

VT-02

Secondary Surveillance Radar Transponder Mode-S

Bedienungsanleitung

Bitte nehmen Sie dieses Dokument in das
Flug- und Betriebshandbuch Ihres Luftfahrzeuges auf.



© 2007-2008 - Garrecht Avionik GmbH, 55411 Bingen/Germany

1. Bedienelemente



Das System wird über die nachfolgen aufgelisteten Elemente bedient

| Nr. | Beschreibung | Funktion |
|-----|------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 | Ein-/Aus – Taster | Schaltet Gerät ein bzw. aus |
| 2 | FID Taster | Eingabemenü für Flight-ID |
| 3 | MODE – Taster | Wählt den Betriebsmodus |
| 4 | IDENT – Taster | Aktiviert den Ident-Code für 18 sek. |
| 5 | Doppeldrehencoder mit Tastfunktion | Erlaubt Werteeingabe bzw. -änderung |

1.1. Ein-/Aus-Taster

Zum Einschalten des Gerätes, drücken Sie bitte kurz auf Taster 1. Das System startet und zeigt den Betriebsmodus auf dem LCD-Display an. Halten Sie zum Ausschalten den Taster 1 mindestens 3 sek. gedrückt. Lassen Sie den Taster nach Abschalten des Gerätes wieder los.

1.2. FID -Taster

Durch Drücken des Tasters 2 wird der das Menü für die Eingabe der Flight-ID aufgerufen. Weitere Hinweise hierzu in Kapitel 3.2

1.3. MODE -Taster

Taster 3 schaltet in folgender Reihenfolge zwischen den einzelnen Betriebsmodi um:

- SBY Standby: Gerät läuft im Standbymodus und sendet keinerlei Daten.
- ON eingestellter Reply-Code wird übertragen, Höhenwerte werden auf Null gesetzt, Mode-S-Anfragen werden beantwortet, Squitter wird ausgestrahlt
- ALT eingestellter Reply-Code wird übertragen, Höhenwerte werden übertragen, Mode-S-Anfragen werden beantwortet, Squitter wird ausgestrahlt.

1.4. IDENT -Taster

Durch Drücken des Tasters 2 wird der Ident-Mode für 18 sek. aktiviert. Dieser Taster darf nur nach Aufforderung durch die Flugverkehrskontrolle bedient werden.

1.5. Doppeldrehencoder

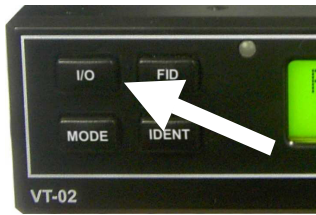
Zentrales Bedienelement für die Eingabe von Werten ist der Doppeldrehencoder. Durch Drehen dem äußeren Ring wird dabei die zu ändernde Position angewählt, drehen am inneren Knopf ändert den Wert an der gewählten Position.

Durch Drücken des inneren Knopfes wird der gewählte Wert bestätigt, und der Editiermodus beendet (Cursor blinkt nicht mehr).

Beispiel:

Der Mode-A-Replycode soll geändert werden. Wählen Sie hierzu mit dem äußeren Ring des Doppeldrehencoders die zu ändernde Position. Der blinkende Cursor im Bereich des Standby-Codes zeigt hierbei die gewählte Position an. Mit dem inneren Knopf kann nun der gewünschte Wert eingestellt werden. Wurden alle Positionen entsprechend bearbeitet, wird durch Drücken des inneren Knopfes werden nun aktiver Code und Standby Code ausgetauscht.

2. Ein- und Ausschalten



Durch kurzes Drücken auf den Ein-Aus-Schalter wird das Gerät eingeschaltet. Nach dem Einschalten zeigt das System die untenstehenden Informationen in der dargestellten Reihenfolge. Der Wechsel zwischen den einzelnen Bildschirmseiten erfolgt nach je ca. 3 sek. automatisch, kann aber auch durch Drücken einer beliebigen Taste manuell ausgelöst werden. Startet das Gerät infolge einer kurzen Spannungsunterbrechung, z.B. wegen Batterieumschaltung, neu, so wird direkt der vor Auftreten der Unterbrechung bestehende Betriebsmodus wieder hergestellt. Die Informationsseiten werden in diesem Fall nicht dargestellt. Das Gerät ist innerhalb ca. 1 sek. wieder betriebsbereit.

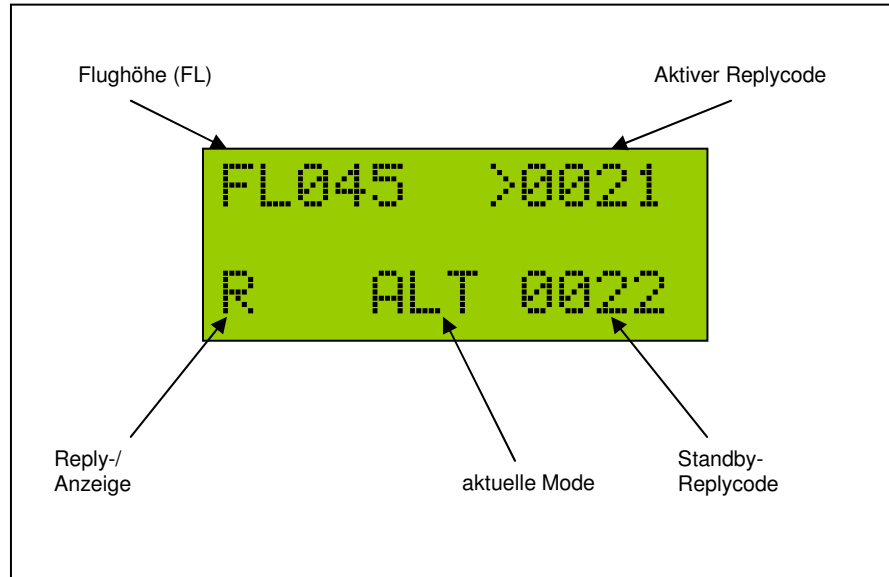
| | |
|--|---|
| | <p>Startbildschirm mit Gerätebezeichnung und Herstellerangabe.</p> |
| | <p>Informationen über das Bedienteil (CPNL = Control Panel):</p> <ul style="list-style-type: none"> • SN = Seriennummer • HW = Hardwarerelease • SW = Firmwarerelease |
| | <p>Eingegebene Mode-S Adresse im hex-Format Hinweis: Wurde keine Mode-S Adresse eingegeben, bestätigen Sie die Meldungen der beiden nachfolgenden Displayanzeigen durch Drücken einer beliebigen Taste (außer ON/OFF).</p> |
| | <p>Diese Displayanzeige erhalten Sie nur, falls keine Mode-S Adresse eingegeben wurde. Bestätigung mit einer beliebigen Taste (außer ON/OFF).</p> |
| | <p>Diese Displayanzeige erhalten Sie nur, falls keine Mode-S Adresse eingegeben wurde. Bestätigung mit einer beliebigen Taste (außer ON/OFF).</p> |
| | <p>Displayanzeige des Systems nach dem Einschalten und Ablauf der vorstehenden Bildschirmseiten. Wurde das System korrekt ausgeschaltet oder liegt eine Spannungsunterbrechung länger als ca. 10 sek. zurück, startet das Gerät immer im Standby-(SBY) Modus.</p> |

Nächste Seite: 3 sek. warten oder Taste drücken

Zum Ausschalten des Gerätes ist der Ein-/Aus-Taster zu drücken und bis zum Ausschalten des Gerätes gedrückt zu halten (ca. 3 Sekunden). Während des Drückens wird zählt ein Count-Down für 3 sek. rückwärts. Nach Erlöschen der Displayanzeige kann der Taster wieder losgelassen werden.

3. Normaler Betrieb

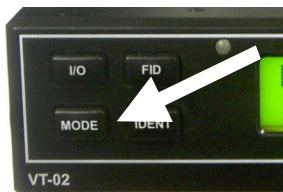
Im normalen Betrieb wird der nachfolgende Bildschirm dargestellt.



Die momentane Flughöhe (bezogen auf 1013,25 hPa) wird als Flugfläche in der oberen linken Ecke des Displays angezeigt.

Antworten des Transponders oder selbständig abgetrahlte Squitter werden durch ein blinkendes **R** unten links im Display dargestellt.

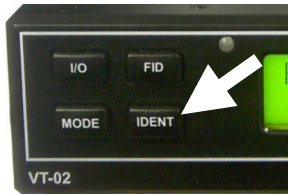
3.1. Auswahl der Betriebsart (Mode)



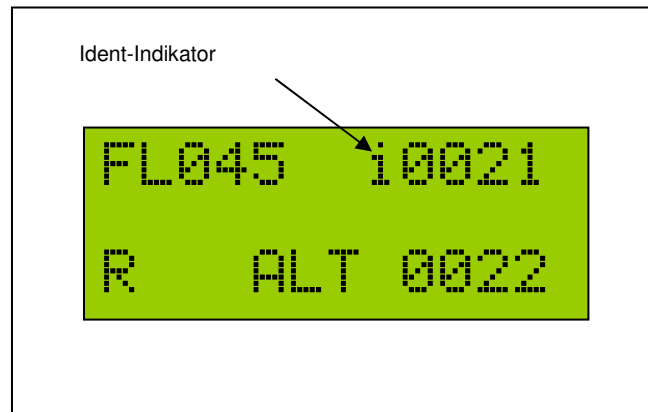
Der aktive Mode (im Beispiel ALT) wird in der Mitte der unteren Displayzeile angezeigt. Durch Drücken der Taste <MODE> können Sie zwischen folgenden Modi wechseln:

| Anzeige | Betriebsart (Mode) | Beschreibung/Funktion |
|---------|-------------------------------|--|
| SBY | Standby | Bedienteil läuft, Hauptgerät ist deaktiviert, Transponder beantwortet keine Anfragen. |
| ON | Gerät aktiv, ohne Höhensignal | Abfragen werden beantwortet, Gerät squittert, Höhenwerte in der Antwort stehen auf Null. Diesen Mode nur auf Anforderung der Flugverkehrskontrollstelle schalten. |
| ALT | Gerät aktiv | Abfragen werden beantwortet, Gerät squittert, Höhenwerte in der Antwort enthalten auf Display dargestellten Wert. Dieser Mode ist die Standardbetriebsart in Europa. |

3.3. Ident-Funktion



Falls Sie von der Flugverkehrskontrollstelle aufgefordert werden, die <IDENT> - Taste zu betätigen, drücken Sie bitte die <IDENT> - Taste Ihres Transponders.



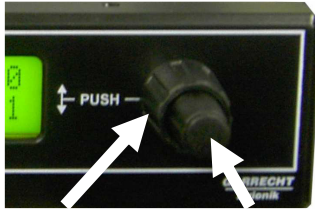
Nach Drücken des Ident-Tasters wird der Ident-Modus für 18 sek. aktiviert. Dies wird durch ein **i** im LCD-Display des Gerätes, das nach 4 sek. zu blinken beginnt, angezeigt.



Der Ident-Taster darf nur nach Aufforderung durch die Flugverkehrs-kontrollstelle betätigt werden!

3.4. Einstellen des Reply Codes

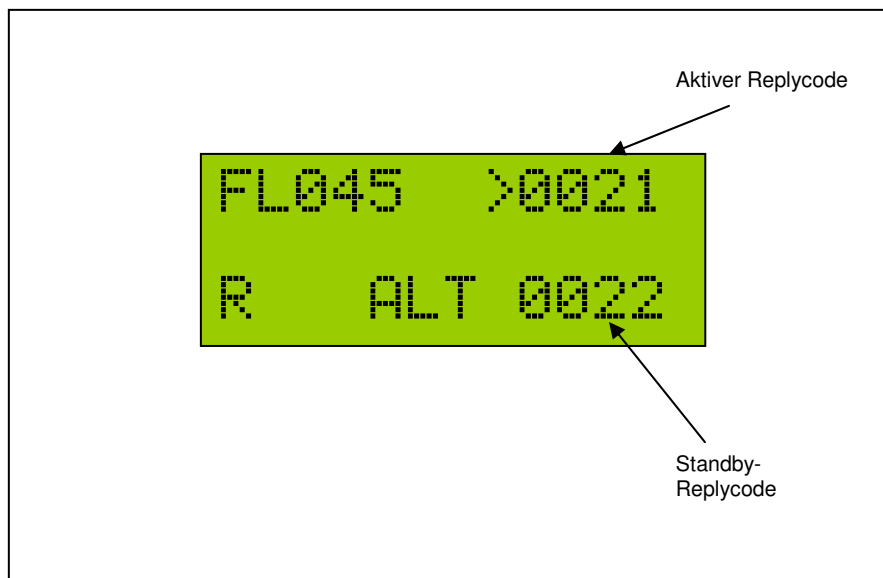
Der Reply-Code wird über den Doppeldrehencoder eingestellt. Dazu muß sich das Gerät im normalen Betriebsmodus befinden.



äußerer
Knopf

innerer
Knopf

- Wählen Sie mit dem äußeren Knopf des Encoders die Position, die Sie ändern möchten. Die gewählte Position wird unterstrichen dargestellt.
- Stellen Sie nun mit dem inneren Knopf den gewünschten Wert ein.
- Wenn alle Positionen den gewünschten Wert aufweisen, können Sie den neu eingestellten Code durch Drücken auf den inneren Knopf des Drehencoders gegen den momentan aktiven Code ersetzen.
- Aktiver Reply-Code und Standby Code wechseln dann die Position auf dem Display.



Beispiel:

Der Mode-A-Replycode soll geändert werden. Wählen Sie hierzu mit dem äußeren Ring des Doppeldrehencoders die zu ändernde Position. Der blinkende Cursor im Bereich des Standby-Codes zeigt hierbei die gewählte Position an. Mit dem inneren Knopf kann nun der gewünschte Wert eingestellt werden. Wurden alle Positionen entsprechend bearbeitet, wird durch Drücken des inneren Knopfes werden nun aktiver Code und Standby Code ausgetauscht.

3.5. VFR-Funktion

Der VT-02 ist mit einer Schnelleinstellfunktion für den Standard - VFR Code ausgerüstet.

Durch langes Drücken des inneren Drehknopfes während des normalen Betriebes wird der vorprogrammierte VFR Code als aktiver Replycode eingestellt. Der vorher aktive Replycode wird in den inaktiven Bereich (untere Bildschirmzeile) verschoben und der dort stehende Wert überschrieben.

Sollte der vorprogrammierte VFR-Code bereits im inaktiven Bereich gestanden haben, werden aktiver und inaktiver Code gegeneinander ausgetauscht.