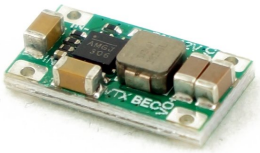
Nano BEC 2-6S

Readytosky · 5V/3A und 12V/2A
Bedienungsanleitung



Lesen Sie diese Anleitung, bevor Sie das Modul anschließen. Ab Werk ist das Modul auf einen Ausgang von 5 V eingestellt.

www.rotorama.de

Inhalt

1. Produktbeschreibung

1.1 Verwendungszweck

1.2 Technische Daten und Lieferumfang

2. Anschluss und Verwendung

2.1 Lötpads

2.2 Wahl der Ausgangsspannung

2.3 Vorgehensweise beim Anschließen

2.4 Sicherheitshinweise

2.5 Fehlerbehebung

3. Informationen für den EU- und den tschechischen Markt

3.1 Importeur und verantwortliche Person in der EU

3.2 Entsorgung von Elektrogeräten

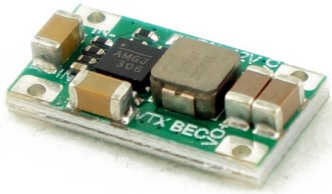
4. Gewährleistung und Rechte aus mangelhafter Leistung

1. Produktbeschreibung

1.1 Verwendungszweck

Readytosky Nano BEC ist ein kleiner Spannungswandler (BEC – *Battery Eliminator Circuit*), der aus einem 2S–6S Li-Po-Akku eine geregelte Versorgungsspannung von **5 V** oder **12 V** erzeugt. Er eignet sich zum Beispiel zur Versorgung einer Kamera, eines Videosenders (VTX) oder von LEDs an einer FPV-Drohne oder einem anderen RC-Modell.

Standardmäßig liefert das Modul einen **5-V-Ausgang mit bis zu 3 A**. Nach dem Überbrücken der Lötbrücke schaltet es auf einen **12-V-Ausgang mit bis zu 2 A** um. Das Modul hat keine Kabel oder Stecker – die Leitungen werden direkt an die Lötpads auf der Platine gelötet.



Readytosky Nano BEC 2-6S 5V/3A und 12V/2A

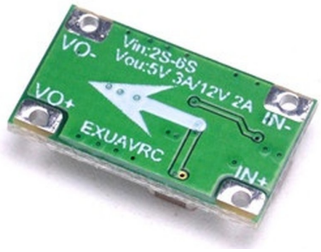
1.2 Technische Daten und Lieferumfang

Hersteller	ShenZhen ReadytoSky Technology Co., Ltd. (Readytosky)
Produktbezeichnung	Micro 2-6S 5V/3A and 12V/2A UBEC
Eingangsspannung	2S–6S Li-Po-Akku
Ausgang – Standard	5 V, max. 3 A
Ausgang – Brücke geschlossen	12 V, max. 2 A
Abmessungen	16 × 9 × 3,5 mm
Gewicht	0,9 g
Lieferumfang	1× BEC-Modul
Nicht im Lieferumfang	Kabel, Stecker, Schrumpfschlauch, Akku

2. Anschluss und Verwendung

2.1 Lötpads

Die Beschriftung der Pads ist auf der Unterseite der Platine aufgedruckt, zusammen mit den Nennwerten *Vin: 2S-6S* und *Vou: 5V 3A / 12V 2A*.

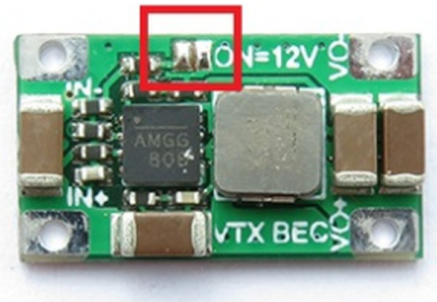


Unterseite der Platine mit der Beschriftung der Lötpads

Pad	Funktion
IN+	Eingang, Plus (+) – vom Akku oder von den Stromversorgungspads des FC/PDB
IN−	Eingang, Minus (−, GND)
VO+	Ausgang, Plus (+) – zum versorgten Gerät
VO−	Ausgang, Minus (−, GND)

2.2 Wahl der Ausgangsspannung

- **5 V** – Werkseinstellung. Lassen Sie die Brücke offen, es ist keine Änderung erforderlich.
- **12 V** – Verbinden Sie die beiden Lötpads der Brücke neben der Beschriftung *ON=12V* auf der Oberseite der Platine mit Lötzinn (roter Rahmen im Bild).



Brücke ON=12V – durch Verbinden der Pads wird der Ausgang auf 12 V umgeschaltet

Ändern Sie die Brücke nur bei getrennter Stromversorgung. Messen Sie die Ausgangsspannung immer mit einem Multimeter, bevor Sie das versorgte Gerät anschließen. Ein für 5 V ausgelegtes Gerät wird bei einer Versorgung mit 12 V zerstört.

Wenn Sie 12 V wählen, überprüfen Sie durch Messung, dass der Ausgang mit dem tatsächlich verwendeten Akku 12 V erreicht, auch bei niedrigerem Ladezustand.

2.3 Vorgehensweise beim Anschließen

① Trennen Sie den Akku ab und arbeiten Sie nur an einem stromlosen Modell.

② Wählen Sie die Ausgangsspannung gemäß Kapitel 2.2.

③ Löten Sie die Eingangskabel an die Pads **IN+** und **IN−** und ihre anderen Enden an die Stromversorgungspads des Flugcontrollers (FC), der Stromverteilerplatine (PDB) oder an das Akkukabel. Achten Sie auf die richtige Polarität.

④ Löten Sie die Ausgangskabel von den Pads **VO+** und **VO−** an das versorgte Gerät.

⑤ Isolieren Sie das Modul (z. B. mit Schrumpfschlauch) und montieren Sie es so, dass es weder den Carbonrahmen noch andere leitfähige Teile berührt – Kohlefaser ist elektrisch leitfähig.

⑥ Bevor Sie das versorgte Gerät anschließen, schließen Sie den Akku an (idealerweise über eine Schutzvorrichtung wie einen *smoke stopper*) und messen Sie die Ausgangsspannung mit einem Multimeter.

⑦ Erst dann schließen Sie das Gerät an und überprüfen seine Funktion.

2.4 Sicherheitshinweise

- Der Gesamtstrom aller angeschlossenen Geräte darf **3 A bei 5 V** bzw. **2 A bei 12 V** nicht überschreiten.
- Schließen Sie an den Eingang nur einen 2S–6S Li-Po-Akku an (ein voll geladener 6S Li-Po = 25,2 V). LiHV-Akkus sind in der Spezifikation des Herstellers nicht aufgeführt.
- Eine Verpolung am Eingang oder ein Kurzschluss am Ausgang kann das Modul und die angeschlossenen Geräte zerstören.
- Löten oder verändern Sie das Modul nicht, während es mit Strom versorgt wird.
- Das Modul erwärmt sich unter Last. Platzieren Sie es nicht direkt neben wärmeempfindlichen Bauteilen und decken Sie es nicht mit wärmeisolierendem Material ab.
- Schützen Sie das Modul vor Feuchtigkeit, Wasser und leitfähigen Verunreinigungen (Metallspäne, Carbonstaub).

2.5 Fehlerbehebung

Problem	Ursache und Lösung
Keine Spannung am Ausgang	Überprüfen Sie die Polarität und die Lötstellen am Eingang und Ausgang und messen Sie die Spannung an den Pads IN+ und IN−.
Ausgang erreicht keine 12 V	Die Brücke ON=12V ist nicht zuverlässig verbunden oder die Akkuspannung ist zu niedrig. Überprüfen Sie die Lötstelle und messen Sie die Eingangsspannung.
Gerät startet von selbst neu	Die angeschlossenen Geräte ziehen zu viel Strom. Addieren Sie ihren Verbrauch und vergleichen Sie ihn mit Kapitel 1.2.
Modul ist sehr heiß	Überlastung oder unzureichende Kühlung. Verringern Sie die Last und platzieren Sie das Modul im Luftstrom.

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



- 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.
- 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.