

# Kalibrier-Protokoll

Referenz-Messgerät: Rohde&Schwarz CMU 300 Universal Radio Communication Tester

Unsicherheit Referenz-Messsender:  $\pm 0,2$  dBm (Hersteller-Angaben)

**DUT: SDRPlay RSP1A, Ser.Nr.: 2238042099**

Durchführung: DI Klaus Eichel, DL6SES; DI Karl Schedler, DC2MP

Ort, Datum: Weißenhorn (DL6SES), 31. August 2023

**Kalibrier-Tabelle (RSP1A mit Software: SDRUno, Vers.: 1.42 1014):**

Frequenz	GrundR	EigenR RX	Bandbr.	Soll	Ist	rel. Abw.	$\pm$ abs. Abw.
[MHz]	[dBm]	[dB]	[Hz]	[dBm]	[dBm]	[dBm]	[dBm]
1,800	-118,8	21,8	2200	-100,0	-100,2	-0,2	0,3
3,750	-118,0	22,6	2200	-100,0	-99,4	0,6	0,6
5,300	-120,0	20,6	2200	-100,0	-100,9	-0,9	0,9
7,000	-122,0	18,6	2200	-100,0	-100,0	0,0	0,2
10,000	-122,0	18,6	2200	-100,0	-100,6	-0,6	0,6
14,200	-125,5	15,1	2200	-100,0	-100,1	-0,1	0,2
14,200	-125,5	15,1	2200	-110,0	-109,5	0,5	0,5
14,200	-125,5	15,1	2200	-80,0	-79,9	0,1	0,2
14,200	-125,5	15,1	2200	-60,0	-60,0	0,0	0,2
14,200	-125,5	15,1	2200	-50,0	-49,8	0,2	0,3
14,200	-125,5	15,1	2200	-40,0	-39,9	0,1	0,2
21,200	-124,0	16,6	2200	-100,0	-99,7	0,3	0,4
18,000	-123,8	16,8	2200	-100,0	-100,7	-0,7	0,7
24,950	-125,0	15,6	2200	-100,0	-100,0	0,0	0,2
28,500	-126,5	14,1	2200	-100,0	-99,5	0,5	0,5
145,000	-139,6	1,0	2200	-100,0	-100,1	-0,1	0,2
435,000	-137,2	3,4	2200	-100,0	-99,8	0,2	0,3

**Mittl. Abs. Messunsicherheit ( $\pm$  dBm):** **0,4**

**Max. Abs. Messunsicherheit ( $\pm$  dBm):** **0,9**

Stichproben mit Software „RSP Spectrum-Analyser Vers. 1.1“ ergaben ebenfalls mit geringen Abweichungen  $< \pm 0,1$  dBm die gleichen Pegelanzeigen!

Das Gerät wurde am CMU über N/SMA Adapter und kurzem Kabel mit vernachlässigbarer Dämpfung angeschlossen.

Erläuterungen:

GrundR: Grundrauschpegel ohne Signal mit 50 Ohm Abschluss

EigenR RX: Eigenrauschen des Empfängers des DUT GrundR minus theor. Thermisches Rauschen bei der Temperatur und Bandbreite der Tests.

Rel.Abw.: Abweichung des Anzeigewertes zum eingestellten Referenzpegel

Abs.Abw.: Quadratischer Addition der Abweichung des DUT und der Unsicherheit des Referenzgerätes.

Weißenhorn, Oberstdorf, den 31.08.2023

KS, DC2MP