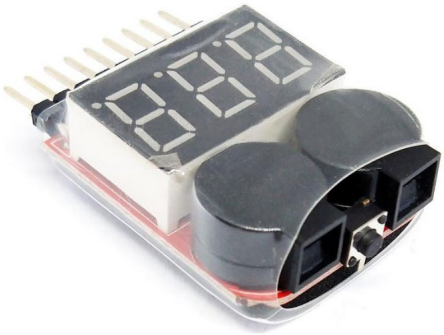
Spannungsprüfer 1–8S

Spannungsprüfer für 1–8 Zellen mit Alarm
Bedienungsanleitung



Lesen Sie vor dem ersten Gebrauch die gesamte Anleitung und bewahren Sie sie für später auf.

Rotorama, s.r.o. · www.rotorama.cz

Inhalt

1. Produktbeschreibung

1.1 Verwendungszweck

1.2 Bestandteile

1.3 Technische Daten und Lieferumfang

2. Verwendung

2.1 Was Sie benötigen

2.2 Messen der Zellenspannungen

2.3 Auswertung der Messwerte

2.4 Akustischer Alarm

2.5 Sicherheit und Pflege

3. Informationen für den EU- und den tschechischen Markt

3.1 Importeur und verantwortliche Person in der EU

3.2 Produktkonformität

3.3 Entsorgung von Elektrogeräten

4. Gewährleistung und Rechte aus mangelhafter Leistung

4.1 Rechte des Käufers nach tschechischem Recht

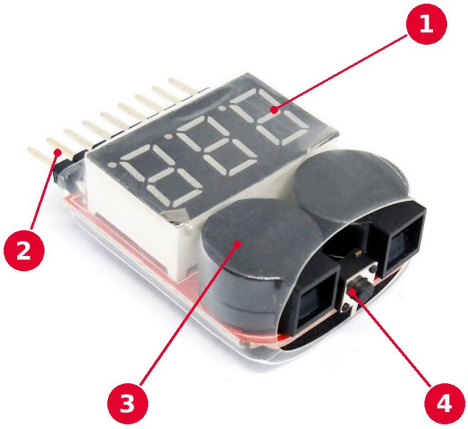
1. Produktbeschreibung

1.1 Verwendungszweck

Der Spannungsprüfer ist ein kleines Gerät zur Kontrolle von mehrzelligen Akkus mit 1 bis 8 Zellen (1S–8S). Nach dem Anschluss an den **Balancer-Stecker** des Akkus zeigt er die Spannung der einzelnen Zellen auf dem Display an.

Sinkt die Spannung unter den eingestellten Wert, gibt er ein **akustisches Signal** aus. So können Sie schnell den Ladezustand des Akkus feststellen, eine unausgeglichene oder defekte Zelle erkennen und den Betrieb rechtzeitig beenden, bevor der Akku tiefentladen wird.

1.2 Bestandteile



Spannungsprüfer 1–8S mit Alarm

① Display – zeigt die gemessene Spannung an.

② Stiftleiste – Anschluss des Balancer-Steckers des Akkus.

③ Summer – akustisches Signal bei Unterspannung.

④ Taste – Bedienung des Geräts und Einstellung des Alarmwerts.

1.3 Technische Daten und Lieferumfang

Anzahl der Akkuzellen	1–8 (1S–8S)
Anschluss	Balancer-Stecker des Akkus
Funktion	Anzeige der einzelnen Zellenspannungen, akustischer Alarm bei Unterschreiten des eingestellten Werts
Abmessungen	39 × 24 × 9 mm
Gewicht	9 g
Lieferumfang	1× Spannungsprüfer
Nicht im Lieferumfang	Akku, Ladegerät
Produktbezeichnung	Spannungsprüfer für 1–8 Zellen mit Alarm

2. Verwendung

2.1 Was Sie benötigen

- Ein Akku mit 1 bis 8 Zellen (1S–8S) mit Balancer-Stecker – typischerweise ein Li-Po- oder LiHV-Akku für FPV-Drohnen und RC-Modelle.
- Der Prüfer hat keine eigene Batterie – er wird von dem Akku versorgt, an den er angeschlossen ist.

2.2 Messen der Zellenspannungen

① Prüfen Sie, dass der Balancer-Stecker und seine Kabel nicht beschädigt sind.

② Stecken Sie den Balancer-Stecker des Akkus in der **richtigen Ausrichtung** gemäß der Kennzeichnung auf der Platine auf die Stiftleiste ② – das Minuskabel des Balancer-Steckers (meist schwarz) muss sich auf der Seite des Minuspols befinden. Stecken Sie den Stecker gerade und ohne Gewalt auf.

③ Nach dem Anschließen zeigt das Display ① die Spannung der einzelnen Zellen an.

④ Trennen Sie den Prüfer nach der Messung vom Akku. Halten Sie dabei den Stecker am Gehäuse und ziehen Sie nicht an den Kabeln.

Ein verkehrt herum oder um einen Stift versetzt aufgesteckter Stecker kann den Prüfer und den Akku beschädigen. Prüfen Sie vor dem Anschließen immer die Ausrichtung.

2.3 Auswertung der Messwerte

Für Li-Po- und LiHV-Akkus gelten folgende Richtwerte der Spannung pro Zelle:

Zustand	Li-Po	LiHV
Voll geladen	4,20 V/Zelle	4,35 V/Zelle
Betrieb (Flug) beenden	3,5 V/Zelle	3,5 V/Zelle
Lagerung	3,8 V/Zelle	3,8 V/Zelle

Die Spannung des gesamten Akkus erhalten Sie, indem Sie den Wert pro Zelle mit der Zellenzahl multiplizieren – z. B. ist ein 3S-Li-Po-Akku bei 12,6 V voll geladen; beenden Sie den Betrieb bei 10,5 V und lagern Sie ihn bei 11,4 V.

- Weisen die Zellen deutlich unterschiedliche Spannungen auf, ist der Akku unausgeglichen. Laden Sie ihn mit einem Ladegerät mit Balancer-Funktion.
- Weicht eine Zelle wiederholt deutlich von den anderen ab oder ist der Akku aufgebläht oder beschädigt, verwenden Sie ihn nicht mehr.

2.4 Akustischer Alarm

Sinkt die Spannung unter den eingestellten Wert, gibt der Prüfer über den Summer ③ ein akustisches Signal aus. Der Alarmwert wird mit der Taste ④ eingestellt. Wir empfehlen, ihn so zu wählen, dass der Alarm ertönt, bevor die Spannung einer Zelle unter 3,5 V sinkt.

Sie können den Prüfer auch während des Modellbetriebs am Akku angeschlossen lassen – der Alarm zeigt Ihnen an, dass es Zeit ist, den Betrieb zu beenden. Ertönt der Alarm, beenden Sie den Betrieb so bald wie möglich und trennen Sie den Akku.

2.5 Sicherheit und Pflege

- Das Produkt ist für Personen ab 14 Jahren bestimmt.
- Schließen Sie den Prüfer nicht an einen Akku mit mehr als 8 Zellen oder an eine andere Spannungsquelle als den Balancer-Stecker eines Akkus an.
- Der Prüfer wird vom Akku versorgt und nimmt Strom auf. Trennen Sie ihn nach der Messung und lassen Sie ihn nicht an einem eingelagerten Akku angeschlossen.
- Achten Sie darauf, dass die Stifte der Leiste keine Metallgegenstände berühren, damit kein Kurzschluss entsteht.
- Schützen Sie das Produkt vor Feuchtigkeit, Staub, direkter Sonneneinstrahlung und Stößen. Verwenden Sie es nicht, wenn es beschädigt ist.
- Beachten Sie beim Umgang mit Li-Po- und LiHV-Akkus die Anweisungen ihres Herstellers. Verwenden Sie keinen beschädigten, aufgeblähten oder überhitzten Akku.
- Wird das Produkt beim Betrieb einer Drohne oder eines anderen Modells verwendet, beachten Sie die Vorschriften des Landes, in dem Sie das Modell betreiben – maßgeblich ist das Recht des Betriebslandes.

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.cz

3.2 Produktkonformität

CE

- Das Produkt trägt die **CE**-Kennzeichnung und erfüllt die Anforderungen der einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Europäischen Union.
- Eine Kopie der **EU-Konformitätserklärung** ist beim Importeur unter der oben genannten Anschrift oder unter der E-Mail-Adresse info@rotorama.cz erhältlich.
- **Produktbezeichnung:** Spannungsprüfer für 1–8 Zellen mit Alarm (1–8S).

3.3 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

4.1 Rechte des Käufers nach tschechischem Recht

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.