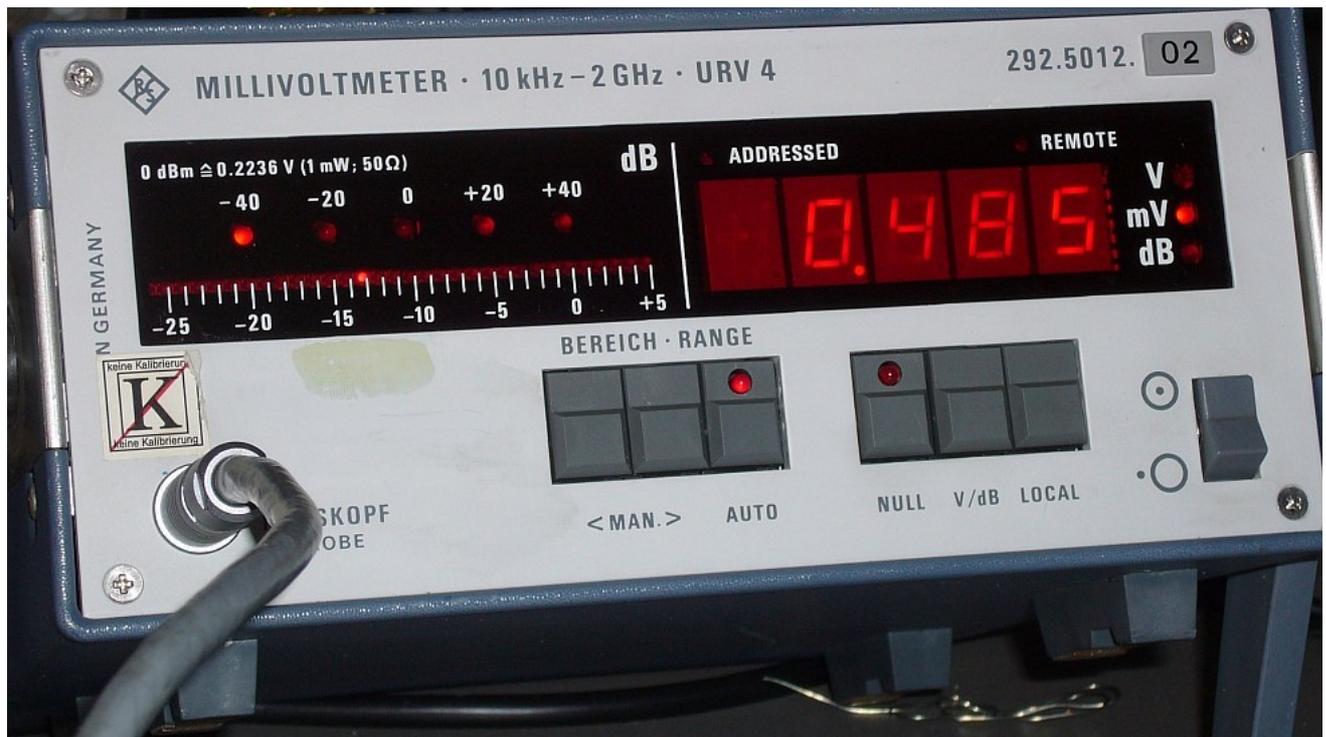


R&S HF- Millivoltmeter 10kHz ... 2GHz URV 4 (292.5012.02)



URV 4 292.5012.02 mit Tastkopf Tastkopf :

R&S 243.8811.02 0,1 ... 1000MHz/ 2,5pF



R&S 243.8811.02 0,1 ... 1000MHz/
C ca. 2,5pF

Zum NULL Abgleich die Tastkopfspitze zur Abschirmung in
Lötinnrolle gesteckt.

Wenn sie frei liegt startet der Abgleich nicht....

o NULLPUNKTABGLEICH:

Muss nur bei Messungen im empfindlichsten Meßbereich durchgeführt werden.

Am Meßkopf darf keine Spannung anliegen!

Auf *AUTO* stellen.

Taste5 „NULL“ drücken und warten bis der Automatische Nullabgleich beendet ist.

Nach betätigen der Taste NULL :

→ leuchtet in der Taste eine LED (Dauerlicht)

→ Die Digitalanzeige verschwindet während des Abgleichs, es leuchte nur eine LED.

→ In der Analoganzeige leuchtet bei +40dB eine LED.

⇒ Dauer des Abgleichs ca. 45s, dann kommt die Digitalanzeige wieder zurück.

Nach Ende des Abgleichs kanns vorkommen, dass die LED in der Taste NULL blinkt.

d.h. es wurde kein Abgleich durchgeführt weil am Tastkopf eine Spannung $>0,5\text{mV}$ anliegt.

Es kann auch vorkommen, dass der Abgleich nicht startet.

→ Tastkopf zur Abschirmung in eine Lötzinnrolle gesteckt, dann gings immer. => OK

Nach Ende des Abgleichs blinkt die Digitalanzeige 0.000 mV und die Analoganzeige steht auf -40dB oben und unten auf -25? Warum es blinkt weis ich nicht.

Kontrollmessung:

4dB ($U_{\text{ss}}=1\text{V}$) mit 5MHz am Oszi mit Sinusgenerator (HM8032) eingestellt.

Messaufbau: (30min warmlaufen aller Geräte)



Da das Erdkabel am Tastkopf fehlt mit einer 20cmStrippe und zwei Klemmen verbunden... Naja.

Verbindung OSZI-Sinusgenerator:

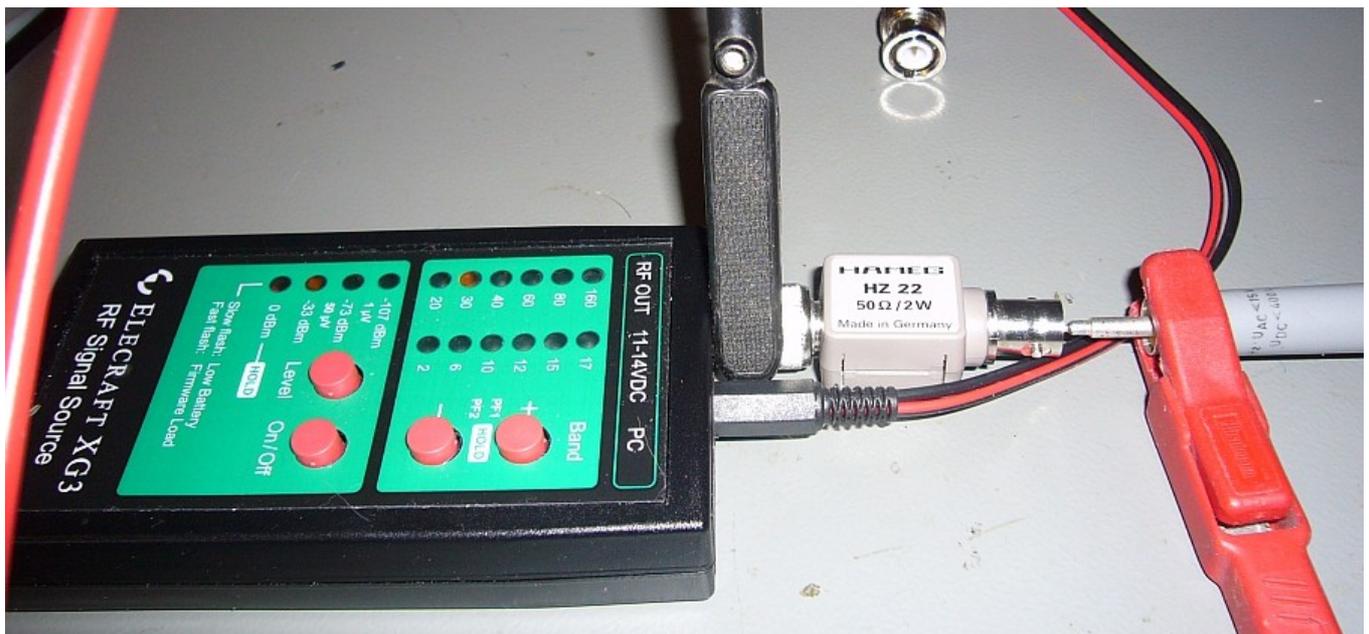
50Ohm Abschluss über T-Stück, 50cm Koax zum 50Ohm Ausgang am SinusG. direkt eingesteckt

Verbindung Sinusgenerator mit URV 4:

T-Stück mit 50OhmAbschluss am 50Ohm Eingang des Sinusgenerators. Tastkopf vom URV 4 in freie Buchse des T- Stücks.

Folgende Spannungen eingespeist:

Eingespeiste Spannung (10 MHz Sinus) [mV]	Mit URV 4 gemessen Ueff [mV]	Abweichung [dB]	Bemerkungen
U _{ss} = 1V / U _{eff} =355V => +4dBm	355 mV / +4,1 dBm	0	+4 dBm => ok
10dB Dämpfung /am Sinusgenerator	114,1mV/ -5,83 dBm	0,17	+4 - 10= - 6dBm => ok
20dB Dämpfung /am Sinusgenerator	37,8 mV/ -15.62 dBm	0,38	+4 - 20= -16dBm => ok
30dB Dämpfung /am Sinusgenerator	14,25 mV/ -23,85 dBm	2,15	+4 - 30= -26dBm Liegt vermutlich an der optimalen Masseverbindung.
40dB Dämpfung /am Sinusgenerator	14,25 mV/ -27,69 dBm	12,31	+4 - 40= -36dBm Liegt vermutlich an der nicht optimalen Masseverbindung.
RF Kalibrator von ELECRAFT XG3 auf 10MHz und 0dBm	224,7mV / +0,1dBm	0,1	OK
RF Kalibrator von ELECRAFT XG3 auf 10MHz und -33dBm	5,57mV / -32,08dBm	0,1	OK



Am XG3 mit 50 Ohm Durchgangsabschluß und Tastkopf plus provisorischer Masseverbindung:

Noch besorgen:

1. Übergang vom Tastkopf auf BNC, wenns so was gibt.
2. Durchgangstastkopf