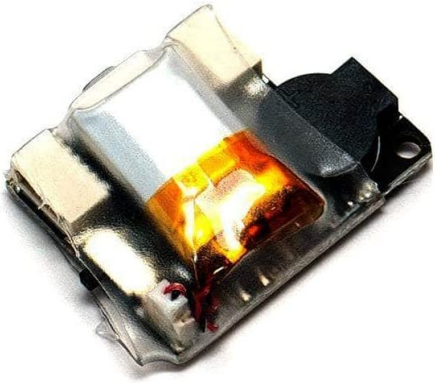
VIFLY GPS-mate

GPS-Stromversorgungsmodul mit Buzzer
Bedienungsanleitung



Lesen Sie vor der Installation die gesamte Anleitung und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf.

Rotorama, s.r.o. · www.rotorama.de

Inhalt

1. Produktbeschreibung

1.1 Wozu dient das Produkt

1.2 Technische Daten und Lieferumfang

2. Verwendung

2.1 Pinbelegung des Moduls

2.2 Anschluss eines GPS ohne Kompass (Steckverbinder)

2.3 Anschluss eines GPS mit Kompass (Löten)

2.4 Wahl der GPS-Spannung und Einstellung des Flugcontrollers

2.5 Verwendung auf dem Flugplatz

2.6 Eingebauter Akku und Sicherheit

3. Informationen für den EU- und den tschechischen Markt

3.1 Importeur und verantwortliche Person in der EU

3.2 Entsorgung von Elektrogeräten und Batterien

4. Gewährleistung und Rechte aus mangelhafter Leistung

1. Produktbeschreibung

1.1 Wozu dient das Produkt

Das VIFLY GPS-mate ist ein eigenständiges Stromversorgungsmodul für das GPS einer FPV-Drohne mit eigenem kleinem Li-Po-Akku und Schalter. Eingeschaltet versorgt es nur das GPS – Sie warten also auf den GPS fix, ohne den Flugakku anzuschließen und Flugcontroller (FC) und Videosender (VTX) einzuschalten, die sich am Boden unnötig erwärmen. Das GPS bleibt auch beim Flugakkuwechsel versorgt und muss, solange das Modul eingeschaltet bleibt, am ganzen Flugtag keine Satelliten neu suchen.

Der eingebaute Buzzer mit der Funktion VIFLY Finder 2 arbeitet bei angeschlossenem Flugakku als normaler, per Fernsteuerung bedienter Buzzer; wird der Flugakku herausgeschleudert (z. B. bei einem Absturz), piept er selbstständig aus dem internen Akku und hilft, die verlorene Drohne zu finden. Der eingebaute Akku wird im Flug vom Flugcontroller nachgeladen – separates Laden entfällt.



GPS-mate mit den mitgelieferten Kabeln

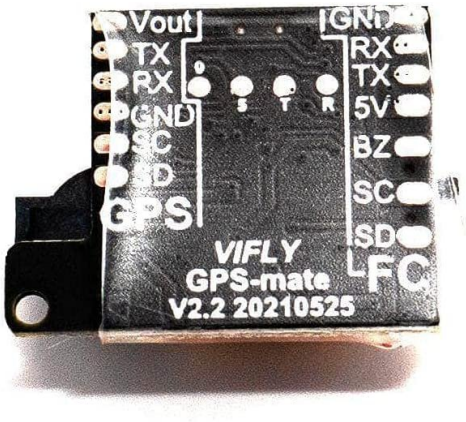
1.2 Technische Daten und Lieferumfang

Produktbezeichnung	VIFLY GPS-mate (auf der Platinenrückseite)
Hersteller	VIFLY (www.viflydrone.com)
Eingangsspannung	4,5–5,5 V (vom Flugcontroller)
GPS-Ausgangsspannung	3,3 V oder 5 V (umschaltbar)
Ausgangsstrom	bis 80 mA
Eingebauter Akku	Li-Po 3,7 V, 50 mAh
Ladezeit	1,5 Stunden
Lautstärke des Buzzers	bis 90 dB
Eigenständige Piepdauer	bis 4 Stunden
Abmessungen / Gewicht	26 × 20 × 8 mm / 3,5 g
Lieferumfang	1× GPS-mate, je 1× Kabel 4- und 5-polig, 1× Kabelbinder, Herstelleranleitung
Nicht im Lieferumfang	GPS-Modul, Flugcontroller, Flugakku

2. Verwendung

2.1 Pinbelegung des Moduls

Auf einer Seite der Platine befinden sich die Anschlüsse für das GPS-Modul (Gruppe **GPS**), auf der anderen Seite die Anschlüsse für den Flugcontroller (Gruppe **FC**). Dieselben Signale stehen an den Steckverbindern auf der Oberseite und an den Lötpads auf der Rückseite zur Verfügung.

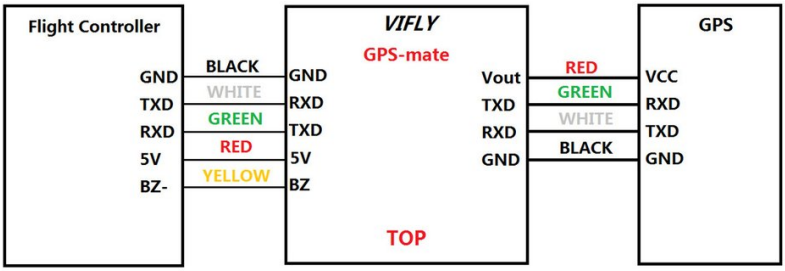


Rückseite des Moduls mit der Beschriftung der Lötpads

GPS	Bedeutung	FC	Bedeutung
Vout	GPS-Versorgung (VCC)	GND	Masse
TX	an GPS RX	RX	an FC TX
RX	an GPS TX	TX	an FC RX
GND	Masse	5V	5-V-Versorgung vom FC
SC	Kompass SCL	BZ	an FC BZ−
SD	Kompass SDA	SC / SD	an FC SCL / SDA

2.2 Anschluss eines GPS ohne Kompass (Steckverbinder)

Schließen Sie ein GPS-Modul ohne Kompass mit den mitgelieferten Kabeln an die Steckverbinder auf der Oberseite des Moduls an. Das 5-polige Kabel führt zum Flugcontroller, das 4-polige Kabel zum GPS. Die Signale TX und RX werden immer gekreuzt (TX an RX und umgekehrt).



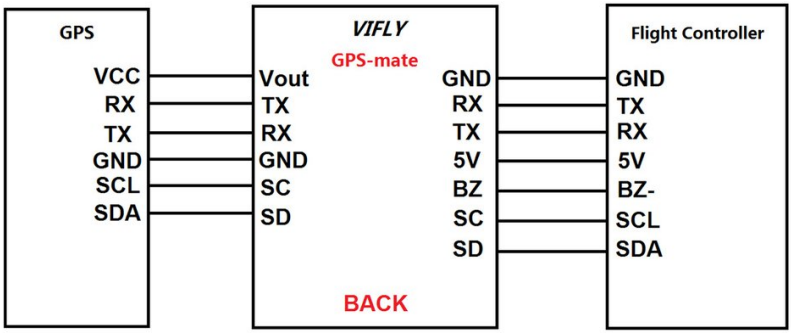
Anschlussplan des Herstellers – Steckverbinder (TOP).

Flugcontroller	Kabel	GPS-mate	GPS
GND	schwarz	GND	–
TX	weiß	RX	–
RX	grün	TX	–
5V	rot	5V	–
BZ–	gelb	BZ	–
–	rot	Vout	VCC
–	grün	TX	RX
–	weiß	RX	TX
–	schwarz	GND	GND

Die Kabelfarben gelten für die mit dem Modul gelieferten Kabel. Prüfen Sie vor dem Anlegen der Spannung immer die Pinbeschriftung am Flugcontroller und am GPS – ein Vertauschen von Versorgung und Masse kann die Elektronik zerstören.

2.3 Anschluss eines GPS mit Kompass (Löten)

Schließen Sie ein GPS-Modul mit Kompass über Kabel an, die an die Lötpads auf der Rückseite des Moduls gelötet werden. Neben der Versorgung und der seriellen Leitung werden auch die Kompassleitungen verbunden: auf der GPS-Seite GPS SCL an Pad SC und GPS SDA an Pad SD, auf der FC-Seite die Pads SC und SD an SCL und SDA des Flugcontrollers.



Anschlussplan des Herstellers – Lötpads (BACK).

- Verwenden Sie einen temperaturgeregelten Lötkolben und löten Sie zügig, damit weder der eingebaute Akku noch die umliegenden Bauteile überhitzen.
- Das Modul muss beim Löten ausgeschaltet und vom Flugcontroller getrennt sein.
- Lassen Sie nicht verwendete Steckverbinder und Pads frei und nehmen Sie keine weiteren Änderungen an der Platine vor.

2.4 Wahl der GPS-Spannung und Einstellung des Flugcontrollers

Das Modul versorgt das GPS mit **3,3 V oder 5 V**; die gewünschte Spannung wählen Sie mit dem Schalter am Modul. Prüfen Sie vor dem ersten Einschalten in den Angaben des GPS-Herstellers, welche Versorgungsspannung Ihr GPS-Modul benötigt, und stellen Sie diese ein. Eine falsch gewählte Spannung kann das GPS-Modul beschädigen oder zu einem unzuverlässigen Betrieb führen.

Der Hersteller gibt einen Ausgangsstrom von bis zu 80 mA an – achten Sie darauf, dass die Stromaufnahme Ihres GPS-Moduls diesen Wert nicht überschreitet.

Im Konfigurator des Flugcontrollers (z. B. Betaflight) nehmen Sie dieselben Einstellungen vor wie bei einem direkt angeschlossenen GPS:

- aktivieren Sie auf der Registerkarte *Ports* GPS an dem UART, an den die Leitungen TX und RX angeschlossen sind,
- aktivieren Sie auf der Registerkarte *Configuration* die GPS-Funktion und gegebenenfalls den Kompass (bei einem GPS mit Kompass),
- steuern Sie den an BZ− angeschlossenen Buzzer wie einen gewöhnlichen Buzzer – in Betaflight z. B. über den Modus *BEEPER* auf einem Schalter der Fernsteuerung (Registerkarte *Modes*).

2.5 Verwendung auf dem Flugplatz

① Schalten Sie das GPS-mate auf dem Flugplatz mit seinem Schalter ein. Das GPS wird versorgt und beginnt mit der Satellitensuche – die Drohne selbst bleibt ausgeschaltet.

② Sobald die Satelliten gefunden sind, schließen Sie den Flugakku an. Die Drohne wird vom Flugakku versorgt, der gleichzeitig den Akku des GPS-mate nachlädt.

③ Lassen Sie das GPS-mate beim Wechsel des Flugakkus eingeschaltet – das GPS bleibt versorgt und muss keine Satelliten neu suchen.

④ Trennen Sie nach dem Fliegen den Flugakku und schalten Sie das GPS-mate aus, damit der eingebaute Akku nicht unnötig entladen wird.

▶ Buzzer zum Wiederfinden einer verlorenen Drohne

- Bei angeschlossenem Flugakku arbeitet der Buzzer als gewöhnlicher Buzzer des Flugcontrollers (Warnungen, Steuerung über die Fernsteuerung).
- Wird der Flugakku herausgeschleudert (z. B. bei einem Absturz), piept er selbstständig aus dem eingebauten Akku – laut Hersteller bis zu 4 Stunden lang mit bis zu 90 dB.
- Selbstständiges Piepen funktioniert nur mit geladenem eingebautem Akku. Laden Sie das Modul nach längerer Lagerung vor dem Flug in der Drohne auf.

2.6 Eingebauter Akku und Sicherheit

Der eingebaute Li-Po-Akku wird ausschließlich über die 5-V-Versorgung des Flugcontrollers geladen, d. h. bei angeschlossenem Flugakku. Der Hersteller gibt eine Ladezeit von 1,5 Stunden an. Der Akku kann mit Lagerspannung ausgeliefert werden – lassen Sie ihn vor der ersten Verwendung in der Drohne aufladen.

- Schrumpfschlauch nicht entfernen; den Akku nicht ablöten, durchstechen, quetschen oder kurzschließen.
- Setzen Sie das Modul keiner Hitze, keiner Sonne im geschlossenen Auto, keinem Feuer und keinem Wasser aus.
- Ist der Akku aufgebläht oder beschädigt oder wird das Modul übermäßig heiß, verwenden Sie es nicht weiter und entsorgen Sie es (Kapitel 3.2).
- Montieren Sie das Modul stoßgeschützt und außer Reichweite der Propeller im Rahmen; nutzen Sie den mitgelieferten Kabelbinder.
- Der Buzzer ist sehr laut – halten Sie ihn nicht in die Nähe Ihres Ohres.
- Das Produkt ist kein Spielzeug und nicht für Kinder bestimmt. Es ist für den Einbau in FPV-Drohnen durch erfahrene Anwender vorgesehen.
- Lagern Sie ein Modul, das längere Zeit nicht verwendet wird, ausgeschaltet an einem trockenen Ort bei Raumtemperatur.

3. Informationen für den EU- und den tschechischen Markt

3.1 Importeur und verantwortliche Person in der EU

Das Produkt wird durch den nachstehend genannten Importeur auf dem Markt der Europäischen Union in Verkehr gebracht; dieser ist zugleich die verantwortliche Person im Sinne von Artikel 16 der Verordnung (EU) 2023/988 des Europäischen Parlaments und des Rates über die allgemeine Produktsicherheit (GPSR).

Importeur / verantwortliche Person in der EU	Rotorama, s.r.o.
Identifikationsnummer (IČO)	051 57 692
Umsatzsteuer-Identifikationsnummer (DIČ)	CZ05157692
Sitz	Okrajová 1351, 674 01 Třebíč, Tschechische Republik
E-Mail	info@rotorama.cz
Telefon	+420 252 252 098
Website	www.rotorama.de

3.2 Entsorgung von Elektrogeräten und Batterien



- Das Symbol der durchgestrichenen Abfalltonne auf dem Produkt, seiner Verpackung oder in den Unterlagen bedeutet, dass das Produkt am Ende seiner Lebensdauer **nicht zusammen mit gemischtem Siedlungsabfall entsorgt werden darf**.
- Geben Sie es an einer Rücknahmestelle für Elektrogeräte ab – auf einem Wertstoffhof, an einer Rücknahmestelle eines kollektiven Systems oder beim Händler beim Kauf eines neuen gleichwertigen Produkts. Die Rücknahme ist für den Endnutzer kostenlos.
- Das Produkt enthält einen fest eingebauten Akku. Geben Sie ihn nach Möglichkeit zusammen mit dem Gerät ab – entsorgen Sie den Akku nicht im Restmüll und werfen Sie ihn nicht ins Feuer.
- Die Pflichten nach dem Gesetz Nr. 542/2020 Slg., über Produkte mit beendeter Lebensdauer (Tschechische Republik), erfüllt der Importeur über ein kollektives Rücknahmesystem.
- Die ordnungsgemäße Entsorgung trägt dazu bei, negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden, und fördert die Wiederverwendung von Sekundärrohstoffen.

Über ihren Vertragspartner **ASEKOL a.s.** stellt die Gesellschaft die Rücknahme von Elektroaltgeräten aus Haushalten sowie die getrennte Sammlung von Elektroaltgeräten, Batterien und Akkumulatoren in Übereinstimmung mit den geltenden Rechtsvorschriften sicher. Der Kunde ist berechtigt, Altgeräte oder eine Batterie bzw. einen Akkumulator an jeder Sammelstelle des oben genannten Vertragspartners abzugeben. Die Adressen dieser Rücknahmestellen sind unter www.asekol.cz, www.ecobat.cz sowie unter https://visoh2.mzp.cz/RegistrMistZO/RegistrMistZOPublic/MapaMistZpetOdberu aufgeführt.

4. Gewährleistung und Rechte aus mangelhafter Leistung

Die Rechte und Pflichten der Vertragsparteien richten sich nach tschechischem Recht, insbesondere nach dem Gesetz Nr. 89/2012 Slg., Bürgerliches Gesetzbuch (Tschechische Republik), und dem Gesetz Nr. 634/1992 Slg., über den Verbraucherschutz (Tschechische Republik).

- Der Verkäufer haftet gegenüber dem Käufer dafür, dass das Produkt bei der Übernahme frei von Mängeln ist. Ist der Käufer Verbraucher, kann ein Mangel **innerhalb von zwei Jahren nach Übernahme** des Produkts gerügt werden (§ 2165 des Bürgerlichen Gesetzbuchs).
- Tritt ein Mangel innerhalb **eines Jahres** nach der Übernahme auf, so gilt das Produkt als bereits bei der Übernahme mangelhaft (§ 2161 Abs. 5 des Bürgerlichen Gesetzbuchs).
- Beim Kauf über das Internet hat der Verbraucher das Recht, **innerhalb von 14 Tagen** nach Erhalt der Ware ohne Angabe von Gründen **vom Vertrag zurückzutreten** (§ 1829 des Bürgerlichen Gesetzbuchs).
- Reklamationen sind bei dem Händler geltend zu machen, bei dem Sie das Produkt erworben haben. Die Kontaktdaten des Importeurs finden Sie in Kapitel 3.1.
- Die zuständige Stelle für die außergerichtliche Beilegung von Verbraucherstreitigkeiten ist die **Tschechische Handelsinspektion (Česká obchodní inspekce)**, Štěpánská 796/44, 110 00 Praha 1, www.coi.cz.