

## Metallgehäuse für SDRplay RSP1A

Wilhelm, DL6DCA 02.03.2021



SDRplay RSP1A Originalgehäuse

SDRplay RSP1A ist eines der preiswerten Geräte, die im Zusammenhang mit SDR Uno Software nicht nur einen schönen Empfänger abgeben, sondern auch als Messempfänger dienen können. Ich setze dieses Gerät u.a. auch zu Vermessung von Antennendiagrammen ein. Bei diesen Messungen ist es wichtig, dass Sender und Empfänger gegeneinander gut abgeschirmt sind und somit nur die Antennen gemessen werden.

Mich hatte bisher das Gehäuse dabei ein wenig skeptisch gemacht. Es besteht aus Kunststoff, der innen galvanisch metallisiert ist und nur im Bereich der Platinenverschraubung mit den Masseflächen der Platine Kontakt aufweist. Also nicht unbedingt die beste Schirmung. Aus diesem Grunde hatte ich mal über den Einbau in ein Metallgehäuse nachgedacht. Beim Stöbern auf der sehr informativen Seite <https://www.rtl-sdr.com/> bin ich über ein Angebot für ein schönes angepasstes Alugehäuse gestolpert.

[https://www.amazon.com/dp/B06XDQ1P1F/ref=as\\_li\\_ss\\_tl?ref=myi\\_title\\_dp&link-Code=sl1&tag=rsv0f-20&linkId=60d11b59479a6dc8aba268a8c401ef46&language=en\\_US](https://www.amazon.com/dp/B06XDQ1P1F/ref=as_li_ss_tl?ref=myi_title_dp&link-Code=sl1&tag=rsv0f-20&linkId=60d11b59479a6dc8aba268a8c401ef46&language=en_US)

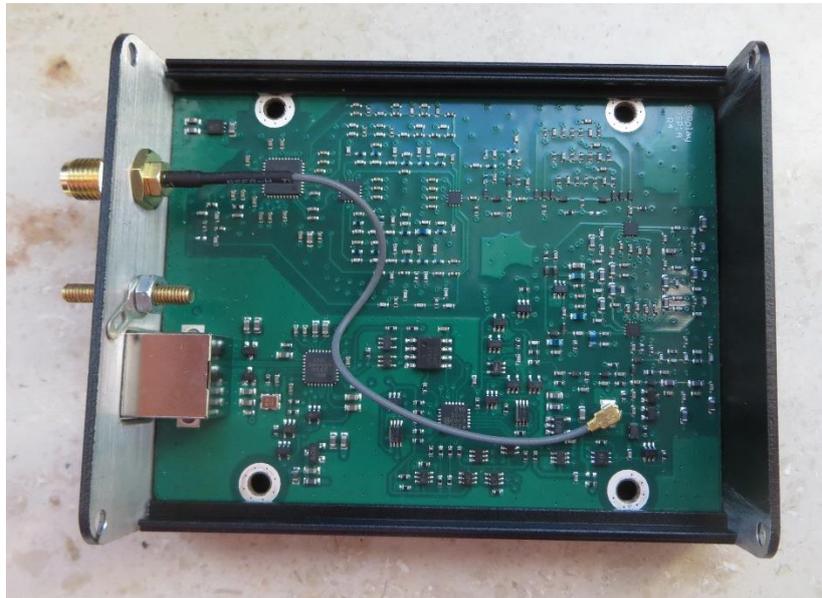
Mit 24,95€ plus 11,-€ Versand nicht gerade preiswert, aber schön. Dieses habe ich bestellt und nach ca. 3 Wochen erhalten.



Es besteht aus zwei Alu-Halbschalen mit vorbereiteter Vorder- und Rückfront, den zugehörigen Schrauben und einer gut verarbeiteten Hardcase Tasche. Das Aluminiumgehäuse ist schwarz mit Pulverlack beschichtet. Insgesamt sehr sauber verarbeitet.

Um die gesamten Gehäuseteile im Sinne einer guten elektrischen Abschirmung miteinander zu verbinden, habe ich die entsprechenden Kontaktflächen zwischen den Halbschalen und der Rückseite der Front- und Rückenabdeckung von

der Lackbeschichtung befreit und fein geschliffen. Zusätzlich sind USB-Schirmgehäuse und Masseanschluss durch eine Lötfläche miteinander verbunden.



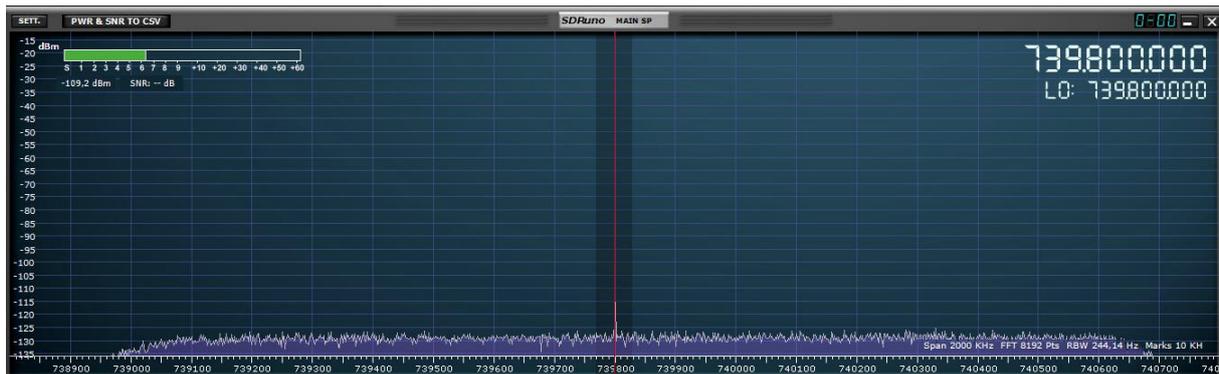
Innenleben neues Gehäuse



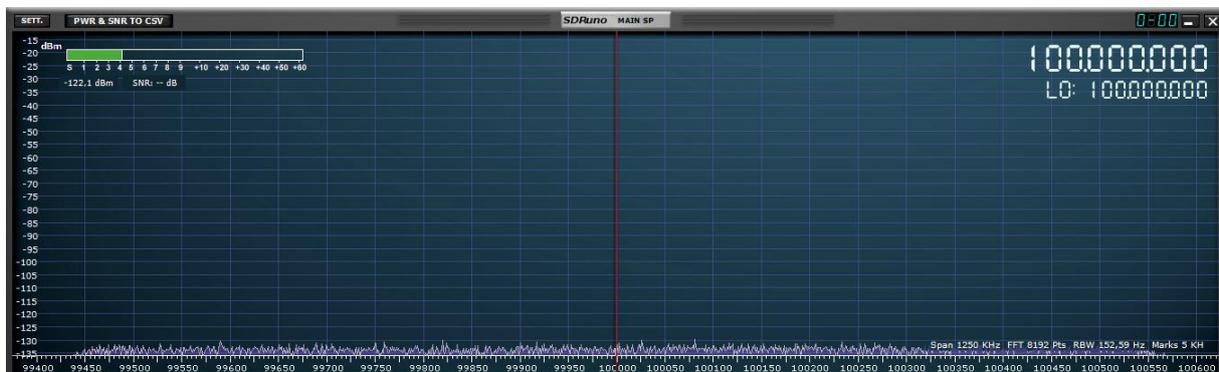
Ansichten neues Gehäuse mit Hardcase Tasche

Anschließend habe ich einmal getestet, wie sich das neue Gehäuse hinsichtlich der Abschirmung auswirkt. Mittels meines Signalgenerators R&S SMS2 habe ich 1mW (0dBm) an eine Teleskopantenne gegeben und beim SDR einen 50Ω Abschlusswiderstand aufgeschraubt. Teleskopantenne und SDR lagen bei den folgenden Messungen ca. 1,00m auseinander.

Gegenüber dem alten Gehäuse hat sich das Abschirmmaß um ca. 20dB gebessert. Man muss bedenken, dass wir uns hier im Bereich von unter -100dBm bewegen, also Rauschfunksektor. Selbst gute kommerzielle Geräte haben hier so ihre Probleme und nicht umsonst sind die Spitzenmessgeräte entsprechend teuer. Bei angeschlossenen Antennen liegt man bei Signalen von -40dBm, also über 60dB Differenz!



Neues Gehäuse, Test bei 739 MHz, mit -115dBm recht schwach.



Neues Gehäuse, Test bei 100 MHz, man sieht nichts bei -130dBm

Aus meiner Sicht hat sich die Investition gelohnt. Das neue Gehäuse sieht nicht nur netter und hochwertiger aus, es ist auch in den Abmessungen etwas kleiner geworden. Wer evtl. noch Filter einbauen möchte, muss schon mit recht wenig Platz klarkommen.

Über Rückfragen, Anmerkungen, Verbesserungsvorschläge würde ich mich freuen.

Kontakt bitte per Mail [dl6dca@darç.de](mailto:dl6dca@darç.de) oder Ortsfrequenz 144,575 MHz.

vy 73 de Wilhelm, DL6DCA