

Nach 4 Jahren Entwicklungszeit ist die erste brauchbare Fernsteuerung für das S23Ultra fertiggestellt. Ursache dafür waren mangelnde Kenntnisse über Blitze und nur 5 brauchbare Gewitter.

Es gibt nur eine brauchbare Schnittstelle zum Smartphone. Das ist die USB-C-Schnittstelle. Steuerungen über WLAN/Bluetooth funktionieren bei Gewitter nicht.

Deshalb habe ich extra eine kleine Maus entwickelt, die die Verbindung zur Stock-App herstellt.

Aufbau und Erstbetrieb:

Zunächst ist die Schaltung aufzubauen.

Wer keinen Maus-Chip hat, kann einfach eine USB-(C) -Maus verwenden. Der Relais-Kontakt wird einfach an die linke Maustaste angeschlossen.

Stromversorgung realisiert ein 9 Volt Block. Damit schaltet das Relais besser und das Radio wird nicht zu sehr von den Störsignalen des Smartphones beeinflusst.

An dieser Stelle ein Hinweis zur Maus am S23U:

Die Maus funktioniert nur in der vertikalen Ausrichtung des Smartphones korrekt.

Ich benutze immer die waagerechte Ausrichtung. Das Handy speichert die letzte Position des Mauszeigers. Das Handy also in waagerechte Ausrichtung bringen, dem Mauszeiger über die Auslösetaste bringen und dann, ohne Änderung der Position Handy/Maus die USB-Verbindung trennen. Damit ist der Mauszeiger auf „waagerecht“ programmiert

Die Ursache für dieses Verhalten liegt an Android 13. Das hatte ich auch schon bei Huawei.

Der Regler P1 ist entsprechend Stromlaufplan einzustellen.

Nun wird das Radio per Klinke-Klinke Kabel angeschlossen. Sucht euch eine saubere, senderfreie Frequenz im MW/KW oder UKW-Bereich. Es darf nur ein feines Rauschen zu hören sein,

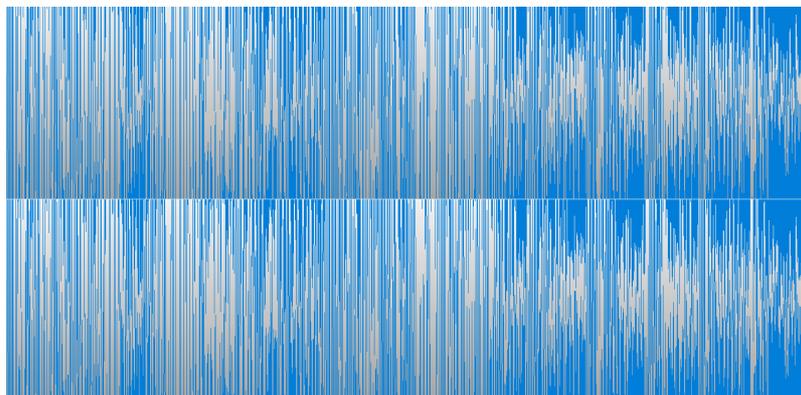
Unser Verstärker hat eine Rauschsperrung! Die funktioniert aber nur unter Vorbehalt, also je nach Radio-Modell und nach eingestellter Lautstärke des Radios.

P1 muss nächst so eingestellt werden, dass die LED gerade aus ist. (ca 470 KOhm beim SC238 Transistor)

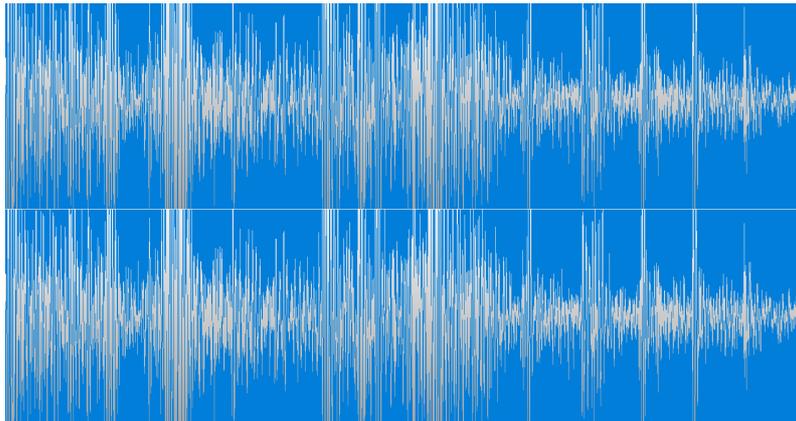
Teste den Verstärker bei 1/4 bis 1/3 der Gesamtlautstärke des Radios bei einem aktiven Gewitter oder bei einem selbst generierten Störimpuls. Hier sollten die LED zunächst nicht leuchten, sondern nur bei einem Impuls. Dabei muss dann auch das Relais schalten.

Wenn das Radio zu laut ist, ist der Verstärker der Fernbedienung schon fast am Maximum, also durchgesteuert, und kann damit den eigentlichen Impuls nicht mehr eindeutig erkennen.

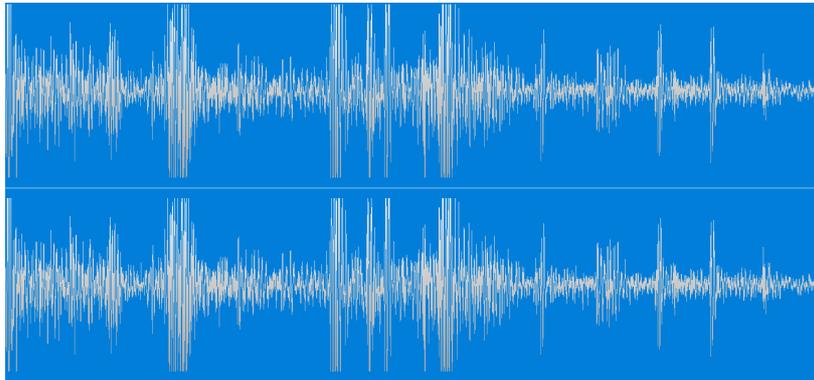
Der Signal- Rauschabstand wird zu gering!!! Der Verstärker der Fernbedienung schaltet permanent. Dann bringt unsere Technik überhaupt nichts...



Schon besser, aber noch Fehler-Impulse möglich



Ideal. Den Rest muss der Verstärker unserer Fernbedienung leisten. Und das macht er perfekt.



Funktioniert das nicht, wie bei zu guten Radios, Funkscanner ect, muss der P1 so eingestellt werden, dass die Kontroll-LED gerade anfängt zu leuchten, das Relais aber noch nicht schaltet.

Beachte:

**Manche Radios, Funkscanner oder CB-Funkgeräte funktionieren nicht!!
Sie filtern den 30µS-Impuls vom Blitz einfach raus.**

Und:

In der Nacht wird das Radio im Bereich MW/KW empfindlicher und es können sich ferne Sender störend bemerkbar machen. In diesem Fall die Frequenz oder den Empfangsbereich wechseln. Lautstärke evtl wieder anpassen.

Einstellungen der Stock-App beim S23U.

Über Einstellungen/Camera Assistant/Aufnahmegeschwindigkeit ist „Vorrang für Geschwindigkeit“ auszuwählen.

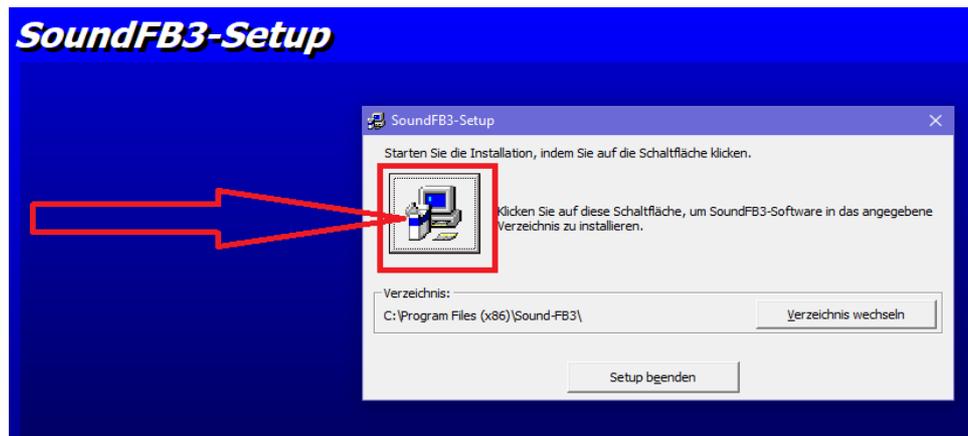
In Einstellungen/Camera Assistant ist der „schnelle Auslöser“ zu aktivieren.

Es funktioniert alles nur im Foto-Modus bei 12 Mpix Auflösung.

Installation des Steuerprogramms:

Das Setup befindet sich in der Zip-Datei. Also die Zip entpacken und das Setup möglichst als

Admin ausführen. Ich empfehle, den angebotenen Dateipfad zu übernehmen,
Achtung: Nicht vergessen, auf das Computersymbol zu klicken! Ihr wartet sonst ewig.



Die Abfrage „... bestehende Datei beibehalten?“ immer mit JA beantworten.
Die Programmgruppe ist Pic-7, der Installationsort ist : [C:\Programme\(X86\)\Sound-FB3](C:\Programme(X86)\Sound-FB3)
Macht euch eine Verknüpfung zum Desktop..

Test über PC/Laptop:

Sound-FB3-exe starten. Die Fernbedienung über Klinke-Klinke-Kabel mit dem Sound-Ausgang des PC-Laptop verbinden. Die Lautstärke des PC auf 100% bringen.

Programm starten.

FB einschalten und einmal im Programm „Start“ betätigen. Das Relais sollte nun hörbar schalten.

Das Smartphone sollte nun mit einem Mini-Stativ vor dem Bildschirm des PC positioniert werden. Wieder mit waagerechter Lage. Jetzt, und nur in waagerechter Position das USB-Kabel an das Smartphone anschließen und die Stock-App starten.

Wer die Fähigkeit „Serienbilder“ testen will, benutzt als Signalquelle den „Blitz“.

Mit Klick auf „Blitz“ wird auf „Normal“ umgeschaltet. Nun kann die Auslöseverzögerung ermittelt werden. Das Ergebnis wird immer als Foto im Smartphone gespeichert,

Der Ernstfall, ein Gewitter:

Das Smartphone ist waagrecht auf ein Stativ zu montieren. Die Fernbedienung kann in die Nähe des Smartphones platziert werden. Das Radio sollte aber min 50 cm entfernt vom Smartphone aufgestellt werden, den das Handy ist eine kräftige Störquelle. Nun alles einschalten/aktivieren. Ggf ist die Lautstärke an Radio zu korrigieren. Dabei sollten schon einige Fotos entstehen.

Im Zweifel ist nochmals eine echte Maus anzuschließen und die Position des Mauszeigers zu korrigieren.

Hinweis: Nicht jedes Foto wird einen Blitz einfangen. 80% aller Blitze sind Entladungen in den Wolken und sind daher kaum sichtbar. Und, wir haben nur ein begrenztes Sichtfeld.

Zum Radio: Prinzipiell kann ein Ein-Chip-Radio mit nur 5-6 Bauelementen verwendet werden. Ich verwende nur einige aktuelle China-Weltempfänger (Vom China-Händler für 25-50 €). Hier musste ich allerdings je eine einfache Klinke-Buchse einbauen, Signal direkt vom Lautsprecher verwenden! Damit habe ich 20-30 km entfernte Gewitter mit dem Smartphone fotografiert.

Na ja... es ist nicht so kompliziert, wie es aussieht. Das meiste macht man nur einmal. Der Rest wird schnell zur Routine.

Habt Spaß...

Lee Zylon im Juli 2023