

Antennenrotor Yaesu G-450C mit Easy Rotor Control

Vorwort

Alle Anleitungen ohne Gewähr! Verwendung auf eigenen Gefahr!

Je länger ich das Steuergerät von meines Rotors betrachtet habe, desto mehr kam es mir vor, dass ich in einem U-Boot des letzten Weltkrieges sitze, nicht grad hübsch. 😊

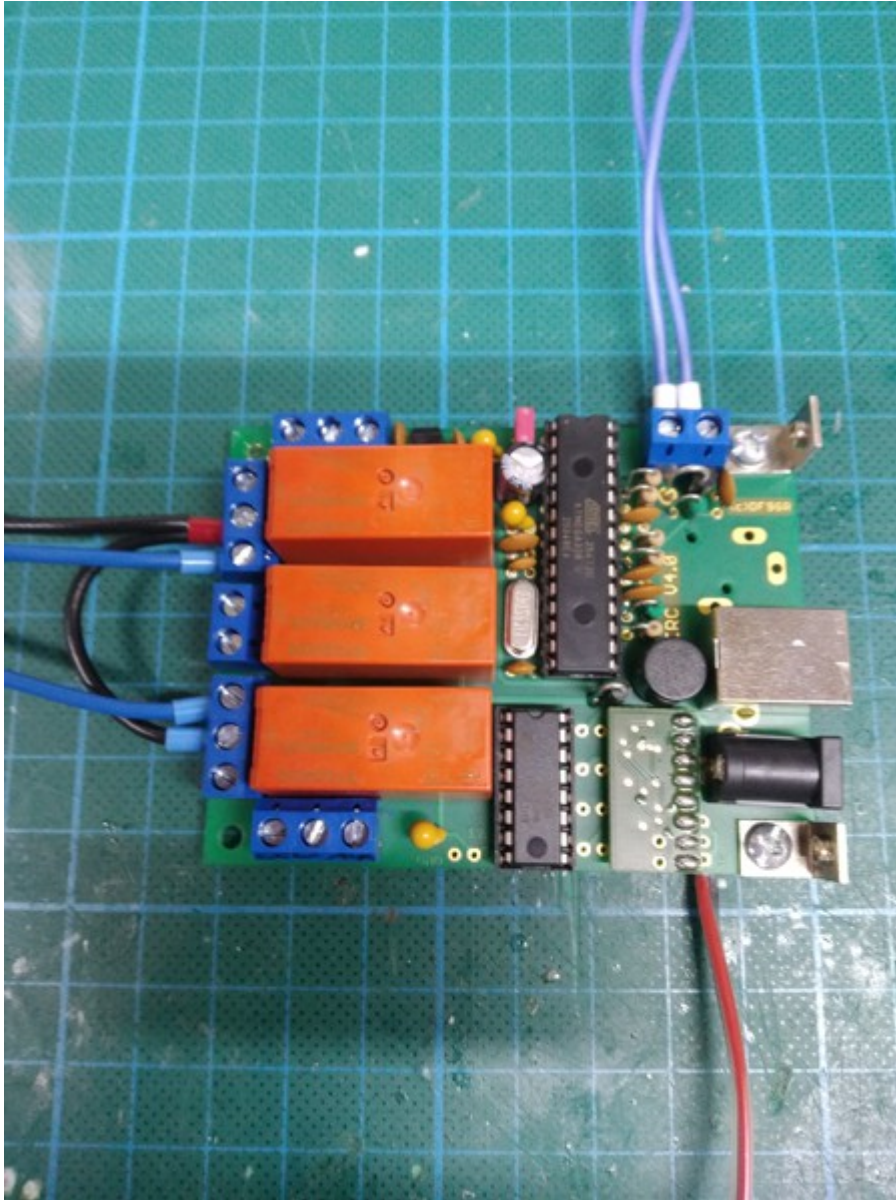
Als ich nach einer Möglichkeit suchte, das Ding vom PC aus anzusteuern und das Yaesu-Steuergerät damit mehr an den Rand meines Schacks zu platzieren, kam ich auf die Seiten von [Easy Rotor Control](#). Schnell war klar, ich brauch eine kleine Platine, die ich in die Rotorsteuerung einbauen kann, ich entschied mich für den Bausatz „ERC Versin 4 USB“. Nach der Bestellung dauerte es nicht ganz zwei Tage, und ein sauber verpackter Bausatz nebst diversen Kleinteilen (Kabelbinder, Litzen, Stecker, ...) und einer CD mit allen Programmen (aktuell gehalten, dieselben wie auf der Homepage) und pdfs mit Verdrahtungsbeispielen für wirklich viele verschiedene Steuergeräte lag auf meiner Werkbank.

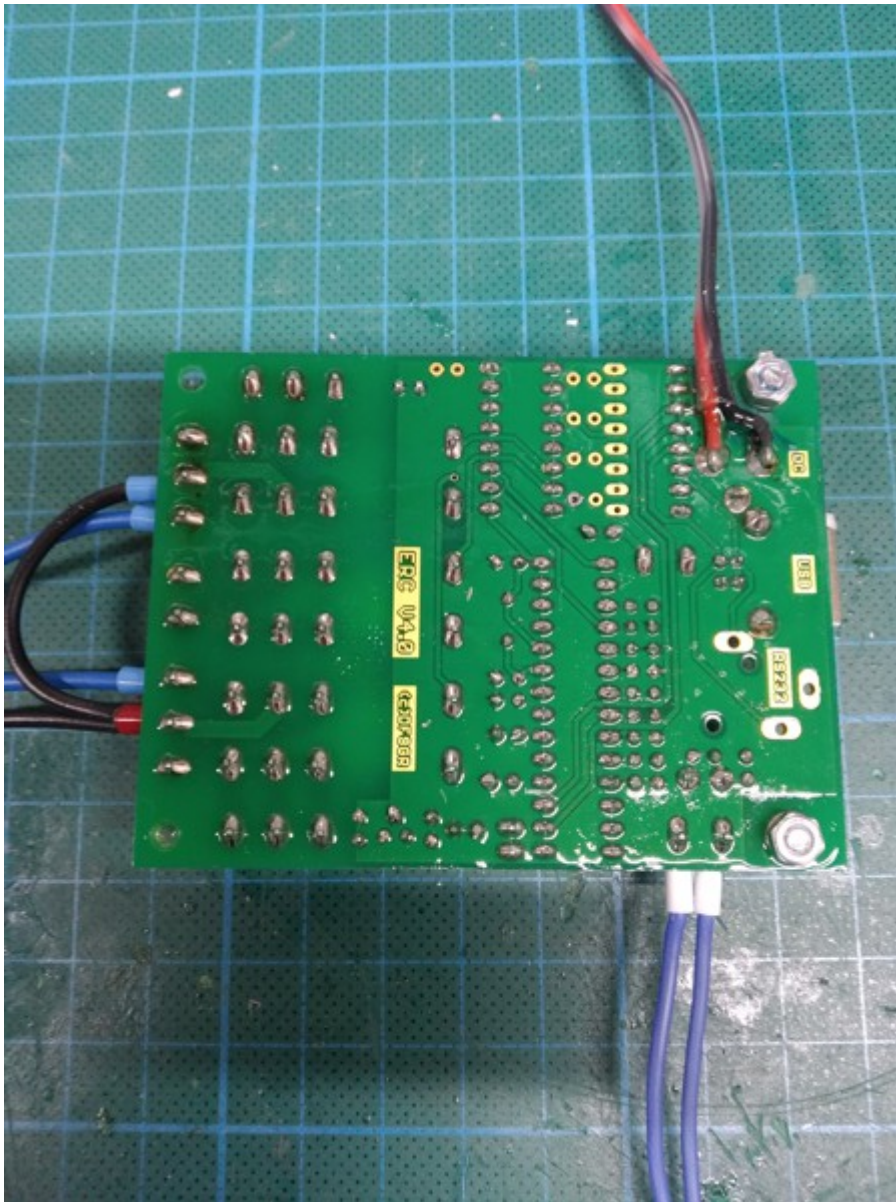


Zusammenbau und Test

Zusammenbau ist unproblematisch, die Stückliste der pdf ausgedruckt, den Plan auf den Bildschirm geholt, und ein Bauteil nach dem anderen reinröten... Die 2 ICs noch ungesteckt lassen, Spannung drauf geben und mal kurz messen, ob an den Messpunkten 12V und 5V anliegen. Nach dem Stecken

der ICs wieder Spannung drauf... etwas langweilig, der Effekt kommt erst, wenn man dann den USB steckt und der Rechner den seriellen Port anzeigt (FTDI-Treiber sind auf CD, hab aber mal die neuesten runtergeladen). Nach dem Starten des mitgelieferten Servicetools und Einstellen des entsprechenden COM-Ports sieht man schon, dass es funktioniert, wenn die Firmware ausgelesen wird. Ein Klick auf den Test-Button lässt alle drei Relais mal kurz anziehen (Achtung, nicht erschrecken, das dritte Relais kommt leicht verzögert).





Die zwei Litzen (rot/schwarz) hab ich zusätzlich schon mal an die Pins des Spannungseingangssteckers angelötet, um die benötigten 12V intern zuzuführen (kleines Netzteil). Da die beiden Eingangs-Pins für den CW-Schalter und CWW-Schalter an denselben Punkt im Steuergerät kommen, hab ich sie gleich gebrückt und führe somit nur eine Litze (schwarz links) von der Platine weg.

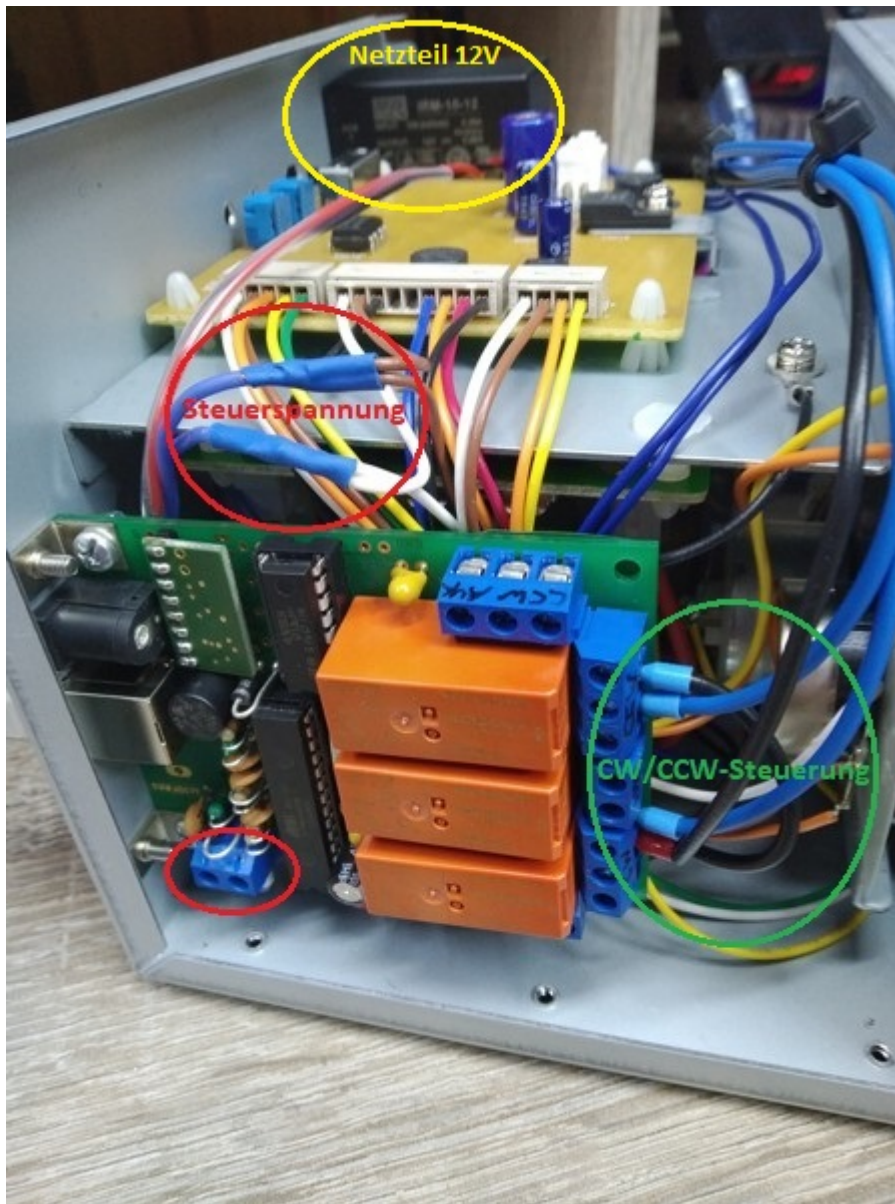
Einbau in das Steuergerät

Den mechanischen Einbau kann man machen, wo grad Platz ist. Der ideale Platz ist wohl von vorne gesehen links stehend. Ich hab mich entschieden, für den USB-Port kein großes rundes Loch zu bohren, sondern fräse und feile es möglichst so eckig aus, wie es die USB-Buchse braucht. Danach kann man den beigelegten praktischen „Bohrschablonenaufkleber“ genau über das gefräste USB-Loch kleben und die beiden Befestigungslöcher passgenau einbringen. Wie gesagt, das Loch für den externen 12V-Stecker hab ich weggelassen und mach das irgendwie intern, noch zwei M3-Schrauben rausgesucht... fertig.

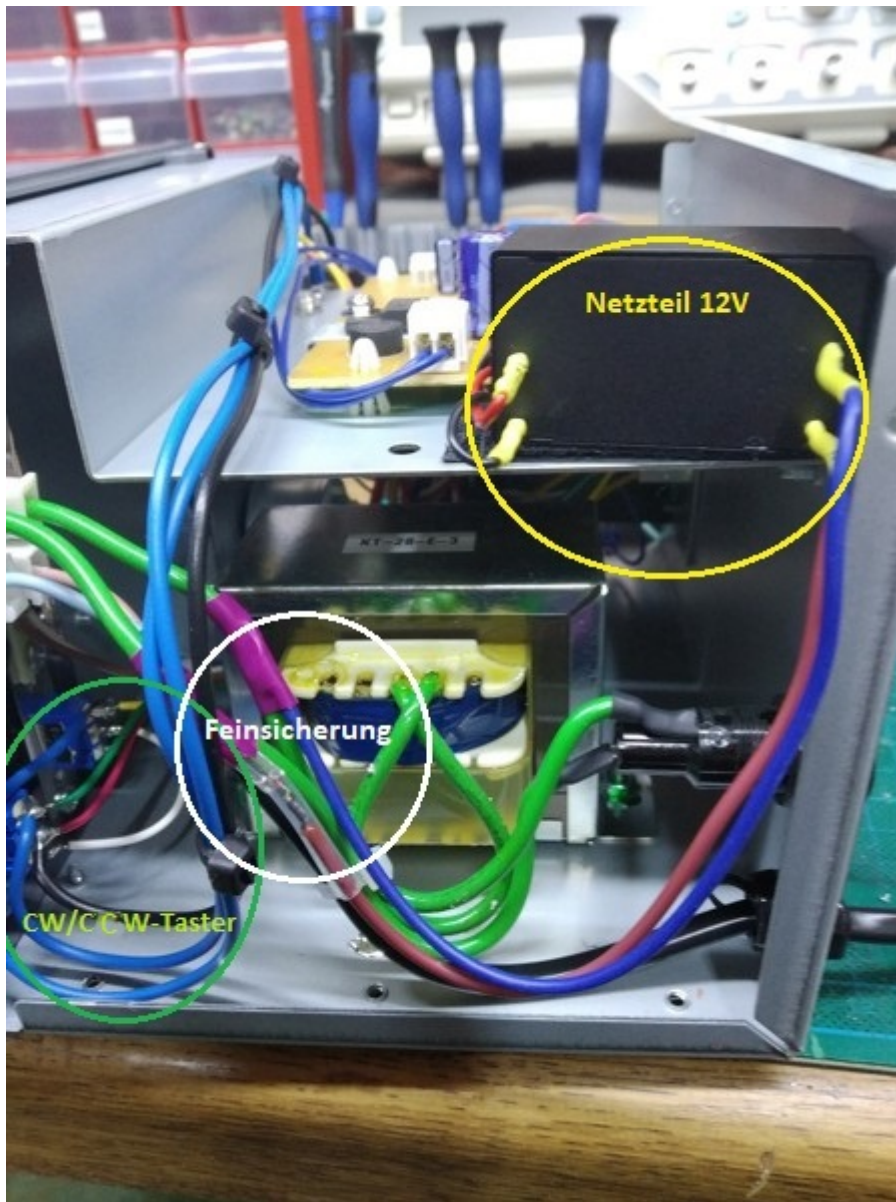


Verdrahtung Steuergerät

Es sind in der beigelegten pdf alle unterstützten Rotorsteuergeräte aufgeführt, so auch mein Yaesu G-450C. Da die Funktionalität von dem „kleinen“ Yaesu-Rotor eh beschränkt ist, ist auch hier die Verkabelung simpel, wobei ich anhand der anderen Schaltpläne sehe, dass es wohl auch bei größeren und umfangreicheren Steuergeräten nicht schwer sein sollte. Hier benötigt werden 2 Drähte für Richtung CW, die einfach parallel zum CW-Taster gelötet werden, genauso wie die beiden Drähte für CCW (hier der Eingang an den CW-Taster zwecks Verriegelung, darum an der Platine gebrückt und nur ein Draht zum CWW-Taster).



Die beiden Drähte für das rückgelieferte Positionssignal (Steuerspannung) kommen an den Rotorstecker an Pin 2 und Pin 3, diese laufen auf den im Bild ersichtlichen Stecker oben auf, braun und weiß, ich hab die Litzen etwas abisoliert und die beiden Drähte von der Platine dazugelötet (oben rote Kreise). Das kleine Netzteil hab ich rechts hinten mit Klettband reingeklebt, rechts an der Platine (grüner Kreis) kommen die beiden blauen Adern (CW/CCW) und der gemeinsame schwarze Draht Richtung Taster raus.



Das Netzteil hab ich an die vom Hauptschalter kommenden grünen Drähte gelötet, mit einer kleinen Feinsicherung dazwischen. Der gemeinsame schwarze Draht kommt an den CW-Taster an den mittleren PIN, die beiden blauen Litzen kommen jeweils an den oberen PIN der beiden Taster.

Inbetriebnahme

Rotorsteuergerät ein, Spannung auf die ERC-Platine, USB ist dran und erkannt als COMx... Jetzt kann man nach der Kalibrierprozedur mit Hilfe vom vorhin zum Testen verwendeten Servicetool vorgehen. Danach kann man mit der mitgelieferten Rotorsteuerung mal ein paar „Testfahrten“ unternehmen. Ich habe hier [PSTRotator](#) von YO3DMU im Einsatz, das meines Erachtens auch wirklich sein Geld Wert ist. Viele Logprogramme können direkt mit dem Gerät kommunizieren, aber es ist auch möglich, PSTRotator laufen zu lassen, und dieses als „Zwischenwirt“ mit vielen Logprogrammen zu verwenden. Eine Liste mit unterstützten Rotoren und direkt unterstützten Logging-Programmen findet sich ebenfalls auf den Seiten von [Easy Rotor Control](#).

Fazit

Der Zusammenbau, die Inbetriebnahme und der Betrieb mit ERC funktioniert genau so, wie man es erwarten würde, die gute Beschreibung und Unterstützung vieler Rotoren und Programme ist lobenswert.