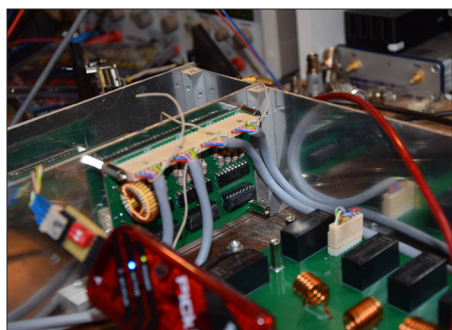


Ergänzung zum Beitrag in FA 11/22 – 01/23 „Ferngesteuerter Antennenkoppler für symmetrische KW-Antennen“

Im Folgenden werden einige Bilder sowie die Stücklisten des C- und L-Abstimmglieds nachgereicht, für die in der gedruckten Ausgabe kein Platz war. Gleiches betrifft den Schaltplan der Relais-Steuerplatine mit den Schieberegister- und Treiber-ICs.

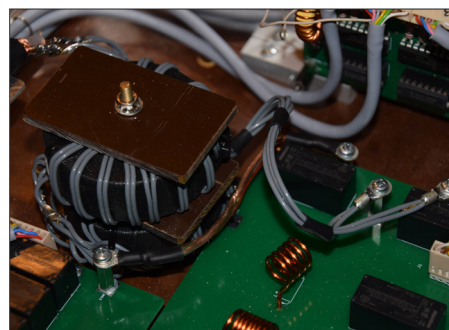
Am Nachbau Interessierte finden die ausführlichen Projektunterlagen einschließlich der Mikrocontroller-Software auf www.dl4jal.de. Diese sind immer auf dem neuesten Stand, da dort auch die Aktualisierungen und Verbesserungen einfließen.



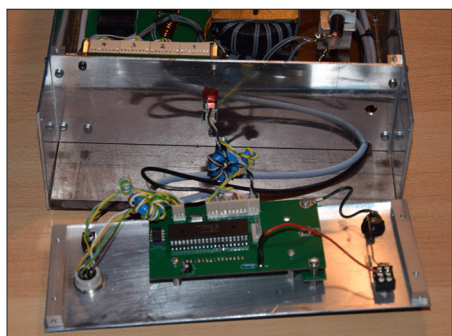
Relais-Steuerplatine mit angesteckten Verbindungskabeln



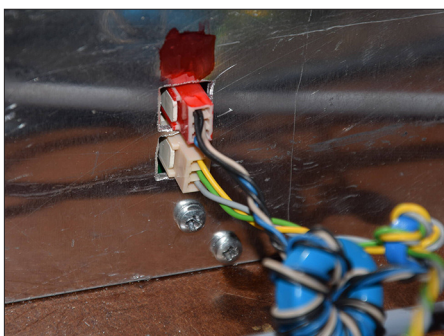
Offenes Richtkopplergehäuse; die linke Seite des Deckels wurde weggelassen, weil die Richtschärfe mit Deckel geringer war als ohne. Alle wichtigen Werte sind auf dem Aufkleber festgehalten.



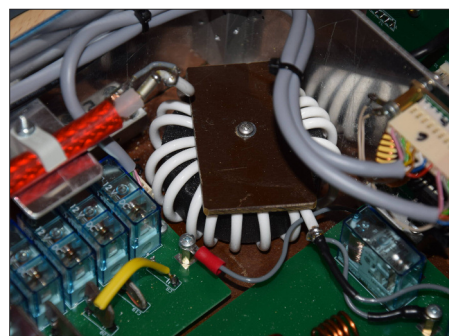
Hier sind der Balun und ein Teil der Platine mit den Abstimmungsspulen und einigen Umschaltrelais zu sehen.



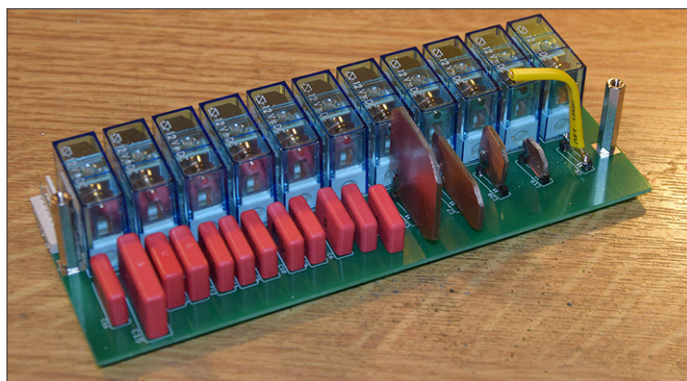
Die Mikrocontroller-Baugruppe ist im Kopplergehäuse separat untergebracht. Hinten sind die beiden dreipoligen Stecker für die Ansteuerung und Spannungsversorgung der Relais-Steuerplatine zu sehen, ...



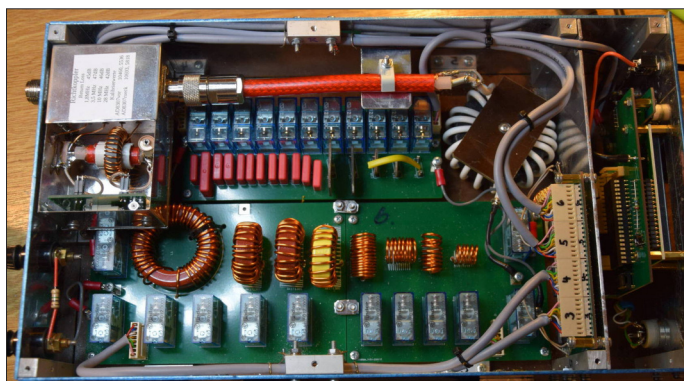
... der Stecker für die 12-V-Spannungsversorgung der Relais ist rot gekennzeichnet. Die beiden dreipoligen Stecker dürfen auf keinen Fall vertauscht werden.



In dieser Aufbauversion ist der Ringkern des Baluns mit DXW50 bewickelt. Er trägt dadurch mehr Leistung.



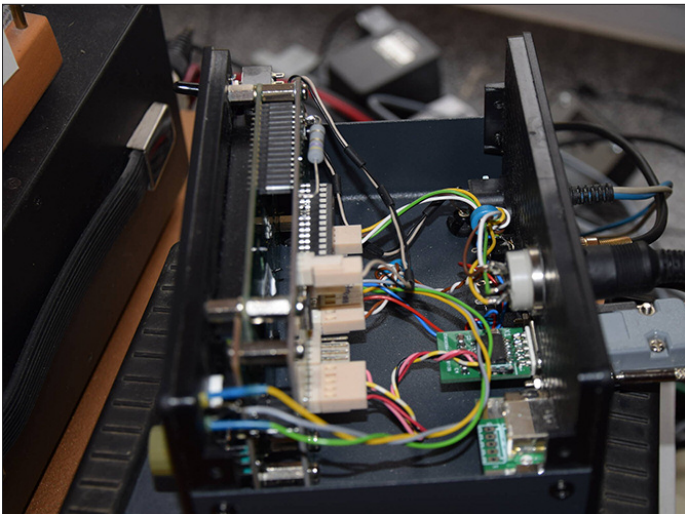
Platine des C-Glieds; die Kondensatoren C < 50 pF bestehen aus Leiterplattenmaterial FR4.



Antennenkoppler PicATU500 in einer etwas kompakteren Form des Aufbaus



Rückansicht der Fernsteuerung, v. r. n. l.: Stromversorgungsanschluss, RS232-TTL-Schnittstelle zum Split-Filter, RS232-TTL-Schnittstelle zum PicAStar-Eigenbau-Transceiver, DIN-Buchse der Fernsteuerung, RS232-Schnittstelle zum PC mit Software PowerSDR (Hermes), USB-Buchse.



Fernsteuerung von innen; links befindet sich die Mikrocontroller-Platine mit aufgestecktem LC-Display und der kleinen Bedienplatte mit Dreh-Encoder und Taste.

Stückliste der Kondensatoren des C-Abstimmglieds					
Gesamtwert [pF]	Einzelwerte [pF]	Anzahl	Bemerkung	Bestellnummer/ Ausführung	Lieferant
1600	1500	1		FKP1-2000 1,5N	*
	100	1		FKP1-2000 100P	*
	800	1		FKP1-2000 330P	*
400	470	1		FKP1-2000 470P	*
	100	1		FKP1-2000 100P	*
	150	2	parallel	FKP1-2000 150P	*
200	100	2	parallel	FKP1-2000 100P	*
	100	1		FKP1-2000 100P	*
	50	2	in Reihe	FKP1-2000 100P	*
25 (27)	27	4	parallel/in Reihe	SMD 27 pF 2 kV	**
12,5 (12)	12	4	parallel/in Reihe	SMD 12 pF 2 kV	**
6,3 (6,2)	6,2	4	parallel/in Reihe	SMD 6,2 pF 2 kV	**
3,12 (3,3)	3,3	4	parallel/in Reihe	SMD 3,3 pF 2 kV	**
1,6 (1,2)	1,2	4	parallel/in Reihe	SMD 1,2 pF 2 kV	**

* www.reichelt.de ** www.digikey.de

Stückliste der Spulen des L-Abstimmglieds				
L [µH]	Ringkern	Durchmesser*	Länge*	Windungszahl
16	T200-2, rot			36
8	T130-2, rot			26
4	T130-6, gelb			20
2	T130-6, gelb			14
1		15 mm	21 mm	13
0,5		15 mm	12 mm	7
0,25		11 mm	14 mm	8
0,125		11 mm	13 mm	5

* Luftspule

Schaltplan der Relais-Steuerplatine

