



TT21 and TT22 Mode S Transponder Operating Manual



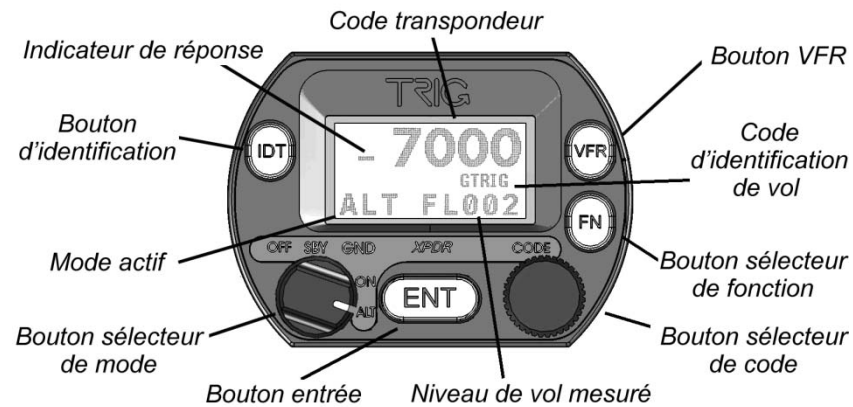
00559-00-AF
14 Oct 2013

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

© Copyright 2013

EN / DE / FR

Façade



Ecran

L'écran affiche le mode de fonctionnement du transpondeur, l'altitude-pression mesurée, ainsi que le code transpondeur et le code d'identification de vol en cours. L'indicateur de réponse est actif lorsque le transpondeur répond aux interrogations.

L'altitude-pression s'affiche en niveau de vol, c'est à dire l'altitude-pression en centaines de pieds. Lorsque les conditions atmosphériques ne sont pas standards, cette valeur peut être différente de l'altitude indiquée par l'altimètre, mais son affichage sera correct sur les écrans radar du contrôle de la circulation aérienne.

Bouton Sélecteur de Mode

Le bouton de gauche commande la mise sous tension du transpondeur ainsi que le mode de fonctionnement.

- OFF Le transpondeur est hors tension.
- SBY Le transpondeur est sous tension mais ne répondra à aucune interrogation.
- GND Le transpondeur répondra aux interrogations du sol en Mode S des radars de mouvement à la surface.
- ON Le transpondeur répondra à toutes les interrogations, mais sans information d'altitude.
- ALT Le transpondeur répondra à toutes les interrogations.

FR

En vol, le transpondeur doit toujours être sur ALT sauf avis contraire du contrôle de la circulation aérienne. Lorsque l'appareil roule au sol, le transpondeur doit être sur GND sauf si l'installation comprend un contact de train validant la position sol de l'avion; dans ce cas, la sélection de GND est automatique à l'atterrissage.

Boutons Poussoirs

IDT	Appuyer sur IDT lorsque le contrôle de la circulation aérienne demande « Ident » ou « Squawk Ident ». Ceci active l'impulsion spéciale d'identification de position (SPI) dans les réponses du transpondeur pendant 18 secondes. IDT apparaîtra à l'écran.
FN	Appuyer sur le bouton FN permet l'accès à la fonction de modification du code d'identification de vol et au moniteur d'ADS-B (selon l'installation) et réglage de la luminosité d'affichage à cristaux liquides.
VFR	Une pression sur le bouton VFR permet d'afficher directement le code pré-programmé. Une seconde pression sur ce bouton restaure le code transpondeur précédent.
ENT	Le bouton ENT permet de valider chaque chiffre dans le sélecteur de code.

Bouton Sélecteur de Code

Le bouton de droite permet d'afficher le code transpondeur et le code d'identification de vol. Le bouton FN permet de sélectionner le code à mettre à jour. Tourner le bouton met le premier chiffre à l'écran en surbrillance et permet de le modifier. Appuyer sur ENT pour avancer au chiffre suivant. Lorsque le bouton ENT est enfoncé après le dernier chiffre, le nouveau code transpondeur ou le nouveau code d'identification de vol s'affiche en remplacement du précédent. Si le code n'est pas saisi en moins de 7 secondes, les modifications sont ignorées et le code précédent est restauré.

1200	Code VFR aux Etats Unis
7000	Code VFR couramment utilisé en Europe.
7500	Intervention illicite
7600	Panne radio
7700	Code de détresse

Le code d'identification de vol doit correspondre à numéro de vol déclaré dans le plan de vol. S'il n'y a pas de plan de vol,

l'immatriculation de l'avion doit être utilisée comme code d'identification de vol. Utiliser uniquement des lettres et des chiffres. Si le code d'identification de vol comporte moins de 8 caractères, saisir un caractère espace pour le terminer.

Chauffage de l'alticodeur

L'alticodeur intégré utilise un capteur thermodépendant. Un petit circuit de chauffage interne permet de maintenir le capteur à la bonne température. Lorsque la température ambiante passe en dessous de 0 °C, un retard peut exister entre la mise sous tension du transpondeur et la visualisation d'un niveau de vol mesuré. En cas de temps très froid, ce retard peut atteindre une minute. Le transpondeur doit toujours être mis sous tension (habituellement en mode GND) avant de rouler au sol jusqu'à la piste de décollage, afin de garantir le fonctionnement du capteur avant d'être dans les airs.

Fonctionnement Général à Basses Températures

Le transpondeur est certifié pour fonctionner correctement jusqu'à -25°C, mais à ces températures, l'affichage peut s'en trouver affecté. S'il fait froid, un temps d'attente jusqu'à ce que le cockpit soit réchauffé peut être nécessaire pour garantir un fonctionnement normal.

Moniteur ADS-B

Le moniteur d'ADS-B est seulement disponible sur les installations qui incluent une source de position d'ADS-B. Le moniteur d'ADS-B fournit un affichage d'information de position qui est transmise dans des rapports de position d'ADS-B. Ceci peut fournir la confirmation que l'information correcte est transmise, en particulier où la source de GPS est éloignée du transpondeur.

Au cas où l'information valide de position ne serait pas fournie par le GPS, l'affichage de latitude et de longitude sera remplacé par des tirets; si aucune latitude et longitude valides n'est montrée alors l'information de position d'ADS-B n'est pas transmise.

Afficher Contrôle de la luminosité

Appuyer sur la touche FN permettra d'accéder à changer la luminosité de l'écran. Une barre s'affiche sur l'écran avec le titre "Brightness" au-dessus du bar. Tournez le bouton de code pour sélectionner le niveau de luminosité souhaité. Appuyez sur FN pour sauvegarder le réglage et revenir à l'affichage de code transpondeur.

FR

Messages d'avertissement

Si le transpondeur détecte un problème, l'écran affichera WARNING ainsi qu'un bref état de la situation. En fonction de la nature du problème, il se peut que le transpondeur ne réponde plus aux interrogations. Noter le message qui apparaît à l'écran et transmettre l'information au service de maintenance du fournisseur d'avionique. Appuyer sur ENT pour effacer le message; si la panne est toujours présente, le message réapparaîtra.

Annonce de Panne

Si le transpondeur détecte une panne interne grave, un message FAULT apparaît à l'écran avec un bref état de la situation. Le transpondeur ne répond plus aux interrogations lorsqu'une panne est détectée.

Certaines indications de pannes (FAULT) peuvent être rétablies en mettant le transpondeur hors tension puis à nouveau sous tension, bien que dans tous les cas, un message FAULT indique un problème avec le transpondeur ou avec l'installation. Noter le message FAULT en bas de l'écran et transmettre l'information au service de maintenance du fournisseur d'électronique aéronautique.

Mode Configuration

Le système est configuré lors de sa première installation par le fournisseur d'avionique. Les éléments de configuration comprennent l'adresse Mode S de l'avion, l'interface avec les autres systèmes de l'avion, la catégorie de l'avion, et les valeurs pré-programmées du code transpondeur VFR. Pour visualiser ou modifier ces réglages, le mode configuration doit être utilisé.

Ne pas utiliser le mode configuration en vol. Consulter votre installateur d'avionique avant toute modification de la configuration.

Pour passer en mode configuration, maintenir le bouton FN enfoncé tout en mettant sous tension du transpondeur. Les éléments de configuration peuvent être modifiés à l'aide du bouton sélecteur de code et du bouton ENT. Une pression sur FN permet d'avancer jusqu'à l'élément de configuration suivant.

Lorsque la configuration est terminée, mettre le transpondeur hors tension. Lorsqu'il sera de nouveau mis sous tension, le transpondeur utilisera la nouvelle configuration.

Les données de configuration sont stockées dans le boîtier de commande, pas dans le boîtier transpondeur. Dans l'hypothèse d'un

échange du boîtier transpondeur, mais pas du boîtier de commande, aucune configuration ne sera nécessaire. En cas de changement du boîtier de commande dans un avion, les données de configuration devront être re-programmées comme cela est décrit ci-dessus.

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

Tel: +44 (0)131 449 8810 support@trig-avionics.com
Fax: +44 (0)131 449 8811 www.trig-avionics.com