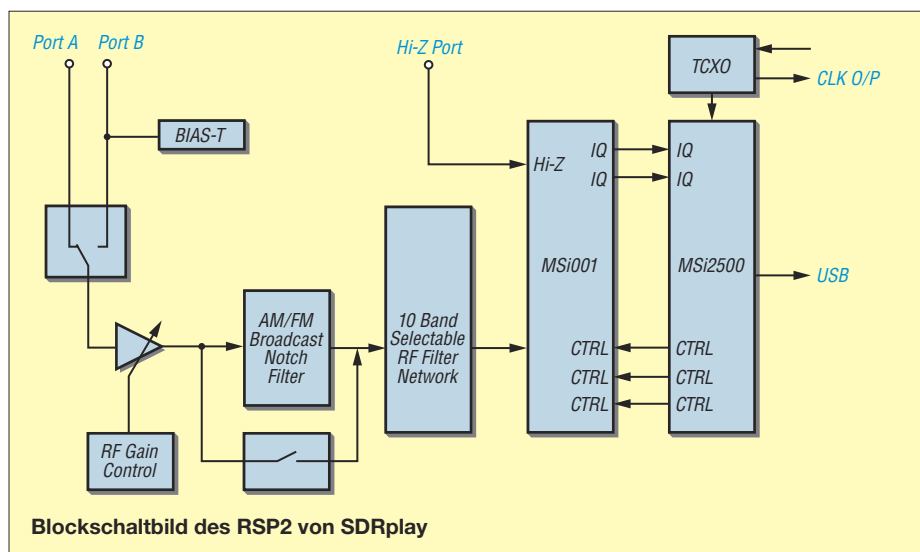


Ergänzung zum Beitrag in FA 10/17, S. 924 ff. „RSP2 – der neue Breitbandempfänger von SDRPlay“

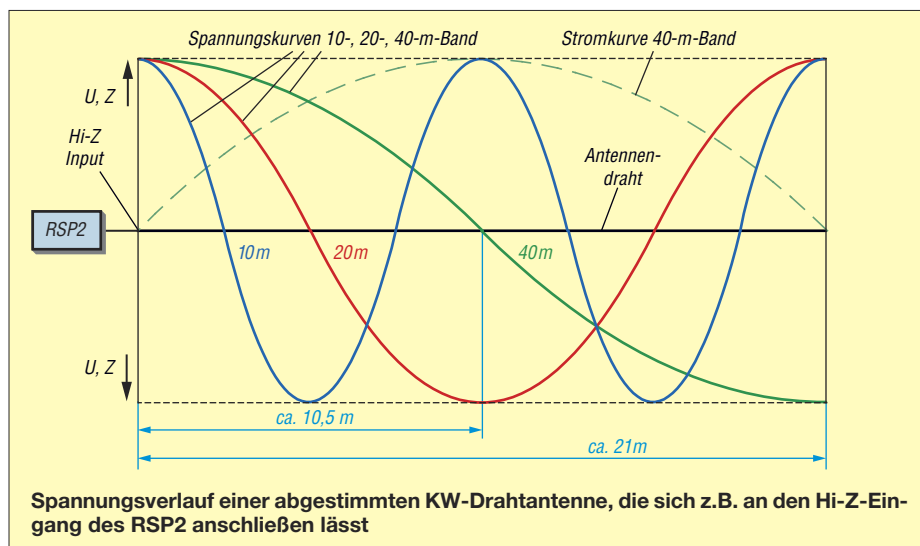
Der Beitrag stellt den softwaredefinierten Empfänger RSP2 vor und zeigt anhand von Messergebnissen die Möglichkeiten und Grenzen des Geräts auf. Einige Messungen dienen dem Vergleich des RSP2 mit dem Vorläufermodell RSP1.

Die folgenden Grafiken und umfangreicheren Screenshots dienen zur zusätzlichen Illustration der Gerätebeschreibung und der Messergebnisse.

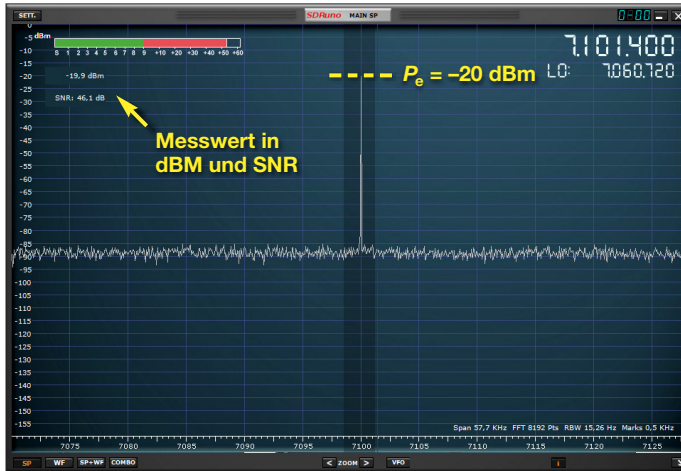
■ Interner Aufbau des RSP2



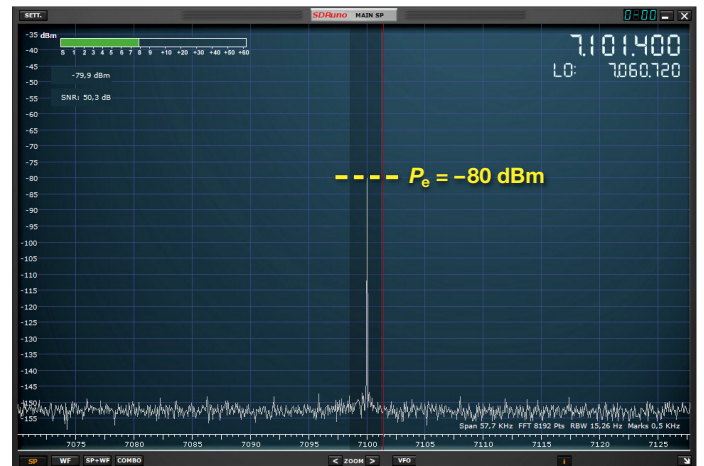
■ Abgestimmte Drahtantenne am Hi-Z-Eingang



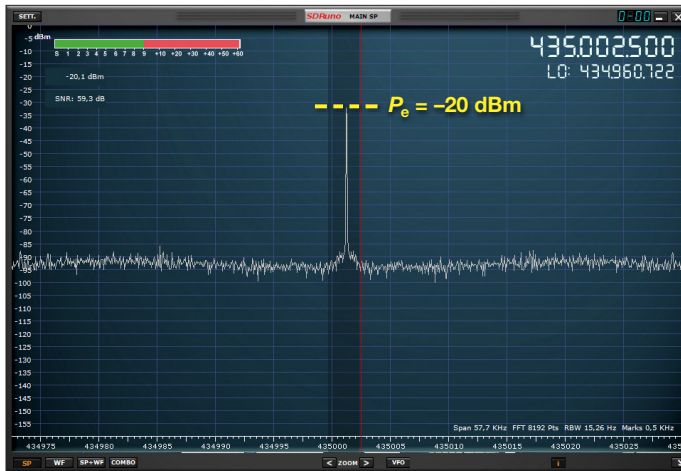
■ Pegelmessung, S-Meter



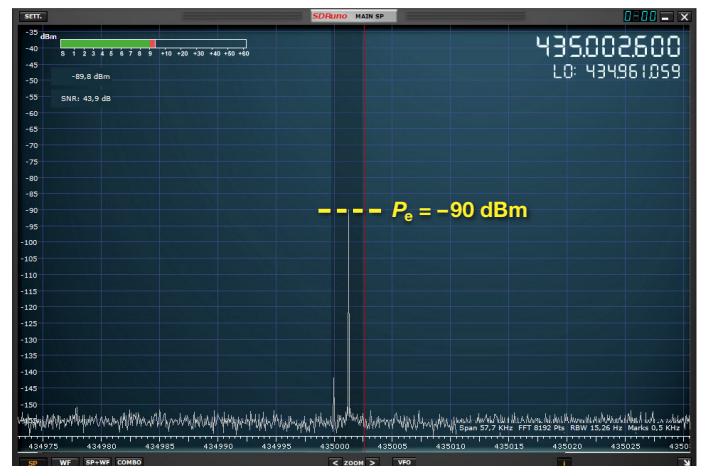
Pegelmessung beim RSP2 mit $f_e = 7,1$ MHz und $P_e = -20$ dBm → Messwert $-19,9$ dBm



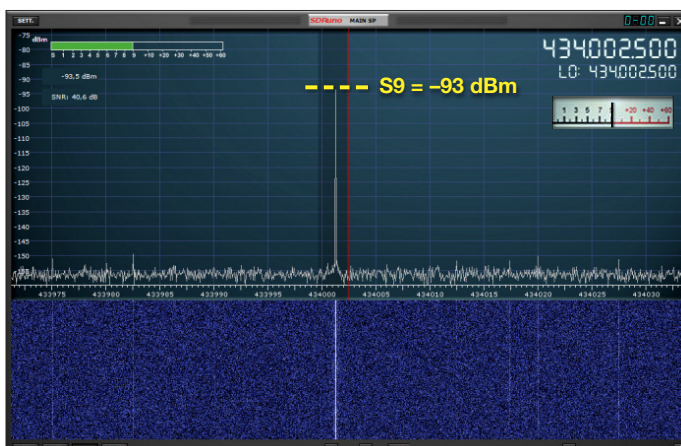
Pegelmessung mit $f_e = 7,1$ MHz und $P_e = -80$ dBm → Messwert $-79,9$ dBm



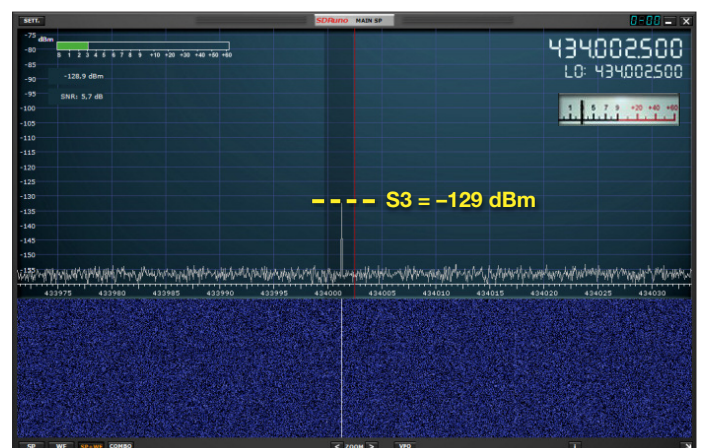
Pegelmessung mit $f_e = 435$ MHz und $P_e = -20$ dBm → Messwert $-20,1$ dBm



Pegelmessung mit $f_e = 435$ MHz und $P_e = -90$ dBm → Messwert $-89,8$ dBm

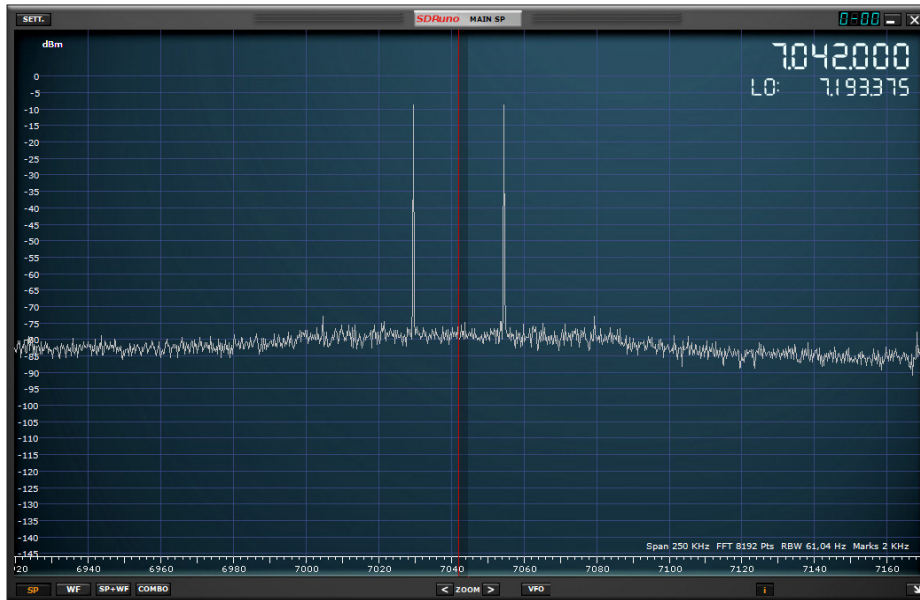


S-Meter-Anzeige bei 434 MHz für S9 (-93 dBm)

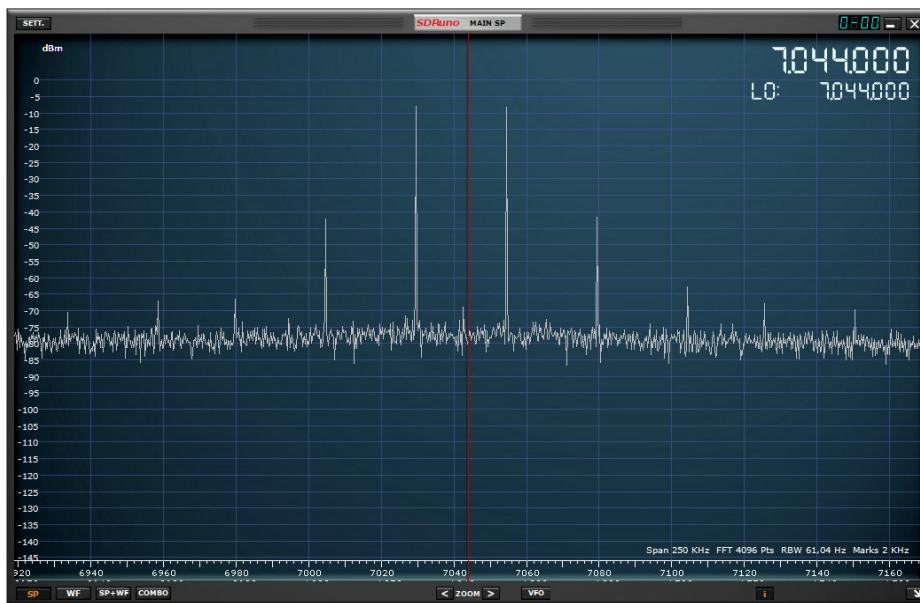


S-Meter-Anzeige bei 434 MHz für S3 (-129 dBm)

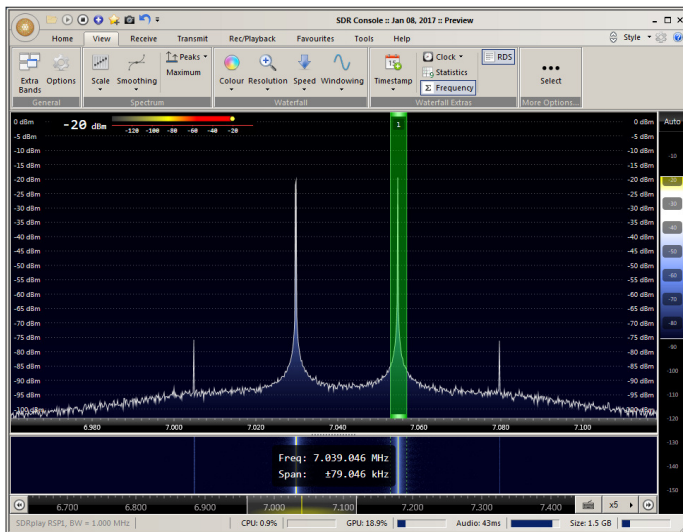
■ Intermodulationsmessungen



Intermodulation beim RSP1 und bei $P_e = 2 \times -12$ dBm \rightarrow IM3 = 60 dBc, IP3 = +18 dBm

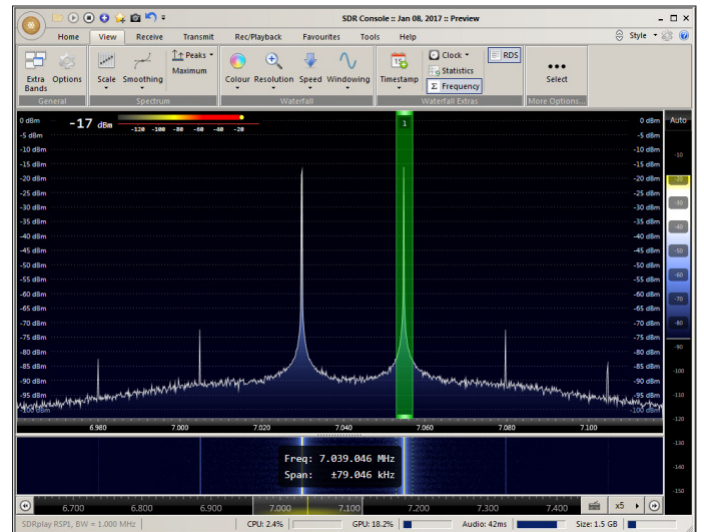


Intermodulation beim RSP2 und bei $P_e = 2 \times -12$ dBm ($G_R = 123$ dB) \rightarrow IM3 = 36 dBc, IP3 = +6 dBm

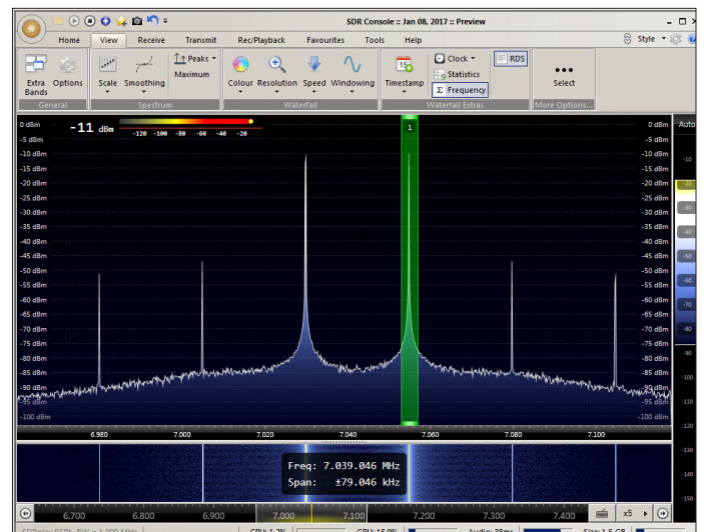
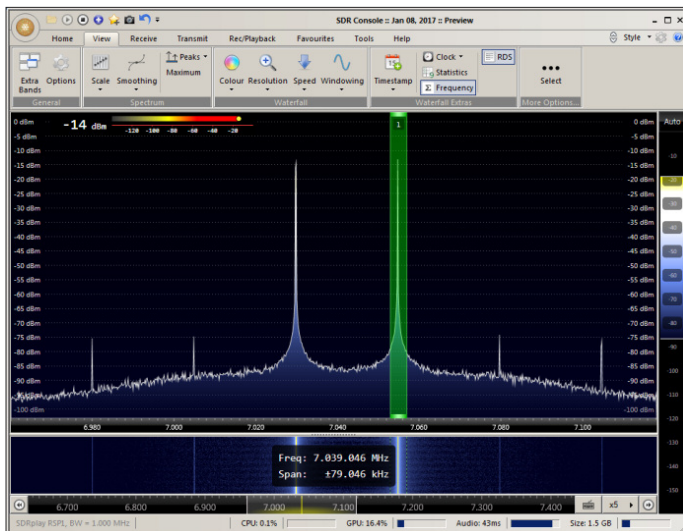


IP3-Abhängigkeit
des RSP1 vom Sig-
nalpegel bei
 $P_0 = 2 \times -20 \text{ dBm} \rightarrow$
IM3 = 56 dB,
IP3 = 8 dBm

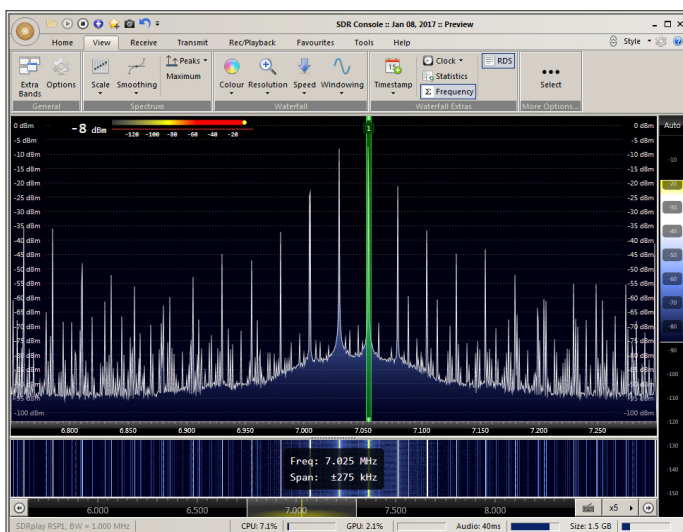
$P_0 = 2 \times -17 \text{ dBm} \rightarrow$
IM3 = 55 dB,
IP3 = 11 dBm



$P_0 = 2 \times -14 \text{ dBm} \rightarrow$
IM3 = 62 dB,
IP3 = 17 dBm!



$P_0 = 2 \times -11 \text{ dBm} \rightarrow$
IM3 = 36 dB,
IP3 = 7 dBm



$P_0 = 2 \times -8 \text{ dBm} \rightarrow$
ADU in Sättigung