

Datenblatt und Messergebnisse Dressler VV2 GaAs

Version 1.0
17. Dezember 2011
Matthias Bopp

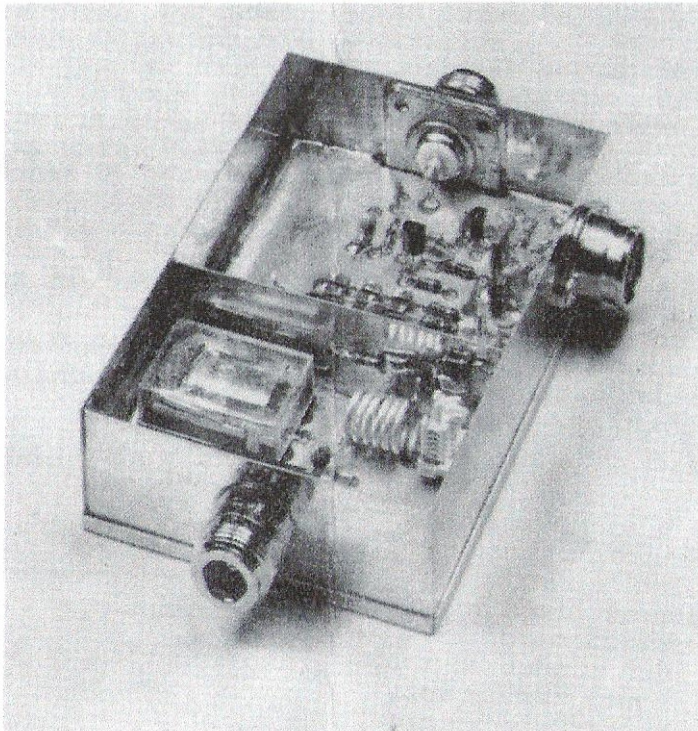
Hallo,

Vor Kurzem konnte ich einen gebrauchten Empfangsvorverstärker des Typs Dressler VV2 GaAs erwerben. Da ich keine Dokumentation im Internet gefunden habe, stelle ich meine Informationen anbei zur Verfügung.

dressler
hochfrequenztechnik gmbh

— BETRIEBSANLEITUNG —

VV 2 / VV 70 (gaas)



Handelsübliche 2m- und 70cm-Transceiver weisen in ihrem Empfangsteil Empfindlichkeitswerte auf, die durch ein sogen. RAUSCHMASS von 6-8 dB ausgedrückt werden können.

Eine merkliche Verbesserung der Empfindlichkeit erzielt man durch die Vorschaltung eines sehr rauscharmen Vorverstärkers der VV-SERIE, denn hier wurden ultrarauscharme Vorstufentransistoren in einer sehr rauscharmen Schaltung eingesetzt.

Die Gesamtrauschzahl des Empfängers verbessert sich durch Verwendung des VV um etwa 5-7 dB, denn der Wert des Gesamttrauschmaßes sinkt auf ca. 1 dB !! Wird der VV statt in Transceivernähe in Nähe der Antenne montiert, so gewinnt man zusätzlich noch die Kabelverluste als Empfindlichkeitssteigerung.

Die in die VV-Modelle eingebaute Sende-Empfangs-Umschaltelektronik erlaubt den Betrieb des Vorverstärkers außerhalb des Transceivers. Da im Sende-fall die gesamte Sendeleistung über den VV fließt, bitten wir um ein ausführliches Studium der vorliegenden Betriebsanleitung, damit der empfindliche Vorverstärkertransistor nicht zerstört wird !

Die Sende-Empfangs-Umschaltung kann beim VV auf drei verschiedene Arten geschehen :

- 1) HF-VOX Beim einfachen Anschließen der Betriebsspannung schaltet der VV beim Senden automatisch um. Eine Abfallverzögerung des Relais von ca 1 Sek. macht den Vorverstärker SSB-tauglich (kein Relais-Klappern!!) . Der Betrieb mittels HF-VOX ist zwar äußerst bequem, jedoch empfiehlt sich - wenn es technisch machbar ist - die Anwendung einer exakteren S/E-Umschaltung. (Siehe 2) u. 3))
- 2) PTT Der Vorverstärker geht auf Sendebetrieb über, wenn pin 4 der 5-poligen DIN-BUCHSE auf Masse, d.h. mit pin 3 verbunden wird. Diese Umschalttechnik bieten meist ältere Transceiver mit einem Relaisausgang sowie der FT225RD von YAESU.
- 3) positive Schaltspannung Bei vielen Transceivern ist ~~das~~ PTT-Relais einer Schaltspannung gewichen, die meist an einer Assec.-Buchse oder AUX-Buchse abgenommen werden kann. Diese Schaltspannung findet sich bei ICOM-Transceivern IC245E/IC211E/

IC 260E und IC251E/IC451E sowie dem KENWOOD TS770E und TR9000.

Bei den ICOM-Geräten greift man die Schaltspannung am pin 6 der ACC-Buchse ab.

Zugeführt wird dem VV-Vorverstärker diese Schaltspannung an pin 1 der DIN-BUCHSE mit dem PLUSPOL, MINUS der Schaltspannung gelangt wieder an pin3 (MASSE).

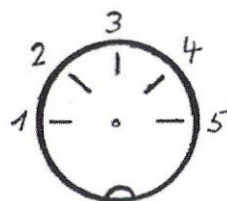
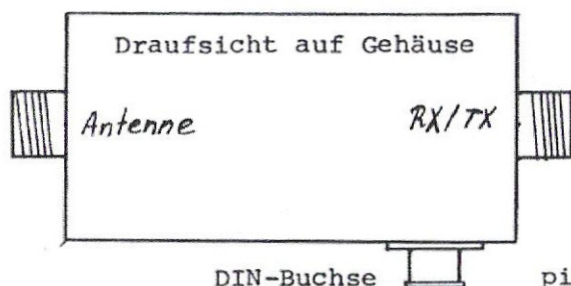
Die VV-Betriebsspannung von 12-15 VOLT Gleichspanng. führt man an pin 2 mit PLUS (+) und MINUS (-) an pin 3 . Bei entfernter Montage des VV kann man den PLUSPOL an pin 2 zuführen, während der Koaxialkabelschirm den MINUSPOL erhält .

Die Verwendung verlustarmer Relais und Mikrostriplines verleihen dem VV sehr geringe Einfügeverluste, sodaß der Vorverstärker ständig in der Antennenleitung belassen werden kann. Ohne angelegte Betriebsspannung ist der VV durchgeschleift. Eine Demonstration von der VV-Wirkung läßt sich einfach durch Zuführung und Wegnahme der Betriebsspannung erzielen .

(WICHTIG : Der VV kann nicht beurteilt werden, wenn man z.B. in SSB auf einer freien Frequenz den VV einschaltet und dann den merklichen Rauschanstieg beurteilt! Dies ist verstärktes Antennenrauschen und nicht ein zu hohes Vorverstärkerrauschen ! Beurteilen kann man nur den Unterschied beim Vorhandensein eines schwachen Signales)

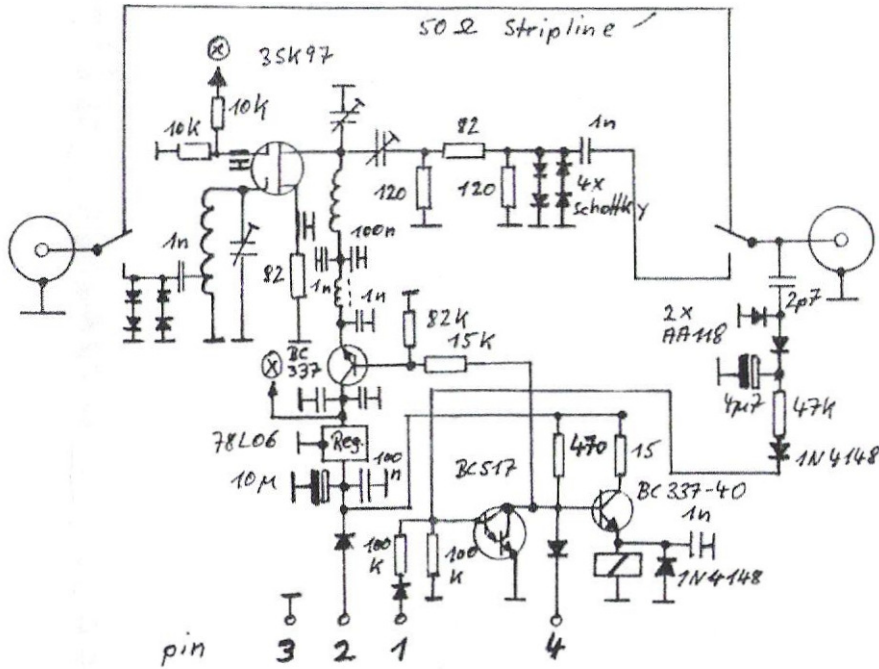
ANSCHLUSS des VV :

Draufsicht auf
5pol. DIN-Buchse



pin1 : posit. Steuersp.
zur S/E-Schal-
tung
pin2 : PLUS (+)
pin3 : MINUS (-)
pin4 : PTT
pin5 : unbelegt

SCHALTBILD :



TECHNISCHE DATEN¹ :

	VV 2	VV2 GAAS	VV70 GAAS	
Frequenzber.	144-146	144-146	430-440	MHz
Rauschen	0,8-1,0	0,6-0,9	1,0-1,1	dB
Verstärkung	17-19	17-19	15-18	dB
Bandbreite	3,0	3,5	12	MHz
max. Sendeleistung	100	100	60	Watt PEI
Einfügedämpfung	0,2	0,2	0,5-0,8	dB
Betriebsspannung	12-15 VOLT	bei 90mA max.		
HF-Transistor	BF981	3SK97	3SK97	
IP 3.Odnq.	+3 dBm	+4dBm	+4dBm	typ.

dressler
hochfrequenztechnik gmbh

WÜRSELENER STRASSE 73
D-5190 STOLBERG/GERMANY
TEL. (02402) 5122
TLX. 832 287 hadr d

