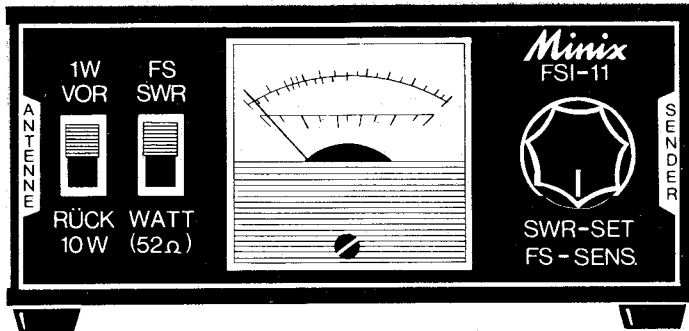




FSI-11

Ein Gerät – drei Funktionen



Das MINIX FSI-11 ist ein sorgfältig konstruiertes Hochfrequenz-Prüfinstrument, besonders für die Verwendung im 27-MHz-Bereich (11 m-Band, C. B.) zugeschnitten. Es vereinigt in sich drei Funktionen:

1. Stehwellenmessung zum optimalen Antennenabgleich im Bereich 1,5 - 50 MHz.
2. HF-Leistungsmessung von 27-MHz-Sprechfunkgeräten bei angeschlossener Antenne. Zwei Bereiche: 1 Watt und 10 Watt Vollausschlag.
3. Feldstärkeanzeige zum Prüfen der Strahlungsleistung von Antennen und von Handsprechfunkgeräten.

Zur Stehwellen- und zur Leistungsmessung wird das Gerät in die Koaxzuleitung zwischen Funkgerät und Antenne geschaltet. Als kurze Verbindungsleitung hierfür eignet sich das mit Steckern ausgerüstete Kabel 2583, Art.-Nr. 636. An die mit SENDER bezeichnete Seite wird das Funkgerät angeschlossen, die Antenne an die andere entsprechend gekennzeichnete Seite. Das Instrument kann ständig in der Installation verbleiben, es arbeitet praktisch verlustfrei.

STEHWELLENMESSUNG: Rechten Schiebeschalter in die obere Stellung (SWR) und linken Schiebeschalter in die obere Stellung (VOR) bringen. Sender mit der PTT-Taste am Mikrofon einschalten und mit dem Einstellknopf Zeiger des Meßinstrumentes auf Vollausschlag (SET) einstellen. Dann den linken Schalter nach unten (RÜCK) setzen. Der Zeiger des Meßinstrumentes geht jetzt zurück und zeigt auf der mittleren Skala den Wert des Stehwellenverhältnisses an. Im Idealfall sollte die Anzeige am Linksanschlag sein = 1. Werte bis zu 2 sind noch zu tolerieren, Werte über 3 sollen vermieden werden, da die Antennenabstrahlung dann sehr gering ist und außerdem der Sendetransistor des Funkgerätes Schaden nehmen kann. Anhand des Zeigerausschlages kann jetzt die Antenne durch Verändern der Länge oder eventuell anderer vorhandener Anpaßglieder auf bestes Stehwellenverhältnis eingestellt werden. Dabei sollte zwischendurch die Einstellung des Vollausschlages in Stellung VOR mit Hilfe des Drehknopfes nachjustiert werden. Bei der Ermittlung des Stehwellenverhältnisses wird der auf dem Kabel vorwärts fließende HF-Strom zu dem durch Fehlanpassung verursachten rückwärts fließenden Strom ins Verhältnis gesetzt. Bei korrekter Anpassung fließt kein Strom zurück, es erfolgt daher dann auch keine Anzeige.

LEISTUNGSMESSUNG: Um die abgegebene Leistung möglichst genau zu bestimmen, muß die angeschlossene Antenne ein Stehwellenverhältnis nahe 1 haben, oder es muß statt einer Antenne ein 50 Ω -Lastwiderstand angeschlossen werden. Zum Messen der Leistung wird der rechte Schiebeschalter in die untere Stellung (WATT) gebracht. Mit dem linken Schalter kann der Leistungsbereich, oben 1 Watt und unten 10 Watt, gewählt werden. Der Einstellregler rechts ist jetzt ohne Einfluß auf die Messung. Sender mit der PTT-Taste am Mikrofon einschalten und Leistung auf dem Meßinstrument auf der oberen Skala, die für 10 Watt und 1 Watt unterschiedliche Eichungen trägt, ablesen. Die Eichung ist nur für den 27 - 30 MHz-Bereich gültig.

FELDSTÄRKEMESSUNG: Hierzu wird die mitgelieferte kleine Stabantenne in den seitlichen Stützen eingeschraubt. Gerät wird nicht mit der Antennenleitung verbunden, sondern empfängt allein über die Stabantenne einen Teil der von einer sendenden Antenne abgestrahlten Energie. Dadurch erfolgt ein Zeigerausschlag auf dem Meßinstrument. Durch Verändern des Abstandes zwischen Gerät und Antenne und durch Betätigen des Drehknopfes kann der Ausschlag in einen gut ablesbaren Bereich gebracht werden. Die untere Skala ist 10-fach unterteilt und dient zur Ablesung der ermittelten relativen Werte.

TECHNISCHE DATEN

Frequenzbereich	1,5 - 50 MHz
Stehwellenverhältnis (SWR)	1 : 1 ... 1 : 3
HF-Leistung (27 MHz)	0 ... 1 Watt und 0 ... 10 Watt
Impedanz	52 Ω
Anzeiginstrument	100 μ A
Anschlüsse	Buchsen SO-239 (Rückseite)
Abmessungen	60 x 60 x 120 mm

