

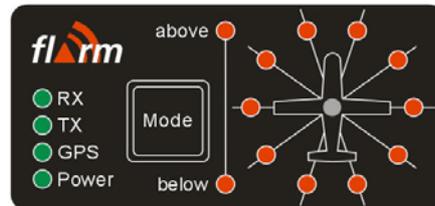
**Betrieb**

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 Betriebs- handbuch für das externe Display werden nur Anzeige- und Toneigenschaften beschrieben, welche von FLARM abweichen. Das Handbuch kann für die externen Displays der Hardwareversion 1.0 und 2.0 angewendet werden. Bei den Displays der Version 1.0 entfallen die LED "above" und "below" und die Helligkeit der roten LED kann nicht verändert werden. Die mecha- nischen Abmessungen sind bei beiden Versionen identisch.

**Folienfront**

Die Folienfront besteht aus vier Komponenten:

- o Taster [Mode]
- o 4 vertikal angeordnete 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 Peilung zum gefährlichsten beweglichen Objekt relativ zur eigenen Flugrichtung gegenüber Grund 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), begleitet von einem Warnton. Im „Nearest“ Modus leuchtet die LED konstant und kein Warnton ertönt, solange keine Kollisionsgefahr besteht.

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

Die beiden LED „above“ und „below“ zeigen die vertikale Peilung zum gefährlichsten beweglichen Objekt relativ zur eigenen Flughöhe an, sofern der Winkel etwa 7° überschreitet. Bei einem festen Hindernis werden keine relativen Höhenangaben angezeigt.

Der Wechsel in den „Nearest“ Modus wird durch zwei Kollisions-LED, die symmetrisch von oben nach unten wandern ange- zeigt. Beim Verlassen des „Nearest“ Modus läuft die Anzeige von unten nach oben. Der Flugmodus eines Display ist unab- hängig vom Modus an FLARM bzw. von demjenigen zusätzlicher Displays.

**Einschalten des externen Displays**

Das externe Display bezieht den Strom von FLARM. Wird FLARM eingeschaltet, startet das Display mit einem kurzen Si- gnalton und der zweistelligen 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 (Darstellung analog zur Display-Version). Danach ist das externe Display einsatzbereit.

Beim Einschalten ist das Display immer im "Nearest" Modus und die Lautstärke auf laut.

**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°
Helligkeit der roten LED	RX	Helligkeit stark gedimmt	Helligkeit gedimmt	Helligkeit leicht gedimmt	Helligkeit normal	Helligkeit sehr hell	volle Helligkeit
Konfiguration Doppelsitzer	TX	Display PIC	Display PAX				
Anzeige von FLARM	GPS	LED: ein Signalgeber: ein	LED: aus Signalgeber: ein	LED: aus Signalgeber: aus	LED: ein Signalgeber: aus		
Übertragungs- rate	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

Ein Tastendruck von länger als 20 s setzt bei FLARM und Display die Standardeinstellungen und löst einen Neustart aus.

**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.