

/// Sicherheitsdatenblatt.

<http://wiki.ascotec.de/x/WYBJ>



/// Der AscTec Firefly für Experimente zur Flugautomation.

Ascending Technologies ist Hersteller und Erfinder von Mikro-UAVs.

Mit weltweit über 1000 verkauften Multikoptern verfügt das Unternehmen über einen einzigartigen Erfahrungsschatz. Profitieren Sie von der Expertise des langjährigen Technologieführers unbemannter Luftfahrzeuge (UAV).

Der AscTec Firefly ist das fortschrittlichste UAV der AscTec Research Line.

Hohe Qualitätsstandards in der Produktion gewährleisten die Zuverlässigkeit und Sicherheit der Systeme. Jeder Kunde wird persönlich registriert. Hard- und Software-Updates werden unmittelbar kommuniziert.

Datum & Version: 01.05.2015 – V 4.0

Produktbezeichnung: AscTec Firefly

Hersteller: Ascending Technologies GmbH

Anschrift:

Ascending Technologies GmbH
Konrad-Zuse-Bogen 4 /// 82152 Krailling
Deutschland

/// Kurzinfo

Dieses Sicherheitsdatenblatt enthält alle Informationen zum Flugsystem, die für eine Aufstiegsgenehmigung benötigt werden.

Inhalt:

Technische Daten & Sicherheitsmerkmale.

Kontakt:

T +49 89 89556079-0
F +49 89 89556079-19
team@ascotec.de /// www.ascotec.de

Technische Daten & Sicherheitsmerkmale

Flugsystem

Typ	Hexacopter
Größe	605 x 665 x 165 mm
Antrieb	6 elektrische, bürsten- und sensorenlose Motoren mit je 100W Höchstleistung
Rotordurchmesser	8" (~ 20 cm)
Anzahl der Rotoren	6
Rotorgewicht	~ 6g
Leergewicht	~ 650g
Min. Abfluggewicht	~ 1000g
Max. Abfluggewicht	~ 1600g
Max. Flugzeit	12 – 14 min. ¹
Max. Reichweite	1 km ²
Windlast	10 m/s ^{1,3}
Max. Nutzlast	~ 600g

~ Fluggeschwindigkeit

Manueller Modus	15 m/s
GPS-Modus	3 m/s
Max. Steigrate:	8 m/s
Max. Schub:	36 N

Drahtlose Kommunikation

2.4 GHz XBee link	10 – 63 mW (optional)
WiFi	(optional)

LiPo-Akkutypen [mAh]

PP5000, 3 Zellen	5000
PP4900, 3 Zellen	4900

Frühere & verfügbare Nutzlastoptionen

AscTec Mastermind

+ Kamerahalter Option 1 oder 2

AscTec Atomboard

+ Kamerahalter Option 1, 2 oder 4

+ Halter für Laserscanner

BlueFOX 1/3" CMOS-Kamera

VI-Sensor (www.skybotix.com)

30m Laserscanner Hokuyo UTM-30LX

20m Laserscanner Hokuyo UST-20LX

10m Laserscanner Hokuyo UST-10LX

4m Laserscanner Hokuyo URG-04LX

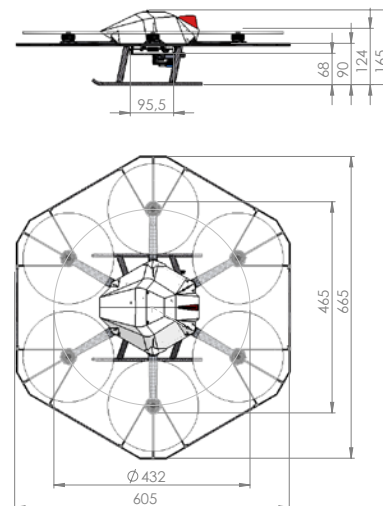
Propellerschutz (klein/ groß)

Zertifizierung

CE, RoHS

Sicherheitsfunktionen

- ▼ **Redundanz:** Das redundante Propellersystem ermöglicht einen kontrollierten Flug selbst mit nur 5 funktionstüchtigen Motoren und kompensiert einen Defekt aktiv. Im Fall der Fälle würde das System automatisch einen leichten Sinkflug einleiten.
- ▼ **Telemetrie in Echtzeit:** Alle relevanten Systemdaten wie GPS-Position, Höhe, Geschwindigkeit, Akkustand, Verbindungs- und GPS-Qualität werden live angezeigt.
- ▼ **Sensordatenüberprüfung:** Alle wichtigen Sensorwerte und Systemparameter werden vor jedem Start überprüft. Ein kritischer Wert würde identifiziert und der Startprozess



automatisch abgebrochen werden.

- ▼ **3 Notfallmodi:** Der Pilot kann einen geeigneten Notfallmodus auswählen und bestimmt damit das Flugverhalten bei Empfangsverlust: „Direkte Landung“, „Direkter Rückflug“ (die aktuelle Höhe haltend) oder „Hoher Rückflug“ (bei max. Missionshöhe). Sobald eine Verbindung verfügbar ist, hat der Pilot wieder die volle Kontrolle und kann den Flug fortsetzen.

¹Inkl. Nutzlast (~ 600g) /// ²Empfohlen: Sichtweite (~ 150m) /// ³GPS-Modus /// This device has not been authorized as required by the rules of the Federal Communications Commission. This device is not, and may not be, offered for sale or lease, or sold or leased, until authorization is obtained.