



JC-3s MICRO

Automatischer Antennentuner ❖ NEUE Version

- 1) 1.8 - 50MHz, 200W SSB Für Antennen ab 5m Länge
- 2) Verbesserte Performance auf Grund von kleineren Kondensatorschrittweiten (9 pF)
- 3) Direkter Betrieb an ICOM, ALINCO und KENWOOD- Transceivern
- 4) 50 "EEPROM" Speicher – keine Speicherbatterie die sich entleeren kann!

Verwenden sie den Koppler niemals im „unabgestimmten Zustand“ oder in Verbindung mit weiteren internen Tunern in ihrem Transceiver!

1. +12 V (Braun)	• +12 VDC Spannungsversorgung (-12 V über den Schirm des Koaxkabels!)
2. START (Grau)	• Abstimmbefehl für den Tuner
3. KEY (Gelb)	• Sendebefehl vom Transceiver zum Koppler oder der Kontrollunit
4. MEMORY (Schwarz)	• Speichereinstellung : +12V → Nein , 0V → Ja

GROUND: VORSICHT: Die -12 V kommen über den Schirm des Koaxkabels zurück zur Spannungsversorgung!

Manuelles abstimmen mit dem Tuner:

Dazu drücken sie die rote „Abstimmteaste“ an der Kontrollunit.

Betätigen sie anschließend die PTT-Taste und senden einen Träger bis die rote LED wieder erlischt. (HF-Trägerleistung 10-20W)

Jetzt können sie die Sendeleistung auf ihren gewünschten Nennleistungswert einstellen. (Hier bis zu 200 W PEP in SSB möglich)

Nutzung des internen Speichers des Tuners:

Um die internen Speicher zu aktivieren, bringen Sie den Schalter an der Kontrollunit in die „Y-Position“.

Alle Frequenzen die Sie anpassen (hier bis zu 50) werden gespeichert. Wenn somit einen Frequenzwechsel durchgeführt wird und man anschließend wieder auf eine für den Tuner „bekannte Frequenz“ dreht, ist das Antennensystem sofort wieder angepasst und einsatzbereit. Sollte dies einmal nicht klappen oder die Anpassung auf Grund eines Antennenwechsels nicht mehr stimmen, wird direkt neu abgestimmt und die entsprechenden Einstellungen in dem selbigen Speicher neu abgelegt.

Löschen des internen Speichers:

Um die gespeicherten Werte und Einstellungen zu löschen stellen sie den Kippschalter in die „N-Position“. Dann drücken sie, **ohne** einen Träger zu senden, die „Tune-Taste“ bis die rote LED leuchtet. Anschließend stellen sie den Schalter wieder in die „Y-Position“ und die rote LED blinkt auf. Nun sind alle vorherigen Speicherbelegungen erfolgreich gelöscht!

Technische Daten:

Schaltungstyp	L or Π (Pi) umschaltbar
Eingangs-Kapazitätsschrittgröße (koaxkabelseitig)	16pF
Ausgangs-Kapazitätsschrittgröße (antennenseitig)	9pF
Induktivitätsschrittgröße	80nH
Gesamtkapazität	1800pF
Gesamtinduktivität	20 μ H
Verwendete Relais	Omron G2R-1 und Siemens V23127
Nutzbarer Frequenzbereich	3 bis 50 MHz
Maximale Leistung für Antennen > 15 μ	200W SSB (50W AM)
Minimale Antennenlänge für 200 W SSB	10 μ . → 3 bis 50 MHz
Minimale Antennenlänge für 50 W AM	10 μ . → 6 bis 50 MHz
Benötigte Abstimmleistung	10 – 20 W (Träger)
Typische Abstimmzeit	1 – 3 sec.
Maximale Abstimmzeit	6 sec.
Zulässige Betriebsspannung des Tuners	12.5 – 16 V
Maximale Stromaufnahme	0.7 A
Typisches VSWR am Tunereingang	< 1.1 : 1
Maximales VSWR am Tunerausgang	< 1.9 : 1
Schutz (nicht bei Blitzschlag!!!)	Statische Ableitung auf Grund von automatischer Erdung des Antennensystems sobald der angeschlossene Transceiver ausgeschaltet wird
Abmessungen ohne Montageblechplatte	19 x 10.5 x 9.5 cm








Belegung der Tuner Standard-Kontrollunit:

Verbindung mit der 12V DC Stromversorgung: Rot = +12 V Schwarz= -12V	Braun	+12V	<u>-12 V zurück über den Schirm des Koaxkabels!</u>
	Grau	START	Wenn Startknopf gedrückt ist, leuchtet die rote LED für ca. 10 sec. (um den Abstimmvorgang auslösen senden sie durch Drücken der PTT einen Träger)
	Gelb	KEY	(ist die Anpassung erfolgreich, erlischt die LED)
	Schwarz	MEMORY	Aktivierung / Deaktivierung (Kontrollunit: Y -> Ja / N-> Nein)

Transceiver – Koppler- Steuerleitungslängen- und querschnitte:

Abstand (TRX->Koppler)	2-20 m.	Querschnitt	0.50 mm
	20-35 m.		0.75 mm
	35-50 m.		1.00 mm

Direkte Verbindung zwischen Transceiver und Koppler:

YAESU	ALINCO	ICOM	KENWOOD		
YAESU verwendet nicht die Schlüssel-START-Logik. Bei Yaesu findet der Datenaustausch mit einer einzigen Leitung statt. Wenn sie also einen Yaesu-Transceiver nutzen möchten, ist dies nur mit der beiliegenden Standard Kontrollunit möglich.					
	SRT KEY +12V GND	GND +12V SRT KEY	GND +12V SRT KEY		

*Wir verbinden die + 12V und den KEY Ader mit Hilfe des passenden Steckers mit dem entsprechenden Anschluss am TRX. (-12 V wird über den Schirm der Koaxleitung zurückgeführt und muss nicht extra zum Koppler verbunden werden) Denken sie daran falls nötig im Transceivermenü den entsprechenden Anschluss eines externen Tuners zu aktivieren.

Achtung: Wenn sie für die Spannungsversorgung von ihrem TRX und dem Tuner 2 separate Netzteile verwenden müssen die den „(-)“ der Spannungsversorgung für den Koppler mit einer extra Einzelader (PE grün/Gelb) mit der Erdung ihres TRX verbinden!

Vermeiden Sie auf Grund von möglichen sehr hohen Spannungen am Speisepunkt der Antenne, auf allen Bändern Antennendrahrlängen von $\lambda/2$!!! Wenn sie dies nicht beachten, kann der Betrieb einer solchen Antenne an diesem Koppler zur sofortigen Zerstörung des Kopplers führen! Grob kann man sagen, dass sie bei nicht

berechneten Antennen die Drahtlänge eher etwas länger wählen sollten als kürzer, um obiges Szenario zu vermeiden.

Verwenden sie bitte ein entsprechendes Tape oder wetterfesten Schrumpfschlauch um sämtliche Anschlüsse am Koppler und Antennen vor Regen und Feuchtigkeit zu schützen.

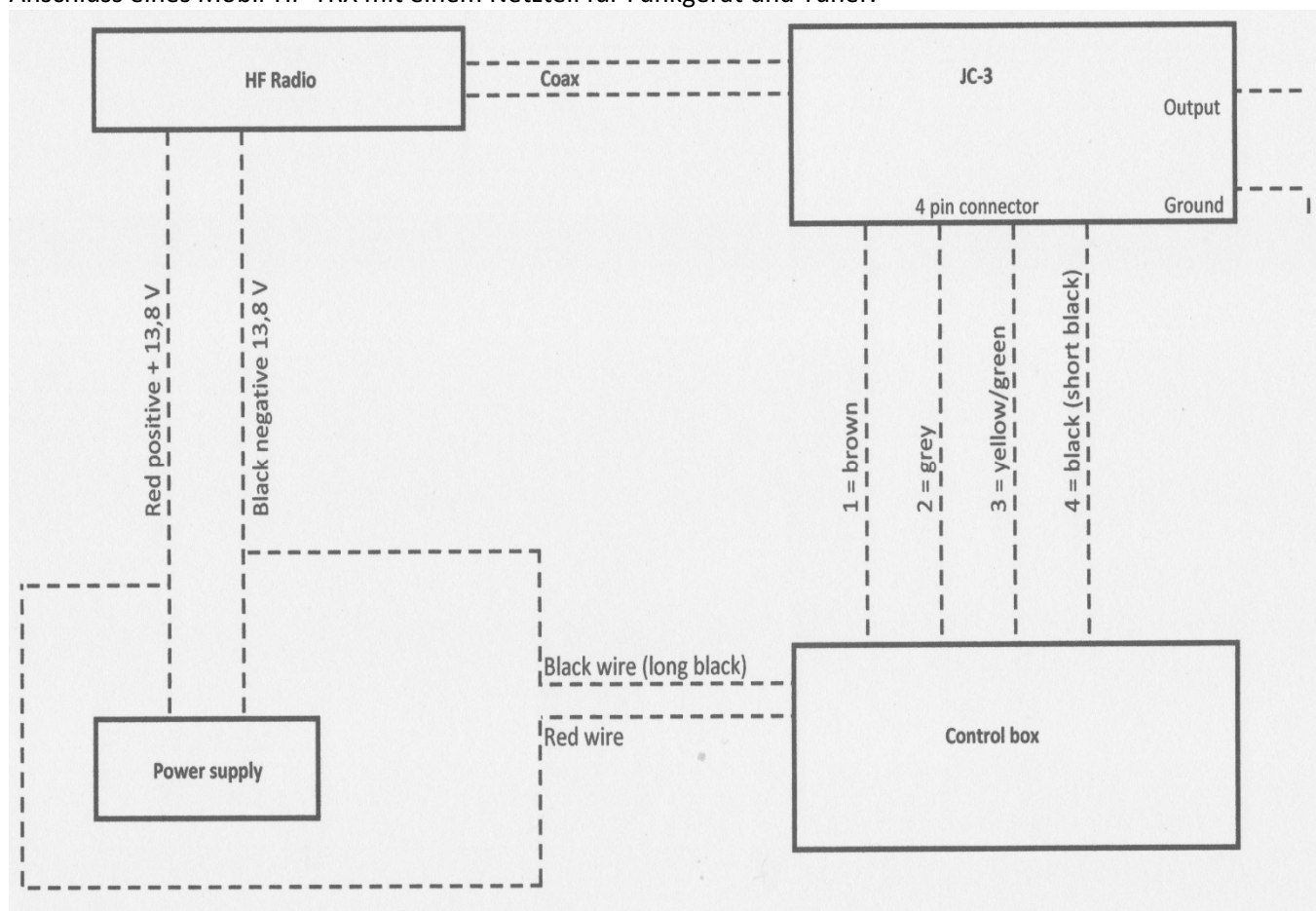
(z.B. vulkanisierendes Telco-Band oder Ähnliches)

Die Erdung der gesamten Station und ein entsprechendes Gegengewicht für die Antennen sind generell sehr wichtig. Oft reichen ein paar simple Radiale nicht aus! Das HF-Gegengewicht der anzupassenden Antenne sollte sich für ein gutes Gesamtergebnis möglichst nah an der Erde des Kopplers befinden.

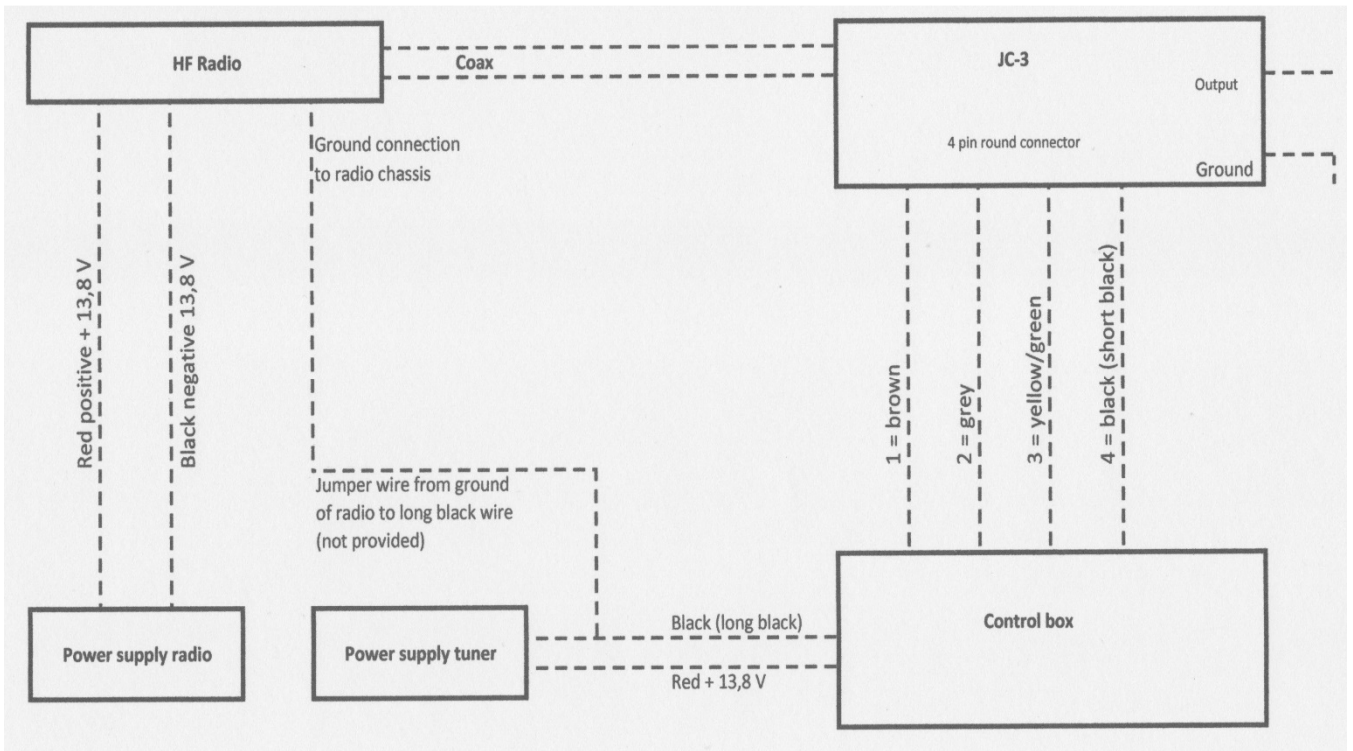
Bitte öffnen Sie das Gehäuse des JC-3 Tuners nicht! Im Inneren gibt es keine Möglichkeiten für Anpassungen, Umschaltungen oder Dergleichen. Der Koppler ist vollständig versiegelt, um das Eindringen von Feuchtigkeit und Wasser zu vermeiden.

Jedoch empfehlen wir den Koppler nicht ohne Schutz vor direktem Regen und Wasser zu montieren.

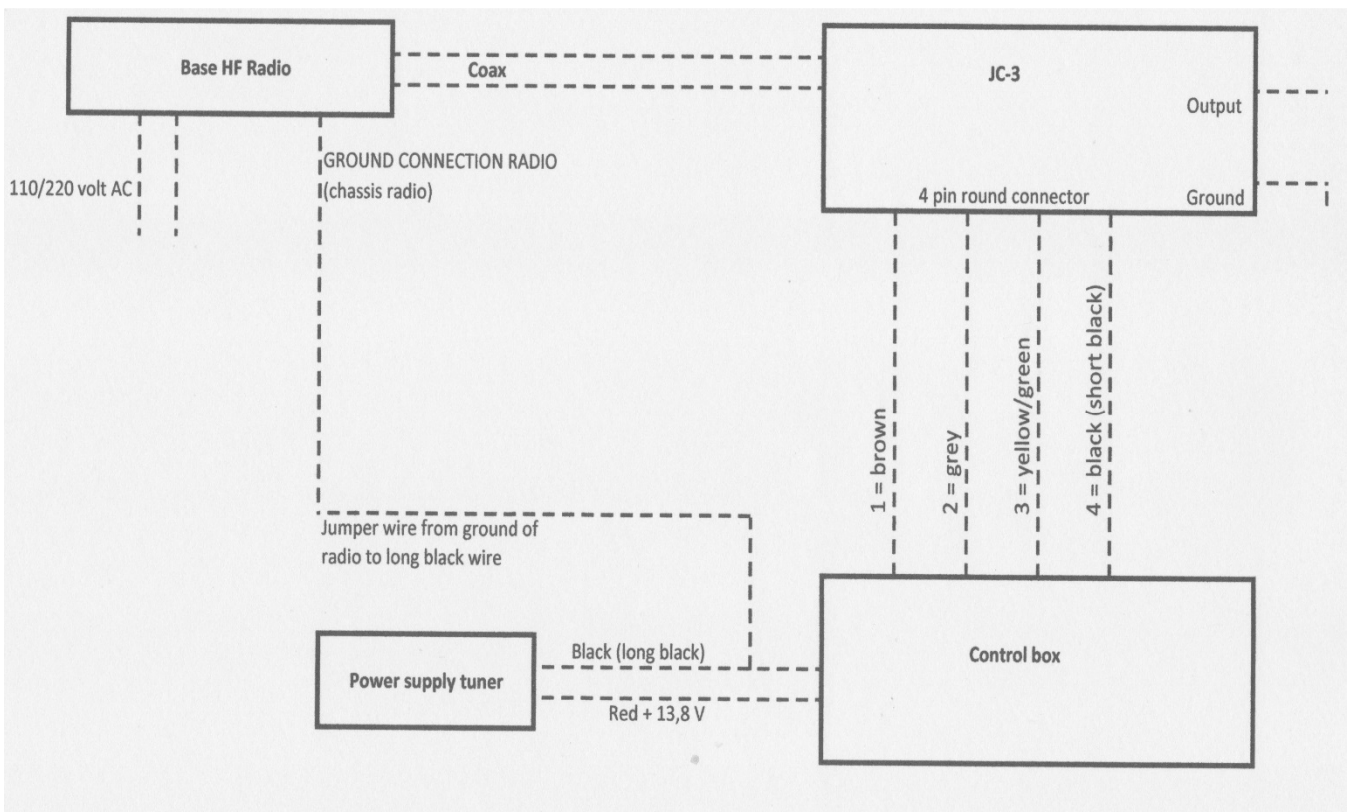
Anschluss eines Mobil-HF-TRX mit einem Netzteil für Funkgerät und Tuner:



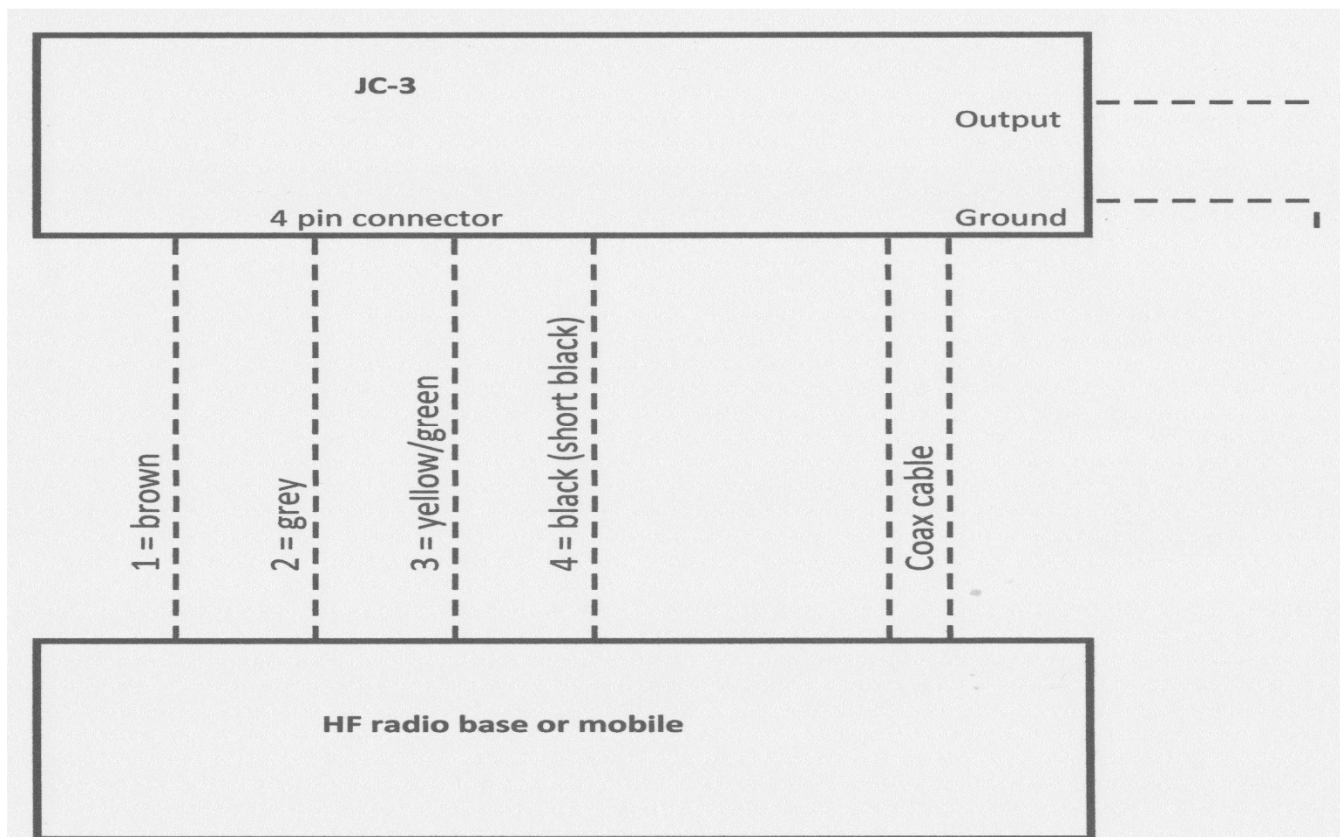
Anschluss eines Mobil- HF-TRX mit zwei separaten Netzteilen für Funkgerät und Tuner:



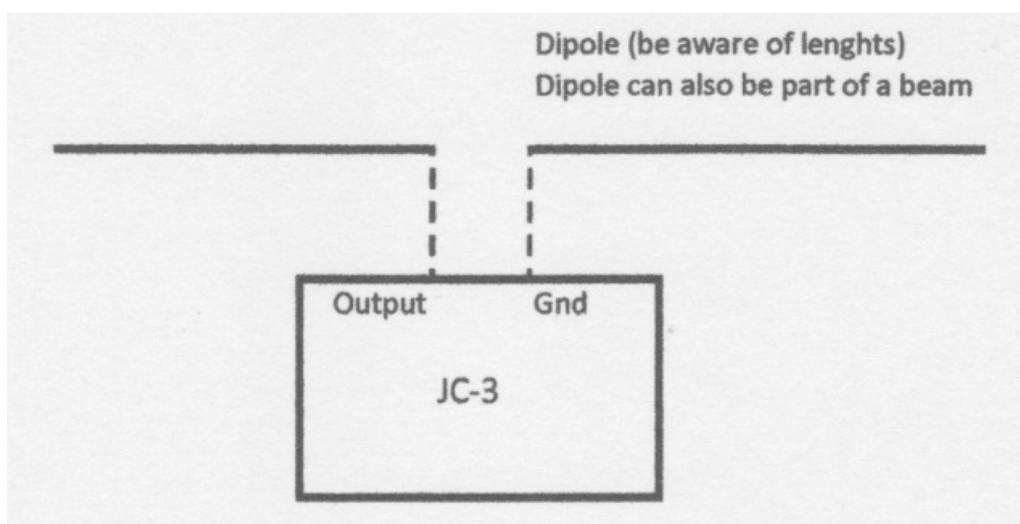
Anschluss eines Feststations-HF-TRX mit integriertem Netzteil und separaten Netzteil für den Tuner:

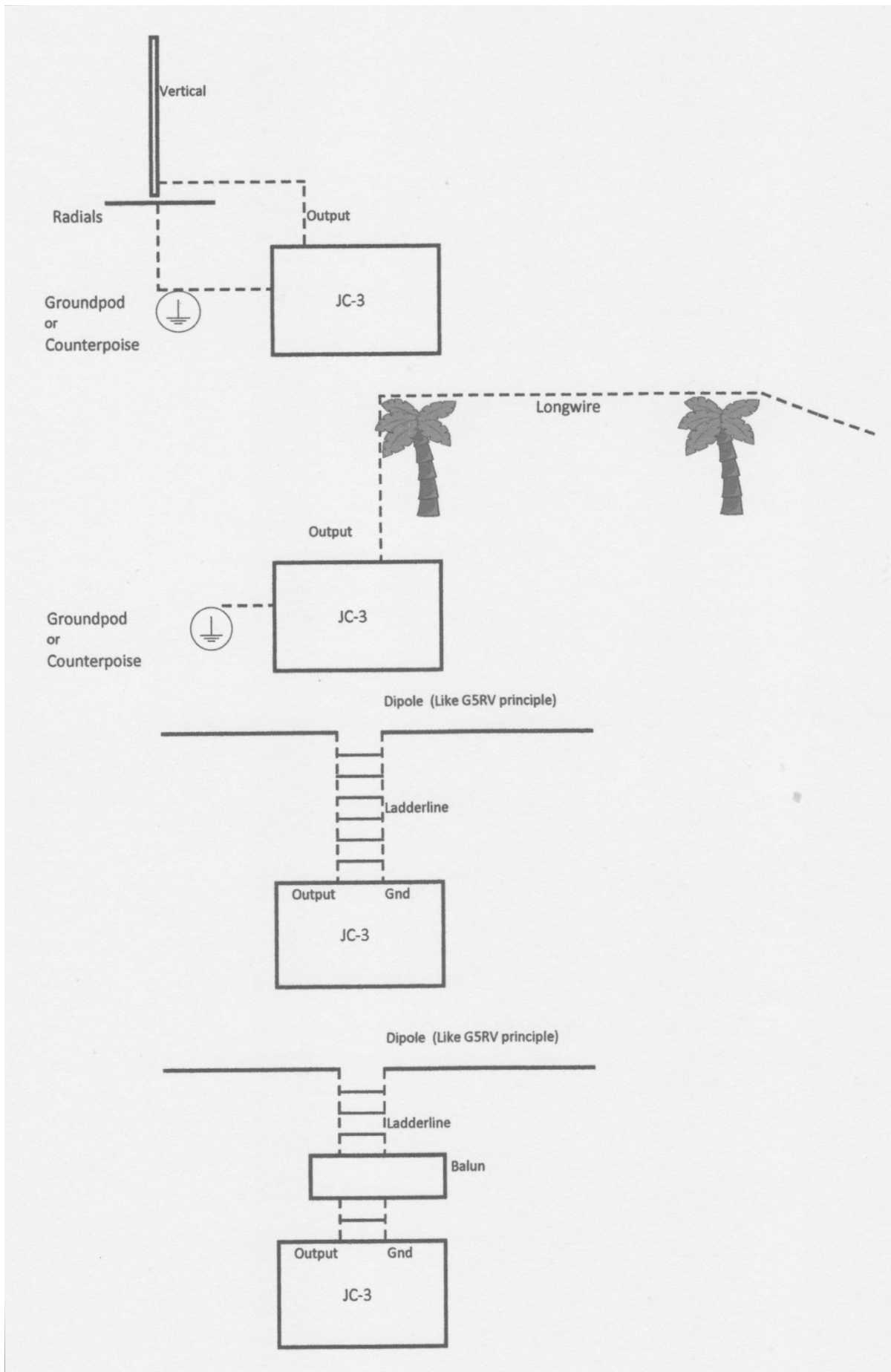


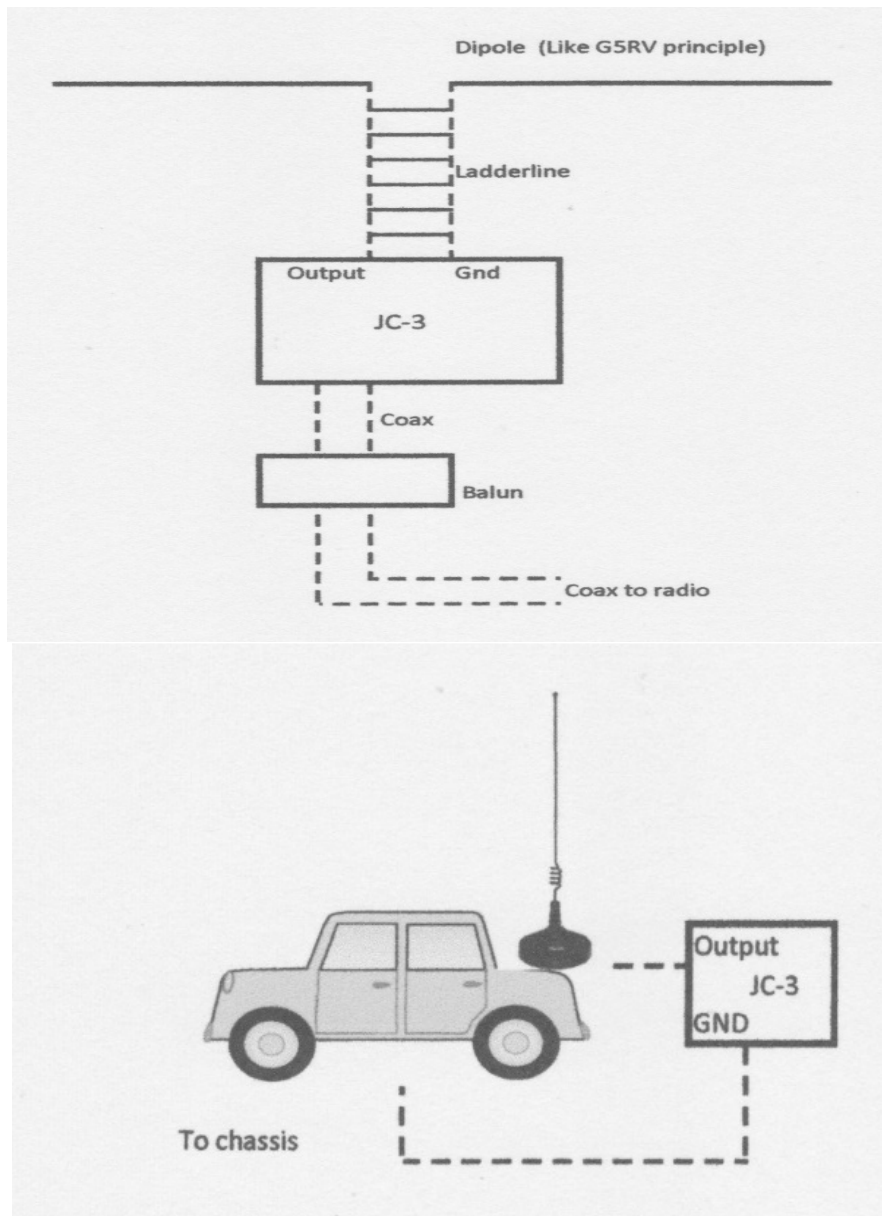
Direkter Anschluss des Tuners an den HF-TRX (für weitere Hinweise lesen sie in der Bedienungsanleitung ihres TRX nach) Hinweis: Die Standard Kontrollunit wird bei dieser Anschlussweise nicht benötigt!



Hier noch ein paar weitere Beispiele für den Anschluss verschiedener Antennentypen. Auch hier sei gesagt, dass es nicht DIE "beste" Antennenlösung gibt. Es kommt ganz darauf welche Interessen sie verfolgen und was ihnen an Platz zur Verfügung steht.







Viel Spaß bei unserem gemeinsamen Hobby, wünscht Casper 😊

Die Übersetzung des englischen Manuals erfolgte durch OM Philipp DL9XPS. Vielen lieben Dank an dich Philipp, für deine Mühen und die sehr sorgfältige Arbeit! Somit sollte es nun auch möglich sein für jeden Funkamateurler der der englischen Sprache nicht so mächtig ist, das Manual zum JC3-Tuner einwandfrei verstehen und lesen zu können 😊 Philipp ist rein für die Übersetzung verantwortlich, sämtliche Inhalte stammen von mir dem Casper Inhaber und Betreiber von www.stockcorner.nl

**Unsere Homepage von Stockcorner Solutions: www.stockcorner.nl
Alle Fragen, gerne an folgende Emailadresse: info@stockcorner.nl**