Bullet-Steckverbinder-Set

Steckverbinder 2 mm, 3,5 mm und 4 mm
Bedienungsanleitung



Lesen Sie vor dem ersten Gebrauch die gesamte Anleitung und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf.

Rotorama, s.r.o. · www.rotorama.de

Inhalt

1. Produktbeschreibung

1.1 Verwendungszweck

1.2 Technische Daten und Lieferumfang

2. Verwendung

2.1 Sicherheitshinweise

2.2 Wahl der Steckverbindergröße

2.3 Anlöten des Steckverbinders an ein Kabel

2.4 Verbinden und Trennen

2.5 Kontrolle, Wartung und Lagerung

3. Informationen für den EU- und den tschechischen Markt

3.1 Importeur und verantwortliche Person in der EU

3.2 Entsorgung

4. Gewährleistung und Rechte aus mangelhafter Leistung

1. Produktbeschreibung

1.1 Verwendungszweck

Das Set enthält Bullet-Steckverbinder (zylindrische Stecker und Buchsen) in drei Größen – 2 mm, 3,5 mm und 4 mm. Bullet-Steckverbinder ermöglichen eine lösbare Verbindung von Leistungskabeln in Modellen und FPV-Drohnen, typischerweise zwischen Motor und elektronischem Drehzahlregler (ESC) oder an Stromversorgungskabeln. Der Steckverbinder wird an das Kabel angelötet und die Verbindung mit Schrumpfschlauch isoliert.

Dank der lösbaren Verbindung lässt sich ein Motor oder ein anderes Teil ohne erneutes Löten austauschen, und die Drehrichtung des Motors kann durch Vertauschen von zwei der drei Motorkabel einfach umgekehrt werden. Die Steckverbinder werden paarweise als Stecker + Buchse geliefert, jede Verbindung besteht also aus zwei Teilen derselben Größe.



Bullet-Steckverbinder-Set in einer Box mit Fächern

1.2 Technische Daten und Lieferumfang

Produktbezeichnung	Bullet-Steckverbinder-Set
Typ	Bullet-Steckverbinder, Stecker und Buchse
Größen	2 mm, 3,5 mm, 4 mm
Lieferumfang	10× Bullet-Stecker 4 mm 10× Bullet-Buchse 4 mm 20× Bullet-Stecker 3,5 mm 20× Bullet-Buchse 3,5 mm 20× Bullet-Stecker 2 mm 20× Bullet-Buchse 2 mm
Anzahl der Paare	10 Paare 4 mm, 20 Paare 3,5 mm, 20 Paare 2 mm
Nicht im Lieferumfang	Kabel, Schrumpfschlauch, Lötzinn, Lötkolben und sonstiges Werkzeug

2. Verwendung

2.1 Sicherheitshinweise

- Die Lötkolbenspitze und der Steckverbinder werden beim Löten sehr heiß. Lassen Sie den Steckverbinder nach dem Löten abkühlen und halten Sie ihn nicht mit bloßen Fingern – verwenden Sie eine Pinzette, eine Zange oder einen Halter.
- Löten Sie in einem gut belüfteten Raum auf einer nicht brennbaren Unterlage und tragen Sie eine Schutzbrille. Atmen Sie die Flussmitteldämpfe nicht ein.
- Löten oder verbinden Sie Steckverbinder niemals an Kabeln, die unter Spannung stehen. Trennen Sie vor der Arbeit immer den Akku.
- Ein Kurzschluss eines Li-Po-Akkus kann einen Brand verursachen. Nicht isolierte Metallteile der Steckverbinder dürfen sich weder gegenseitig noch andere leitfähige Gegenstände berühren.
- Isolieren Sie jede Verbindung immer mit Schrumpfschlauch. Ein nicht isolierter Steckverbinder auf der Akkuseite ist gefährlich.
- Die Steckverbinder sind Kleinteile – bewahren Sie sie außerhalb der Reichweite von Kindern und Tieren auf. Erstickungsgefahr.

2.2 Wahl der Steckverbindergröße

Je größer der Durchmesser des Steckverbinders, desto dicker kann das angelötete Kabel sein und desto höher ist der Strom, der durch die Verbindung fließen kann. Wählen Sie die Größe immer nach dem Kabelquerschnitt und dem Strom, der durch das Kabel fließen wird:

- **2 mm** – dünnere Kabel, zum Beispiel bei kleineren Motoren.
- **3,5 mm** – dickere Kabel, zum Beispiel die Verbindung zwischen Motor und elektronischem Drehzahlregler (ESC).
- **4 mm** – die dicksten Kabel in diesem Set, zum Beispiel Stromversorgungskabel mit höherem Strom.
- Verbinden Sie immer Stecker und Buchse **derselben Größe**. Steckverbinder unterschiedlicher Größe passen nicht zusammen.
- Wenn Sie nicht sicher sind, welcher Strom durch das Kabel fließt, verwenden Sie einen größeren Steckverbinder und beachten Sie die Empfehlungen des Herstellers von Motor, ESC oder Akku.

※ Der Hersteller gibt die Strombelastbarkeit, das Material und die Abmessungen der Steckverbinder nicht an. Beachten Sie daher die Empfehlungen des Herstellers von Motor, ESC oder Akku.

2.3 Anlöten des Steckverbinders an ein Kabel

Sie benötigen einen Lötkolben mit ausreichender Leistung, Lötzinn mit Flussmittel, Schrumpfschlauch mit passendem Durchmesser sowie eine Heißluftpistole oder ein Feuerzeug. Vorgehensweise:

① Kürzen Sie das Kabel auf die gewünschte Länge und isolieren Sie es etwa auf die Tiefe des Lötkelchs des Steckverbinders ab.

② Schieben Sie den Schrumpfschlauch vor dem Anlöten des Steckverbinders auf das Kabel. Schieben Sie den Schlauch weit genug von der Lötstelle weg, damit er nicht vorzeitig schrumpft.

③ Verzinnen Sie das abisolierte Kabelende.

④ Fixieren Sie den Steckverbinder in einem Halter oder einer Zange mit dem Lötkelch nach oben und erhitzen Sie den Kelch mit dem Lötkolben. Füllen Sie ihn mit geschmolzenem Lötzinn.

⑤ Führen Sie das verzinnte Kabel bis zum Boden des Kelchs in das geschmolzene Lötzinn ein und nehmen Sie den Lötkolben weg. Bewegen Sie das Kabel nicht, bis das Lötzinn erstarrt ist.

⑥ Prüfen Sie die Verbindung: Das Lötzinn muss glänzend und glatt sein, das Kabel muss fest sitzen, und an der Außenseite des Steckverbinders bzw. am federnden Teil des Steckers darf sich kein Lötzinn befinden.

⑦ Schieben Sie den Schlauch über die Lötstelle und schrumpfen Sie ihn mit Wärme. Bei einer Buchse ziehen Sie ihn bis zur Öffnung des Steckverbinders; bei einem Stecker decken Sie den gelöteten Teil ab und lassen den restlichen Kontakt frei.

※ Verwenden Sie auf der Seite des Akkus oder einer anderen Spannungsquelle eine Buchse, die bis zu ihrer Öffnung mit Schlauch abgedeckt ist. Ein nicht isolierter Stecker auf der Quellenseite kann bei versehentlicher Berührung einen Kurzschluss verursachen.

2.4 Verbinden und Trennen

- Schieben Sie den Stecker vollständig in die Buchse. Die Verbindung muss fest sitzen und darf nicht herausrutschen.
- Ziehen Sie beim Trennen an den Steckverbindern oder am Schlauch, niemals an den Kabeln.
- Bei einem Motor mit drei Kabeln spielt die Reihenfolge der Kabel keine Rolle – das Vertauschen von zwei beliebigen Kabeln kehrt die Drehrichtung des Motors um. Prüfen Sie nach jeder Änderung die Drehrichtung ohne Propeller.
- Achten Sie bei Gleichstrom-Versorgungskabeln auf die Polarität (+ und −). Kennzeichnen Sie das Plus- und das Minuskabel sicherheitshalber farbig.

2.5 Kontrolle, Wartung und Lagerung

- Prüfen Sie vor jedem Gebrauch, ob die Verbindungen fest sitzen, der Schlauch unbeschädigt ist und die Steckverbinder nicht geschwärzt oder verformt sind.
- Ein Steckverbinder, der im Betrieb sehr heiß wird, sitzt locker oder hat einen beschädigten Kontakt – tauschen Sie ihn aus.
- Tauschen Sie einen abgenutzten oder oxidierten Steckverbinder immer zusammen mit seinem Gegenstück aus.
- Lagern Sie nicht verwendete Steckverbinder trocken, in der Box und nach Größen sortiert.

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

- Die Steckverbinder enthalten keine Elektronik und keine Batterien. Geben Sie nicht verwendete oder ausgemusterte Steckverbinder als Metallabfall auf einem Wertstoffhof ab. Entsorgen Sie sie nicht im gemischten Siedlungsabfall.
- Sind die Steckverbinder an ein Elektrogerät angelötet (Motor, ESC, Akkukabel), geben Sie sie zusammen mit diesem an einer Rücknahmestelle für Elektrogeräte ab. Die Rücknahme ist für den Endnutzer kostenlos.
- Entsorgen Sie die Kunststoffbox und die Verpackung im getrennten Abfall gemäß den örtlichen Vorschriften.
- Die ordnungsgemäße Entsorgung trägt dazu bei, negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden, und fördert die Wiederverwendung von Sekundärrohstoffen.

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.

※ Wir verkaufen in ganz Europa. Wenn Sie das Produkt außerhalb der Tschechischen Republik verwenden, ist das Recht des Landes maßgeblich, in dem Sie es verwenden; die Verbraucherrechte nach dieser Rechtsordnung bleiben von dem obigen Text unberührt.