



## TMA45 Audio Panel Operating Manual



01851-00-AA  
27 Mar 2018

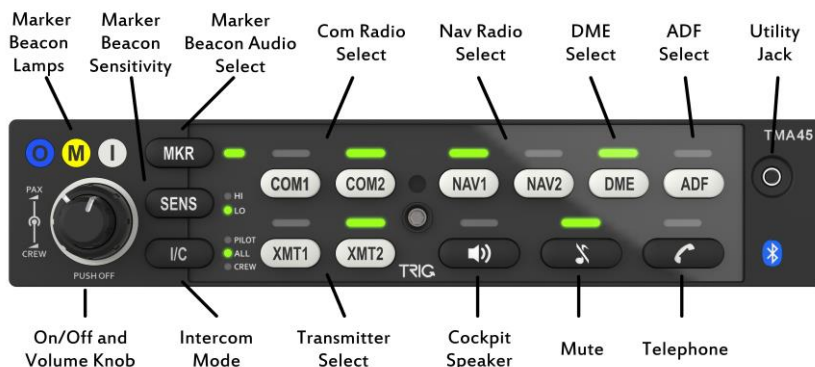
Trig Avionics Limited  
Heriot Watt Research Park  
Riccarton, Edinburgh  
EH14 4AP  
Scotland, UK

© Copyright 2018

EN / DE / FR

**This page intentionally left blank**

## Front Panel



### Power On and Fail-Safe Operation

The audio panel is turned on and off by pressing the volume control knob (smaller, inner knob on left side of unit).

When the system is turned off or if power is removed the audio panel will be placed in the fail-safe mode. In the off or fail-safe mode, the pilot is connected directly to Com 1 and to unswitched input 1, allowing transmit, receive and alert capability regardless of audio panel condition.

The fail-safe audio will only be heard in the left ear of a stereo headset.

### Transmitter Selection

To select a radio for transmission, press either the XMT1 or the XMT2 button; the green indicator lamp above the button will light up, indicating which radio you will transmit on. The corresponding COM1 or COM2 indicator will also light up; you always hear the audio from the transceiver that is selected for transmit.

Both pilots can transmit on the selected radio, but only the person who presses their Push-To-Talk switch will be heard over the aircraft radio.

### Receiver Selection

To listen to both radios press the COM1 or COM2 button as required to enable the second radio. Both radios will remain selected until one is manually deselected.

### Navigation Audio Selection

The MKR, NAV1, NAV2, DME and ADF buttons select the switched navigation receivers. Press once to turn on the corresponding source, press again to turn it

## EN

off; a green lamp above the button will light indicating which audio source is selected.

The DME input, if present, is shared with AUX.

### Cockpit Speaker

This button will place all selected audio on the cockpit speaker when active.

**Note:** In Split mode (see below), the speaker carries the same audio as the pilot.

To help reduce power consumption and internal heat build-up in the avionics stack, switch off the speaker when not in use.

### Swap Mode

The optional Swap button, usually mounted on the control yoke, switches between the Com transmitters without having to reach for the audio panel. Pressing the Swap button has exactly the same effect as switching between XMT1 and XMT2 on the audio panel.

### Split Mode

Pressing both XMT1 and XMT2 buttons at the same time puts the TMA45 into Split mode; all four COM and XMT indicators will light up. This connects the pilot to Com 1 and the co-pilot to Com 2, and they can use their respective radios independently. The passengers will not hear the radios or crew intercom in Split mode.

Press either XMT button to exit Split mode.

It is not possible to place the pilot on Com 2 and the co-pilot on Com 1.

In Split mode, only the pilot will hear the selected navigation audio.

An example of this feature is when the pilot may want to talk to Air Traffic Control, while the co-pilot may be speaking to ground handling agents.

**Note:** Due to the nature of VHF communications signals, and the size constraints in general aviation aircraft, it is probable that there will be some transmission bleedover in Split Mode, particularly on adjacent frequencies. Split Mode may not be suitable in all aircraft conditions.

### Intercom Volume

Turning the smaller volume control knob on the left side of the audio panel adjusts the loudness of the intercom for the pilot and co-pilot. It has no effect on selected radio levels, music input levels or passengers' volume level.

Turning the larger, outer volume control knob on the left side of the audio panel adjusts the intercom volume for the passengers. It has no effect on radio or music levels.

### **Trig Digital Noise Reduction**

The TMA45 provides an automatic VOX squelch control (TDNR). Each microphone input is monitored through a digital processor and opens instantly when human speech is detected. This results in seamless conversations aboard the airplane for crew and passengers, without syllable clipping or fatigue-inducing noise.

No manual control or field adjustment is required.

The system is designed to block continuous tones, therefore people humming or whistling in monotone may be blocked after a few moments.

For consistent performance, any headset microphone must be placed within ¼-inch of the lips, preferably against them. It is important to have the microphone element parallel to the mouth, and not twisted inside the cover. You should also keep the microphone out of a direct wind; moving your head through an air stream may cause the TDNR to open momentarily.

The TDNR is designed to work with normal aircraft cabin noise levels (70 dB and above), therefore it may not always recognize speech and clip syllables in a quiet area, such as in the hangar, or when the engine is not running.

### **Intercom Modes**

The Intercom (I/C) button is a 3-function mode selector that allows the pilot to tailor the intercom function to best meet the situation; it cycles through the following intercom modes, from top to bottom.

- **PILOT:** The pilot is isolated from the intercom and is connected only to the aircraft radios. Co-pilot and passengers will hear the intercom and Music 1, but not the aircraft radio receptions or pilot transmissions.
- **ALL:** All parties will hear the aircraft radios, intercom and Music 1.
- **CREW:** Pilot and co-pilot are connected on one intercom channel and have exclusive access to the aircraft radios. They may also listen to Music 1. Passengers can continue to communicate amongst themselves without interrupting the crew and may listen to Music 2.

When in Split mode, the ALL intercom mode is not available and pressing the Intercom button will cycle between PILOT and CREW modes.

Intercom Mode Table

Mode	Pilot Hears	Co-pilot Hears	Passengers Hear	Comments
<b>Pilot</b>	Radios Sidetone	Passengers Music 1	Co-pilot Passengers Music 1	This mode allows the pilot to communicate with air traffic control without the co-pilot or passengers hearing the conversation. Co-pilot and passengers can continue to talk and listen to music.
<b>All</b>	Radios Sidetone Co-pilot Passengers Music 1	Radios Sidetone Pilot Passengers Music 1	Radios Sidetone Pilot Co-pilot Passengers Music 1	This mode allows all on board to hear radio reception as well as communicate on the intercom.
<b>Crew</b>	Radios Sidetone Co-pilot Music 1	Radios Sidetone Pilot Music 1	Passengers Music 2	A second music source is automatically enabled for the passengers.

### Trig Active Mute

Trig Active Mute, when enabled, will automatically decrease the music volume during any voice communication and gradually restore it to its original level after communications are complete.

Music source 1 (Music 1 input, front panel jack or Bluetooth streaming) has three muting modes, which are cycled through by pressing the Mute button and announced in the headset as they are activated.

- Radio Mute: aircraft radio activity mutes the music
- Mute on: radio and intercom mute the music
- Mute off: nothing interrupts the music

Music 2 has muting on or off, and can be controlled only if your installation includes an external switch.

### **Monitor Mode**

Press and hold COM2 for more than two seconds to activate and deactivate Monitor mode; an audio annunciation will report changes to the Monitor mode status.

In Monitor mode, the audio from the radio selected for transmit will mute the other Com radio.

For example, if Com 1 is selected to transmit to Air Traffic Control and Com 2 is receiving weather information, the audio from the weather will be muted while Air Traffic Control is transmitting.

When Monitor mode is on, the indicator lamp of the radio selected for receive only will blink every three seconds.

Monitor mode is not available in Split mode and is defaulted to off when the audio panel is turned on.

### **Telephone Mode**

The Telephone mode serves as a full duplex interface and distribution for telephone systems such as mobile phones with earpiece jacks or Bluetooth connectivity.

Pressing the Telephone button connects the telephone to the users as follows:

- In PILOT intercom mode, only the pilot will hear the telephone, and only they will be heard. No telephone sidetone can be created in PILOT Mode; selecting PILOT mode during a call will cause the sidetone, if present, to disappear.
- In ALL intercom mode, all crew and passengers will hear and be heard on the phone when they speak.
- In CREW intercom mode, only the pilot and co-pilot are connected to the telephone, passengers will not hear or be heard on the call.

Com and other selected radio audio is also heard in the headsets as specified by the Intercom mode. The radio PTT will switch the microphone output to the selected radio and allow continued aircraft communication. The telephone party will not hear Com radio communications, and vice versa.

A phone call can only be initiated from the phone itself.

In cases where the mobile phone doesn't provide sidetone, the audio panel can be configured, by holding the TEL button for more than one second, to create sidetone for you.

Trig recommends the use of mobile devices in a way that maintains safe flight operations and good airmanship at all times.

### **Bluetooth®**

A Bluetooth-enabled mobile phone must first be paired with the TMA45 before it can be used wirelessly for making calls or streaming music.

## EN

Activate the “seek device” function on the mobile phone, and then enter the access code “0000” (if required) when the phone detects the TMA45 on the list of available devices. This process must be repeated for any phone to be used, and only one mobile phone can be paired with the TMA45 at any one time.

A second Bluetooth-enabled device can be used to stream music, but it must be paired and connected after the mobile phone.

If a paired device fails to reconnect, the Bluetooth interface can be reset by holding both the DME and ADF buttons while the TMA45 is powered on; a “Bluetooth reset” announcement will be heard in the headphones. The device must then be paired again.

### Utility Jack

The 2.5 millimetre (3/32”) jack on the front of the TMA45 has three distinct functions: mobile phone interface, music input and priority advisory audio input.

- A mobile phone can be connected to the TMA45 via the front panel jack using a phone-specific adapter cord; the mobile phone is added to the intercom loop by pressing the Telephone button. Regardless of the Telephone mode setting, the telephone ringer audio will be heard in the intercom if it is present on the telephone’s output (ringer may be muted by radio and intercom).
- The utility jack can be used as stereo music input by using an appropriate adaptor cord and will be treated as Music 1. Please note that the adapter cord needed for music input is different from the one for mobile phone input.
- When an audio signal is actively playing on Music 1 through the rear connector or via Bluetooth, the front jack automatically becomes a priority advisory input that is not muted by radio or intercom. It will be heard by all parties regardless of the Intercom mode and may be used for auxiliary systems such as a GPS terrain advisory or portable traffic watch system.

### Marker Beacon Receiver

The marker beacon receiver uses visual and audio indicators to alert you when the aircraft passes over a 75 MHz beacon transmitter.

The marker beacon audio can be enabled and disabled by pressing the MKR button. A green lamp to the right of the button will light when the audio is enabled.

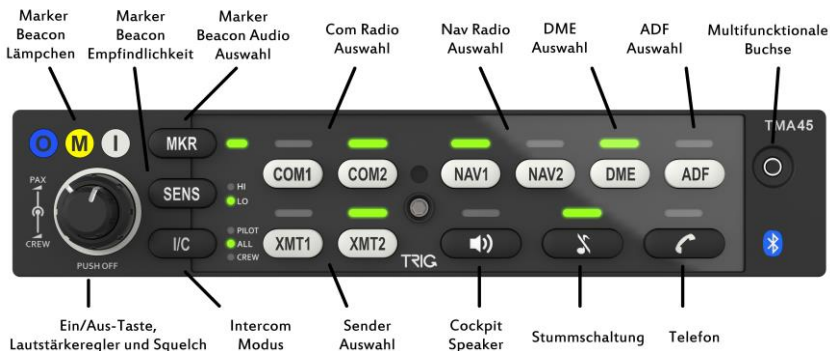


- The blue outer marker lamp has an associated 400 hertz 'dash' tone. The lamp and tone are keyed at a rate of two per second when the aircraft is in the range of the outer marker.
- The amber middle marker lamp is coupled with a 1300 hertz tone, keyed alternately with short 'dot' and long 'dash' bursts at 95 combinations per minute.
- The white inner marker lamp has a 3000 hertz 'dot' tone. The lamp and tone are keyed at a rate of six times per second.

The sensitivity (SENS) button can be used to change the marker beacon receiver sensitivity to high or low. Use HI sensitivity only when navigating using fan markers on airways. For normal ILS marker beacons the sensitivity should always be set to LO.

Holding the SENS button for one second illuminates all three lamps simultaneously to assure the lamps (internal and external) are in working order. It will also cause the marker audio to mute for that beacon; the next beacon received will reactivate the audio. Releasing the SENS button restores the last sensitivity.

## Bedienelemente



### Power und Fail-Safe Modus

Der Strom des Gerätes wird durch Drücken des Lautstärkereglers ein- und ausgeschaltet (der kleinere, innere Knopf an der linken Seite der Anlage). Wenn der Strom ausgefallen ist oder sich ausgeschaltet hat, wechselt die Aufschaltanlage in Fail-Safe Modus.

In diesem Modus ist der Pilot direkt an Com 1 und ungeschalteten Input #1 angeschlossen, welches der Aufschaltanlage ermöglicht - gleich in welchem Zustand - senden und empfangen zu können.

Das ausfallsichere Audio wird nur im linken Ohr von Stereo-Kopfhörern gehört.

### Senderauswahl

Drücken Sie entweder XMT1 oder XMT2, um ein Funkgerät auszuwählen. Das grüne Anzeigelämpchen oberhalb der Taste wird aufleuchten, welches Ihnen anzeigt, auf welchem Funk Sie senden. Das entsprechende Anzeigelämpchen wird auch aufleuchten – man hört immer das Audio vom Empfänger, der früher ausgewählt wurde.

Beide Piloten können über das ausgewählte Funkgerät übertragen, aber nur die Person, die den Push-to-Talk Schalter aktiviert, wird im Flugfunk gehört.

### Empfängerauswahl

Beide Funkgeräte können gleichzeitig gehört sein. Drücken Sie entweder Com 1 oder Com 2 nach Bedarf, um das zweite Funk zu aktivieren. Beide Geräte werden solange gehört bis eins manuell deaktiviert wird.

### **Navigationsaudio Auswahl**

Die Tasten MKR, NAV1, NAV2, DME und ADF wählen die geschalteten Navigationsempfänger aus. Drücken Sie einmal, um die entsprechende Quelle einzuschalten und dann noch einmal, um sie auszuschalten. Ein grünes Anzeigelämpchen oberhalb der Taste wird aufleuchten und anzeigen, welche Audioquelle ausgewählt ist.

Die DME-Eingabe, falls da, ist mit AUX geteilt.

### **Cockpit Speaker**

Wenn aktiv, setzt diese Taste alle geschaltete Audio in den Cockpit Speaker ein.

**Anmerkung:** Im Split-Modus (siehe unten) werden nur ungeschalteten Audioeingabe über den Lautsprecher abspielen.

Um den Energieverbrauch und Wärmestau in der Instrumententafel zu verringern, schalten Sie den Lautsprecher aus, wenn unbenutzt.

### **Swap Modus**

Die optionale Taste „Swap“ (normalerweise am Steuerhorn montiert) wechselt zwischen den COM Transmittern, ohne nach dem Audio Panel greifen zu müssen. Drücken der Taste „Swap“ hat dieselbe Wirkung wie der Wechsel zwischen XMT1 und XMT2 auf dem Audio Panel.

### **Split Modus**

Split Modus ist durch gleichzeitiges Drücken von beiden XMT1 und XMT2 Tasten erreicht – alle vier COM und XMT Anzeigelämpchen werden aufleuchten.

Dies verbindet den Piloten mit Com 1 und den Copiloten mit Com 2 – das heißt sie können ihre eigenen Funk selbständig verwenden. Passagiere hören nichts, wenn der Split Modus aktiv ist.

Drücken Sie XMT, um den Split Modus abzuschalten. In diesem Modus ist es dem Piloten unmöglich, über Com 2 zu übertragen und das Gleiche gilt für den Copiloten über Com 1. Im Split Modus kann nur der Pilot das ausgewählte Navigationsaudio hören. Dies könnte wohl vorteilhaft sein, falls der Pilot mit Flugsicherung sprechen will, während der Copilot mit Bodenabfertigungsagenten kommuniziert.

**Anmerkung:** aufgrund der Art der Ultrakurzwellensignale und Platzerschränkungen in einem allgemeinen Flugzeug, wird es wohl etwas Übertragungsüberlauf geben im Split Modus, besonders über Nachbarfrequenzen. Es garantiert sich nicht, dass der Split Modus für alle Flugbedingungen gilt.

## DE

### **Lautstärkereglер des Intercoms**

Drehen des Lautstärkereglерknopfes (des kleineren, inneren Knopfes an der linken Seite des Gerätes) stellt die Lautstärke des Intercoms in allen Kopfhörern für den Piloten und Copiloten ein. Das hat keine Auswirkung weder auf ausgewählten Hörfunk noch auf die Lautstärke der Musik.

Drehen des größeren, äußeren Lautstärkereglers auf der linken Seite des Gerätes justiert die Intercomlautstärke der Passagiere. Das hat keinen Einfluss auf die Lautstärke der Radios oder der Musik.

### **Trig Digital Noise Reduction**

Die TMA45 enthält eine automatische VOX Squelch Steuerung. Jeder Mikrofoneingang wird durch einen Digital-Prozessor überwacht und öffnet sich sofort, wenn menschliche Sprache erkannt wird. Dies bietet für Crew und Passagiere eine reibungslose Kommunikation an Bord des Flugzeugs, ohne ein Verschlucken von Silben, oder ermüdenden Lärmpegel ertragen zu müssen. Kein manuelles Steuern oder Justieren ist notwendig.

Das System ist so angelegt, Dauertöne zu blockieren, deshalb können Brumm- oder Pfeifgeräusche nach kurzer Zeit blockiert werden.

Für eine gleichbleibend gute Verständigung darf jedes Headset Mikrofon nicht weiter als 6 mm von den Lippen entfernt sein. Dabei ist es wichtig, das Mikrofon parallel zum Mund und nicht verdreht angeordnet zu haben.

Das Mikrofon sollte nicht direktem Luftzug ausgesetzt sein; bei einer Kopfbewegung durch einen Luftstrom könnte die TDNR Funktion einsetzen.

Die TDNR Funktion ist so angelegt, mit normalen Kabinengeräuschpegeln (ab 70 dB) zu arbeiten. Es ist deshalb möglich, dass in einer ruhigen Umgebung, wie in einem Hangar oder bei nichtlaufendem Motor, Sprache vielleicht nicht erkannt wird und Silben verschluckt werden.

### **Modi des Intercoms**

Die Taste I/C ist ein Betriebsartenselektor mit 3 Funktionen, der dem Piloten erlaubt, die Funktion des Intercoms maßzuschneidern. Die drei Funktionen sind:

- **PILOT:** der Pilot ist vom Intercom isoliert und nur an die Funkgeräte des Flugzeuges angeschlossen. Der Copilot und die Passagiere hören das Intercom und Musik jedoch nicht die Funkempfänger des Flugzeuges oder Sendungen des Piloten.
- **ALL:** alle können die Funkgeräte hören, ebenso Intercom wie auch Music 1.
- **CREW:** der Pilot und Copilot sind an einen Intercom Kanal angeschlossen und haben ausschließlichen Zugriff auf die Funkgeräte. Sie können auch Music 1 hören. Die Passagiere können

weiterhin miteinander sprechen und Music 2 hören, ohne die Besatzung zu stören.

Im Split Modus ist die „ALL“ Intercom Betriebsart nicht möglich und durch Drücken der Intercom Taste wird ein Wechsel zwischen PILOT und CREW Funktion ermöglicht.

**Intercom Mode Tabelle**

Modus	Pilot hört	Copilot hört	Passagiere hören	Kommentare
<b>Pilot</b>	Funkgeräte Mithörton	Passagiere Music 1	Copilot Passagiere Music 1	Dieser Modus ermöglicht dem Piloten mit ATC zu kommunizieren. Der Copilot und die Passagiere können weiter miteinander sprechen und Musik hören..
<b>Alle</b>	Funkgeräte Mithörton Copilot Passagiere Music 1	Funkgeräte Mithörton Pilot Passagiere Music 1	Funkgeräte Mithörton Pilot Copilot Passagiere Music 1	Dieser Modus ermöglicht allen an Bord des Flugzeugs sowohl Funkempfang zu hören, als auch über das Intercom miteinander zu kommunizieren.
<b>Crew</b>	Funkgeräte Mithörton Copilot Music 1	Funkgeräte Mithörton Pilot Music 1	Passagiere Music 2	Eine zweite Musikquelle wird automatisch für die Passagiere aktiviert.

### Trig Active Mute

Wenn dieser Modus aktiv ist, verringert sich die Musiklautstärke automatisch bei Anliegen einer Sprechverbindung, um nach Beendigung der Sprechverbindung allmählich wieder die ursprüngliche Lautstärke einzunehmen.

Die Musikquelle #1 (Music 1 Eingang, Klinkenbuchse oder Bluetooth) hat drei Muting Betriebsarten. Diese können durch Drücken der Mute Taste sequenziell aktiviert werden und sind im Headset zu hören.

- Radio Mute: Funkempfang schaltet die Musik stumm
- Mute on: Funkempfang und Intercom schalten die Musik stumm
- Mute off: Musik bleibt an

Music 2 hat Mute on und Mute off und kann von außen gesteuert werden.

### Monitor Modus

Die Monitor Betriebsart kann durch Halten der COM2 Taste länger als 2 Sekunden, aktiviert werden. Im Monitor Betrieb hört man nur das Com, mit dem gesprochen wird während das andere Com stummgeschaltet bleibt.

## DE

Das heißt; falls zum Beispiel auf Com 1 mit ATC gesprochen wird, während Com 2 Wetterinformationen empfängt – wird diese Information während der ATC Sendung stummgeschaltet.

Ein eingehender Empfang zeigt Änderungen der Monitor Betriebsart an.

Wenn das Modus „Monitor“ ausgewählt worden ist, wird das Anzeigelämpchen des zum Empfangen ausgewählten Funkgerätes alle drei Sekunden blinken.

Im Split Modus ist die Monitor Betriebsart nicht möglich und wird bei Einschalten des Gerätes automatisch ausgeschaltet

### Telephone Modus

Der Telefon Modus bietet eine volle „duplex“ Möglichkeit für Telefonsysteme, wie Handys mit Kopfhöreranschluss oder Bluetooth Einrichtung.

Durch Drücken der Telefontaste wird das Telefon wie folgt verbunden:

- In der PILOT Intercom Betriebsart hört und spricht nur der Pilot über das Telefon. Kein Mithörton kann sich im Pilot Modus erstellen lassen.
- In der ALL Intercom Betriebsart werden alle Crew Mitglieder und Passagiere am Telefon gehört.
- In der CREW Betriebsart werden nur der Pilot und Copilot mit dem Telefon verbunden – die Passagiere hören den Anruf nicht.

COM und andere ausgewählte Empfänger sind auch gemäß der spezifischen Intercom Betriebsart in den Kopfhörern zu hören. Die Sprechaste schaltet das Mikrofon auf den gewählten Sender, während der Funkverkehr nicht unterbrochen wird.

Ein Telefonanruf kann nur vom Telefon selbst erfolgen.

Falls ein Handy keinen Mithörton hat, kann die Aufschaltanlage durch Halten (länger als eine Sekunde) der TEL Taste so konfiguriert werden, dass es einen Mithörton für Sie erzeugt.

Trig Avionics empfiehlt die Verwendung von Mobiltelefonen, nur wenn kein Risiko für die Flugsicherheit besteht.

### Bluetooth®

Damit ein Bluetooth-fähiges Handy drahtlos für abgehende Anrufe oder zum Streamen von Musik benutzt werden kann, muss es zunächst mit der TMA45 gekoppelt werden.

Aktivieren Sie die Suchfunktion auf dem Mobiltelefon und geben Sie dann den Zugangscode „0000“ ein (falls erforderlich), sobald das Handy das „TMA45“ auf der „Liste der verfügbaren Geräte“ erkennt. Für jedes weitere Mobiltelefon muss dieser Vorgang wiederholt werden;

es kann jedoch nur ein Handy zur gleichen Zeit mit der TMA45 gekoppelt werden.

Ein zweites Bluetooth-fähiges Gerät kann zum Streamen von Musik benutzt werden, es muss jedoch im Anschluss an das erste Mobiltelefon gekoppelt und angeschlossen werden.

Beim Einschalten kann durch gleichzeitiges Drücken beider Tasten „DME“ und „ADF“ die Bluetooth-Schnittstelle zurückgesetzt werden. Eine Ansage „Bluetooth reset“ ist in den Kopfhörern zu hören.

### **Multifunktionale Buchse**

Die Buchse (2.5mm) auf der Vorderseite der TMA45 hat drei definierte Funktionen: Handy Eingang, Priority Advisory Audio Eingang und Musikseingang.

- Durch Verwendung eines Handy-spezifischen Anschlußkabels kann ein Handy an die TMA45 über die Buchse auf der Frontplatte angeschlossen werden. Demzufolge wird das Handy durch Drücken der "Telefon" Taste zum Intercom Loop hinzugefügt. Das Audio des Klingeltons wird über das Intercom gehört sein, wenn er in der Ausgabe des Telefons anwesend ist, unabhängig von den verwendeten Moduseinstellungen (Klingeltöne können über Radio oder Intercom stummgeschaltet sein).
- Die Buchse kann durch Verwendung eines angemessenen Anschlußkabels als Eingang für Stereo Musik verwendet werden und wird dadurch als Music 1 behandelt. Bitte beachten Sie, dass verschiedene Kabel für den Musikseingang und den Handy Eingang erforderlich sind.
- Wann ein Audiosignal aktiv auf Music 1 über den rückseitigen Steckverbinder oder Bluetooth anliegt, wird die vordere Buchse automatisch ein Priority Advisory Eingang, der weder vom Funk noch Intercom stummgeschaltet wird. Das Signal wird von allen Anwesenden gehört, unabhängig vom Intercom Modus und mag für zusätzliche Hilfssysteme verwendet sein, wie zum Beispiel GPS Terrain oder andere tragbare Luftverkehrsüberwachungssysteme.

### **Marker Beacon Empfänger**

Der Marker Beacon Empfänger benutzt visuelle und akustische Signale, um Sie zu alarmieren, wann ein Flugzeug über einen 75MHz Bakensender fliegt.

Das Audio des Funkfeuers kann durch Drücken der Taste „MKR“ aktiviert und deaktiviert werden. Ein grünes Anzeigelämpchen an der rechten Seite der Taste wird aufleuchten, wenn das Audio aktiviert wird.

## DE

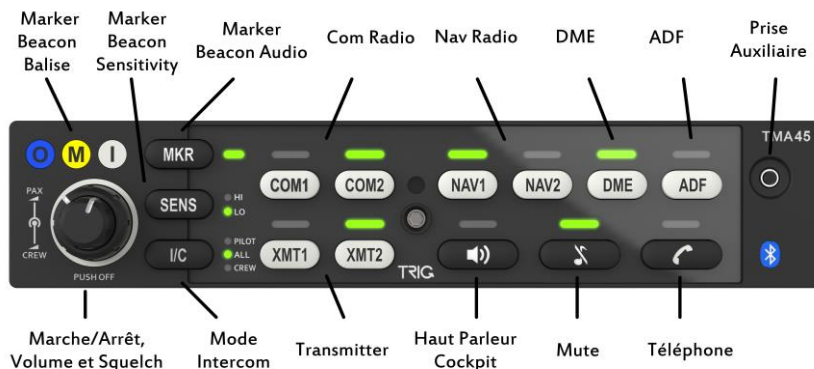
- Die blaue, äußere Leuchte hat einen „dash“ Ton von 400 Hertz. Die Leuchte und Ton sind zu einem Satz von zwei pro Sekunde getastet, wenn das Flugzeug im Bereich des äußeren Funkfeuers fliegt.
- Die gelbe, mittlere Leuchte hat einen Ton von 1,300 Hertz, die mit kleinen „dot“ und langen „dash“ Schüben zu einem Satz von 95 Kombinationen pro Minute getastet ist.
- Die weiße, innere Leuchte hat einen „dot“ Ton von 3,000 Hertz. Die Leuchte und Ton sind zu einem Satz von sechsmal pro Sekunde getastet.

Die „SENS“ Taste (Empfindlichkeit) kann benutzt werden, um die Empfindlichkeit des Markierungsfunkfeuers von hoch auf gering zu setzen. Benutzen Sie „HI“ Empfindlichkeit, nur wenn Sie Marker beim Navigieren auf Flugstrecken benutzen. Die Empfindlichkeit sollte immer auf „LO“ für normale ILS Marker eingestellt werden.

Halten der „SENS“ Taste für eine Sekunde gedrückt beleuchtet alle drei Leuchten gleichzeitig, um sicherzustellen, dass sie alle funktionsfähig sind. Dabei wird sich das Audio für das Funkfeuer stummschalten, aber wird schon wieder aktiviert, wenn das nächste Funkfeuer empfangen ist. Loslassen der „SENS“ Taste stellt die letzte Empfindlichkeitseinstellung wieder her.



## Panneau de contrôle



### Marche, Arrêt, Sécurité

Appuyer sur le bouton rotatif (petit bouton sur la gauche du panneau) permet la mise en marche ou l'arrêt du panneau de contrôle audio.

Lorsque le panneau audio est éteint ou en cas de panne d'alimentation, le TMA45 passe en mode sécurité.

A l'arrêt ou en mode sécurité, le pilote est connecté directement à Com 1 et à l'entrée #1 qui permet de transmettre, recevoir et d'avoir les alertes quel que soit l'état du panneau de contrôle audio.

En mode sécurité, le son ne sera audible que du côté gauche du casque stéréo.

### Sélection du transmetteur

Pour sélectionner une radio pour transmettre, appuyer sur le bouton XMT1 ou XMT2, le voyant vert au-dessus du bouton XMT s'allumera indiquant la radio active.

Le voyant vert COM1 ou COM2 correspondant s'allumera aussi.

Les deux pilotes peuvent transmettre sur la radio sélectionnée mais seul l'utilisateur appuyant sur le bouton Push-To-Talk sera entendu sur la radio de l'avion.

### Sélection du récepteur

Pour écouter les deux radios, appuyer sur le bouton COM1 ou COM2 (bouton de la radio inactive) pour activer la deuxième radio. Les deux radios resteront actives jusqu'à ce que l'une soit manuellement désélectionnée.

### Sélection Audio Navigation

Les boutons MKR, NAV1, NAV2, DME et ADF sélectionnent le récepteur actif. Appuyer une fois pour activer le récepteur, appuyer à nouveau pour l'éteindre.

## FR

Le voyant s'allumera au-dessus du bouton indiquant la source audio active. L'entrée DME, si présente, est partagé avec AUX.

### **Bouton Cockpit Speaker**

Ce bouton permet d'entendre l'audio sélectionné sur les hauts parleurs du cockpit.

À noter: en mode SPLIT (voir ci-dessous), seules les fonctions non sélectionnées transmettront sur les hauts parleurs.

Afin de réduire la consommation d'énergie et la surchauffe interne des instruments, éteignez les hauts parleurs si vous ne les utilisez pas.

### **Bouton SWAP en option**

Le bouton SWAP facultatif, généralement situé sur le manche, permet de changer entre les transmetteurs sans avoir à toucher au panneau de contrôle audio.

Ceci est similaire à l'utilisation des boutons XMT1 et XMT2 sur le panneau de contrôle.

### **Mode SPLIT**

Vous activez le mode SPLIT en appuyant simultanément sur les boutons XMT1 and XMT2, les quatre voyants COM et XMT sont allumées.

Le pilote est actif sur Com 1 et le copilote sur Com 2, ils peuvent utiliser leurs radios respectives indépendamment. Les passagers n'entendront pas les radios ou l'intercom de l'équipage en SPLIT.

Appuyer sur un des boutons XMT stop le mode SPLIT.

Il n'est pas possible que le pilote soit en COM2 et le copilote en COM1.

En mode SPLIT seul le pilote peut écouter l'audio navigation sélectionnée.

Cette option est utile lorsque le pilote veut parler au trafic aérien et le copilote est en communication avec les agents au sol.

**À noter : en raison de la nature des signaux de communications VHF et des contraintes de taille des avions de l'aviation générale, il est possible qu'en mode partagé vous ayez des débordements de transmission, surtout sur des fréquences adjacentes. Le mode SPLIT pourrait ne pas convenir à toutes les situations.**

### **Contrôle Volume Intercom**

Pour ajuster le volume de l'intercom du pilote et du copilote, tourner le bouton rotatif supérieur (la petite molette supérieure sur la gauche du panneau). Cela n'a pas d'effet sur le volume de la radio, de la musique ou le volume de l'intercom passagers.

Pour ajuster le volume de l'intercom pour les passagers, tourner le bouton rotatif inférieur (la grosse molette supérieure sur la gauche du panneau).

Cela n'a pas d'effet sur le volume de la radio ou/ et de la musique.

### Modes Intercom

Le bouton Intercom (I/C) a trois modes de fonctionnement, permettant au pilote de régler l'intercom selon la situation :

- **PILOT** : le pilote est isolé de l'intercom et n'est connecté qu'aux radios de l'avion. Le copilote et les passagers n'entendront que l'Intercom et Music 1, pas les communications radio ou les transmissions du pilote.
- **ALL** : le pilote, copilote et passagers entendent les radios, l'intercom et Music 1.
- **CREW** : le pilote et copilote sont connectés sur un intercom et exclusivement aux radios de l'avion. Ils peuvent aussi écouter Music 1. Les passagers peuvent communiquer entre eux sur un intercom différent sans interrompre l'équipage et écouter Music 2.

En mode SPLIT, le mode ALL Intercom n'est pas disponible et appuyer sur le bouton Intercom alternera entre PILOT et CREW modes.

**Tableau des fonctions de l'intercom**

Mode	Pilote	Copilote	Passagers	Notes
<b>Pilot</b>	Radios Sidetone	Passagers Music 1	Copilote Passagers Music 1	Ce mode permet au pilote de communiquer avec les contrôleurs ariens sans que le co-pilote et passagers entendent la conversation. Le co-pilote et passagers peuvent continuer de parler et d'écouter la musique.
<b>All</b>	Radios Sidetone Copilote Passagers Music 1	Radios Sidetone Pilote Passagers Music 1	Radios Sidetone Pilote Copilote Passagers Music 1	En mode all, tout le monde entend les receptions radios et communique sur l'intercom.
<b>Crew</b>	Radios Sidetone Copilote Music 1	Radios Sidetone Pilote Music 1	Passagers Music 2	Une deuxième source musique est automatiquement active pour les passagers.

### Trig Active Mute

La fonction Trig Active Mute en mode actif contrôle le circuit silencieux des entrées musique. Pendant la communication vocale, le volume de la musique

## FR

baisse lorsque le bouton MUTE est actif, lorsque que la communication vocale est terminée, le volume revient graduellement au volume initial.

Source Music 1 (entrée Music 1, prise panneau ou Bluetooth) a trois options mute, vous pouvez sélectionner la fonction voulue en appuyant sur le bouton MUTE, la fonction sélectionnée sera annoncée dans le casque.

- Radio Mute : les communications radios mettent la musique en silence
- Mute On : la radio et l'intercom interrompt la musique
- Mute Off : rien n'interrompt la musique

Music 2 a la fonction Mute On ou Mute Off, et peut être contrôlé à distance.

### **Fonction Monitor**

Tenez le bouton COM2 enfoncé plus de 2 secondes pour activer le mode Monitor.

En mode actif, toutes coms seront mises en silence lorsque la radio sélectionnée pour transmettre émet.

Par exemple si Com 1 est sélectionné pour transmettre à ATC et Com 2 reçoit la météo, la fréquence météo passera en silencieux lorsque ATC transmet.

Un message Audio indiquera le changement en mode Monitor et les LEDS des autres radios Com enverront un signal lumineux toutes les 3 secondes en mode Monitor actif.

Le Mode Monitor n'est pas disponible en Mode SPLIT et par défaut, est inactive à l'allumage de l'unité.

### **Fonction Téléphone**

La fonction Téléphone sert de double interface et distribution du système téléphonique tel que portable branché à une entrée ou en Bluetooth.

En appuyant sur le bouton téléphone vous connectez le téléphone aux utilisateurs comme suit :

- En mode Intercom Pilot : seul le pilote entendra et sera entendu.
- En mode Intercom All : équipage et passagers seront entendus lorsqu'ils parlent.
- En mode Crew : seul le pilote et copilote seront connectés au téléphone. Les passagers n'entendront pas la communication.

Com et toutes radios sélectionnées en mode Intercom seront entendues dans les casques. La radio PTT changera le micro pour le XMT sélectionné et

permettra la continuation des communications avion. L'appelant ou appelé n'entendra pas les communication ATC et vice versa.

L'appel ne peut être placé que du téléphone même.

Lorsque le téléphone ne fournit pas de retour micro, le panneau audio peut être configuré en pressant le bouton TEL plus d'1 seconde, cela créera le retour micro.

Trig recommande l'usage prudent des données mobiles en gardent des conditions de vol sûres and une bonne discipline aéronautique à tout moment.

### **Bluetooth®**

Un téléphone Bluetooth doit d'abord être jumeler avec le TMA45 avant de pouvoir passer des appels ou écouter la musique en Bluetooth.

Activer la fonction « détecter les appareils » sur votre téléphone portable et entrer le code « 0000 » (si nécessaire) lorsque le téléphone détecte le TMA45 sur la liste des appareils disponibles. Pour jumeler un autre téléphone vous devez suivre les mêmes instructions. Merci de noter qu'un seul téléphone à la fois peut être connecter avec le TMA45.

Un deuxième lecteur avec fonction Bluetooth peut être utiliser pour écouter la musique mais doit être jumelé et connecté après le téléphone.

L'interface Bluetooth peut être réinitialiser en présent les boutons DME et ADF simultanément lorsque le TMA45 est allumé, le message « Bluetooth reset » confirmera la réinitialisation.

### **Prise Auxiliaire**

La prise auxiliaire en 2.5 mm (3/32") situé en haut à droite a 3 fonctions distinctes : prise téléphone, entrée Alerte Audio et entrée musique.

- Un téléphone mobile peut être connecté au TMA45 utilisant un cordon adaptateur spécifique, le téléphone sera connecté l'intercom en pressant la touche Téléphone. La sonnerie sera entendue dans l'intercom quels que soient les réglages du mode Téléphone tant que celle-ci est présente sur le téléphone (celle-ci sera mise en silence par les communications radio et intercom).
- La prise auxiliaire peut être utilisée comme entrée musique stéréo utilisant un cordon adaptateur spécifique, elle sera alors Music 1. Veuillez noter que le cordon adaptateur pour la musique est différent de celui pour le téléphone.
- Lorsqu'un signal audio est actif sur Music 1 via le connecteur arrière ou via Bluetooth, la prise auxiliaire de l'interface avant devient une entrée prioritaire qui ne sera pas coupée par une communication radio ou par l'intercom. Elle sera entendue par tous quel que soit le mode de l'Intercom et pourra être utilisée pour des systèmes

FR

auxiliaires telle que l'alerte terrain du GPS ou un system mobile de surveillance du trafic.

### **Marker Beacon Receiver**

Le récepteur radio balise (marker beacon receiver) utilise des indicateurs visuels et audio pour vous informer lorsque l'avion survole un transmetteur balise 75 MHz (Beacon).

Le signal audio du récepteur radio balise est activé et désactivé en pressant le bouton MKR. Le voyant proche du bouton s'allume en mode actif.

- Voyant Bleu O, Balise extérieur (Outer Marker) (à gauche du bouton MKR) : tonalité de 400 Hertz. La fréquence du signal sonore et lumineux est de 2 par seconde lorsque que l'avion est dans le périmètre du Outer Marker.
- Voyant Orange M, Balise intermédiaire (Middle Marker) : tonalité 1300 Hertz alternant bips courts et bruits longs cadencés à 95 par minute.
- Voyant Blanc I, Balise intérieur (Inner Marker) : tonalité en point de 3000 Hertz. La fréquence du signal sonore et lumineux est de 6 par seconde.

Le bouton SENS permet de changer la sensibilité du récepteur Radio Balise en élevée (High) ou Basse (Low). Utiliser le réglage HI lorsque vous naviguez utilisant les marqueurs « en route » (airways markers). La sensibilité basse LO devrait toujours être utilisé avec les marqueurs ILS standard (ILS marker beacons).

Pour vous assurer que les voyants fonctionnent, tenez le bouton SENS enfoncé pendant 1 seconde. Cela permet aussi de désactiver le signal sonore pour ce marqueur, la prochaine émission provenant du marqueur suivant réactivera le signal sonore. Relâcher le bouton restaure le niveau de sensibilité précédent.

**This page intentionally left blank**

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

Tel: +44 (0)131 449 8810  
Fax: +44 (0)131 449 8811

[support@trig-avionics.com](mailto:support@trig-avionics.com)  
[www.trig-avionics.com](http://www.trig-avionics.com)