## 7. Gleichrichterröhren - Vergleichsliste

### A. Einweggleichrichterröhren

[illegible]

### B. Zweiweggleichrichterröhren

[illegible]

# 8. Rundfunkröhren - Vergleichsliste Siehe auch „Gleichrichterröhren - Vergleichsliste.“

Die Röhren sind alphabetisch geordnet. In der Vergleichsliste sind alle älteren deutschen Zahlenröhren sowie Röhren mit von der Haupttafel abweichender Bezeichnung von Loewe (L), Philips (Ph), Telefunken (Ta), Tekade - Nürnberg (N), Tungsram (T) und Valvo (V) enthalten.

Die Abweichungen in der 3. Spalte betreffen Heizung und Sockel; sie sind nur dann angegeben, wenn sie nicht mit der Vergleichsröhre der letzten Spalte

übereinstimmen. Die senkrecht gesetzte Zahl bedeutet die Sockelnummer der 1. Seite, Sp heißt Spezialsockel. Ein \* an dieser Stelle bedeutet, daß es von der betr. Röhre neben Ausführungen mit normalem Europa-sockel auch Röhren mit Spezialsockel gibt; ein „D“ kennzeichnet eine Doppelgitterröhre mit Raumlede- gittern. — Steht vor der Röhrenbezeichnung der letzten Spalte ein „=“, so sind die Röhren völlig gleich und können miteinander ausgetauscht werden; steht kein

Zeichen davor, so sind die Abweichungen nur gering; ist ein ~ angegeben, so sind die Röhren einander ähnlich; es müssen aber einige Schaltungsänderungen vorgenommen werden. Ist die Röhrenbezeichnung der letzten Spalte eingeklammert, so können die Röhren nicht ohne größere Eingriffe im Gerät ausgetauscht werden. Ein „E“ bedeutet Endröhre ohne Vergleichsmöglichkeit.

| Typ      | Herst. | Ab-<br>weich. | entspricht<br>Haupttab. | Typ        | Herst. | Ab-<br>weich. | entspricht<br>Haupttab. | Typ         | Herst. | Ab-<br>weich. | entspricht<br>Haupttab. | Typ         | Herst. | Ab-<br>weich. | entspricht<br>Haupttab. | Typ         | Herst. | Ab-<br>weich. | entspricht<br>Haupttab. |
|----------|--------|---------------|-------------------------|------------|--------|---------------|-------------------------|-------------|--------|---------------|-------------------------|-------------|--------|---------------|-------------------------|-------------|--------|---------------|-------------------------|
| A        | Te     | 3,5V Sp       | 074                     | DG 4100    | T      | —             | 704 d                   | KF 7        | —      | 29            | KF 3                    | RE 23       | Te     | 3,5V          | (074)                   | VT 112      | N      | 3,5V          | 074*                    |
| A 206    | V      | 3,5V Sp       | ~ KC1                   | DG 4101    | T      | —             | 704 d                   | KF 8        | —      | 29            | KF 4                    | RE 26, 28   | Te     | —             | (074 d)                 | VT 121      | N      | 1,8V          | (KL1)                   |
| A 209    | Ph     | —             | (KC3)                   | DS 2018    | T      | —             | 1654                    | —           | —      | —             | —                       | RE 33, 36   | Te     | —             | 074                     | VT 122      | N      | 1,8V          | KC1                     |
| A 408    | V      | —             | = 084                   | DS 2218    | T      | —             | 1654                    | —           | —      | —             | —                       | RE 43       | Te     | 1,5V          | ~ KC1                   | VT 124      | N      | —             | = 036                   |
| A 409    | V      | —             | = 074                   | DS 4100    | T      | —             | 1254                    | L 160       | V      | 1V            | (714)                   | RE 52       | Te     | 2 V           | (034)                   | VT 126      | N      | 3,5V Sp       | 2x134                   |
| A 410    | V      | —             | ~ 084                   | DS 4101    | T      | —             | 1254                    | L 160 D     | V      | 1V            | (714 d)                 | RE 58       | Te     | 5 V           | ~ 074                   | VT 128, 129 | N      | 3,5V          | 134                     |
| A 411    | V      | —             | ~ 034                   | —          | —      | —             | —                       | L 210       | V      | 2V            | (084)                   | RE 71       | Te     | 2,8V          | ~ 074                   | VT 130      | N      | 3,9V Sp       | 034+034                 |
| A 414 k  | Ph     | —             | = 084 k                 | E 406      | Ph     | —             | ~ 074                   | L 215       | V      | 2V            | (114)                   | RE 72       | Te     | 1,5V          | (KC1)                   | —           | —      | —             | +134                    |
| A 415    | Ph     | —             | = 084                   | E 408 N    | Ph     | —             | = 614                   | L 220       | V      | —             | = 402 B                 | RE 73       | Te     | 3,5V          | (714)                   | VT 141      | N      | —             | = 1104                  |
| A 418    | Ph     | —             | = 084                   | E 409 N    | Ph     | —             | = 614                   | L 227 D     | V      | —             | ~ KL1 St                | RE 74       | Te     | —             | ~ 074                   | VT 143      | N      | 3,0V Sp       | 2x134                   |
| A 425    | Ph     | —             | = 034                   | E 414, 415 | Ph     | —             | 7104                    | L 410       | V      | —             | = 114                   | RE 75       | Te     | 1,1V          | ~ 074                   | VT 147      | N      | 3,0V Sp       | 2x114                   |
| A 435    | Ph     | —             | = 034                   | E 424      | Ph     | —             | ~ 904                   | L 413       | V      | —             | = 134                   | RE 76       | Te     | —             | (KC1)                   | —           | —      | —             | —                       |
| A 441 N  | Ph     | —             | = 074 d                 | E 424 N    | Ph     | —             | (904)                   | L 414       | V      | —             | ~ 124                   | RE 77       | Te     | 2,5V          | (714)                   | —           | —      | —             | —                       |
| A 442    | Ph     | —             | = 084                   | E 425      | Ph     | —             | = 904                   | L 415       | V      | —             | = 134                   | RE 78       | Te     | 2,5V Sp       | ~ 074                   | W 125       | V      | 1 V           | (034)                   |
| A 218    | V      | —             | = 1821                  | E 428      | Ph     | —             | (904)                   | L 416       | V      | —             | = 134 S                 | RE 79       | Te     | 2,5V          | ~ 074                   | W 206       | V      | 2 V           | (034)                   |
| A 220 W  | V      | 3,5V          | (904)                   | E 435, 438 | Ph     | —             | = 904                   | L 417       | V      | —             | (304)                   | RE 81       | Te     | 3,5V          | ~ 074                   | W 406       | V      | —             | = 034                   |
| A 4100   | V      | —             | = 804                   | E 441 N    | Ph     | —             | = 704 d                 | L 418 D     | V      | —             | = 174                   | RE 82       | Te     | 3 V D         | (074 d)                 | W 410       | V      | —             | ~ 034                   |
| A 4110   | V      | —             | = 904                   | E 442      | Ph     | —             | = 1204                  | L 419 D     | V      | —             | = 184                   | RE 83       | Te     | 2,5V Sp       | (714)                   | W 411       | V      | —             | = 034                   |
| ACHT C   | —      | —             | = 46                    | E 442 S    | Ph     | —             | = 1204                  | L 420 D     | V      | —             | = 374                   | RE 84       | Te     | 1,5V Sp       | (714)                   | W 218       | V      | —             | = 1814                  |
| AF 2     | —      | —             | = 13                    | E 443 H    | Ph     | —             | = 964                   | L 427 D     | V      | —             | ~ 684 d                 | RE 85       | Te     | 5 V           | ~ 114                   | W 4080      | V      | —             | = 904                   |
| AG 495   | T      | —             | = 904                   | E 443 N    | Ph     | —             | = 964 d                 | L 490 D     | V      | —             | = 684 d                 | RE 86       | Te     | 1,5V Sp       | (KC1)                   | W 4100      | V      | —             | = 904                   |
| AG 4100  | T      | —             | = 804                   | E 444      | Ph     | —             | = 1254                  | L 491 D     | V      | —             | = 684 d                 | RE 87       | Te     | 2 V D         | (KL2)                   | W 4110      | V      | —             | = 914                   |
| AG 4101  | T      | —             | = 804                   | E 445      | Ph     | —             | = 914                   | L 495 D     | V      | —             | = 684 d                 | RE 88       | Te     | 1,5V Sp       | (714)                   | —           | —      | —             | —                       |
| AL 21375 | Te     | —             | ~ 46/375                | E 446      | Ph     | —             | = 1254                  | L 496 D     | V      | —             | = 964                   | RE 89       | Te     | 2,5V          | (714)                   | —           | —      | —             | —                       |
| AL 4895  | T      | —             | = 304                   | E 446      | Ph     | —             | = 1274                  | L 497 D     | V      | —             | ~ 684 d                 | RE 90       | Te     | 1,5V          | ~ 114                   | X 2018      | V      | —             | = 1824                  |
| AM 1     | T      | —             | = 1104                  | E 447      | Ph     | —             | = 1284                  | L 510 D     | V      | 5V            | (174 d)                 | RE 96       | Te     | 3,5V          | ~ KC1                   | X 2918      | V      | —             | = 1834                  |
| AN 2127  | V      | —             | ~ 1854                  | E 447      | Ph     | —             | = 1294                  | L 610       | V      | 6V            | (114)                   | RE 97       | Te     | —             | ~ 114                   | X 4122      | V      | —             | = 1234                  |
| AN 2178  | V      | —             | = 1826                  | E 448      | Ph     | —             | = 1224                  | L 610       | V      | 6V            | (134)                   | RE 102, 112 | Te     | 2 V           | ~ KC1                   | X 4123      | V      | —             | = 1234                  |
| AN 4092  | V      | —             | = 924                   | E 449      | Ph     | —             | = 1234                  | L 2218      | V      | —             | = 1822                  | RE 122      | Te     | —             | ~ 304                   | —           | —      | —             | —                       |
| AN 4126  | V      | —             | = 1254                  | E 451      | Ph     | —             | = 1264                  | L 2318 D    | V      | —             | = 1823 d                | RE 124      | Te     | 3,5V *        | ~ 074                   | 0433        | I      | —             | = 1503                  |
| AP 495   | T      | —             | ~ 304                   | E 452      | Ph     | —             | = 1264                  | L 4100      | V      | —             | = 1104                  | RE 144      | Te     | 1,7V *        | (714)                   | 1 L 80      | N      | 1 V           | KC1                     |
| APP 495  | T      | —             | = 1374 d                | E 452 T    | Ph     | —             | = 1264                  | L 4138 D    | V      | —             | = 1384                  | RE 152      | Te     | 3,5V *        | 114                     | 1 N 51      | N      | 1 V           | (134)                   |
| APP 4120 | T      | —             | = 1374 d                | E 455      | Ph     | —             | = 1274                  | L 4150 D    | V      | —             | = 1374 d                | RE 154      | Te     | 1,9V          | (134)                   | 1 W 50      | N      | 1,8V          | (114)                   |
| APP 4130 | T      | —             | = 1304                  | E 462      | Ph     | —             | = 1284                  | L 4180      | V      | —             | = 184                   | RE 182      | Te     | —             | 114                     | 2 L 20      | N      | —             | (134)                   |
| AR 495   | T      | —             | = 914                   | E 483      | Ph     | —             | = 1384                  | LAP 513     | L      | —             | (KC3)                   | RE 194 Sp   | Te     | 3,9V          | ~ 074                   | 2 U 15      | N      | —             | = 1503                  |
| AR 4100  | T      | —             | ~ 304                   | E 495      | Ph     | —             | = 914                   | LD 210      | V      | —             | (134)                   | RE 201      | Te     | 2,5V          | ~ 074                   | 3 B 10      | N      | —             | = 1503                  |
| AR 4101  | T      | —             | = 914                   | EL 11/375  | Ph     | —             | = EL 11                 | LD 210      | V      | —             | = 074                   | RE 202, 205 | Te     | 3,5V          | ~ 074                   | 3 C 10      | N      | —             | = 084                   |
| AR 4120  | T      | —             | = 914                   | EL 11 N    | Ph     | —             | = EL 11                 | LD 408, 409 | V      | —             | = 084                   | RE 203      | Te     | 3,5V          | ~ 074                   | 4 A 27      | N      | —             | = 084                   |
| AS 495   | T      | —             | = 1284                  | —          | —      | —             | —                       | LD 410      | V      | —             | = 304                   | RE 210      | Te     | 3,5V          | 034                     | 4 A 28      | N      | —             | = 084                   |
| AS 4100  | T      | —             | = 1204                  | F 410      | Ph     | —             | (614)                   | LK 430      | V      | —             | = 604                   | RE 212      | Te     | 3 V D         | (074 d)                 | 4 A 10      | N      | —             | = 134                   |
| AS 4104  | T      | —             | = 1274                  | F 443      | Ph     | —             | (AL2)                   | LK 460      | V      | —             | = 604                   | RE 217, 217 | Te     | 3,5V D        | (714)                   | 4 A 15      | N      | —             | = 084                   |
| AS 4105  | T      | —             | = 1274                  | F 443 N    | Ph     | —             | = L 497 D               | LK 4100     | V      | —             | = 614                   | RE 220      | Te     | 3,5V          | 134                     | 4 A 50 S    | N      | —             | (034)                   |
| AS 4120  | T      | —             | = 1264                  | F 460      | Ph     | —             | = LK 4140               | LK 4110     | V      | —             | = 614                   | RE 234      | Te     | 3,5V          | 034                     | 4 A 80 N    | N      | —             | = 804                   |
| AS 4125  | Ph     | —             | = AZ 11                 | FH 2018    | T      | —             | = 1834                  | LK 4111     | V      | —             | ~ 614                   | RE 244      | Te     | 3,5V          | (764)                   | 4 A 90      | N      | —             | = 904                   |
| AZ 11 N  | Ph     | —             | = AZ 11                 | FH 2118    | T      | —             | = 1834                  | LK 4112     | V      | —             | ~ 904                   | RE 352      | Te     | 2 V           | (134)                   | 4 A 120     | N      | —             | = 904                   |
|          |        |               |                         | FH 4105    | T      | —             | = 1234                  | LK 4130     | V      | —             | E                       | RE 354      | Te     | 3,5V          | 134                     | 4 B 06      | N      | —             | = 074                   |
|          |        |               |                         |            |        |               |                         | LK 4140     | V      | —             | RE 402 B                | RE 404      | Te     | 45A           | ~ KDD1                  | 4 C C1      | N      | Sp            | = 2x904                 |
|          |        |               |                         |            |        |               |                         | LK 4200     | V      | —             | RE 404                  | RE 454      | Te     | 3,5V          | 034                     | 4 D 1       | N      | —             | = AB2                   |
|          |        |               |                         |            |        |               |                         | LK 4170     | V      | —             | RE 454                  | RE 504      | Te     | 3,5V          | 134                     | 4 D 10      | N      | —             | = 074 d                 |
|          |        |               |                         |            |        |               |                         | LK 7115     | V      | 7,5V          | RE 504                  | RE 504      | Te     | 3,5V *        | 714                     | 4 D 80      | N      | —             | = 704 d                 |
|          |        |               |                         |            |        |               |                         | LK 8100     | V      | —             | RE 614                  | RE 614      | Te     | —             | E                       | 4 D 80      | N      | —             | = 704 d                 |
|          |        |               |                         |            |        |               |                         | LL 2 S      | V      | —             | RED 104                 | RE 104      | Te     | 0             | (074 d)                 | 4 E 1       | N      | —             | = 704 d                 |
|          |        |               |                         |            |        |               |                         |             |        |               | REN 501                 | REN 501     | Te     | 1 V 1         | (906)                   | 4 E 2       | N      | —             | = 704 d                 |
|          |        |               |                         |            |        |               |                         |             |        |               | REN 511                 | REN 511     | Te     | 1 V 1         | (906)                   | 4 F 06      | N      | —             | = 704 d                 |
|          |        |               |                         |            |        |               |                         |             |        |               | REN 601                 | REN 601     | Te     | 1 V           | (734)                   | 4 H 06      | N      | —             | = 084                   |
|          |        |               |                         |            |        |               |                         |             |        |               | REN 804                 | REN 804     | Te     | —             | ~ 904                   | 4 H 07      | N      | —             | = 074                   |
|          |        |               |                         |            |        |               |                         |             |        |               | REN 1004                | REN 1004    | Te     | —             | ~ 904                   | 4 H 08      | N      | —             | = 084                   |
|          |        |               |                         |            |        |               |                         |             |        |               | REN 1104                | REN 1104    | Te     | —             | ~ 904                   | 4 H 09      | N      | —             | = 084                   |
|          |        |               |                         |            |        |               |                         |             |        |               | REN 1017 D              | REN 1017 D  | Te     | 20V D         | (103111)                | 4 L 1       | N      | —             | = 074                   |
|          |        |               |                         |            |        |               |                         |             |        |               | REN 1017 D              | REN 1017 D  | Te     | 20V 7         | (1823 d)                | 4 L 3       | N      | —             | = 074                   |
|          |        |               |                         |            |        |               |                         |             |        |               | REN 1017 D              | REN 1017 D  | Te     | 20V 7         | (1823 d)                | 4 L 3       | N      | —             | = 074                   |
|          |        |               |                         |            |        |               |                         |             |        |               | REN 1017 D              | REN 1017 D  | Te     | 20V 7         | (1823 d)                | 4 L 3       | N      | —             | = 074                   |
|          |        |               |                         |            |        |               |                         |             |        |               | REN 1017 D              | REN 1017 D  | Te     | 20V 7         | (1823 d)                | 4 L 3       | N      | —             | = 074                   |
|          |        |               |                         |            |        |               |                         |             |        |               | REN 1017 D              | REN 1017 D  | Te     | 20V 7         | (1823 d)                | 4 L 3       | N      | —             | = 074                   |
|          |        |               |                         |            |        |               |                         |             |        |               | REN 1017 D              | REN 1017 D  | Te     | 20V 7         | (1823 d)                | 4 L 3       | N      | —             | = 074                   |
|          |        |               |                         |            |        |               |                         |             |        |               | REN 1017 D              | REN 1017 D  | Te     | 20V 7         | (1823 d)                | 4 L 3       | N      | —             | = 074                   |
|          |        |               |                         |            |        |               |                         |             |        |               | REN 10                  |             |        |               |                         |             |        |               |                         |

# Der Standard-Farbencode

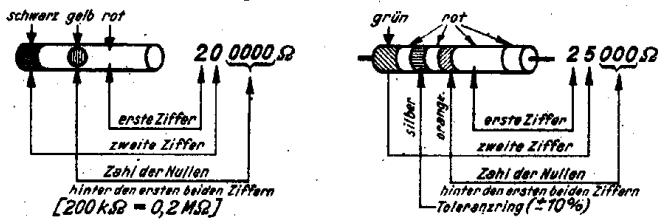
In amerikanischen und russischen Geräten sind die Werte der Widerstände und Kondensatoren nicht auf diese in Form von Zahlen aufgedruckt, sondern sie sind durch Farben gekennzeichnet. Die Gerätefabriken der westeuropäischen Länder schlossen sich dem an. Neuerdings geht auch die deutsche Industrie zu dieser Kennzeichnungsart über.

## a) Bedeutung der Farben

Bei Widerständen und Kondensatoren bedeuten die Farben:

|         |     |         |     |
|---------|-----|---------|-----|
| schwarz | = 0 | grün    | = 5 |
| braun   | = 1 | blau    | = 6 |
| rot     | = 2 | violett | = 7 |
| orange  | = 3 | grau    | = 8 |
| gelb    | = 4 | weiß    | = 9 |

## b) Kennzeichnung von Widerständen



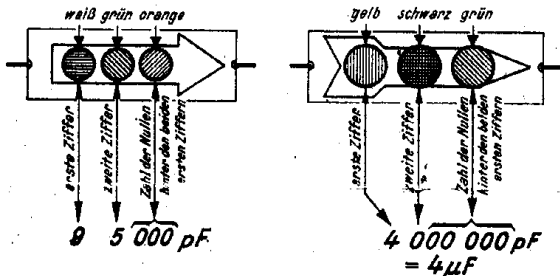
Körperfarbe = 1. Ziffer.

Farbe der Kappe = 2. Ziffer.

Die Farbe des Punktes oder Mittelringes gibt die Zahl der Nullen an, die auf die ersten beiden Ziffern folgen. Werte stets in Ohm.

Ein zweiter Ring gibt den Toleranzwert an. Hierbei bedeuten gold bzw. gelb  $\pm 5\%$ , silber bzw. weiß  $\pm 10\%$ .

## c) Kennzeichnung von Kondensatoren



Der erste Punkt am Schaftende des Pfeiles = 1. Ziffer, der zweite Punkt v. Schaftende d. Pfeiles ab = 2. Ziffer, der dritte Punkt, am nächsten der Pfeilspitze = Zahl der Nullen, welche auf die beiden ersten Ziffern folgen. Werte stets in pF.

## d) Kennzeichnung von Übertragern und Drosseln

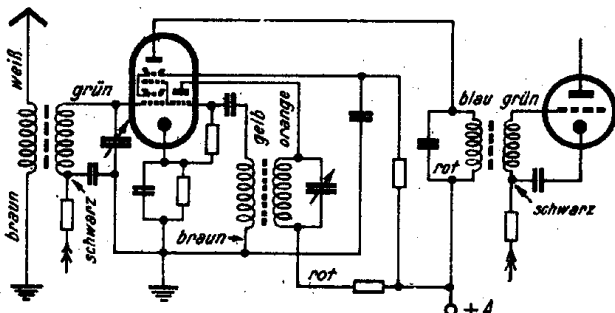
### 1. Hf-Eingangübertrager

weiß = Leitung kommt von der Antenne,  
grau = Leitung geht zum Gitter der Röhre,  
braun = Anschluß an Masse.

### 2. Hf-, Zf- und Nf-Zwischenübertrager

blau = Leitung kommt von der Anode der Vorröhre,  
rot = Leitung geht zu + Anodenspannung,  
grün = Leitung geht zum Gitter der folgenden Röhre oder zur Diodenstrecke,  
schwarz = Anschluß an Gittervorspannung, Regelspannung oder Erde.

Bei Gegentaktschaltung der Sekundärseite: Mittelanzapfung schwarz, Diodenleitung evtl. grün-schwarz gestreift.



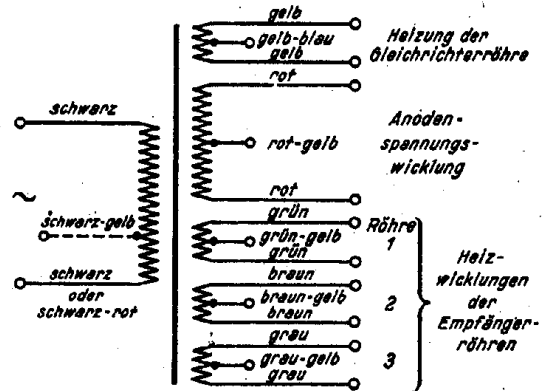
Farbkennzeichnung der Spulen einer Mischstufe

### 3. Oszillatorspulen

gelb = Leitung kommt vom Oszillatorgitter } Primär-  
braun = Anschluß an Masse oder Regelung } Seite  
orange = Leitung kommt v. d. Oszillatoranode } Sekundär-  
rot = Leitung geht zu + Anodenspannung } Seite

### 4. Ausgangsübertrager

blau = Leitung kommt v. d. Anode d. Endröhre } Primär-  
rot = " geht zu + Anodenspannung } Seite  
grün = " zum Lautsprecher }  
schwarz = " " " " } Sekundärseite



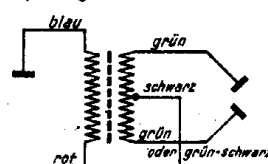
Kennzeichnung von Netztransformatoren

### 5. Lautsprecher

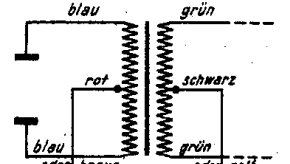
schwarz = Wicklungsanfang der Sprechspule,  
grün = Wicklungsende der Sprechspule,  
schwarz-rot-gestreift = Wicklungsanfang der Feldspule,  
rot-gelb-gestreift = Wicklungsende der Feldspule,  
grau oder grau-rot-gestreift = Anzapfung der Feldspule.

### 6. Netztransformatoren

schwarz = Primärwicklung; evtl. besonders:  
schwarz-rot-gestreift = Wicklungsende der Primärwicklung,  
schwarz-gelb-gestr. = evtl. Anzapfungen d. Primärwicklung,  
Sekundärseite:  
gelb = Heizwicklung der Gleichrichterröhre,  
gelb-blau-gestreift = Mittenanzapfung der Heizwicklung,  
rot = Anodenspannungswicklung,  
rot-gelb-gestreift = Mittenanzapfung der Anodenwicklung,  
grün, braun, grau = 1., 2., 3. Heizwicklung für Empfänger-röhren,  
grün-gelb, braun-gelb, grau-gelb-gestreift = Mittenanzapfungen dieser Heizwicklungen.



Kennzeichnung von Zf-Übertragern



Kennzeichnung von Nf-Übertragern

### 7. Kennzeichnung der Schalterdrähte

Farbe der Umspinnung oder des Isolierschlauchs:  
blau = Anodenleitungen, allgemein,  
rot = Anodenspannung hinter der Siebung,  
gelb = Anodenspannung ungesiebt,  
grün = Schwundregelleitungen,  
braun = Schirmgitterleitungen,  
violett = Kathodenzuleitungen,  
farbig gestreift = Heizleitungen und andere Wechselstrom-  
leitungen.

### 8. Alter deutscher Farbencode für Transformatoren

Von Telefunken wurde früher ein anderer Farbencode benutzt. Der Anfang der Primärwicklung war weiß, das Ende gelb, der Mittelabgriff rot. Waren zwei getrennte Primärwicklungen vorhanden, so war das Ende der ersten grün, der Anfang der zweiten rot. Anzapfungen (z. B. verschiedene Netzspannungen) waren grün, braun, grün-rot, rot, gelb-braun, blau, immer von minus her betrachtet. Der Anfang der Sekundärwicklung war gelb-rot, das Ende gelb-grün. Anzapfungen waren, vom Anfang der Wicklung her betrachtet: grün-rot, grün-schwarz, gelb-grün-schwarz, gelb-schwarz, gelb-rot-schwarz bzw. rot-schwarz. Bei mehreren Sekundärwicklungen war der Anfang der ersten gelb-rot, ihr Ende gelb-grün, bei der zweiten Wicklung rot-schwarz bzw. grün-schwarz, bei der dritten gelb-rot-schwarz bzw. gelb-grün-schwarz.