

EMV- Problem bei einem SWR- Meter

DL4VAI, 23.12.2021

Gekauft wurde ein **SWR und Leistungsmesser**,

1 Mhz-180MHz, 30 Watt-300 Watt- 3 KW, mit Average und Pep – Anzeige, umschaltbar, mit **Beleuchtung** der Skala.

Bei der Inbetriebnahme wurde das Messgerät getestet hinter einem **FT991** an einer **Hexbeam** und einer **EFHW Antenne**. Zur Verifizierung der Messergebnisse wurde das eingebaute SWR - Meter des FT 991 benutzt.

Alle Ergebnisse auf allen Bändern erwiesen sich als deckungsgleich mit der SWR-Anzeige des FT991.

Jetzt wurde das Stromversorgungskabel für die Skalenbeleuchtung in die vorgesehene Buchse gesteckt und mit dem Netzteil verbunden.

Bei der Wiederholung der SWR – Messungen gab es nur auf dem 20m Band, mit beiden Antennen, eine teils eklatante Abweichung der Messwerte !

Darauf hin wurde die Stromversorgungsleitung mit einem Ringkern verdrösselt. Der Fehler einer Falschanzeige konnte so behoben werden. Damit wurde allerdings die Zuleitung sehr verkürzt und so ein Ringkern außerhalb konnte nur eine Übergangslösung sein.

Nach Recherche wurde in den SWR-Meter eine Zweileitungsdrössel (ca. 2,00 €) direkt an den Stromversorgungseingang im Messgerät eingefügt. Der Messfehler war damit beseitigt.

Welche Fehlanzeige bei 3 KW HF Leistung zustande gekommen wäre konnte ich leider nicht testen. Ich hatte nur den FT991 mit 100W zur Verfügung.

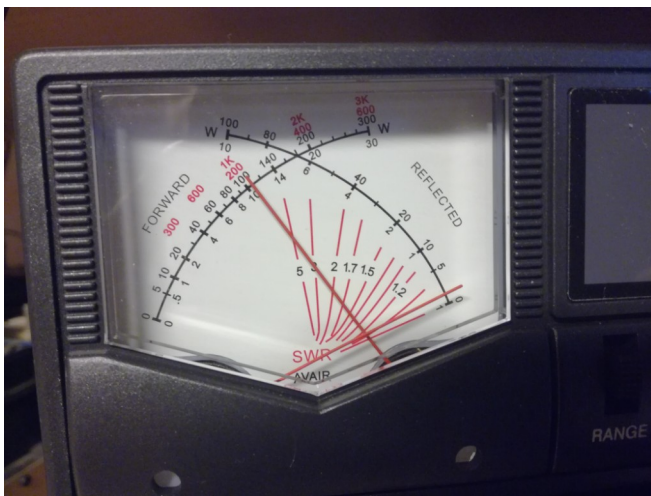
Die **EMV-Abblockung** des Spannungsversorgungseingangs am Messgerät ist **Herstelleraufgabe** und bei diesem Typ **nicht ausreichend gelöst**.

Mit Mantelwellen ist immer zu rechnen und diese sollten nicht über die Spannungsversorgung ins Messgerät gelangen. Der Händler hat diese Information von mir bekommen und an den Hersteller weiter gegeben. Antwort bisher keine.

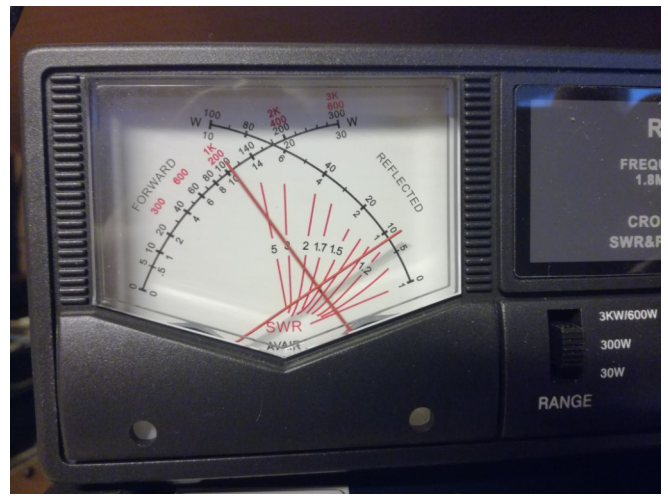
Nachfolgend die Bilder zu den Messungen, mit Kern, ohne Kern, mit SMD-Drössel. Die SMD-Drössel konnte ich über den DARC-Verlag beziehen.

Vy 73 de Manfred, DL4VAI

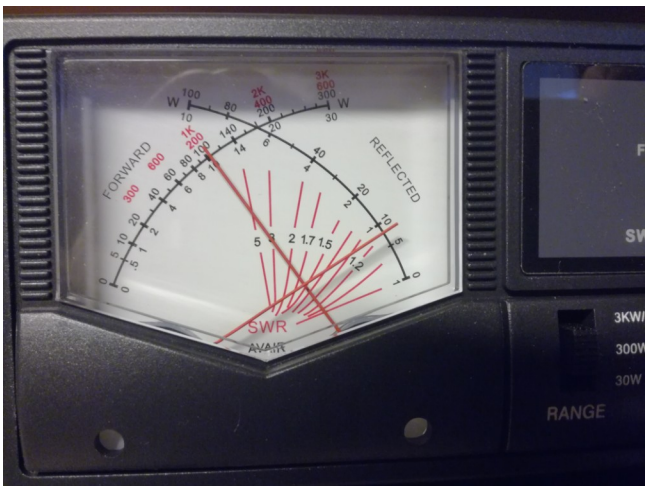
Hexbeam mit Kern 1,2



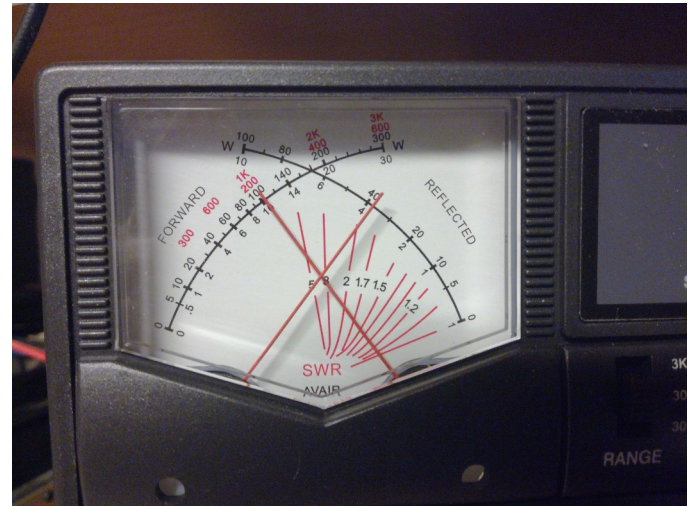
EFHW mit Kern 1,6



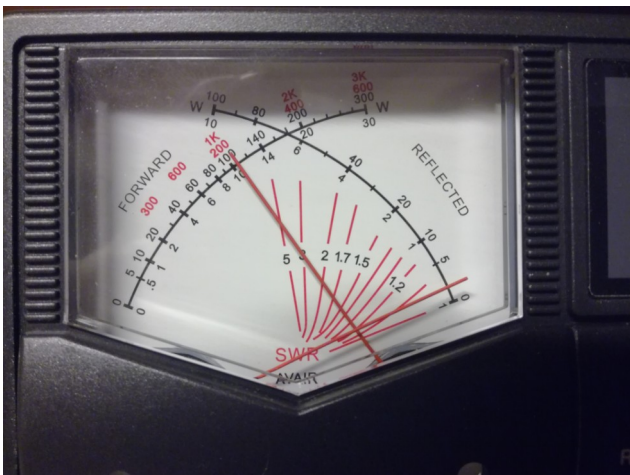
Hexbeam ohne Kern !!!!!!!! 1,6



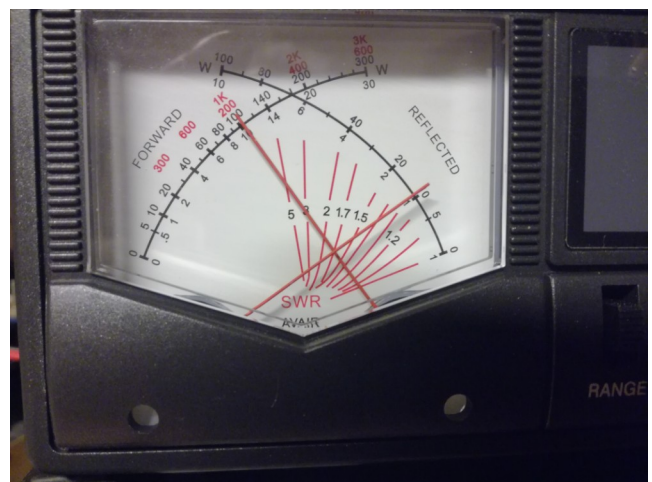
EFHW ohne Kern !!!!! 3,0



Hexbeam mit SMD-Drossel 1,2



EFHW mit SMD-Drossel 1,7



Bei der Leistungsanzeige (Vorlauf) keine Fehler. Nur im Rücklauf.

Größenvergleich SMD-Drossel – Ringkern

Größe des 102WE
ca. 5x5 mm

