

## DCW 15 B Sequencer

Zur problemlosen Übertragung hoher Sendeleistungen in Verbindung mit den Mastvorverstärkern SP-2 und SP-70 ( SP-23 und SP-13 über die DCW 15 B-SHF ) wurde die Fernspeiseweiche DCW 15 B entwickelt.

Sie erlaubt, die P.T.T.-gesteuerte Umschaltung des Vorverstärkers sowie eines Leistungsverstärkers in einfachster Weise vorzunehmen. Nach Einschleifen des Vorverstärkers möglichst dicht am Speisepunkt der Antenne geschieht die weitere elektrische Verdrahtung komplett im Shack, da die Zuführung der Betriebsspannung für den Vorverstärker mit über das bereits verlegte Antennenkabel erfolgt. Die DCW 15 B nimmt dabei die sichere Steuerung des Vorverstärkers und der Leistungsendstufe in der zeitlich richtigen Reihenfolge vor. Der jeweilige Betriebszustand wird über Leuchtdioden angezeigt. Vorverstärker und Endstufe können unabhängig voneinander ein- und ausgeschaltet werden.

Durch die Verwendung einer separaten HF-Kammer in der DCW 15 B ist die Einfügungsdämpfung der Weiche extrem gering. Zudem ist die außerhalb der Kammer liegende Elektronik vor HF-Beeinflussung geschützt. Das Gerät ist mit einer elektronischen Sicherung für die Vorverstärker-Spannung ausgerüstet.

Zur Umschaltung von Empfangs- auf Sendebetrieb werden nur wenige Milliampere benötigt. Die in vielen Transceivern vorhandenen Vielfachbuchsen mit positiven oder negativen Schaltspannungsausgängen können daher leicht genutzt werden.

### Elektrische Verdrahtung :

Verbinden Sie das von der Antenne kommende Ableitungskabel mit der Buchse " PreAmp " der DCW 15 B. Die Buchse " TRX(PA) " ist mit der Antennenbuchse der Leistungsendstufe bzw des Transceivers zu verkabeln.

Vorsicht : zwischen Weiche und Vorverstärker dürfen keine Filter, Relais oder ähnliche Geräte eingeschleift sein, die die auf der Leitung übertragene Gleichspannung unterbrechen bzw. kurzschließen können. !

### Betriebsspannungsanschluß :

An der neunpoligen Sub-D-Buchse wird die gleichspannungsmäßige Verdrahtung durchgeführt. Am Punkt 5 ist der Pluspol, an den Punkten 1 oder 6 der Minuspol der Betriebsspannung anzulegen. Die PIN's des beiliegenden Steckers sind hierzu beschriftet. Speziell bei großen Längen des Ableitungskabels verhindert der Spannungsabfall auf der Leitung gegebenenfalls das Zuschalten des Vorverstärkers. Wir empfehlen daher, nicht weniger als 13,8 Volt Betriebsspannung zu verwenden. Für diese Anwendung bieten wir das Netzteil PS-15 an, das genügend Spannung auch bei größeren Kabellängen liefert.

### P.T.T.-Anschluß :

Es stehen hier zwei Möglichkeiten zur Wahl, die je nach Beschaffenheit Ihres Transceivers benutzt werden können. Für beide Anschlußarten ist der Punkt 1 bzw. der Punkt 6 wieder Minus.

#### A. Aktivierung durch Massekontakt

Die meistverwendete PTT-Schaltung bietet beim Senden einen gegen Masse schließenden Kontakt an. Sollte Ihr Transceiver einen solchen besitzen, so ist der Punkt 3 der Weiche hiermit zu verbinden. Die an diesem Punkt anstehende Spannung muß zum Umschalten auf unter 2 Volt absinken; es können daher auch Halbleiterschaltungen Verwendung finden.

#### B. Aktivierung durch positive Schaltspannung

Moderne Transceiver bieten oft eine Vielfach-Buchse, die u.a. beim Senden eine positive Spannung abgibt. Der entsprechende Punkt der Transceiver-Buchse ist mit dem Punkt 4 der Weiche zu verbinden. Zum Umschalten benötigt die Weiche eine Spannung von mehr als etwa 7 Volt.

### Steuerung einer Leistungsendstufe :

Für die Aktivierung einer zusätzlichen Leistungsendstufe wurde die DCW 15 B mit einem PTT-Schaltausgang versehen, der die Endstufe verzögert einschaltet. Am Punkt 2 der Weiche steht ein Relaiskontakt zur Verfügung, der beim Senden gegen Masse schaltet. Durch die Verzögerung ist gewährleistet, daß der Vorverstärker sicher abgeschaltet hat und keine Probleme wegen prellender Relaiskontakte entstehen können.

Es ist darauf zu achten, daß eine in der Endstufe eventuell eingebaute HF-Vox-Steuerung außer Betrieb gesetzt wird !

### Erste Inbetriebnahme:

Nach dem Anlegen der Betriebsspannung muß die LED " Stand-by " aufleuchten. Stimmen Sie Ihren Transceiver jetzt auf ein schwaches Empfangssignal ab und schalten Sie den Vorverstärker mit dem Schalter " PreAmp " ein. Die entsprechende LED muß nun den eingeschalteten Vorverstärker anzeigen. Eine deutliche Verbesserung des Signal-Rausch-Verhältnisses wird auch akustisch die richtige Funktion bestätigen.

Sollte mit dem Betätigen des Schalters die LED nicht aufleuchten, so hat bereits die elektronische Sicherung angesprochen, das bedeutet, daß die Betriebsspannung für den Vorverstärker z.B. durch einen falsch montierten Stecker kurzgeschlossen wird. Eine erneute Aktivierung der Betriebsspannung für den Vorverstärker geschieht generell bei jeder Umschaltung von Senden auf Empfang oder durch ein kurzzeitiges Ausschalten des Vorverstärkers über den Schalter " PreAmp " !

Beim Umschalten auf Sendebetrieb muß die LED " PreAmp " verlöschen. Mit dem Bedienen des Schalters " PowerAmp " wird eine angeschlossene Leistungsendstufe nun zugeschaltet. Die LED " PowerAmp " leuchtet auf. Durch die Elektronik in der Weiche wird sichergestellt, daß nur bei richtiger Verdrahtung der Vorverstärker und die Endstufe eingeschaltet werden können. Die elektronische Verriegelung sorgt auch dafür, daß niemals beide Geräte gleichzeitig aktiviert werden können.

### Wichtiger Hinweis :

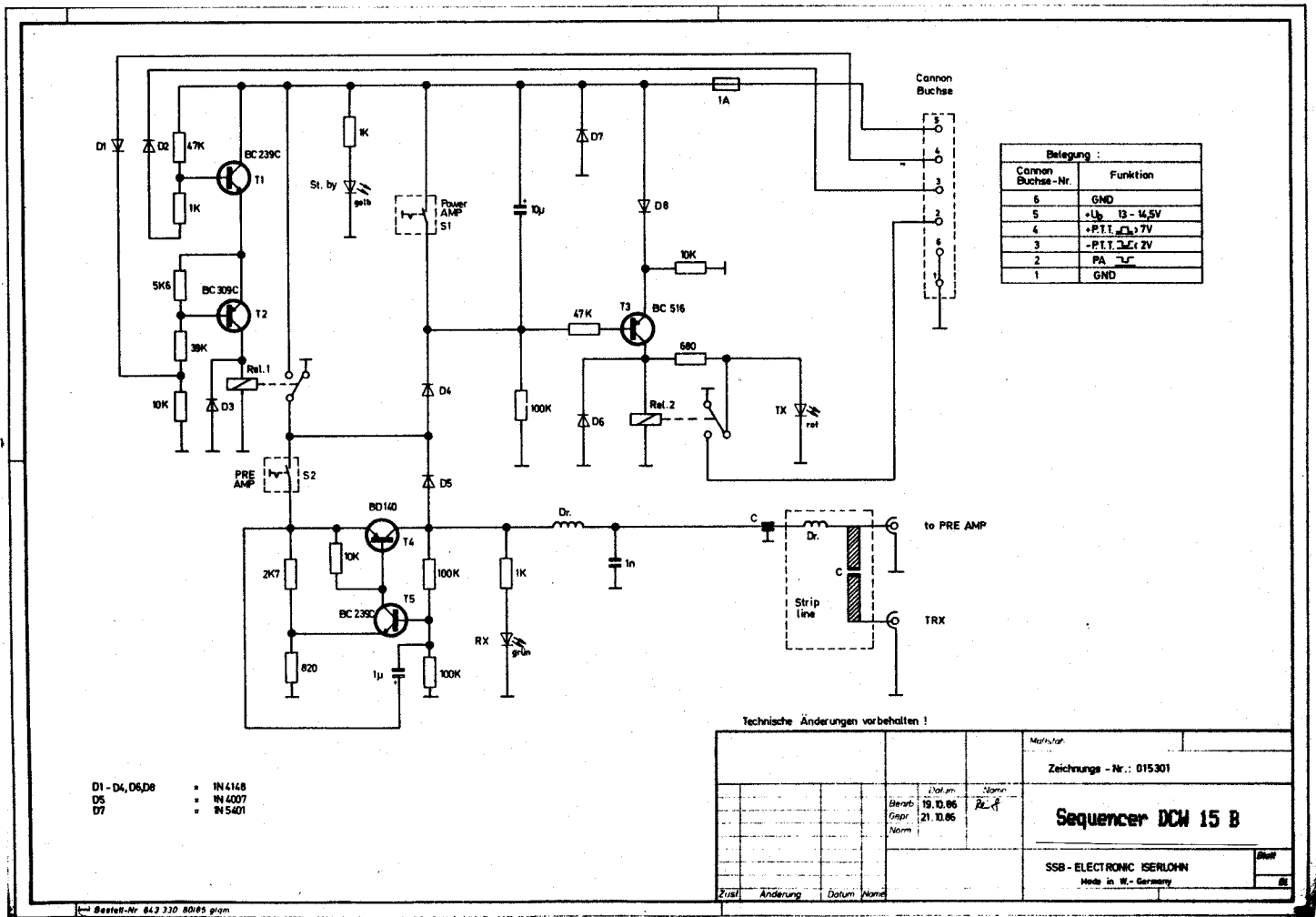
Die Elektronik im Vorverstärker verträgt nur eine Betriebsspannung von maximal 15 Volt. Wenn bei eingeschaltetem Vorverstärker das Netzteil ein- bzw. ausgeschaltet wird, kann durch Überspringen die Betriebsspannung über den festgestellten Wert ansteigen und den Vorverstärker zerstören. Schalten Sie daher den Vorverstärker immer vorher aus !

### Technische Daten :

	DCW 15 B		DCW 15 B-SHF	
	2m	70cm	23cm	13cm
Übertragbare Leistung	: 750 W	450 W	150 W	100 W
Einfügungsdämpfung	: 0.01 dB	0.05 dB	< 0.1 dB	0.1 dB
Betriebsspannung	: 13,8 ...15 Volt, je nach Kabellänge			
Laststrom	: 0.4 A max. intern elektronisch abgesichert			
Anschlußgarnitur	: Typ " N " für HF Typ "Sub-D" 9 polig für DC			
Abmessungen	: 115 x 60 x 65 mm			



SSB-Electronic GmbH Handwerkerstr.19 58638 Iserlohn Tel. 02371/95900 FAX959020



Cannon Buchse-Nr.	Funktion
6	GND
5	+U <sub>b</sub> 13 - 14,5V
4	+P.T.T. > 7V
3	-P.T.T. < 2V
2	PA
1	GND

Punkte 7,8 und 9 sind nicht belegt