

RoeTest - Computer-Röhrenprüfgerät / Röhrenmessgerät

(c) - Helmut Weigl www.roehrentest.de

Oktoden (gilt auch für Heptoden, Hexoden)

Problem:

Das RoeTest bietet zur Röhrenmessung (neben der Heizspannung) 2 positive (normalerweise Anodenspannung und G2-Spannung) und 2 negative (normalerweise G1 + G3-Spannung) Spannungsquellen an. Oktoden haben aber mehr Elektroden als Spannungsquellen verfügbar sind.

Lösung:

Man geht vor wie auch bei anderen Röhrenprüfgeräten. Es werden einfach mehrere Elektroden an eine Spannungsquelle gelegt und die Elektroden zusammen gemessen.

Beispiel: KK2

Ein Ausschnitt aus dem Datenblatt:

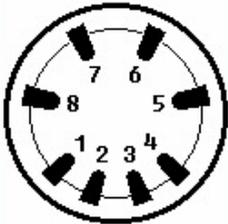
	Strom- sparende Schaltung	Schaltung für Kurzwellen
Heizspannung V_f	= 2,0	2,0 V
Heizstrom I_f	= ca. 0,13	ca. 0,13 A
Anodenspannung . . . V_a	= 135	135 V
Hilfsanodenspann. . . V_{g2}	= 135	135 V
Schirmgittersp. $V_{g3,5}$	= 45	90 V
Neg. Gittervorspann. . V_{g1}	= 0	0 V
Oszillatorsp. am Gitter ¹) V_{osz}	= 8	V_{eff}
Gitterstrom des 1. Gitters I_{g1}	= 120	50 μ A
Neg. Gitterspannung. . V_{g4}	= 0 / -12	-3V (fest)
Anodenstrom (bei $V_{g4} = 0$ V) . . I_a	= 0,8	2,9 mA
Hilfsanodenstrom . . . I_{g2}	= 2,0	3,7 mA
Schirmgitterstrom . . . $I_{g3} + I_{g5}$	= 0,7	2,9 mA

A und G2 werden an eine gemeinsame Spannung gelegt (+1), G3,5 kommt an die zweite positive Spannungsquelle (+2), G1 an die erste negative (-1), und G4 an die zweite negative (-2) Spannungsquelle. Die richtige Zuordnung der Elektroden zu den Spannungsquellen erreicht man über die "Röhrenart" (siehe gleichnamige Datei). Dort wird festgelegt, welche Elektrode mit welcher Spannungsquelle verbunden ist. Da es bei Oktoden unterschiedliche Möglichkeiten der Zuordnung gibt, gibt es auch unterschiedliche Datensätze (z.B. Oktode, Oktode 2...).

Bei der Messung wird also A+G2 zusammen gemessen. Der angezeigte Strom ist deshalb mit insgesamt 6,6mA für 100% (2,9mA Anode + 3,7 mA G2) zu vergleichen. Dementsprechend sind die Röhrendaten anzulegen:

	System A	System B	System C
Röhren-(System)art:	Oktode2	.	.

Sockelbelegung:



3 x 30° 5 x 54°
PCφ: 29.5 mm **P8A**

Stift	System A	System B	System C
Stift 1:	S		
Stift 2:	F1		
Stift 3:	F2		
Stift 4:			
Stift 5:	G2		
Stift 6:	G1		
Stift 7:	G3		
Stift 8:	A		
(ext.Seite) Stift 9:			
(ext.Oben) Stift 10:	G4		

Sockel:
Außenkontakt P8A

A = Anode
G1-5 = Gitter
K = Kathode
F1,F2,FM = Heizfaden
S = Schirmung
IV = nicht verbinden
L = Leuchtschirm, A1,A2,St1,St2

Stat.Daten:

	System A	System B	System C
S2 +1 A / L (V)	135,0	0,0	0,0
S3 -1 G1 (V)	0,00	0,00	0,00
S4 +2 G2/An/Stn (V)	90,0	0,0	0,0
S5 -2 G3/G40kt. (V)	0,0	0,0	0,0
G4/G5 (V)	= Stiftzuordnung gemäß Röhrenart		
A/L Soll (mA):	6,60	0,00	0,00
G2/An Soll (mA):	2,90	0,00	0,00
Steilheit (mA/V):	0,00	0,00	0,00
Verstärkung (u):	0,0	0,0	0,0
Durchgriff:	0,0	0,0	0,0
Ri (KOhm):	0,0	0,0	0,0

Bemerkungen zur Röhre: Hilfe zu Röhrenart:
= FC2, KK32, VKK2, TTK2, 0202, VO2S, 0202, MO210, BMD61, BK22, 2B5_Uit,
A+G2=135V(an A), G3/G5=90V(an G2), Datenblatt: A=2,9mA + G2=3,7mA (=6,6mA), G3/G5=2,9mA