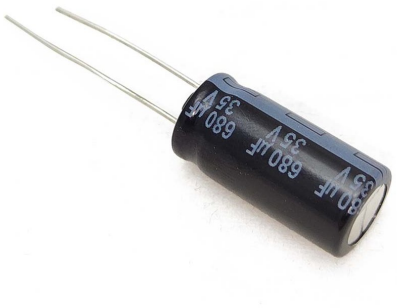
ROTORAMA

Kondensator 680 µF 35 V

Niederimpedanter Elektrolytkondensator
Panasonic EEU-FR1V681B · Ø10 × 20 mm



Achten Sie auf die Polarität! Ein verpolt angeschlossener oder überlasteter Kondensator kann überhitzen und platzen.

Inhalt

1. Produktbeschreibung

1.1 Verwendungszweck

1.2 Technische Daten und Lieferumfang

2. Verwendung

2.1 Wo der Kondensator angeschlossen wird

2.2 Polarität

2.3 Montage und Löten

2.4 Kontrollen nach der Montage und im Betrieb

3. Sicherheit und Lagerung

4. Informationen für den EU- und den tschechischen Markt

4.1 Importeur und verantwortliche Person in der EU

4.2 Entsorgung

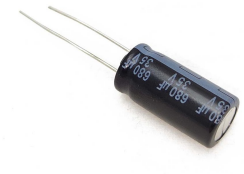
5. Gewährleistung und Rechte aus mangelhafter Leistung

1. Produktbeschreibung

1.1 Verwendungszweck

Der niederimpedante Aluminium-Elektrolytkondensator **680 µF / 35 V** dient zur Filterung der Versorgungsspannung einer FPV-Drohne. Er wird an den Stromeingang der Drehzahlregler (ESC) oder der Stromverteilerplatine (PDB) gelötet und unterdrückt die Spannungsspitzen und die Welligkeit, die durch das schnelle Schalten der Motoren entstehen. Eine sauberere Versorgung schützt die Elektronik und verringert Störungen im Videobild und anderen Schaltungen.

Wir empfehlen den Kondensator vor allem bei leistungsstarken Quads. Dank seiner Nennspannung von 35 V kann er auch mit einem 6S-Akku verwendet werden – ein voll geladener 6S-Li-Po-Akku hat 25,2 V (4,20 V/Zelle), ein 6S-LiHV-Akku 26,1 V (4,35 V/Zelle).



Kondensator 680 µF / 35 V mit radialen Anschlussdrähten (Abbildung ähnlich)

1.2 Technische Daten und Lieferumfang

Hersteller und Teilenummer	Panasonic EEU-FR1V681B (Serie FR)
Typ	Aluminium-Elektrolytkondensator, gepolt, radiale Anschlussdrähte
Kapazität	680 µF, Toleranz ±20 % (120 Hz, 20 °C)
Nennspannung	35 V DC
Impedanz	max. 20 mΩ (100 kHz)
Nenn-Rippelstrom	2.180 mA rms (100 kHz)
Verlustfaktor tan δ	max. 0,12 (120 Hz, 20 °C)
Leckstrom	max. 238 µA (nach 2 Minuten)
Betriebstemperaturbereich	−40 °C bis +105 °C
Lebensdauer	10.000 h bei 105 °C
Abmessungen	Ø10 × 20 mm, Rastermaß 5,0 mm

Lieferumfang: 1× Kondensator. **Nicht enthalten:** Kabel, Schrumpfschlauch, Lötzinn und Montagematerial.

2. Verwendung

2.1 Wo der Kondensator angeschlossen wird

Der Kondensator wird parallel zur Stromversorgung angeschlossen – zwischen Plus- und Minuspol des Akkus. Am wirksamsten ist er möglichst nah an der Stelle, an der der Strom zur geschalteten Last verteilt wird:

- an den Lötpads des Stromeingangs (+BAT / −) eines 4-in-1-Drehzahlreglers (ESC) oder einer Stromverteilerplatine (PDB),
- oder an den Lötpads, an die das Stromkabel mit dem Akkustecker gelötet ist.
- Halten Sie die Anschlussdrähte so kurz wie möglich – lange Anschlussdrähte verringern die Filterwirkung des Kondensators.

2.2 Polarität

Ein Elektrolytkondensator ist **gepolt**. Der Minus-Anschlussdraht ist durch einen Streifen mit „−“-Zeichen auf der Kondensatorhülle gekennzeichnet.

① Schließen Sie den Anschlussdraht neben dem Streifen mit „−“-Zeichen an den **Minuspol (−, GND)** an.

② Schließen Sie den anderen Anschlussdraht an den **Pluspol (+BAT)** an.

Ein verpolt angeschlossener Kondensator erhitzt sich beim Anschließen des Akkus schnell und kann platzen oder heißen Elektrolyt austreten lassen. Prüfen Sie daher die Polarität, bevor Sie den Akku anschließen.

2.3 Montage und Löten

① Verzinnen Sie die Lötpads auf der Platine und die Enden der Anschlussdrähte vor.

② Kürzen Sie die Anschlussdrähte auf die benötigte Länge. Drücken Sie beim Biegen nicht auf das Kondensatorgehäuse und biegen Sie die Anschlussdrähte nicht scharf direkt am Gehäuse ab.

③ Löten Sie die Anschlussdrähte zügig und berühren Sie das Kondensatorgehäuse nicht mit der Lötspitze. Für das Handlöten gibt der Hersteller eine Spitzentemperatur von höchstens 350 °C für höchstens 3 s an.

④ Isolieren Sie die blanken Teile der Anschlussdrähte mit Schrumpfschlauch, damit sie sich weder gegenseitig noch andere Teile der Drohne berühren können.

⑤ Befestigen Sie das Kondensatorgehäuse (z. B. mit Kabelbinder oder doppelseitigem Klebeband), damit es sich im Flug nicht bewegt – Vibrationen können die Anschlussdrähte mit der Zeit brechen.

Lassen Sie über der Oberseite des Kondensators, wo sich das Sicherheitsventil befindet, mindestens 2 mm Freiraum, und decken Sie den Kondensator nicht ab bzw. vergießen Sie ihn nicht. Platzieren Sie ihn nicht in der Nähe von Wärmequellen (z. B. direkt an den Drehzahlreglern oder Motoren).

2.4 Kontrollen nach der Montage und im Betrieb

- Prüfen Sie vor dem ersten Anschließen des Akkus nochmals die Polarität und stellen Sie sicher, dass kein Kurzschluss zwischen Plus- und Minuspol besteht (z. B. mit einem Multimeter). Für das erste Anschließen empfehlen wir einen Kurzschlussschutz (smoke stopper).
- Der Kondensator ist für Akkus bis 6S bestimmt. Die Spannung am Kondensator darf einschließlich Spitzen die Nennspannung von 35 V nicht überschreiten.
- Kontrollieren Sie den Kondensator nach jedem Absturz und bei der regelmäßigen Wartung. Tauschen Sie ihn aus, wenn er aufgebläht, gerissen oder verformt ist, Elektrolyt austritt oder seine Anschlussdrähte beschädigt sind.
- Im Betrieb darf der Kondensator nur leicht warm werden. Ist er nach dem Flug spürbar heiß, ist er wahrscheinlich überlastet oder defekt – ermitteln Sie die Ursache und tauschen Sie den Kondensator aus.

3. Sicherheit und Lagerung

- Überschreiten Sie niemals die Nennspannung von 35 V und schließen Sie den Kondensator niemals verpolt an.
- Die Kondensatorhülle **ist keine Isolierung**. Verlassen Sie sich bei Kontakt mit leitenden Teilen nicht auf sie.
- Verwenden Sie keinen Kondensator, der auf eine harte Oberfläche gefallen, mechanisch beschädigt oder bereits in ein anderes Gerät eingelötet war.
- Ein kurzgeschlossener oder überlasteter Kondensator kann über das Sicherheitsventil an der Oberseite heftig heißes Gas und Elektrolyt freisetzen. Halten Sie bei Arbeiten an einer unter Spannung stehenden Drohne Ihr Gesicht vom Kondensator fern.
- Wenn Sie Geruch, austretendes Gas oder Rauch bemerken, trennen Sie sofort den Akku und beugen Sie sich nicht über die Drohne. Atmen Sie die Dämpfe nicht ein.
- Gelangt Elektrolyt auf die Haut, waschen Sie die betroffene Stelle mit Wasser und Seife; gelangt er in die Augen, spülen Sie diese sofort mit Wasser aus und suchen Sie einen Arzt auf.
- Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.

▶ Lagerung

Lagern Sie einen unbenutzten Kondensator an einem trockenen Ort bei einer Temperatur von 5–35 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 45–85 %, vor direktem Sonnenlicht geschützt sowie geschützt vor Wasser, Ölen, Kondenswasser und korrosiven Gasen.

4. Informationen für den EU- und den tschechischen Markt

4.1 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

4.2 Entsorgung



- 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.

5. 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 4.1.
- 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.