

RADIOBOTE

Interessengemeinschaft für historische Funk- und Radiotechnik



Röhrenbezeichnungen vor 1934

Teil 2, Die Kennzeichnungssysteme der Marken Trioiron, Orion, Sator und Tungstram



TRIOIRON:

Die Röhrenbezeichnung ab 1931 besteht aus einem oder zwei Buchstaben und drei oder vier Ziffern [3]. Die Buchstaben bezeichnen das Röhrensystem oder den Verwendungszweck. Die folgende Ziffer gibt die Heizspannung an. Bei Röhren für Gleichstromheizung und bei den GW-Röhren geben stattdessen die folgenden beiden Buchstaben die Heizspannung an. Die darauf folgenden zwei Ziffern weisen bei Verstärkerröhren bis Mitte 1932 meist auf die maximale Steilheit hin, bei Gleichrichterröhren auf den Strom in mA. Nach 1932 gibt es häufigere Abweichungen von dieser Systematik. Insbesondere bei Oktoden, Duodioden und magischen Augen gilt dieser Zusammenhang nicht. Bei Kraftverstärkerröhren erfolgt darüber hinaus noch die Angabe der Verlustleistung am Ende der Bezeichnung hinter einem Schrägstrich. Ein N als letzter Buchstabe weist auf indirekte Heizung hin.



Die Buchstaben besitzen folgende Bedeutung:

A..... Audion	D..... Doppelgitterröhre
E..... Endröhre	G..... Gleichrichterröhre
K..... Kraftverstärkerröhre	P..... Endpentode
S..... Schirmgitterröhre	W... Widerstandsverstärkerröhre

Trioiron hat auch nach Einführung der Einheitsbezeichnungen ab Anfang 1934 sein Röhrenprogramm weiterhin individuell bezeichnet. Bei diesen Röhren entfällt ab der Saison 1933/34 das N für indirekt geheizte Röhren am Ende der Bezeichnung. Folgende Buchstaben wurden hier zusätzlich zur Systembezeichnung verwendet:

B..... Binode	D..... Duodiode
DT..... Duodiode-Triode	O..... Oktode
TK..... Abstimmkreuz	

Beispiele:

A430	Audion mit $U_f = 4 \text{ V}$ und $S_{\max} = 3,0 \text{ mA/V}$
P2020N	Endpentode mit $U_f = 20 \text{ V}$, Netzheizung
O407	Oktode mit $U_f = 4 \text{ V}$
G4120	Gleichrichterröhre mit $U_f = 4 \text{ V}$ und $I_a = 120 \text{ mA}$

Erst ab der Radiosaison 1937/38 wird mit der Einführung von E-Röhren der „Roten Serie“ das Bezeichnungssystem bei Trioiron an das einheitliche Bezeichnungssystem angepasst.

ORION und SATOR (Kremenezky):

Ab Juni 1930 wurde von der Firma Kremenezky ein neues Röhrenkennzeichnungssystem eingeführt [4]. Dieses System wurde laufend erweitert, und sowohl für Röhren der Marke „ORION“ als auch ab April 1932 für die Röhren der Marke „SATOR“ weitergeführt. Für die Gleichrichterröhren erfolgte noch 1933 eine Änderung des Bezeichnungssystems. Die Bezeichnungen wurden dann auch nach 1934 weitergeführt, und niemals auf das einheitliche Bezeichnungssystem umgestellt.



Die Typenbezeichnung der ORION- Röhren besteht aus einem oder mehreren Buchstaben zu Beginn, und einer oder mehreren Ziffern. Hierbei gibt die letzte Ziffer bei Endröhren die Zahl der Gitter an. Damit ist eine Unterscheidung zwischen Endtrioden und Endpentoden möglich. Der Buchstabe gibt den Verwendungszweck der Röhre an, wobei die Bezeichnung netzgeheizter Röhren durch den Buchstaben „N“ angeführt wird. Die erste Ziffer gibt die Heizspannung an. Bei Gleichstromröhren geben die ersten beiden Ziffern (10 oder 18) den Heizstrom in Hundertstel Ampere an. Für Gleichrichterröhren wird nach der Heizspannung hinter einem Schrägstrich noch der Heizstrom in Ampere angeführt. Stromregleröhren führen den Heizstrom in mA nach den Buchstaben (z.B. SR100).

Die Buchstaben besitzen folgende Bedeutung:

A.....Audion oder Oszillator	C..... Schirmgitterröhre
D Richtverstärker	DG..... Doppelgitterröhre
E..... Endröhre	GL Gleichrichterröhre
HHochfrequenzröhre (Triode)	K, M, P Kraftverstärkerröhre
L..... Lautsprecherröhre	S..... Schirmgitterröhre
SR..... Stromregleröhre	W ... Widerstandsverstärkerröhre

Beispiele:

A4	Audion mit $U_f = 4 \text{ V}$
NDG4	Doppelgitterröhre mit $U_f = 4 \text{ V}$, Netzheizung
S100	Schirmgitterröhre mit $I_f = 100 \text{ mA}$ (Serienheizung direkt)
GL4/0,60	Gleichrichterröhre mit $U_f = 4 \text{ V}$ und $I_a = 0,6 \text{ A}$

Mit der Einführung neuer Röhrentypen ab Herbst 1932 reichte das System nicht mehr aus, um alle Röhren eindeutig zu kennzeichnen. Daher wurde das System erweitert. Die Ziffern hinter den Buchstaben wurden nun durchgängig benutzt, um neben der Kennzeichnung der Heizspannung (oder des Heizstromes) auch die Zahl der Gitter an der Einerstelle der Ziffer anzugeben.

Folgende neue Buchstaben wurden von 1932 bis 1934 eingeführt:

CC.....Schirmgitterröhre	DD.....Duodiode
DS Schirmgitter-Binode	EP Exponential-Pentode
HP.....Hochfrequenz-Pentode	KP Kraftpentode
LP Lautsprecher-Pentode	MD Monodiode
MO..... Mischoktode	N..... NF- und Oszillatorröhre

PG..... Pentagrid	R Widerstandsröhre
SS..... steile Schirmgitterröhre	U Universalröhre (Triode)
VS..... variable Schirmgitterröhre	VSS .. variable Schirmgitterröhre

Für die Gleichrichterröhren wurde das Bezeichnungsschema ab 1934 abgeändert. Anstatt der Bezeichnung „GL“ trat zur besseren Unterscheidung nun „VG“ für Vollweggleichrichter und „EG“ für Einweggleichrichter. Danach folgt die Heizspannung in Volt, und dahinter der Heizstrom in Hundertstel Ampere.

Beispiele:

NSS42	Steile Schirmgitterröhre (2 Gitter = Tetrode), $U_f = 4 \text{ V}$, Netzheizung
NVS183	Var. Schirmgitterröhre (3 Gitter = Pentode), $I_f = 180 \text{ mA}$, Netzheizg.
NSS45	Steile Schirmgitterröhre (5 Gitter = Hexode), $U_f = 4 \text{ V}$, Netzheizung
NMO46	Mischoktode (6 Gitter = Oktode), $U_f = 4 \text{ V}$, Netzheizung
VG410	Vollweggleichrichter, $U_f = 4 \text{ V}$, $I_f = 1 \text{ A}$ (entspricht GL4/1D)

TUNGSRAM:

Bei Tungstram [3] besteht ab 1928 die Röhrenbezeichnung aus ein bis drei Buchstaben und drei bis vier Ziffern. Die Buchstaben bedeuten:

TUNGSRAM

A.....	besonders leistungsfähig
DG	Doppelgitterröhre
D	Detektorröhre
DS	Binode (Diode + Tetrode)
G	Vorröhre
H	Hochfrequenztriode
HP.....	Hochfrequenzpentode
O	Oszillator-(Sender-)Röhre
P.....	Endtriode
PP	Endpentode
PV	Zweiweggleichrichter
R	Widerstandsverstärker
S.....	Schirmgitterröhre
V.....	Einweggleichrichter
X	amerikanische Tungstramröhre

Die erste bzw. die ersten beiden Ziffern geben die Heizspannung, die Schlussziffern geben den Heizstrom an.

Beispiele:

PV4100	Zweiweggleichrichter, $U_f = 4 \text{ V}$, $I_f = 1 \text{ A}$
AR4101	leistungsfähiger Widerstandsverstärker, $U_f = 4 \text{ V}$, $I_f = 1 \text{ A}$
PP4101	Endpentode, $U_f = 4 \text{ V}$, $I_f = 1 \text{ A}$

Quellen:

[4] div. ORION und SATOR Röhrenprospekte von 1930 bis 1938