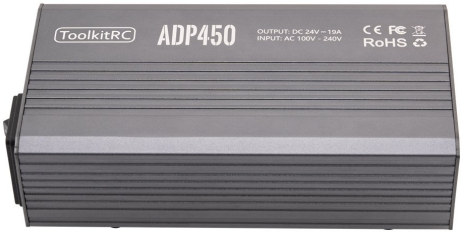
# ADP450

Netzteil 450 W · 24 V / 19 A
Bedienungsanleitung




**Lesen Sie diese Anleitung vor der ersten Verwendung vollständig und sorgfältig durch, insbesondere die Sicherheitshinweise in Kapitel 1. Dieses Produkt ist für Personen ab 14 Jahren bestimmt.**

*Hersteller: ToolkitRC · EU-Importeur: Rotorama, s.r.o. · www.rotorama.cz*

# Inhalt

**1. Sicherheitshinweise**

1.1 Allgemeine Hinweise

1.2 Elektrische Sicherheit

1.3 Betriebsumgebung und Kühlung

1.4 Laden von Akkus

**2. Produktbeschreibung**

2.1 Lieferumfang

2.2 Beschreibung der Teile

2.3 Kennzeichnungen auf dem Produkt

**3. Technische Daten**

**4. Anschluss und Inbetriebnahme**

4.1 Aufstellen des Netzteils

4.2 Vorgehensweise beim Anschließen

4.3 Leistung des Ladegeräts

4.4 Ausschalten und Trennen

**5. Schutzfunktionen und Anzeige**

5.1 LED-Anzeige

5.2 Vorgehen nach dem Ansprechen einer Schutzfunktion

**6. Wartung, Transport und Lagerung**

**7. Fehlerbehebung**

**8. Informationen für den EU- und den tschechischen Markt**

8.1 Importeur und verantwortliche Person in der EU

8.2 Produktkonformität

8.3 Entsorgung von Elektrogeräten

**9. Gewährleistung und Rechte aus mangelhafter Leistung**

# 1. Sicherheitshinweise

**Lesen Sie diese Anleitung vor der ersten Verwendung vollständig und sorgfältig durch und bewahren Sie sie für späteres Nachschlagen auf. Wenn Sie das Netzteil an eine andere Person weitergeben, legen Sie diese Anleitung bei.**

## 1.1 Allgemeine Hinweise

- Dieses Produkt ist ausschließlich für Personen **ab 14 Jahren** bestimmt. Bewahren Sie es außerhalb der Reichweite von Kindern auf; Kinder dürfen nicht mit dem Netzteil spielen.
- Verwenden Sie das Netzteil nur für den in dieser Anleitung beschriebenen Zweck – zur Versorgung von Ladegeräten und anderen Geräten mit Gleichspannungseingang, deren zulässiger Eingangsbereich 24 V einschließt und deren Stromaufnahme die Nennwerte des Netzteils nicht überschreitet (Kapitel 3).
- Verwenden Sie das Netzteil nicht, wenn das Gehäuse, das Netzkabel, das Ausgangskabel oder der Stecker beschädigt ist, wenn es heruntergefallen ist oder wenn es nicht ordnungsgemäß funktioniert.
- Zerlegen oder verändern Sie das Netzteil in keiner Weise. Im Inneren befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile, und auch nach dem Trennen vom Stromnetz kann im Inneren noch gefährliche Spannung anliegen. Lassen Sie Reparaturen von einer qualifizierten Fachwerkstatt durchführen.
- Ersetzen Sie ein beschädigtes Netzkabel stets durch ein Kabel gleichen Typs und gleicher Ausführung.

## 1.2 Elektrische Sicherheit

- Das Netzteil ist ein Gerät der **Schutzklasse I**. Schließen Sie es mit dem mitgelieferten Netzkabel nur an eine ordnungsgemäß installierte, geerdete Steckdose mit einer Wechselspannung von 100–240 V, 50/60 Hz an.
- Schließen Sie den Ausgangsstecker oder die Adern des Ausgangskabels niemals kurz.
- Schließen Sie keinen Akku direkt an den Ausgang des Netzteils an und verbinden Sie den Ausgang nicht mit dem Ausgang eines anderen Netzteils. Das Netzteil ist kein Ladegerät – laden Sie Akkus stets über ein Ladegerät.
- Berühren Sie das Netzteil, die Kabel und die Stecker nicht mit nassen Händen. Schützen Sie sie vor Wasser, Regen, Feuchtigkeit und Kondenswasser.
- Ziehen Sie das Netzkabel immer am Stecker aus der Steckdose, niemals am Kabel. Klemmen Sie die Kabel nicht ein, führen Sie sie nicht über scharfe Kanten oder heiße Flächen und verlegen Sie sie nicht so, dass jemand darüber stolpern kann.

- Durch das Ausgangskabel fließt ein Strom von bis zu 19 A. Verwenden Sie keine dünneren oder übermäßig langen Verlängerungskabel und keine abgenutzten Stecker – sie können sich überhitzen.

## 1.3 Betriebsumgebung und Kühlung

- Das Netzteil ist **nur für die Verwendung in Innenräumen** bestimmt. Es ist nicht gegen das Eindringen von Wasser geschützt (IPX0). Betreiben Sie es in trockener Umgebung bei einer Umgebungstemperatur von −10 °C bis 40 °C.
- Stellen Sie es auf eine feste, ebene und nicht brennbare Unterlage, entfernt von brennbaren Materialien, Wärmequellen und direkter Sonneneinstrahlung. Verwenden Sie es nicht in explosionsgefährdeter Umgebung.
- Das Netzteil wird von einem Lüfter gekühlt. Decken Sie die Lüftungsöffnungen und den Lüfter nicht ab, lassen Sie um das Netzteil herum ausreichend Freiraum und stecken Sie keine Gegenstände in die Öffnungen.
- Das Gehäuse erwärmt sich während des Betriebs – das ist normal.
- Wenn Sie das Netzteil aus einer kalten in eine warme Umgebung bringen, lassen Sie es vor dem Einschalten Raumtemperatur annehmen, damit sich im Inneren kein Kondenswasser bildet.

## 1.4 Laden von Akkus

Das Netzteil versorgt das Ladegerät mit Strom; den eigentlichen Ladevorgang steuert das Ladegerät. Beachten Sie stets die Anleitung des Ladegeräts und die Hinweise des Akkuherstellers.

- Laden Sie Li-Po- und LiHV-Akkus niemals unbeaufsichtigt. Laden Sie sie auf einer nicht brennbaren Unterlage, idealerweise in einer feuerfesten Ladetasche.
- Laden Sie keinen beschädigten, aufgeblähten oder überhitzten Akku.
- Laden Sie keine Batterien, die nicht wiederaufladbar sind – sie können auslaufen, sich entzünden oder explodieren.
- Welche Akkutypen in welcher Anzahl und Kapazität geladen werden können, hängt vom verwendeten Ladegerät ab – beachten Sie dessen Anleitung.
- Wenn Rauch, Brandgeruch oder ungewöhnliche Geräusche auftreten, beenden Sie den Ladevorgang, schalten Sie das Netzteil aus und trennen Sie es vom Stromnetz, sofern dies gefahrlos möglich ist.

# 2. Produktbeschreibung

Das ToolkitRC ADP450 ist ein Netzteil, das die Netzwechselspannung von 100–240 V AC in 24 V DC umwandelt und einen Dauerstrom von bis zu 19 A liefert. Es ist zur Versorgung von Ladegeräten mit Gleichspannungseingang für Akkus von RC-Modellen bestimmt. Laut Hersteller ist es vollständig kompatibel mit den Ladegeräten **ToolkitRC M8D, M6D, M8P und M9**, die daraus ihre volle Ladeleistung beziehen können.

Das Netzteil verfügt über eine aktive Leistungsfaktorkorrektur (PFC), einen Wirkungsgrad von bis zu 94 % sowie Schutzfunktionen gegen Kurzschluss, Überstrom, Übertemperatur, Überlastung und Überspannung.

## 2.1 Lieferumfang




*Lieferumfang*

- Netzteil ADP450 – 1 Stk.
- AC-Netzkabel – 1 Stk.
- XT60-Ausgangskabel (Buchse – Buchse) – 1 Stk.

## 2.2 Beschreibung der Teile




*Rückseite des Netzteils*

① **Lüfter** – kühlt das Netzteil; nicht abdecken.

② **Netzeingang** – Gerätestecker IEC C14 für das mitgelieferte Netzkabel.

③ **Netzschalter** (Teil des Netzeingangs) – Stellung **I** = ein, Stellung **O** = aus.




*Vorderseite – ältere (links) und neuere (rechts) Gehäuseversion*

④ **XT60-Ausgangsstecker** – 24-V-DC-Ausgang; hier wird das mitgelieferte Ausgangskabel angeschlossen.

**※ Der Hersteller liefert die ältere und die neuere Gehäuseversion nach dem Zufallsprinzip aus. Die Versionen unterscheiden sich im Aussehen der Vorderseite mit dem Ausgangsstecker.**

## 2.3 Kennzeichnungen auf dem Produkt

| | |
|---|---|
| CE | Konformität mit den EU-Rechtsvorschriften (Kapitel 8.2). |
| durch-gestrichene Abfalltonne | Nicht im Restmüll entsorgen (Kapitel 8.3). |
| RoHS | Erfüllt die Beschränkungen gefährlicher Stoffe in Elektrogeräten. |
| FC | Konformitätskennzeichnung für den US-Markt (FCC). |
| ♻ | Das Material ist recycelbar. |
| AC / DC | Wechsel- / Gleichspannung. |

# 3. Technische Daten

| Parameter | Wert |
|---|---|
| Eingangsspannung | AC 100–240 V, 50/60 Hz |
| Eingangsstrom | max. 5,0 A |
| Ausgangsspannung | DC max. 24,0 V |
| Ausgangsstrom | max. 19,0 A (dauerhaft) |
| Ausgangsleistung | 450 W |
| Wirkungsgrad | bis zu 94 % |
| Leistungsfaktorkorrektur | aktive PFC |
| Ausgangsstecker | XT60 (Stecker) |
| Kühlung | Lüfter |
| Schutzklasse | I (mit Schutzleiter) |
| Schutzart | IPX0 – nur für Innenräume |
| Schutzfunktionen | Kurzschluss, Überstrom, Übertemperatur, Überlastung, Überspannung |
| Betriebstemperatur | −10 °C bis 40 °C |
| Abmessungen | 187,4 × 91,5 × 57,0 mm |
| Gewicht | 800 g |
| Abmessungen der Verpackung | 221,5 × 172,0 × 83,0 mm |
| Gewicht mit Verpackung | 1.100 g |
| Hersteller | ToolkitRC CO., LTD<br>South of 5F, B2 Building, Shanghe Industrial Park, Nanchang Road, Hangcheng Street, Bao'an District, Shenzhen, China |
| E-Mail des Herstellers | sales@toolkitrc.com |




*Abmessungen des Netzteils*

# 4. Anschluss und Inbetriebnahme

## 4.1 Aufstellen des Netzteils

- Stellen Sie das Netzteil auf eine feste, ebene und nicht brennbare Unterlage, sodass der Lüfter und die Lüftungsöffnungen frei bleiben.
- Stellen Sie es so auf, dass die Netzsteckdose gut zugänglich ist und das Netzteil jederzeit schnell vom Netz getrennt werden kann.
- Stellen Sie das Ladegerät, Akkus oder andere Gegenstände nicht auf das Netzteil.

## 4.2 Vorgehensweise beim Anschließen

① Vergewissern Sie sich, dass der Netzschalter ③ in Stellung **O** (aus) steht.

② Verbinden Sie ein Ende des XT60-Ausgangskabels mit dem Ausgangsstecker ④ des Netzteils und das andere Ende mit dem Stromeingang des Ladegeräts. Stecken Sie die Stecker vollständig ein.

③ Stecken Sie das Netzkabel zuerst in den Netzeingang ② des Netzteils und erst dann in die Steckdose.

④ Stellen Sie den Netzschalter auf Stellung **I** (ein). Das Ladegerät schaltet sich ein.

⑤ Schließen Sie erst jetzt den Akku an das Ladegerät an und starten Sie den Ladevorgang gemäß der Anleitung des Ladegeräts.

## 4.3 Leistung des Ladegeräts

Der Gesamtstrom, den das Ladegerät aus dem Netzteil bezieht, darf **19 A / 450 W** nicht überschreiten. Bei Mehrkanal-Ladegeräten addiert sich die Leistung aller gleichzeitig ladenden Kanäle.

- Wenn sich am Ladegerät eine Begrenzung des Eingangsstroms oder der Eingangsleistung einstellen lässt, stellen Sie sie so ein, dass die Nennwerte des Netzteils nicht überschritten werden.
- Bei Überlastung spricht die Schutzfunktion des Netzteils an und die LED-Anzeige beginnt zu blinken (Kapitel 5).
- Hat das Ladegerät einen anderen Eingangsstecker als XT60, verwenden Sie nur einen hochwertigen Adapter, der für mindestens 19 A ausgelegt ist.

## 4.4 Ausschalten und Trennen

① Beenden Sie den Ladevorgang gemäß der Anleitung des Ladegeräts und trennen Sie den Akku ab.

② Stellen Sie den Netzschalter ③ auf Stellung **O**.

③ Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose (am Stecker).

④ Trennen Sie das XT60-Ausgangskabel vom Ladegerät und vom Netzteil.

Wenn Sie das Netzteil nicht verwenden, trennen Sie es vom Stromnetz.

# 5. Schutzfunktionen und Anzeige

Das Netzteil ist mit Schutzfunktionen gegen **Kurzschluss** am Ausgang, **Überstrom**, **Übertemperatur**, **Überlastung** und **Überspannung** ausgestattet. Die Schutzfunktionen schützen das Netzteil und die angeschlossenen Geräte, ersetzen jedoch nicht die Einhaltung der Hinweise in dieser Anleitung.

## 5.1 LED-Anzeige

Der Hersteller gibt folgende Zustände der LED-Anzeige an:

| LED-Anzeige | Bedeutung |
|---|---|
| aus | Kurzschluss am Ausgang oder Übertemperatur des Netzteils |
| blinkt | Überstrom, Überlastung oder Überspannung |

※ Die Anzeige ist auch dann aus, wenn das Netzteil ausgeschaltet oder nicht mit dem Stromnetz verbunden ist.

## 5.2 Vorgehen nach dem Ansprechen einer Schutzfunktion

① Beenden Sie den Ladevorgang, stellen Sie den Schalter auf Stellung **O** und trennen Sie das Netzteil vom Stromnetz.

② Trennen Sie das Ausgangskabel ab und lassen Sie das Netzteil abkühlen.

③ Prüfen Sie das Ausgangskabel, die XT60-Stecker und das Ladegerät auf Beschädigungen oder Kurzschlüsse und machen Sie die Lüftungsöffnungen frei.

④ Verringern Sie die Ladeleistung oder die Anzahl der gleichzeitig ladenden Kanäle.

⑤ Schließen Sie das Netzteil gemäß Kapitel 4.2 wieder an.

**Wenn die Schutzfunktion auch ohne angeschlossene Last wiederholt anspricht, verwenden Sie das Netzteil nicht weiter und wenden Sie sich an den Verkäufer.**

# 6. Wartung, Transport und Lagerung

- Schalten Sie das Netzteil vor der Reinigung aus und trennen Sie es vom Stromnetz und vom Ladegerät.
- Wischen Sie das Gehäuse mit einem trockenen, weichen Tuch ab. Verwenden Sie kein Wasser, keine Lösungsmittel und keine Scheuermittel.
- Entfernen Sie Staub aus den Lüftungsöffnungen und vom Lüfter mit einem trockenen Pinsel oder mit Druckluft.
- Prüfen Sie regelmäßig das Netzkabel, das Ausgangskabel und die XT60-Stecker. Ersetzen Sie verformte, geschwärzte oder lockere Stecker.
- Lagern Sie das Netzteil an einem trockenen Ort außerhalb der Reichweite von Kindern, geschützt vor Staub, Feuchtigkeit und direkter Sonneneinstrahlung.
- Transportieren Sie es vorzugsweise in der Originalverpackung und schützen Sie es vor Stürzen und Stößen.

# 7. Fehlerbehebung

| Problem | Mögliche Ursache und Abhilfe |
|---|---|
| Das Netzteil lässt sich nicht einschalten, der Lüfter läuft nicht, die LED ist aus | Der Schalter steht in Stellung O, das Netzkabel ist nicht eingesteckt oder die Steckdose führt keinen Strom. Prüfen Sie Schalter, Kabel und Steckdose. Hilft dies nicht, verwenden Sie das Netzteil nicht und wenden Sie sich an den Verkäufer. |
| Die LED ist während des Betriebs erloschen, das Ladegerät hat keinen Strom | Der Kurzschluss- oder Übertemperaturschutz hat angesprochen. Gehen Sie gemäß Kapitel 5.2 vor; prüfen Sie das Ausgangskabel und sorgen Sie für freie Lüftungsöffnungen und eine niedrigere Umgebungstemperatur. |
| Die LED blinkt | Der Überstrom-, Überlast- oder Überspannungsschutz hat angesprochen. Verringern Sie die Leistungsaufnahme des Ladegeräts und gehen Sie gemäß Kapitel 5.2 vor. |
| Das Ladegerät erreicht nicht die volle Leistung | Die von allen Kanälen benötigte Leistung übersteigt die Kapazität des Netzteils oder am Ladegerät ist eine niedrigere Eingangsbegrenzung eingestellt. Prüfen Sie die Einstellungen des Ladegeräts. |
| Der XT60-Stecker oder das Kabel wird heiß | Der Stecker ist nicht vollständig eingesteckt oder abgenutzt. Beenden Sie den Ladevorgang sofort und ersetzen Sie das defekte Kabel bzw. den defekten Stecker. |

# 8. Informationen für den EU- und den tschechischen Markt

## 8.1 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 |

## 8.2 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.
- **Produktidentifikation:** die Typenbezeichnung (ADP450) ist auf der Oberseite des Netzteilgehäuses angegeben.

## 8.3 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.

# 9. 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 8.1.
- 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.