

TRIG

TY96 and TY97 VHF Radio Operating Manual



01239-00-AB
17 June 2016

Trig Avionics Limited
Heriot Watt Research Park
Riccarton, Edinburgh
EH14 4AP
Scotland, UK

© Copyright 2016

EN/DE/FR

Bedienelemente



Anzeige

Die Anzeige zeigt die Primär- und die Standby-Frequenz sowie eine Reihe von Symbolen an, die den Betriebsmodus des Funkgerätes angeben.

Die Primärfrequenz wird auf der linken Seite angezeigt und die Standby-Frequenz befindet sich auf der rechten Seite der Anzeige. Das Symbol **TX** zeigt an, dass das Funkgerät sendet. Das Symbol **RX** zeigt an, dass die entsprechende Frequenz aktiv und das Audiosignal über die Headset- und Lautsprecheranschlüsse zu hören ist. Die Standby-Frequenz wird nur im DUAL WATCH Modus empfangen, der bei Aktivierung durch das Symbol **+2** angezeigt wird.

In der rechten oberen Ecke des Displays kann man sehen, welches Frequenz Raster ausgewählt wurde.

Knopf für Ein/Aus, Lautstärke und Squelch (Rauschsperr)

Der Knopf auf der linken Seite schaltet das VHF-Funkgerät sowie die Rauscherdrückung ein und aus und regelt die Lautstärke des Audiosignals. Durch Drehen des Knopfes nach rechts wird das Funkgerät eingeschaltet und dann die Lautstärke erhöht. Die Drehung nach links senkt die Lautstärke und schaltet das Funkgerät schließlich mit einem Klick aus.

Durch Drücken des Knopfes wird die automatische Rauschsperr, die zum besseren Hören schwacher Funkstellen oder als einfacher Audiotest verwendet werden kann, ein- bzw. ausgeschaltet.

Frequenzwahlknöpfe

Die konzentrischen Knöpfe auf der rechten Seite werden verwendet, um Frequenzen einzustellen. Der große Knopf dient zur Einstellung des MHz-Segments der Standby-Frequenz, der kleinere Knopf zur Einstellung des kHz-Segments der Standby-Frequenz.

Drückt man oben auf den kleinen Knopf, wird der Kanalabstand für die Frequenzeinstellung geändert. Ist das Funkgerät für den Betrieb im 8,33 kHz-Raster konfiguriert, schaltet man so zwischen 8,33 kHz-Kanälen und 25 kHz-Kanälen um. Ist das Funkgerät nur für den Betrieb im 25 kHz-Raster konfiguriert, schaltet man so zwischen 25 kHz-Kanälen und 50 kHz-Kanälen um.



Die Änderung des Kanalabstands ändert nichts an den Betriebseigenschaften des Funkgeräts, sondern nur die Schrittweite des Frequenzeinstellknopfes – dadurch lässt sich eine Frequenz schneller einstellen.

Flip-Flop-Schalter

Der Flip-Flop-Schalter macht die Standby-Frequenz zur aktiven Frequenz und die aktive Frequenz zur Standby-Frequenz.


MON-Taste

Das VHF-Funkgerät hat eine Funktion, die die gleichzeitige Überwachung von zwei Frequenzen ermöglicht (Dual Watch); durch Drücken der MON-Taste wird diese Funktion ein- und wieder ausgeschaltet.

Wenn die Überwachung eingeschaltet ist, erscheint das Symbol  neben der Standby-Frequenz und das Funkgerät scannt die aktive und die Standby-Frequenz auf Übermittlungen. Der Hauptkanal hat Priorität – eine auf dem Hauptkanal gesendete Nachricht unterbricht die Kommunikation auf dem Nebkanal. Das  Symbol wird bei dem aktiven Kanal aufleuchten, um ihn einfacher identifizieren zu können. Gleichzeitig wird die Standby-Frequenz geringfügig stiller als der Primärkanal. Wenn das Funkgerät für Stereo-Musik verkabelt wurde und Sie ein Stereoheadset benutzen, wird sich auch der Sekundärkanal auf der rechten Seite des Primärkanals befinden.

Das ist bei einem Flugzeug, das nur mit einem einzigen Funkgerät ausgerüstet ist, nützlich, da man ATIS abhören und gleichzeitig die Frequenz der Flugsicherung überwachen kann.

PLAY Knopf

Das VHF Funkgerät hat einen digitalen Audiorekorder integriert. Durch Drücken des PLAY Knopfes wird die vorherige Übertragung von Flugsicherung automatisch wiedergegeben. Bei der Wiedergabe wird das  Symbol auf dem Display angezeigt.

Wenn eine neue Übertragung bei der Wiedergabe empfangen wird, wird die bisherige Wiedergabe stoniert und die neue Übertragung wird Vorrang haben.

EMER Knopf

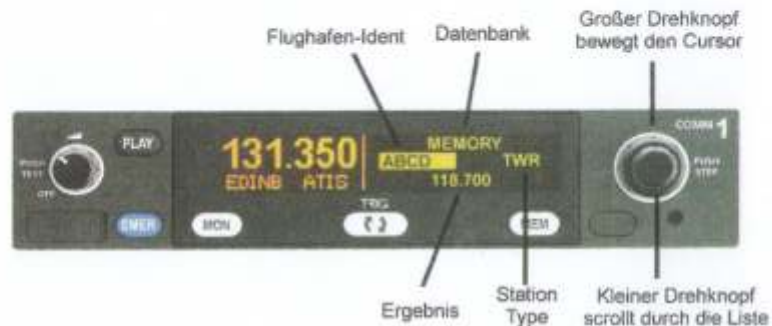
Durch Drücken des EMER Knopfes wird die Notfrequenz 121,5 MHz automatisch übermittelt. Dadurch werden sich die Musik und AUX-Eingänge stummschalten und die Lautstärke des Funkgerätes wird höher, wenn sie zu gering ist.

Intercom-Funktion

Das Funkgerät TY91/TY92 hat ein eingebautes Intercom, das wahlweise so installiert werden kann, dass es dauernd in Betrieb ist oder über einen Schalter aktiviert werden kann. Das Intercom ist stimmmaktiviert und die Audiosignale werden an beide Headsets geleitet. Rauschsperrung und Lautstärke des Intercoms können unabhängig von der Funkfunktion über das Konfigurationsmenü eingestellt werden.

Frequenz-Datenbank

Das Funkgerät hat drei Datenbanken, die Frequenzen und Stationskennungen enthalten. Die erste ist im Funkgerät abgespeichert und muss durch den Piloten konfiguriert werden; sie ist immer aktiv. Die zweite ist eine Liste der zehn meistbenutzten Frequenzen; sie wird immer automatisch ausgefüllt, indem Sie das Funkgerät verwenden. Die dritte ist nur aktiv, wenn das Funkgerät an einem kompatiblen GPS-Empfänger angeschlossen worden ist und muss Frequenzen enthalten, die aus der GPS-Datenbank geladen wurden. Für einen Zugriff auf diese Datenbanken, drücken Sie den Knopf MEM. Die rechte Hälfte des Bildschirms wird durch das Datenbankfenster ersetzt und die erste Datenbank am Bildschirm ist die, die vom Piloten erstellt wurde. Der große Drehknopf kontrolliert den hervorgehobenen Cursor, während der kleine Ihnen ermöglicht, durch die Buchstaben und Zahlen durchzuscrollen.



Flugplatz- und Anlagenkennungen sind nach alphabetischer Reihenfolge geordnet. Scrollen Sie durch die Kennungen durch, bis Sie die Kennung finden, die Sie brauchen. Beim Drehen des großen Knopfes können Sie den Cursor bewegen, um die Station hervorzuheben. Zum Beispiel GND, TWR or APP.

Das aktuell ausgewählte Ergebnis auf dem Bildschirm wird die Stand-by Frequenz werden, wenn Sie jederzeit den Knopf MEM drücken. Gleichzeitig wird der Betriebsbildschirm wieder erscheinen. Das aktuell ausgewählte Ergebnis wird die aktive Frequenz werden, wenn Sie die Taste Flip-Flop drücken und der Betriebsbildschirm wird wieder erscheinen.

Zuletzt verwendete Frequenzen

Das Funkgerät enthält einen Speicher der zehn aktuellsten Frequenzen, die Sie benutzt haben. Das Drehen des großen Knopfes ermöglicht Ihnen, den Cursor zu bewegen, sodass sich MEMORY hervorhebt. Drehen Sie den kleinen Knopf, um die RECENT Datenbank auszuwählen.

Bewegen Sie den hervorgehobenen Cursor auf die Frequenz, um durch die zehn aktuellsten Frequenzen durchzuscrollen.



GPS-Datenbank

Diese Datenbank ist von Ihrem GPS-Empfänger geladen und enthält Information über Flugplätze, die sich entlang der Flugstrecke befinden.

Der Zugriff ist genauso wie bei der integrierten Datenbank, aber in diesem Fall drehen Sie den großen Knopf, um die Datenquelle auszuwählen (das Datenbankfeld wird sich hervorheben lassen) und den kleinen Knopf drehen Sie, um die GPS-Datenquelle auszuwählen.

Der einzige ersichtliche Unterschied besteht darin, dass die Flugplatzkennungen normalerweise nach ihrer geographischen Nähe von der aktuellen Flugstrecke geordnet sind, statt der üblichen alphabetischen Reihenfolge.

Neue Frequenzen eingeben

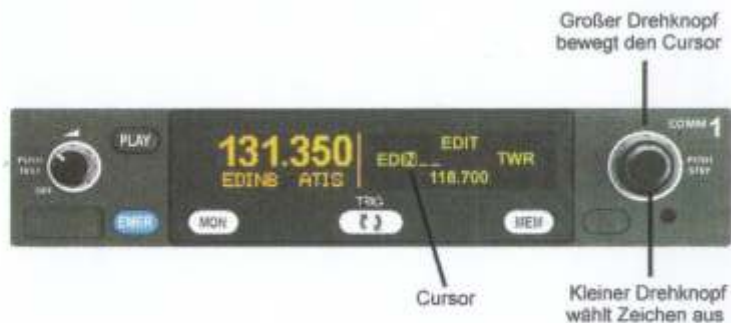
Sie können Stationkennungen und Frequenzen zur internen Datenbank hinzufügen, die bis zu 250 Einträge abspeichern kann. Um die Datenbank zu bearbeiten, drücken Sie den Knopf MEM, dann halten Sie ihn für 5 Sekunden gedrückt. Das obere Feld wird hervorgehoben angezeigt und Sie werden die Option folgender Möglichkeit haben: EDIT (bearbeiten), DELETE (löschen), ADD NEW (Neueinträge hinzufügen) und CANCEL (stonieren).

Wählen Sie ADD NEW aus und drücken Sie MEM noch mal, um einen Neueintrag zur Datenbank hinzuzufügen. Drehen Sie den großen Knopf, um den hervorgehobenen Cursor zu bewegen und drehen Sie den kleinen Knopf, um die Buchstaben, Zahlen und Anlagen auszuwählen. Noch ein Druck auf MEM und der Neueintrag wird abgespeichert und der Speicher-Modus wird schon wieder angezeigt werden.

Wenn Sie schon Einträge in der Datenbank haben, können Sie sie bearbeiten, um die Einzelheiten zu verändern oder zu löschen. Drücken Sie MEM noch mal und finden Sie den Eintrag, den Sie bearbeiten oder löschen wollen. Ist der

Eintrag den Sie verändern wollen angezeigt, halten Sie MEM für 5 Sekunden gedrückt. Die selben Optionen wie zuvor werden angezeigt: EDIT, DELETE, ADD NEW oder CANCEL.

Wenn Sie EDIT auswählen und MEM drücken, kann der Cursor Buchstaben, Zahlen und Anlagen im aktuellen Eintrag verändern. Drücken Sie MEM nochmals, um den Eintrag abzuspeichern. Wenn Sie DELETE auswählen und MEM drücken, wird der aktuelle Eintrag gelöscht.



Im Falle, dass Sie es nicht gemeint haben, die Datenbank zu verändern, wählen Sie CANCEL aus und drücken Sie MEM. Der Speicher-Modus wird schon angezeigt werden.

Zum Speichern und Laden der Frequenzdatenbank

Die Frequenzdatenbankeingänge, die Sie selbst erstellt haben, können auf einem Memorystick gespeichert werden, sonst können Sie eine Datenbank von einem USB-Stick hochladen. Das USB-Stick muss zum Funkgerät angeschlossen werden, bevor Sie es einschalten, um Information auf dem USB-Stick zu speichern. Wenn das Funkgerät das USB-Stick erkennt, haben Sie die Option, Ihre Datenbank zu speichern oder zu laden. Wenn es noch Datenbankeinträge auf dem Radio gibt, haben Sie dann die Option, die ganze Datenbank zu ersetzen oder neue Einträge vom USB-Stick hinzuzufügen. Gleichmaßen, wenn es schon eine Datenbank auf dem USB-Stick gibt, können Sie entweder die Datenbank überschreiben oder die Funkdaten zu den existierenden Dateien hinzufügen.

Wenn Sie zum normalen Radiobetrieb zurückkehren wollen, ziehen Sie das USB-Stick ab und schalten Sie das Funkgerät aus, dann schon wieder ein. Im normalen Radiobetrieb wird der USB-Anschluss ausgeschaltet.

Konfigurationsmodus

Der Zugriff auf zusätzliche Einrichtungsfunktionen ist durch 5 Sekunden langes Gedrückthalten der MON-Taste möglich. Die Menüpunkte können mit Hilfe des größeren Innenknopfes für die Frequenzwahl ausgewählt und die Parameterwerte mit Hilfe des kleineren Außenknopfes für die Frequenzwahl geändert werden.

Intercom Volume	Hier wird die Lautstärke des Intercoms eingestellt
Intercom Squelch	Hier wird die Empfindlichkeit der stimmaktivierten Rauschsperre des Intercoms eingestellt
Music Volume	Hier wird die Lautstärke der Musikeingangsquelle eingestellt
Music Muting	Hier wird die Audio Musik stummgeschaltet, wenn eine VHF-Übertragung empfangen wird.
Enable 8.33 kHz	Hier können Sie das Einstellen der 8,33 kHz Frequenzen einschalten und ausschalten. Wenn Sie über ein Gebiet fliegen, wo 8,33 kHz nicht verfügbar ist, schalten Sie 8,33 aus, um das Einstellen der 25 kHz und 50 kHz Frequenzen zu vereinfachen.

Allgemeiner Betrieb bei niedrigen Temperaturen

Das TY96/TY97 ist für einwandfreien Betrieb bis zu -20°C zertifiziert, es kann jedoch sein, dass die Anzeige des Bediengeräts bei niedrigen Temperaturen beeinträchtigt ist. An einem kalten Tag müssen Sie eventuell warten, bis das Cockpit warm geworden ist, damit die Anzeige normal funktioniert.

Warnmeldungen

Wenn das VHF-Funkgerät ein Problem entdeckt, zeigt der Bildschirm WARNING und eine kurze Schilderung des Problems an. Je nach Art des Problems kann es sein, dass Ihr VHF-Funkgerät nicht einwandfrei funktioniert. Notieren Sie sich die auf dem Bildschirm angezeigte Meldung und leiten Sie diese Information an das Wartungsunternehmen für Ihre Bordelektronik weiter. Drücken Sie auf FLIP-FLOP, um die Meldung zu löschen.

Die folgenden Warnungen können angezeigt werden:

Radio Hot	Das Funkgerät ist überhitzt.
Stuck Mic	Wenn Sie einen PTT-Anschluss länger als 35 Sekunden gedrückt halten, wird der Sender aufhören zu senden, um eine Blockierung des Kanales zu vermeiden.
Low Voltage	Die Bordstromversorgung beträgt weniger als 10 Volt (TY96) oder 16 Volt (TY97).

DE

- | | |
|---------------|--|
| Ant Fault | Etwas ist mit den Flugzeugantennen los. Das Funkgerät wird immerhin versuchen, Übertragungen zu senden, aber Sie werden vielleicht nicht gehört. |
| Transmit Fail | Es gibt ein Problem beim Senden und das Funkgerät sendet nicht mehr. Übertragungen mögen noch empfangen werden, aber nicht gesendet. |

Störungsmeldung

Wenn das VHF-Funkgerät einen internen Totalausfall registriert, zeigt der Bildschirm FAULT und eine kurze Schilderung des Problems an. Notieren Sie sich die unten auf dem Bildschirm angezeigte Störungsmeldung und leiten Sie diese Information an das Wartungsunternehmen für Ihre Bordelektronik weiter. Die Störung kann eventuell behoben werden, indem das Funkgerät aus- und wieder eingeschaltet wird. Besteht die Störung jedoch weiterhin, wird die Meldung erneut angezeigt.