



© Marc Ulm

# PowerFLARM Fusion

Einfach sicher.

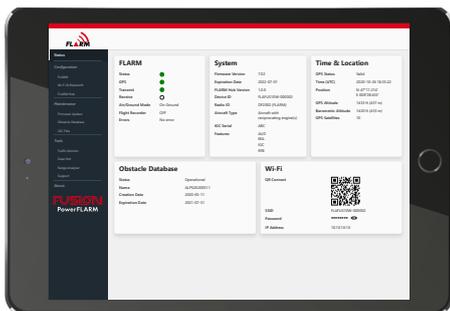
## Highlights

- Das PowerFLARM der nächsten Generation, weltweit einsatzbereit
- Verbindung mit Wi-Fi oder Bluetooth
- FLARM Hub Web-App für einfache Konfiguration und Wartung
- Kompatibel mit ForeFlight, SkyDemon, EasyVFR und anderen Apps
- Maximale Abdeckung durch doppelten FLARM Funk und 1090 MHz Empfänger für ADS-B und Mode-S
- IGC Flugwegaufzeichnung mit Motorlaufsensor (Kolbenmotor)

Jedes Jahr passieren ca. 40 Flugzeugkollisionen, wobei jeder zweite davon tödlich endet. Die meisten am Tag und bei guter Sicht. FLARM ist ein System, um diese Kollisionen effektiv zu verhindern. Mehr als 50.000 bemannte Luftfahrzeuge (mehr als die Hälfte der Allgemeinen Luftfahrt in Europa) sind jetzt schon mit FLARM ausgerüstet. Viele Piloten würden es als verantwortungslos betrachten, ohne funktionierendes FLARM zu starten.

## Eine Benutzeroberfläche für Menschen

PowerFLARM Fusion kombiniert die robuste und bewährte PowerFLARM Technologie mit der besten Benutzeroberfläche am Markt. Mit der Einführung von **FLARM Hub** Webapplikation wird die Konfiguration einfacher und übersichtlicher denn je. FLARM Hub läuft direkt vom Gerät, benötigt keine Internetverbindung und ist mit jedem Smartphone, Tablet oder PC/Mac kompatibel.



Mit FLARM Hub können Firmware und Updates der Hindernisdatenbank durchgeführt, sowie IGC-Dateien direkt auf dem Computer

oder dem mobilen Gerät gespeichert werden. Zusätzlich enthalten sind eine Flugverkehrsanzeige, eine bidirektionale Datenchnittstelle sowie Werkzeuge zur Überprüfung der Funkreichweite und für Diagnose & Support.



PowerFLARM Fusion bietet eine große Bandbreite an Bluetooth- und Wi-Fi Verbindungsoptionen und kann mit bekannten Navigationssystemen wie Air Navigation Pro, SkyDemon, ForeFlight, EasyVFR, iPilot und XC Soar gekoppelt werden. Zusätzlich zum FLARM Datenprotokoll (ICD) wird das GDL 90 Protokoll unterstützt, welches von vielen Apps standardmäßig unterstützt wird.

## Einfache Konfiguration

Eine korrekte Konfiguration ist für jedes FLARM Gerät essenziell, damit die Algorithmen der Kollisionswarnung optimal auf den Anwendungsfall angepasst sind. Mit den Hub-Seiten *Status* und *Konfiguration* wird die Konfiguration zum Kinderspiel. Änderungen der Konfiguration werden sofort übernommen und die momentanen Einstellungen können direkt verifiziert und zu Dokumentationszwecken ausgedruckt werden.

Auf der Hub-Seite Status können jederzeit wichtige Systemdaten inklusive Firmware Version, Hindernis- und Error-Status überprüft werden. Die vom Classic FLARM bekannten (und seither schmerzlich vermissten) vier Status-LEDs haben auch ihren Weg zurück in PowerFLARM Fusion gefunden und sind zusätzlich auf der Status -Seite der Web-Anwendung angezeigt.

## Flugverkehrsanzeige

Ein einer Radaranzeige nachempfundenen Monitor zeigt alle empfangenen Luftfahrzeuge (inklusive ADS-B Verkehr) an und kann zur Inbetriebnahme, Konfiguration und Wartung verwendet werden.



[www.flarm.com](http://www.flarm.com)

## Integrierte Funkreichweitenanalyse

Das neue CARP Reichweitenanalysetool, welches kontinuierlich die gemessene Funkreichweite darstellt, wurde komplett in FLARM Hub integriert. Die Visualisierung entspricht derjenigen auf der Webseite. Dieses Tool ermöglicht es, die Reichweite der einzelnen Antennen nach jedem Flug direkt am Flugplatz zu überprüfen.

## Diagnose & Support

Manchmal übersieht man trotz aller Vorsicht ein wichtiges Detail. Wenn etwas mal nicht läuft ist es wichtig, schnell Hilfe zu bekommen. Wenn also die Status Seite den entscheidenden Hinweis nicht liefert, kann ein Support-Package mit allen relevanten Daten direkt auf Ihr Mobilgerät oder Ihren PC/Mac heruntergeladen und an den Support geschickt werden.

## Verbindungen

Das Angebot von dedizierten Displays für FLARM ist groß und vielseitig. Zusätzlich können viele Navigationsapps über die integrierte, drahtlose Bluetooth oder Wi-Fi Datenverbindung angebunden werden, ohne zusätzliches Gerät. Abhängig von der verbundenen Applikation können die Daten mittels dem FLARM ICD oder dem GDL 90 Protokoll übermittelt werden.

## Core Upgraden

Die Dimensionen und Befestigungspunkte wurden von PowerFLARM Core übernommen und erlauben es so, eine bestehende Installation ruck-zuck aufzurüsten. Die Stecker für die Antennen und Datenverbindungen wurden leicht verbessert, ein Adapter Set kann aber bestellt werden.

## Alles Inklusive

Fusion beinhaltet alles, was von einem modernen PowerFLARM Gerät erwartet wird und mehr: erweiterte Reichweite, zwei Antennen (Diversity), verbesserter Interferenz- und ESD Schutz, ADS-B & Mode-S Empfänger, kabellose Schnittstellen und Hinderniswarnung (Datenbank separat erhältlich). Optionen die in früheren Versionen nur als Upgrade erhältlich waren sind jetzt standardmäßig drin: IGC, ENL, Diversity (RFB) und Audio Out.

## Alles wie immer, aber besser!

PowerFLARM revolutionierte die allgemeine Luftfahrt, indem es die Anwendbarkeit von Kollisionswarnung von Segelflieger auf die ganze allgemeine Luftfahrt ausdehnt. Fusion ergänzt jetzt PowerFLARM mit einer Benutzeroberfläche für Menschen. Sicherheit war noch nie so einfach wie jetzt.

## Technische Spezifikationen

<b>Dimensionen</b>	119 x 80 x 42 mm	<b>Audio Schnittstelle</b>	AC, 1.7 V peak-to-peak @ 1 kΩ
<b>Masse</b>	250 g	<b>GPS</b>	SMC Anschluss Externe, aktive 50 Ω (4.7 V) Antenne Genauigkeit ≤ 5 m (typisch)
<b>Spannungsversorgung</b>	12–32 V DC ±5%	<b>Radio (FLARM)</b>	RP-SMA Connectors (2x) 868 bis 869 MHz (SRD860 Band) 902 bis 928 MHz (ISM Band)
<b>Stromaufnahme</b> (ohne externe Verbraucher)	200 mA @ 12 V DC (maximal) 180 mA @ 12 V DC (typisch)	<b>Radio (SSR/ADS-B)</b>	SMA Anschluss 1090 MHz (nur RX, ADS-B/ADS-R/TIS-B)
<b>Versorgung für externe Geräte</b>	250 mA @ 3 V DC (D-sub, RJ45) 700 mA @ 5 V DC (D-sub, USB) 200 mA @ 12 V DC (D-sub, RJ45), 80 mA @ 32 V DC (D-sub, RJ45)	<b>USB</b>	Anschluss für USB-Sticks (USB 2.0) FAT16, FAT32, exFAT; 128 GB max.
<b>Daten Schnittstellen</b>	D-sub DE-9 und RJ45, RS-232 FLARM ICD @ 4.8–230 kBaud Garmin TIS @ 9.6 kBaud (RS-232)	<b>Temperaturbereich (Betrieb)</b>	–15 to 70 °C
<b>Kabellose Verbindungen</b>	FLARM ICD: Wi-Fi (TCP, WebSocket) und Bluetooth GDL 90: Wi-Fi	<b>Reichweite</b>	>10 km (typisch) Abhängig von Antenne und Einbau
		<b>Zubehör</b>	Interne Antennen & Kabel (beinhaltet) Adapter-Kit für PowerFLARM Core AV-75 externe FLARM Antenne

Eine Liste von Händlern und Wartungsbetrieben finden Sie hier:

[www.flarm.com/de/kauf](http://www.flarm.com/de/kauf)



[www.flarm.com](http://www.flarm.com)

### Rechtshinweis

FLARM Technology AG behält sich alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Informationen vor. Aufgeführte Produkte, Namen, Logos und Designs unterliegen ganz oder in Teilen geistigen Eigentumsrechten. Die Informationen sind ohne Mängelgewähr, FLARM Technology AG übernimmt keinerlei Haftung für jegliche Verwendung. Damit verbunden sind keinerlei Garantien oder Gewährleistungen, weder ausdrücklich noch indirekt, bezüglich Genauigkeit, Korrektheit, Zuverlässigkeit, Tauglichkeit für bestimmte Verwendungen, Verfügbarkeit, oder anderweitig. Das Dokument kann jederzeit ohne Vorankündigung durch FLARM Technology AG geändert werden.