

Betrieb

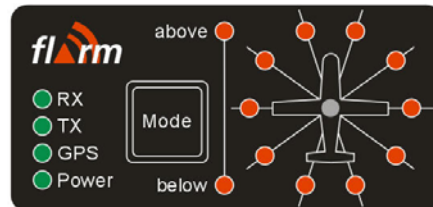
Das externe Display ist ein Anzeige- und Bediengerät zu FLARM. Es gelten die Bestimmungen von FLARM, wie diese in den Handbüchern zu FLARM beschrieben sind, insbesondere die Sicherheits- und Haftungshinweise. Im vorliegenden Betriebshandbuch für das externe Display werden nur Anzeige- und Toneigenschaften beschrieben, welche von FLARM abweichen.

Das Handbuch kann für die externen Display der Hardwareversion 1.0 und 2.0 angewendet werden. Bei den Displays der Version 1.0 entfallen die LED "above" und "below". Alle mechanischen Abmessungen sind identisch.

Folienfront

Die Folienfront besteht aus vier Komponenten:

- o Taster [Mode]
- o 4 vertikale grüne Status-LED
- o 10 kreisförmig angeordnete rote Kollisions-LED
- o 2 rote LED für die relative Höhenangabe des Verkehrs
- o Signalgeber (hinter Flugzeugsymbol)



Funktionen Kollisions-LED sowie above / below

Die Kollisions-LED zeigen die horizontale Richtung zum gefährlichsten beweglichen Objekt an. Die Einteilung der LED ist in 36° unterteilt, wobei die erste bei 018° beginnt und die letzte bei 342° endet. Abhängig von der Gefährdung blinkt genau eine LED mit 2 Hz (mässige Gefahr), mit 4 Hz (mittlere Gefahr) oder mit 6 Hz (unmittelbare Gefahr). Im „Nearest“ Modus leuchtet die LED konstant, solange keine Kollisionsgefahr besteht. Das akustische Signal verhält sich analog der blinkenden LED mit gleichbleibender Tonhöhe.

Bei Hindernissen (z.B. Kabeln, Antennen) blinken die beiden obersten und die zweitobersten LED (018°/342° und 054°/306°) abwechslungsweise. Die Blinkfrequenz hängt auch hier von der Gefährdung ab.

Die beiden LED „above“ und „below“ zeigen die relative Höhe gegenüber des eigenen Flugzeuges an, wenn der Winkel grösser als ca. 7° ist. Befindet sich der Verkehr etwa auf gleicher Höhe, sind diese beiden LED dunkel. Bei einem Hindernis werden keine Höhenangaben angezeigt.

Der Wechsel in den „Nearest“ Modus wird durch zwei Kollisions-LED, die symmetrisch von oben nach unten wandern. Beim Verlassen des „Nearest“ Modus läuft die Anzeige von unten nach oben.

Einschalten des externen Displays

Das externe Display bezieht den Strom von FLARM. Wird FLARM eingeschaltet, startet das Display mit einem kurzen Signalton und der einstelligen Versionsanzeige der Display-Software (LED 018° = 1, LED 054° = 2 ... LED 342° = 0). Danach wird ein Selbsttest durchgeführt, wobei die Kollisions-LED im Uhrzeigersinn, die "above", "below" und Status-LED von oben nach unten nacheinander kurz aufleuchten. Nach dem Test wird mit den Kollisions-LED die dreistellige Softwareversion von FLARM angegeben (analog Display-Version). Danach ist das externe Display einsatzbereit.

Konfiguration

Es können im Setup des externen Displays diverse Werte gesetzt werden, welche beim Einschalten als Standardeinstellung dienen. Um in das Setup zu gelangen, muss der Taster während dem Einschalten gedrückt werden und es ertönt ein kurzes Signal.

Die Status-LED signalisieren den Setup Parameter und die Kollisions-LED den dazu eingestellten Wert. Um zwischen den Parametern zu wechseln, muss der Taster für 3 s gedrückt werden. Ein kurzes Drücken des Tasters ändert den Wert des ausgewählten Parameters.

Sind alle Einstellungen vorgenommen, muss FLARM inkl. Display neu gestartet werden (Strom unterbrechen und wieder einschalten).

Werden bei einem Doppelsitzer zwei externe Displays betrieben, muss das hintere Display als "Display PAX" konfiguriert werden, damit nur ein Display beim Einschalten die Konfiguration an FLARM vornimmt.

Parameter	Status LED	Kollisions-LED 1 018°	Kollisions-LED 2 054°	Kollisions-LED 3 090°	Kollisions-LED 4 126°	Kollisions-LED 5 162°	Kollisions-LED 6 198°
Lautstärke Signalgebers	RX	laut	mittel	leise	sehr leise		
Konfiguration Doppelsitzer	TX	Display PIC	Display PAX				
Anzeige von FLARM	GPS	LED: ein Signalgeber: ein	LED: aus Signalgeber: ein	LED: aus Signalgeber: aus			
Übertragungsrate	RX+TX	4800 Bit/s	9600 Bit/s	19'200 Bit/s	28'800 Bit/s	38'400 Bit/s	57'600 Bit/s

Fett = Standardeinstellung

Wichtiger Hinweis

Der Pilot ist vollumfänglich für die Luftraumüberwachung verantwortlich. Das externe Display besitzt für den Piloten nur eine unterstützende Funktion. EDIATec GmbH lehnt diesbezüglich jegliche Haftungsansprüche ab.