

Röhrenmessen mit dem Röhrenmeßgerät 55 (Grundig)

(Nach FTZ-Norm 471 PV 1 - Ausg. April 1957)

Vor dem Einschalten Nullpunkteinstellung beider Instrumente prüfen!

Gerät erden.

1. Einschalten, ES drücken, Netzlampe leuchtet, Netzspannung mit Netzregler auf Mitte roten Bereich einstellen.
ca. 15 Min anwärmen lassen.
2. Megohmmeter eichen: (ohne Adapter!)
 - "ES" drücken
 - Eichen "0"
 - Eichen " ∞ 1"
 - Eichen " ∞ 2" } mit Schraubenzieher einregeln, ggf. wiederholen. Während der Messungen wiederholt überprüfen.
Adapter aufsetzen. Eichung darf sich nicht verändern!
3. NF-Teil eichen. (mit Adapter!)
 - a) "S" drücken
 - "S" Eichen auf 100 % ggf. mit Schraubenzieher einstellen
 - b) "S" + "X" drücken
 - SX "Eichen auf 100 %" ggf. mit Schraubenzieher einstellen } Skala
4. Spannungen eichen. (mit Adapter!)
 - a) U_{G1} (nur wenn U_{G1} auf Adapter angegeben!)
 - "EA" drücken; Spannungsschalter auf "U_{G1}" auf 100% einregeln.
 - b) U_A (an allen Adaptern)
 - "EA" drücken, linke Abdeckschraube am Adapter entfernen, mit darunter befindlichem Regler auf 100% einstellen.
 - c) U_{G2} (an allen Adaptern)
 - "EA" drücken; rechte Abdeckschraube am Adapter entfernen, mit darunter befindlichem Regler auf 100% einstellen.
Dabei Spannungsschalter auf "U_{G2}" festhalten.Nach b) und c) Abdeckschrauben wieder anbringen.

Röhrenmessung

1. Röhre einsetzen; "EA" drücken, Heizspannung auf 100% einregeln.
2. Elektroden-Anschluß prüfen:
 - "EA" drücken, Anheizzeit abwarten. Glimmlampen leuchten auf.

3. Isolationswiderstände: (Dabei Röhre leicht abklopfen.)

"ES" drücken; Schalter ES auf "K"; Isolationswert auf unterster Skala (2) in Megohm ($M\Omega$) ablesen.

Dann nacheinander Schalter ES auf "A", "G₃", "G₂", "G₁".

Hier Isolationswert auf der oberen Skala (1) ablesen.

4. Anodenstrom J_A

"A1" drücken; J_A in % auf "-" Skala oben ablesen.

5. Gitterstrom ΔJ_A

"A1" gedrückt, dazu "Gitterstrom" drücken. Anzeige wie unter 4. ablesen. Der Unterschied des jetzigen Meßwertes zu J_A ist " ΔJ_A " (%).

6. Schirmgitterstrom J_{G2}:

"G2" drücken; J_{G2} ablesen wie unter 4..

7. a) Steilheit S 33%:

"S" drücken; Schalter "S" auf 33%

Steilheit ablesen auf "~" Skala.

b) Steilheitsrückgang bei Unterheizung (ΔS):

wie 7a); Heizspannungsschalter auf "90%" festhalten, bis Steilheitsmeßwert nicht weiter abfällt. - Unterschied gegen "S 33%" (unt. 7a) ist " ΔS ".

8. Klirrfaktor k:

"S" und "X" drücken; Schalter SX auf Pfeil - mit Regler (*~ Skala*) auf 100% einstellen. Dann Schalter SX auf Messen schalten. Auf "~" Skala ablesen. Meßwertangabe in ‰ !

Aussonderungsgrund		Röhrentype			
		C3m	C 3 g	18042	18046
JA	(%) \leq	70	65	65	65
Δ JA	(%) \geq	20	20	20	20
S 33 %	(%) \leq	65	65	65	65
Δ S	(%) \geq	15	15	15	15
K	(M Ω) \leq	10	10	5	5
A	(M Ω) \leq	100	100	300	300
G ₃	(M Ω) \leq	100	100	300	300
G ₂	(M Ω) \leq	100	100	300	300
G ₁	(M Ω) \leq	100	100	300	300

Klirrfaktor < 10 % (abgelesen in %))
 Aussonderungsbedingungen
 für Elektronen - Röhren

Auszug aus FTZ-
 Norm 471 PV1
 Beiblatt 2

Martschink