



## **TY91 and TY92 VHF Radio Operating Manual**



**00840-00-AD**  
**26 November 2014**

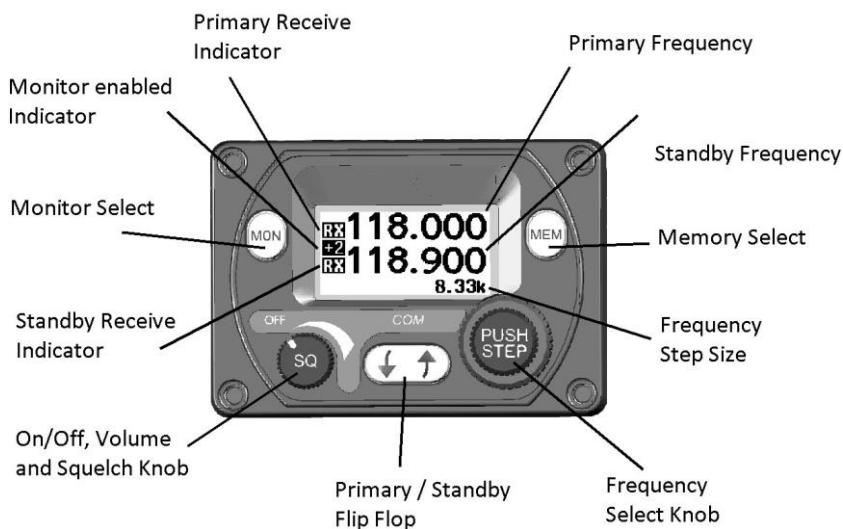
Trig Avionics Limited  
Heriot Watt Research Park  
Riccarton, Edinburgh  
EH14 4AP  
Scotland, UK

© Copyright 2012, 2013, 2014

**EN / DE / FR**



## Front Panel



## Display

The display shows the primary and standby frequencies and a series of icons to indicate the operating mode of the radio.

The primary frequency is at the top and the standby frequency is at the bottom half of the screen. The **TX** icon shows that the radio is transmitting. An **RX** icon shows that the frequency is active and the audio will be heard through the headphone and speaker outputs. The standby frequency will only be received during the MONITOR function which is indicated by a **+2** icon when active. The bottom right hand side indicates what frequency step size is selected.

## On/Off, Volume and Squelch Knob

The left hand knob controls the power to the VHF radio, adjusts the audio volume, and controls the squelch. Turning this knob clockwise will switch on the radio and then increase the volume. Turning anticlockwise will reduce the volume and eventually will click off.

Pressing this knob toggles the automatic squelch on and off, which can be used to listen for faint stations and as a simple audio test.

## Tuning Knobs

The right hand concentric knobs are used to tune the radio. The large knob adjusts the MHz portion of the standby frequency, and the smaller knob adjusts the kHz portion of the standby frequency.

## EN

Pressing the end of the small knob changes the channel spacing that the small knob operates through. If the radio is configured for 8.33 kHz operation, the steps toggle between 8.33 kHz channels and 25 kHz channels. If the radio is configured only for 25 kHz operation, the steps toggle between 25 kHz and 50 kHz channels.

Changing the step size does not change the behaviour of the radio, only the tuning knob step size – it helps to quickly tune a frequency.

### Flip-flop Button

The flip-flop button swaps the frequency in the standby position into the active position, and moves the active frequency to the standby position.

### MON Button

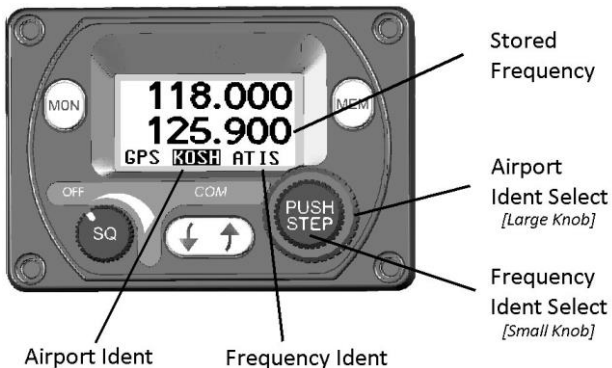
The VHF radio includes a dual-frequency listen feature; pressing the MON button toggles this feature on and off.

When the monitor is active, a **+2** icon appears next to the standby frequency, and the radio will scan between the active and standby frequencies listening for transmissions. The primary channel has priority – a transmission on the primary channel will interrupt the secondary channel. As an aid to identifying which channel is active, the **RX** icon will light next to the active channel and the secondary channel will appear slightly quieter than the primary.

This is useful in an aircraft with only a single radio since it allows you, for example, to copy the ATIS whilst maintaining a listening watch on the ATC frequency.

### Remote Frequency Database

If a compatible GPS is connected, the controller will be loaded with airport frequencies from the GPS database. These frequencies are accessed by pressing the MEM button. The airport frequencies and selection order are determined by the data sent to the controller from the GPS.



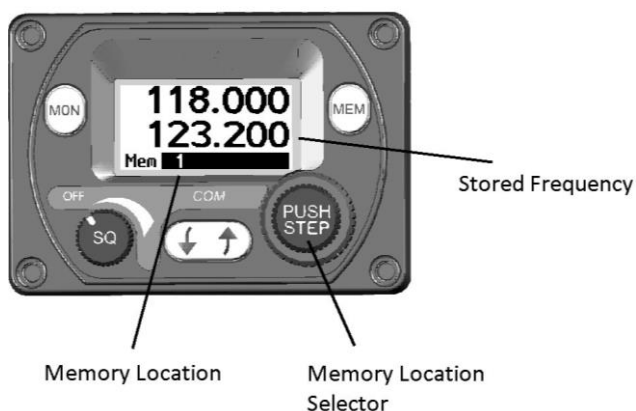
The available airports can be scrolled through using the large frequency select knob. The individual frequencies associated with that airport can be scrolled through by using the smaller frequency select knob. After you have stepped through all the loaded airports, or if there is no GPS attached, the built-in memory of the controller will be displayed.

In each case the selected frequency is loaded into the standby position. Pressing MEM again leaves the stored frequency in the standby window. Pressing the Flip-flop button loads the stored frequency directly into the active channel.

*Note: When the controller is displaying the available airport frequencies it will not accept any new updates from the GPS to avoid the frequencies changing during selection. To allow the GPS to update the available frequency database you must come out of memory mode by pressing the MEM or flip-flop button.*

### Frequency Memory

If no GPS is connected and the MEM button is pressed, or if the large knob is rotated beyond the remote database the controller will access the internal quick reference memory. There are 9 quick reference memory locations and the bottom edge of the screen will display which memory location is currently selected (1 – 9).



Rotating the small frequency selector knob will step through the memory locations. The standby frequency window will display the stored frequency. To store a frequency in one of the memory locations it must first be tuned and active as the primary frequency. Press MEM to enter the memory mode in the usual way. Select the channel you want to overwrite with the tuning knobs.

## EN

Now press, AND HOLD, the MEM button for 2 seconds. The current active frequency will be moved to the selected memory location, overwriting the existing contents.

### Intercom Function

The TY91/TY92 radio has a built in intercom which can be installed as permanently engaged or selected via a switch. The intercom is voice activated and the audio is routed through to both of the headsets. The intercom squelch and volume can be adjusted independently from the radio function through the configuration menu.

### Stuck Mic

If the PTT switch is stuck in the ON or transmit position, the radio will automatically cut out after 35 seconds as a safety measure.

### Configuration Mode

Additional setup items can be accessed by holding down the MON button for 5 seconds. The menu options can be selected using the larger inside tuning knob and the parameter value can be altered using the smaller outside tuning knob.



Intercom Volume	Sets the intercom volume level
Intercom Squelch	Sets the sensitivity of the intercom voice operated squelch
AUX In Volume	Sets the volume level of the auxiliary input
AUX In Mute	Mutes the auxiliary audio when a VHF transmission is received by the radio
Sidetone Volume	Sets the volume level of sidetone heard when transmitting
Radio Squelch	Sets the sensitivity of the radio squelch
Enable 8.33 kHz	Sets the frequency step size to 8.33/25 kHz or 25/50 kHz

Brightness                      Sets the LCD backlight brightness

### Dual Control Operation

If two control heads are installed for a dual control setup then changes made to one controller will be automatically updated on the second controller. There is a small time lag between operating one controller and updating the display on the second controller. This is purely a delay in the display and there is no delay in the tuning or operation of the TY91/TY92 radio.

The exception is that the radio volume knob works on a “loudest wins” basis. The radio volume will always correspond to the control head that has the volume knob set to the highest position. This means that only one of the controllers needs to be turned up to operate the radio normally, for example when flying a tandem aircraft solo.

### Dual Control Individual Functions

The following functions are local to the individual control head and will not automatically update or transfer between two controllers:

Frequency Step Size	Changing the frequency step size by pressing the PUSH/STEP button on one controller does not affect the other controller.
Brightness	The brightness is separately adjusted on each controller.
Memory	The frequencies stored in the memory are local to each controller. The memory data is not transferred between controllers, although a frequency selected from the memory will appear on the screen on the other controller.

### General Low Temperature Operation

The TY91/TY92 is certified to operate correctly down to -20°C, but at low temperatures the controller display may be impaired. On a cold day you may need to wait for the cockpit to warm up to ensure normal operation.

### Warning Messages

If the VHF radio detects a problem, the screen will indicate WARNING and a brief statement of the problem. Depending on the nature of the problem, your VHF radio may not be working properly. Note the message on the screen and pass that information to your avionics maintenance organisation. Press the flip-flop button to clear the message.



The following warnings may be seen:

Remote Hot	The remote radio is overheating.
Stuck Mic	The PTT switch has been closed for more than 35 seconds.
Low Volts	The aircraft power input is below 10 volts (TY91) or 16 volts (TY92).
No Radio	Connection between the controller and the remote radio has been lost.
Radio Fault	The remote radio is reporting an unspecified fault.

### **Fault Annunciation**

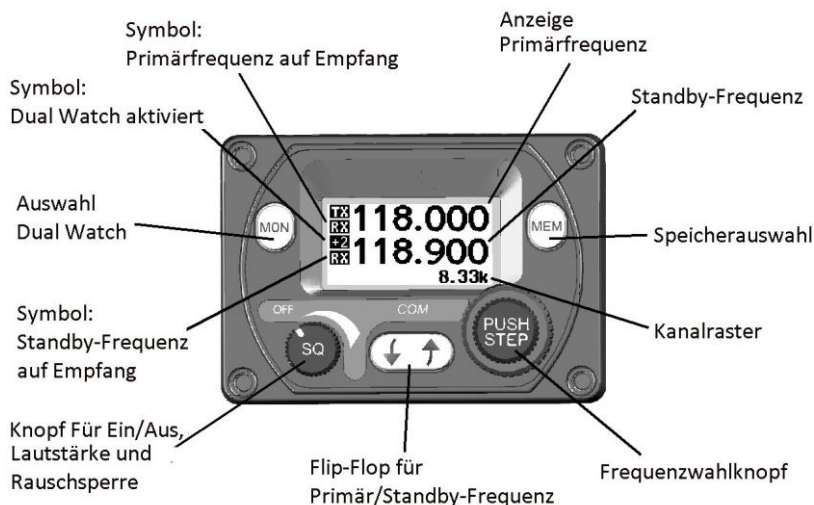
If the VHF radio detects a catastrophic internal failure, the screen will indicate **FAULT** and a brief statement of the problem. Note the **FAULT** message at the bottom of the screen and pass that information to your avionics maintenance organisation. The fault may be cleared by re-cycling the power to the radio but if the fault is still present the message will reappear.

### **Dual Control Warnings and Fault Annunciations**

In a dual control head installation, any warning or fault annunciation will be displayed on both controllers. If one of the controllers suffers a failure, the second controller may still continue to control the radio. The fault should be investigated and rectified as soon as possible. It is not advisable to continue to operate a dual control setup with only one controller operational.



## Bedienelemente



## Anzeige

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

Die Primärfrequenz steht in der oberen Hälfte des Bildschirms, die Standby-Frequenz in der unteren Hälfte. 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 Lautsprecherausgänge zu hören ist. Die Standby-Frequenz wird nur im DUAL WATCH Modus empfangen, der bei Aktivierung durch das Symbol **+2** angezeigt wird.

Unten rechts in der Anzeige wird angegeben, welches Kanalraster gewählt wurde.

### Knopf für Ein/Aus, Lautstärke und Squelch (Rauschperre)

Der Knopf auf der linken Seite schaltet das VHF-Funkgerät sowie die Rauschunterdrückung 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 Rauschperre, 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 mit dem kleinen Knopf 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**

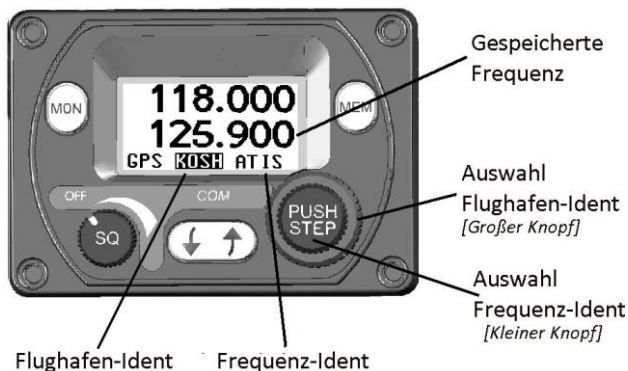
Das VHF-Funkgerät hat eine Funktion, die die gleichzeitige Überwachung von zwei Frequenzen ermöglicht (Dual Watch); durch Drücken der MON-Taste wird diese Funktion ein- und wieder ausgeschaltet.

Wenn die Überwachung eingeschaltet ist, erscheint das Symbol **+2** 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. Damit besser zu sehen ist, welcher Kanal aktiv ist, leuchtet das Symbol **RX** neben dem aktiven Kanal, und der Nebkanal wird etwas leiser wiedergegeben als der Hauptkanal.

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

### **Ferndatenbank für Frequenzen**

Wenn ein kompatibles GPS angeschlossen ist, werden Flughafenfrequenzen aus der GPS-Datenbank in das Bediengerät geladen. Diese Frequenzen können durch Drücken der MEM-Taste aufgerufen werden. Welche Flughafenfrequenzen in welcher Reihenfolge ausgewählt werden, wird durch die Daten bestimmt, die das GPS an das Bediengerät sendet.



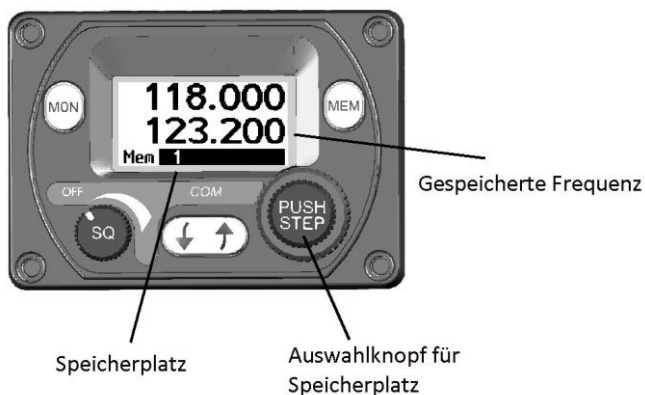
Mit Hilfe des großen Frequenzwahlknopfes kann die Liste der verfügbaren Flughäfen durchgeblättert werden. Mit Hilfe des kleineren Frequenzwahlkopfes kann die Liste der einzelnen mit diesem Flughafen verbundenen Frequenzen durchgeblättert werden. Nachdem Sie alle geladenen Flughäfen durchgegangen sind, oder falls kein GPS angeschlossen ist, wird der eingebaute Speicher des Bediengeräts angezeigt.

In beiden Fällen wird die gewählte Frequenz als Standby-Frequenz geladen. Durch nochmaliges Drücken der MEM-Taste bleibt die gespeicherte Frequenz in der Standby-Anzeige. Durch Drücken des Flip-Flop-Schalters wird die gespeicherte Frequenz direkt in den aktiven Kanal geladen.

*Hinweis: Während das Bediengerät die verfügbaren Flughafenfrequenzen anzeigt, nimmt es keine neuen Updates vom GPS an, um zu vermeiden, dass sich die Frequenzen während der Auswahl ändern. Um zuzulassen, dass das GPS die Datenbank der verfügbaren Frequenzen aktualisiert, müssen Sie durch Drücken der MEM- oder der Flipflop-Taste den Speichermodus verlassen.*

### Frequenzspeicher

Wenn kein GPS angeschlossen ist und die MEM-Taste gedrückt wird, oder wenn der große Knopf über die Ferndatenbank hinaus gedreht wird, greift das Bediengerät auf den internen Schnellwahlspeicher zu. Es gibt 9 Speicherplätze für die Schnellwahl und der gewählte Speicherplatz (1-9) wird am unteren Bildschirmrand angezeigt.



Durch Drehen des kleinen Frequenzwahlknopfes werden die Speicherplätze nacheinander aufgerufen. Die gespeicherte Frequenz wird in der Standby-Frequenzanzeige angezeigt.

Damit eine Frequenz auf einem der Speicherplätze gespeichert werden kann, muss sie zunächst als Primärfrequenz eingestellt und aktiv sein. Drücken Sie wie gewohnt die MEM-Taste, um in den Speichermodus zu gelangen. Wählen Sie den Kanal, den Sie überschreiben möchten, mit Hilfe der Frequenzwahlknöpfe aus. Dann müssen Sie die MEM-Taste 2 Sekunden lang GEDRÜCKT HALTEN. Die gegenwärtig aktive Frequenz wird auf dem ausgewählten Speicherplatz gespeichert und überschreibt den bestehenden Inhalt des Speicherplatzes.

### 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 stimmaktiviert und die Audiosignale werden an beide Headsets geleitet. Rauschperre und Lautstärke des Intercoms können unabhängig von der Funkfunktion über das Konfigurationsmenü eingestellt werden.

### Blockierte PTT-Taste

Wenn die PTT-Taste eines Mikrofons in der eingeschalteten oder Sende-Position feststeckt, schaltet sich das Funkgerät aus Sicherheitsgründen nach 35 Sekunden automatisch ab.

### 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 Rauschsperrung des Intercoms eingestellt
AUX In Volume	Hier wird die Lautstärke des AUX-Eingangs eingestellt
AUX In Mute	Hier wird das über den AUX-Eingang laufende Audiosignal stummgeschaltet, wenn vom Funkgerät eine VHF-Übertragung empfangen wird.
Sidetone Volume	Hier wird die Lautstärke des beim Senden gehörtem Mithörton eingestellt
Radio Squelch	Hier wird die Empfindlichkeit der Rauschsperrung des Funkgeräts eingestellt
Enable 8.33 kHz	Hier wird das Kanalaraster auf 8,33/25 kHz oder 25/50 kHz eingestellt
Brightness	Hier wird die Helligkeit des LCD eingestellt

### **Betrieb mit Dual Schaltköpfen**

Sollten in einer Dual-Konfiguration 2 Schaltköpfe installiert sein, wird eine Einstellungsänderung an einem Schaltkopf automatisch auf den Anderen übertragen. Eine Eingabe an einem Schaltkopf erscheint mit einer kleinen Verzögerung am zweiten Schaltkopf. Diese Verzögerung betrifft nur die Anzeige – die Eingabe wird verzögerungsfrei auf die TY91/TY92 COMs übertragen.

Eine Ausnahme bildet die Lautstärke Einstellung die auf dem Motto: „der Lautstärkste gewinnt“ basiert. Die höhere Lautstärkeeinstellung beider Schaltköpfe wird übernommen. Dies bedeutet dass nur ein Lautstärkeregler

DE

bedient werden muss, wie zum Beispiel in einem Doppelsitzer mit einem Piloten.

### Individuelle Funktionen mit 2 Schaltköpfen

Folgende Funktionen bleiben lokal und werden nicht automatisch auf den zweiten Schaltkopf übertragen:

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| Frequenz<br>Schrittweite | Die Änderung der Frequenz Schrittweite durch Drücken der Taste PUSH/STEP an einem Schaltkopf wird nicht vom zweiten Kopf übernommen.  |
| Helligkeit               | Die Helligkeitseinstellung ist separat an jedem Schaltkopf einzustellen.  |
| Speicher                 | Die Frequenzspeicher bleiben zu jedem Schaltkopf zugeordnet. Der Inhalt eines Speichers wird nicht auf den zweiten Schaltkopf übertragen auch wenn eine selektierte Speicherfrequenz auf der zweiten Anzeige erscheinen wird. |

### Allgemeiner Betrieb bei niedrigen Temperaturen

Das TY91/TY92 ist für einwandfreien Betrieb bis zu  $-20^{\circ}\text{C}$  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 ENT, um die Meldung zu löschen.



Die folgenden Warnungen können angezeigt werden:

Remote Hot      Das separate Funkgerät läuft heiß.

Stuck Mic	Die PTT-Taste ist seit mehr als 35 Sekunden in der Sendeposition.
Low Volts	Die Bordstromversorgung beträgt weniger als 10 Volt (TY91) oder 16 Volt (TY92).
No Radio	Die Verbindung zwischen dem Bediengerät und dem separaten Funkgerät ist unterbrochen.
Radio Fault	Das separate Funkgerät meldet einen nicht definierten Fehler.

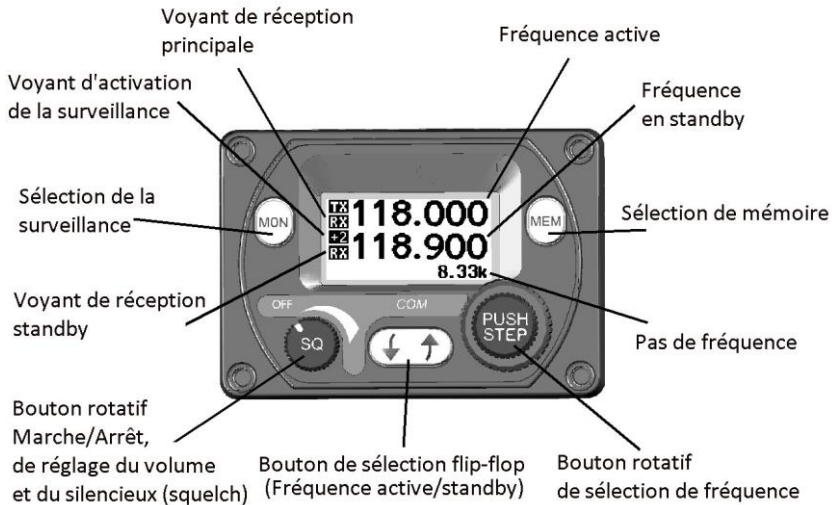
### **Störungsmeldung**

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.

### **Warn und Fehleranzeigen in Dual-Schaltpopf Konfigurationen**

In einer Installation mit 2 Schaltpöpfen erscheinen jegliche Warn- oder Fehleranzeigen auf beiden Anzeigen. Sollte ein Schaltpopf fehlerhaft sein, bleibt die Funktion des zweiten Schaltpopfs erhalten. Der Fehler sollte analysiert und schnellstens behoben werden. Vom Betrieb einer Anlage mit 2 Schaltpöpfen mit nur einem funktionstüchtigen, wird abgeraten.

## Panneau de contrôle



## Écran

L'écran affiche les fréquences actives et standby ainsi que toute une série d'icônes indiquant le mode de fonctionnement de la radio.

La fréquence active est indiquée sur la première ligne tandis que la fréquence standby est indiquée sur la deuxième ligne de l'écran. L'icône **TX** indique que la radio transmet. L'icône **RX** indique que la fréquence reçoit un signal et que la communication audio sera transmise aux casque et haut-parleur. La fréquence standby sera uniquement reçue lorsque la fonction MONITOR (surveiller) indiquée par l'icône **+2** est active.

La valeur indiquée en bas à droite de l'écran correspond au pas de fréquence sélectionné.

### Bouton rotatif Marche/Arrêt, de réglage du volume et de squelch

Le bouton rotatif de gauche permet de mettre en marche la radio VHF, de régler le volume audio et le squelch. La rotation du bouton dans le sens des aiguilles d'une montre allume la radio puis augmente le volume. La rotation du bouton dans le sens inverse des aiguilles d'une montre baisse le volume puis éteint la radio.

Une pression sur le bouton active et désactive le squelch automatique qui peut être utilisé pour écouter les stations de faible amplitude et pour effectuer un simple test audio.



### **Boutons rotatifs de réglage de la radio**

Les boutons rotatifs concentriques situés sur la droite sont utilisés pour régler la radio. Le gros bouton rotatif règle la tranche MHz de la fréquence standby tandis que le plus petit bouton rotatif permet de régler la tranche kHz de la fréquence standby.

Une pression sur l'extrémité du petit bouton rotatif de réglage permet de changer l'espacement entre les canaux. Si la radio est configurée pour fonctionner à 8,33 kHz, les pas permutent entre les canaux de 8,33 kHz et de 25 kHz. Si la radio est configurée pour fonctionner uniquement à 25 kHz, les pas permutent entre les canaux de 25 kHz et de 50 kHz.

La modification de la taille du pas ne change pas le comportement de la radio. Le bouton rotatif de réglage de la radio permet de modifier la taille du pas et ainsi de trouver plus rapidement une fréquence.

### **Bouton de sélection flip-flop**

Le bouton de sélection flip-flop permet de basculer de la fréquence standby à la position active et de mettre la fréquence active en position standby.

### **Bouton MON**

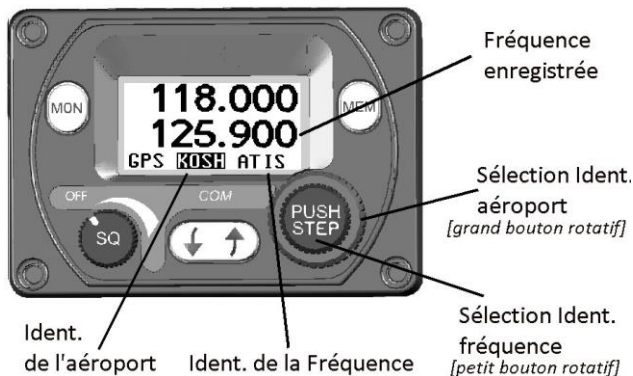
La radio VHF inclut une fonction d'écoute duplex qui peut être activée ou désactivée par un simple appui sur le bouton MON.

Lorsque la fonction de surveillance est activée, l'icône **+2** apparaît près de la fréquence standby et la radio va balayer les fréquences actives et standby à l'écoute d'émissions. Le canal principal est prioritaire. Toute émission sur le canal principal interrompt le canal secondaire. Pour vous aider à identifier le canal actif, l'icône **RX** s'allume à côté du canal actif et le canal secondaire apparaît plus faiblement que le canal principal.

Ceci s'avère particulièrement utile dans un avion muni d'une seule radio, car vous pouvez, par exemple, copier l'ATIS, tout en maintenant une écoute permanente de la fréquence ATC.

### **Base de données des fréquences à distance**

Si un GPS compatible est connecté, le panneau de contrôle sera chargé avec les fréquences d'aéroport à partir de la base de données du GPS. Ces fréquences sont accessibles par un simple appui sur le bouton MEM. Les fréquences d'aéroport et l'ordre de sélection sont déterminés par les données envoyées au panneau de contrôle à partir du GPS.



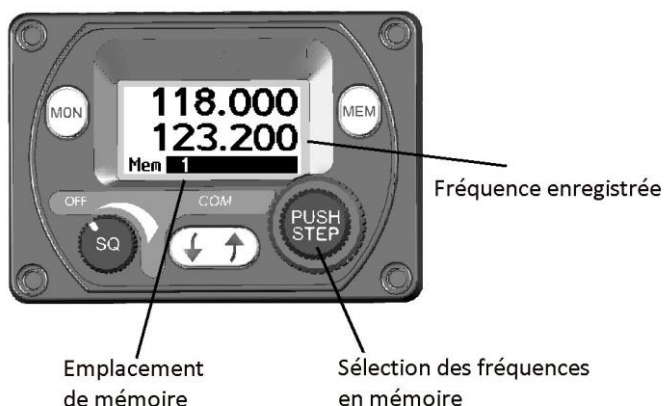
Le grand bouton rotatif de sélection des fréquences permet de parcourir les aéroports disponibles. Le petit bouton rotatif de sélection des fréquences permet de parcourir les fréquences individuelles associées à l'aéroport de votre choix. La mémoire intégrée du panneau de contrôle s'affiche lorsque vous avez fini de faire défiler tous les aéroports chargés ou s'il n'y a pas de GPS connecté.

Dans chaque cas, la fréquence sélectionnée est chargée en position standby. Si vous appuyez de nouveau sur le bouton MEM, la fréquence enregistrée est conservée dans la fenêtre standby. Si vous appuyez sur le bouton de sélection flip-flop, la fréquence enregistrée est chargée directement dans le canal actif.

*Remarque : lorsque le panneau de contrôle affiche les fréquences d'aéroport disponibles, il n'accepte aucune nouvelle mise à jour provenant du GPS afin d'éviter le changement de fréquences pendant la sélection. Pour permettre au GPS de mettre à jour la base de données des fréquences disponibles, vous devez quitter le mode mémoire en appuyant sur le bouton MEM ou sur le bouton de sélection flip-flop.*

### Mémoire de fréquences

Si aucun GPS n'est connecté et que vous appuyez sur le bouton MEM ou tournez le grand bouton rotatif au-delà de la base de données à distance, le panneau de contrôle accède à la mémoire de références rapides interne. Il y a 9 emplacements de mémoire de références rapides et l'emplacement de mémoire actuellement sélectionné (1 – 9) est affiché tout en bas de l'écran.



La rotation du petit bouton rotatif de sélection des fréquences permet de faire défiler les différents emplacements de mémoire. La fenêtre de fréquence standby affiche la fréquence enregistrée.

Pour enregistrer une fréquence dans un des emplacements de mémoire, elle doit d'abord être syntonisée et activée en tant que fréquence principale. Appuyez sur le bouton MEM pour entrer dans le mode mémoire de la même manière que d'habitude. Sélectionnez le canal que vous voulez remplacer à l'aide des boutons rotatifs de réglage. À présent, appuyez sur le bouton MEM pendant 2 secondes. La fréquence active en cours d'utilisation va être enregistrée dans l'emplacement de mémoire sélectionné et remplacer le contenu existant.

### Fonction intercom

La radio TY91/TY92 intègre un intercom qui peut être installé et connecté en permanence ou sélectionné à l'aide d'un interrupteur. L'intercom fonctionne par commande vocale et la communication audio est acheminée vers les deux casques. Le silencieux (squelch) de l'intercom et le volume peuvent être réglés indépendamment de la fonction radio à l'aide du menu de configuration.

### Microphone bloqué (Stuck Mic)

Si l'interrupteur PTT (appuyer pour parler) est bloqué sur ON ou en position émission, la radio se coupe automatiquement après 35 secondes par mesure de sécurité.

### Mode de configuration

Il est possible d'accéder à des paramètres de configuration supplémentaires en appuyant sur le bouton MON pendant 5 secondes. Les options du menu

peuvent être sélectionnées à l'aide du grand bouton rotatif de réglage intérieur et la valeur de paramètre peut être modifiée à l'aide du petit bouton rotatif de réglage extérieur.



Intercom Volume	Règle le volume de l'intercom
Intercom Squelch	Règle la sensibilité du squelch de l'intercom
AUX In Volume	Règle le volume de l'entrée auxiliaire
AUX In Mute	Coupe le signal audio auxiliaire lorsqu'une émission VHF est reçue par la radio
Sidetone Volume	Règle le volume du sidetone (retour de l'émission dans les écouteurs)
Radio Squelch	Règle la sensibilité du squelch de la radio
Enable 8.33 kHz	Règle le pas de fréquence sur 8,33/25 kHz ou 25/50 kHz
Brightness	Règle la luminosité de l'affichage de l'écran LCD

### Opération en Double Commande

Si deux panneaux de contrôle sont installés pour une configuration en double commande alors les changements effectués sur un panneau de contrôle seront automatiquement mis à jour sur le deuxième. Il y a un court délai de latence entre la manipulation d'un panneau de contrôle et la mise à jour de l'affichage sur le deuxième panneau de contrôle. Il s'agit purement de latence dans l'affichage et il n'y a aucun retard dans le réglage ou l'utilisation de la radio TY91/TY92.

Le bouton de réglage du volume de la radio fonctionne sur une base de « qui est le plus fort ». Le volume de la radio correspondra toujours au panneau de contrôle qui a le bouton de volume en position la plus élevée. Cela signifie que le volume d'une seule tête de commande doit être monté pour un fonctionnement normal de la radio, par exemple lors du pilotage d'un avion tandem seul.

### Fonctions Individuelles en Double Commande

Les fonctions suivantes sont dépendantes de l'unité de commande et ne seront pas automatiquement mises à jour ou transmises entre deux panneaux de contrôle:

Taille du pas de fréquence	Changer la taille du pas de fréquence en appuyant sur le bouton PUSH/STEP sur un panneau de contrôle n'affecte en rien l'autre panneau de contrôle.
Luminosité	La luminosité est ajustée séparément sur chaque panneau de contrôle.
Mémoire	Les fréquences enregistrées en mémoire sont dépendantes de chaque panneau de contrôle. Les données en mémoire ne sont pas transférées entre panneaux de contrôle, bien qu'une fréquence choisie en mémoire apparaisse sur l'écran de l'autre panneau de contrôle.

### Fonctionnement à basse température

La radio TY91/TY92 est homologuée pour fonctionner correctement à des températures négatives allant jusqu'à -20°C. En revanche, il se peut que l'écran d'affichage du panneau de contrôle soit affecté à basse température. Par temps froid, veuillez attendre que le poste de pilotage se réchauffe afin de garantir un fonctionnement normal de l'appareil.

### Messages d'avertissement

Si la radio VHF détecte un problème, l'écran indique WARNING accompagné d'une brève description du problème. Selon la nature du problème, il se peut que votre radio VHF ne fonctionne pas correctement. Notez le message affiché à l'écran et communiquez cette information à votre centre de maintenance aéronautique. Appuyez sur ENT pour effacer le message.



Les messages d'avertissement suivants peuvent s'afficher :

Remote Hot      La radio à distance est en surchauffe.

## FR

Stuck Mic	L'interrupteur PTT (appuyer pour parler) est fermé depuis plus de 35 secondes.
Low Volts	La puissance électrique de l'aéronef est inférieure à 10 volts (TY91) ou à 16 volts (TY92).
No Radio	La connexion entre le panneau de contrôle et la radio à distance a été perdue.
Radio Fault	La radio à distance signale une défaillance non spécifiée.

### **Signalement de défaillances**

Si la radio VHF détecte une panne catastrophique interne, l'écran indique FAULT accompagné d'une brève description du problème. Notez le message FAULT affiché en bas de l'écran et communiquez cette information à votre centre de maintenance aéronautique. La défaillance signalée peut disparaître si vous éteignez et rallumez la radio. En revanche, si la défaillance est toujours présente, le message réapparaîtra.

### **Annonce des Avertissements et de Défaut en Double Commande**

Dans une installation utilisant deux panneaux de contrôle n'importe quel avertissement ou défaut seront affichés sur les deux panneaux de contrôle. Si un des deux est défaillant, le deuxième peut continuer de contrôler la radio. Le défaut devrait être déterminé et rectifié aussitôt que possible. Il est recommandé de ne pas continuer d'opérer en configuration double commande avec un seul panneau de contrôle opérationnel.



**FR**









**Trig Avionics Limited**

Heriot Watt Research Park  
Riccarton, Edinburgh EH14 4AP, UK

Tel: +44 (0)131 449 8810    [support@trig-avionics.com](mailto:support@trig-avionics.com)

Fax: +44 (0)131 449 8811    [www.trig-avionics.com](http://www.trig-avionics.com)