

Kurzanleitung FME-Tester Version 2.0

Vorabversion 16.7.08



Ein / Ausschalten

Einschalten: Taste 0 für min. 0,3 Sec. drücken.

Ausschalten: Beliebige Taste dauerhaft drücken bis LED nicht mehr leuchtet.

Hinweis: Mit der Taste 0 wird der Tester ebenfalls ausgeschaltet, bewirkt natürlich ein sofortiges Wiedereinschalten.

Autoausschaltung

Nach ca. 30 Sec. schaltet sich der Tester automatisch aus.

Diese Ausschaltzeit beginnt von neuem nachdem eine Taste gedrückt wurde.

Schleifenprogrammierung

1. Taste Stern drücken.
2. Speicherplatztaste (1-9) drücken
3. Schleifennummer eingeben. Fünfstellig

Hinweis: Während der Programmierung leuchtet die LED nicht.

Sollte die Pause zwischen den Tastendrücken länger als 5 Sec. dauern wird die Software neu gestartet. Die Programmierung ist damit fehlgeschlagen.

Kanalprogrammierung

1. Taste Raute drücken.
2. Kanal eingeben. Dreistellig

Hinweis: Während der Programmierung leuchtet die LED nicht.

Wird ein unzulässiger Kanal eingeben wird der Standardkanal 464 eingestellt.

Bei Kanaleingabe 700 wird Kanal 444 eingestellt. (700 – 256)

Sollte die Pause zwischen den Tastendrücken länger als 5 Sec. dauern wird die Software neu gestartet. Die Programmierung ist damit fehlgeschlagen.

Alarmierung

Die Alarmierung (5 Tonaussendung) erfolgt 500mS nachdem die Taste 0 gelöst wurde.

FME-Suchfunktion

Wird während der Alarmierung (5 Tonaussendung) die Taste 0 gedrückt, so wird die Alarmierung dauerhaft wiederholt solange die Taste 0 gedrückt bleibt.

Sonderfunktionen

Die Sonderfunktionen werden aktiviert indem während des Einschaltens eine entsprechende Taste gedrückt ist.

Taste 1	Schleifenspeicherplatz 10-18
Taste 2	Schleifenspeicherplatz 19-27
Taste 3	Autoausschaltung auf 3 x 4Min. (12 Minuten) ändern
Taste 4	Autoausschaltung auf 4 x 4Min. (16 Minuten) ändern
Taste 5	Autoausschaltung auf 5 x 4Min. (20 Minuten) ändern
Taste 6	Autoausschaltung auf 6 x 4Min. (24 Minuten) ändern
Taste 7	Dauerton aus. Autoausschaltzeit 5 Minuten.
Taste 8	Tastatur gesperrt. Lautsprechertest.
Taste 9	Sirenenfunktion (siehe entsprechendes Kapitel)
Taste *	Empfindlichkeitstest (siehe entsprechendes Kapitel)

Sirenenfunktion (ohne Funktion)

Im Sirenenmodus wird die 5 Tonfolge zweimal mit anschließenden Doppelton gesendet.

Hierfür stehen 9 separate Schleifenspeicherplätze zur Verfügung.

Die FME-Suchfunktion steht nicht zur Verfügung.

Empfindlichkeitstest

Bei dieser Funktion sendet der Tester alle 10 Sec. die 5 Tonfolge aus. Zum Aktivieren muss die Taste 0 einmalig gedrückt werden.

Die Autoabschaltung ist auf 5 Minuten eingestellt.

Diese beginnt von neuem wenn eine Taste gedrückt wurde.

Der Empfindlichkeitstest dient zum Vergleichen der Empfangsempfindlichkeit mit einem Referenz-FME.

Sonstiges

Die Frequenzmodulation erfolgt per Rechtecksignal. Für die Sirenenfunktion und Lautsprechertest wird die NF per PWM Sinusförmig erzeugt, weshalb hier die Lautstärke geringer ist.

Der Frequenzhub ist durch Nichtlinearität der Kapazitätsdiode Kanal- und Temperaturabhängig. Um eine sichere Auslösung zu gewährleisten wurde der Frequenzhub außerhalb der Spezifikation eingestellt.

Der Quarzoszillator ist Temperaturabhängig, somit schwankt die Sendefrequenz ebenfalls.

Abgleichanweisung

Um die Nichtlinearität der Kapazitätsdiode einigermaßen zu kompensieren muss die Grundfrequenz des VCO's eingestellt werden.

Diese wird mit Timmkondensator (weiß) eingestellt.

Tipp: Die automatische Abschaltung auf max. einstellen.

Kanal wählen und dann die Tastatur (Oberschale) entfernen.

Gemessen wird zwischen Via (unterhalb Masseanschluss) und Masseanschluss

Hierbei gibt es zwei Methoden.

Raumtemperatur ca. 23 °C.

1. Voltmetermethode

Abgleich bei Kanal 347 auf ca. 1.25V

Abgleich bei Kanal 510 auf ca. 2,40V



2. Scannermethode.

Kanal 347 einstellen und auf max. Lautstärke abgleichen. Kanal 510 wählen und ebenfalls auf max. Lautstärke einstellen. Eventuell Kanal 347 etwas leiser wählen um bei Kanal 510 max. Lautstärke zu erzielen.

Sendefrequenzabgleich

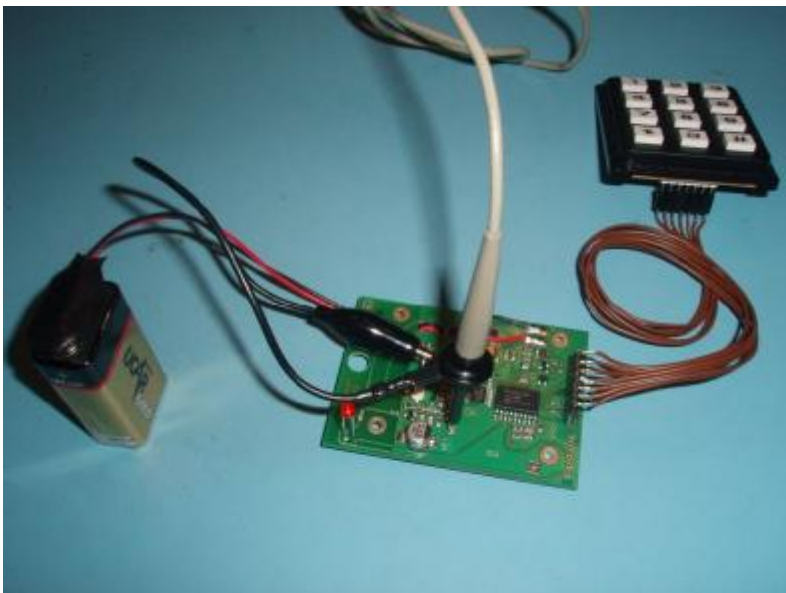
Frequenzzähler (Tastkopf / Probe) anschließen. Kanal 470 wählen und mit Trimmkondensator (braun) auf 86,475 MHz abgleichen.

Sollte die PLL nicht rasten ist ein entsprechender niedriger Kanal zu wählen.

Die PLL rastet nicht wenn die Frequenz um 2kHz schwankt und keine reine Gleichspannung am PLL-Ausgang anliegt (Messpunkt wie Oben)

Eine Kontrolle der PLL ist ebenfalls mit einem Scanner möglich.

Für diesen Abgleich wird eine 10 Minuten Warmlaufphase empfohlen.



Hinweise

Dieser Tester ist für normale Raumtemperaturen getestet und abgeglichen.

Ein Test bei 40°C ergab das der Frequenzhub sinkt, ein Auslösen der FME war aber noch Erfolgreich.

Die Reichweit liegt bei ca. 8 Metern.