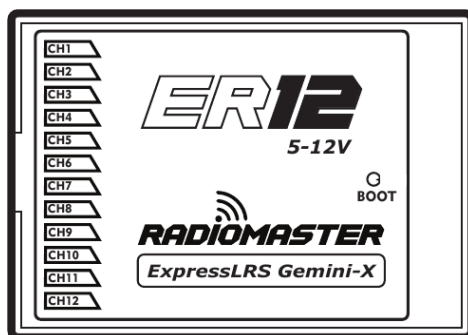




RadioMaster ER12

12-Kanal-PWM-Empfänger ExpressLRS
Dualband Gemini / Gemini-X · 2,4 GHz + Sub-GHz



Lesen Sie vor der ersten Verwendung die gesamte Anleitung, insbesondere die Kapitel 1, 3 und 4. Verwenden Sie in Tschechien und der EU im Sub-GHz-Band ausschließlich die Regulierungsdomäne EU868 - das Band 902-928 MHz (FCC915) ist für diese Geräte in Tschechien verboten.

Übersetzung der Originalanleitung des Herstellers · Rotorama, s.r.o. · www.rotorama.cz

Inhalt

1. Sicherheitshinweise

2. Beschreibung des Empfängers

2.1 Anschlüsse

2.2 Technische Daten

3. Rechtliche Vorgaben in CZ und EU

3.1 Es gilt das Recht des Betriebslandes

3.2 Funkfrequenzen und Sendeleistung

3.3 Betrieb eines Flugmodells

4. Einbau und Stromversorgung

4.1 Montage von Empfänger und Antennen

4.2 Stromeingang XT30 und Servoversorgung

4.3 Eingang EXT-V und Spannungserfassung

5. Einrichtung und Binden

5.1 Firmware und WLAN

5.2 Empfohlene LUA-Einstellungen

5.3 Ausgang CRSF / SBUS

5.4 Empfänger binden

6. Betrieb

6.1 LED-Anzeige

6.2 Kontrolle vor dem Flug

7. Wartung und Fehlerbehebung

7.1 Wartung und Lagerung

7.2 Fehlerbehebung

8. Informationen für den EU- und den tschechischen Markt

9. Gewährleistung und Rechte aus mangelhafter Leistung

1. Sicherheitshinweise

Vor der Inbetriebnahme

- Lesen Sie vor der ersten Verwendung die gesamte Anleitung und bewahren Sie sie auf. Bei Weitergabe des Produkts legen Sie diese Anleitung bei.
- Das Produkt ist für Personen ab 14 Jahren bestimmt. Es ist kein Spielzeug.
- Der Empfänger ist für den Einbau in RC-Flugmodelle bestimmt, insbesondere in größere Flächenflugzeuge. Verwenden Sie ihn nicht für andere Zwecke.
- Einbau, Verkabelung und Einrichtung erfordern Grundkenntnisse in Elektronik und RC-Modellbau. Fragen Sie im Zweifelsfall einen erfahrenen Modellbauer oder Ihren Händler.
- Verwenden Sie keinen Empfänger, der mechanisch beschädigt oder nass ist oder Anzeichen von Überhitzung zeigt.

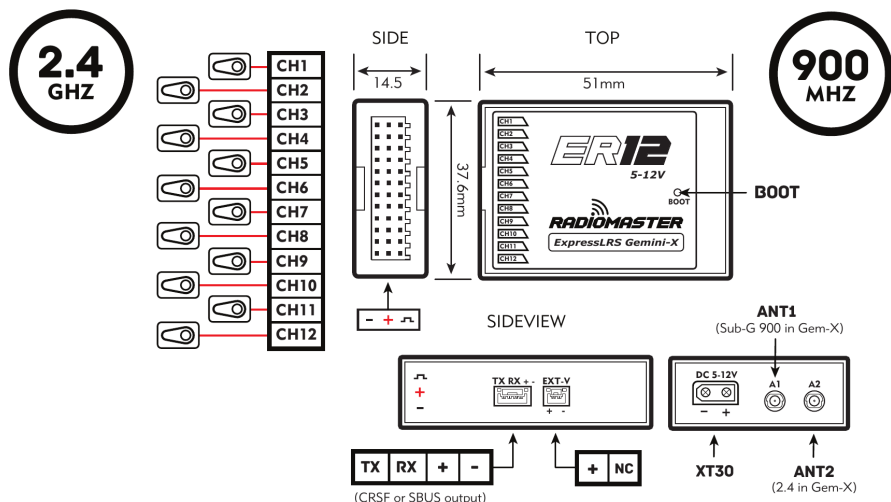
Stromversorgung und Verkabelung

- Die Versorgungsspannung des Empfängers beträgt **DC 5,0-12,0 V**. Überschreiten Sie diesen Bereich nicht.
- Der XT30-Eingang führt die Akkuspaltung direkt auf die Servo-Stromschiene – die Ausgangsspannung entspricht der Eingangsspannung. Schließen Sie nur dafür ausgelegte Servos an (Kapitel 4.2).
- Bei Versorgung über den XT30-Eingang muss die 5V/BEC-Leitung des Drehzahlstellers (ESC) **getrennt** sein.
- Achten Sie auf die Polarität. Ändern Sie die Verkabelung nur stromlos und prüfen Sie sie stets vor dem Anschließen des Akkus.
- Beachten Sie beim Umgang mit LiPo- und Li-Ion-Akkus die Hinweise ihres Herstellers. Laden Sie Akkus nie unbeaufsichtigt.

Funkverbindung

- Schalten Sie den Empfänger nie ohne angeschlossene Antennen ein. Verwenden Sie nur die mitgelieferten Antennen, schließen Sie keine Leistungsverstärker an und verändern Sie den Empfänger weder elektrisch noch mechanisch.
- Prüfen Sie vor jedem Flug die Verbindung und die korrekte Reaktion aller Servos.
- Richten Sie vor dem ersten Flug den **Failsafe** ein und testen Sie ihn – das Verhalten des Modells bei Signalverlust (Kapitel 6.2).
- Stellen Sie Frequenzband und Sendeleistung gemäß den Vorschriften des Betriebslandes ein (Kapitel 3).

2. Beschreibung des Empfängers



Abmessungen, Anschlüsse und Verkabelung des Empfängers ER12 (Beschriftungen aus dem Original des Herstellers)

Der RadioMaster ER12 ist für größere Flächenflugzeuge konzipiert, die eine höhere Kanalzahl und eine belastbare Stromversorgung ohne unnötige Komplexität erfordern. Dank Full-Size-Bauform und einfacher Integration eignet er sich gut für Installationen mit vielen Servos und höheren Strömen.

Der ER12 basiert auf der ExpressLRS-Plattform, ist mit zwei Transceivern Semtech LR1121 ausgestattet und nutzt die Dualband-HF-Architektur Gemini X in den Bändern 2,4 GHz und Sub-G 900 MHz. Das Ergebnis ist eine stabile, gleichbleibende Steuerverbindung in unterschiedlichsten Einsatzumgebungen – die Architektur stellt einen zuverlässigen Betrieb in den Vordergrund.

Der ER12 nutzt verstärkte PWM-Ausgänge, die zuverlässige Servosignale auch über lange Servo- und Verlängerungskabel größerer Flugzeuge sicherstellen. Die verstärkten Ausgänge sorgen zudem für saubere, gleichmäßige Signale bei größeren, drehmomentstarken Servos, die höhere Anforderungen an das Steuersystem stellen. Für Telemetriegeräte und andere serielle Peripherie dient ein eigener 4-poliger JST-GH-UART/CRSF-Port mit Verriegelung.

Von der Installation bis zum Betrieb setzt der ER12 auf Praxistauglichkeit: ein sauberes Platinenlayout gegen Störungen, MMCX-Antennenanschlüsse für einfache Wartung und ein robustes, langlebiges Spritzgussgehäuse.

※ Verwenden Sie in Tschechien und der EU im Sub-GHz-Band die Regulierungsdomäne EU868 (863–870 MHz) – siehe Kapitel 3.2.

2.1 Anschlüsse

Bezeichnung	Beschreibung
CH1-CH12	PWM-Servoausgänge. Pins jedes Ausgangs: Signal, +, – (Ausrichtung gemäß Seitenansicht).
BOOT	Taste auf der Oberseite. 10 Sekunden gedrückt halten, um den Empfänger zurückzusetzen (Kapitel 5.4).
XT30 DC 5-12V	Stromeingang vom Akku. Die Spannung liegt auch an der Servo-Stromschiene an (Kapitel 4.2).
TX RX + –	4-poliger JST-GH-UART/CRSF-Port mit Verriegelung – CRSF- oder SBUS-Ausgang für Telemetriergeräte und andere serielle Peripherie.
EXT-V + NC	2-poliger JST-GH-Eingang zur Spannungserfassung (NC = nicht belegt), Kapitel 4.3.
A1 (ANT1)	MMCX-Antennenanschluss. Sub-GHz-Band im Modus Gemini X.
A2 (ANT2)	MMCX-Antennenanschluss. 2,4-GHz-Band im Modus Gemini X.

2.2 Technische Daten

Produkt	ER12 PWM – Dualband-Empfänger GEMINI und GEMINI-X
Variante	LBT (für die EU)
Abmessungen	51 × 37,6 × 14,5 mm
Gewicht	22,5 g (ohne Antenne)
Stromversorgung	DC 5,0–12,0 V (Versorgung des Empfängers)
Funkprotokoll	ExpressLRS
HF-Chips	2× Semtech LR1121
Frequenzbänder	2,4 GHz und Sub-G 900 MHz (in CZ und EU: Domäne EU868, 863–870 MHz – Kapitel 3.2)
Ausgangskanäle	12 PWM-Kanäle
Serieller Ausgang	CRSF / SBUS
Telemetrieleistung	bis 100 mW (per LUA einstellbar)
Spannungserfassung	DC 4,0–70 V (Überwachung des Flugakkus)
Bus-Schnittstelle	CRSF
Antennenanschluss	MMCX
Antennen	2× 2,4 GHz und 2× Dualband (25 cm)
Firmware	ExpressLRS

3. Rechtliche Vorgaben in CZ und EU

3.1 Es gilt das Recht des Betriebslandes

Funkanlagen und Modellflug regelt das EU-Recht (Richtlinie 2014/53/EU, Verordnung (EU) 2019/947), nationale Regeln weichen aber ab – Bänder, Leistungsgrenzen, Registrierung, Pilotenalter, Zonen, Versicherung. Die Angaben gelten für Tschechien. **Im Ausland beachten Sie die dortigen Vorschriften.**

3.2 Funkfrequenzen und Sendeleistung

Der ER12 arbeitet in den Bändern 2,4 GHz und Sub-GHz und sendet Telemetrie mit bis zu **100 mW** (Herstellerangabe, einstellbar im ExpressLRS-LUA-Skript). Grenzwerte in Tschechien:

Band	Grenzwert in CZ	Vorschrift
2400–2483,5 MHz	100 mW e.i.r.p. (FHSS)	VO-R/12/11.2021-11
863–870 MHz	25 mW e.r.p., begrenzter Tastgrad	VO-R/10/05.2025-5
FCC915, AU915 (902–928 MHz)	Betrieb nicht zulässig	Mobilfunknetze und GSM-R-Bahnfunk

- Stellen Sie die Sub-GHz-Regulierungsdomäne an Empfänger und Sendemodul (im WebUI) auf **EU868** ein; FCC915 und AU915 sind in Tschechien verboten.
- Der Empfänger wird in der EU-Variante **LBT** (Listen Before Talk) geliefert – er prüft vor dem Senden, ob der 2,4-GHz-Kanal frei ist.
- Die Grenzwerte gelten für die abgestrahlte Leistung inkl. Antennengewinn. **Für die Leistungseinstellung ist der Benutzer verantwortlich** – wählen Sie die Telemetrieleistung so, dass der Grenzwert eingehalten wird.

3.3 Betrieb eines Flugmodells

Nach Verordnung (EU) 2019/947 ist ein Flugmodell ein unbemanntes Luftfahrzeug; zuständig ist in Tschechien die Luftfahrtbehörde ÚCL, www.caa.gov.cz. Grundregeln der offenen Kategorie:

- Betreiber von Modellen ab 250 g oder mit Kamera müssen sich registrieren (in Tschechien unter dron.caa.gov.cz) und die Nummer am Modell anbringen.
- Fliegen Sie nur in Sichtweite, höchstens 120 m über Grund und nie über Menschenansammlungen.
- Größere Modelle werden meist in Unterkategorie A3 betrieben – mindestens 150 m von Wohn-, Gewerbe-, Industrie- und Erholungsgebieten entfernt.
- Mindestalter des Piloten: 16 Jahre; Ausnahmen regelt Art. 9 der Verordnung (EU) 2019/947, z. B. bei direkter Aufsicht eines qualifizierten Piloten.
- Vereine und Verbände können mit einer Genehmigung des ÚCL (Art. 16) zu deren Bedingungen fliegen. Eine Haftpflichtversicherung wird empfohlen.

4. Einbau und Stromversorgung

4.1 Montage von Empfänger und Antennen

- Montieren Sie den Empfänger so, dass er vor Vibrationen, Feuchtigkeit und mechanischer Beschädigung geschützt ist und nicht nahe an Wärmequellen liegt.
- Stecken Sie die Servostecker in der richtigen Ausrichtung (Signal, +, –) gemäß der Abbildung in Kapitel 2 ein.
- Im Modus Gemini X arbeitet Anschluss A1 im Sub-GHz-Band und Anschluss A2 im 2,4-GHz-Band – schließen Sie daher an A1 eine Dualband-Antenne an.
- Verlegen Sie die Antennen möglichst weit von Metall- und Carboneilen, Leistungskabeln und Drehzahlstellern entfernt, vorzugsweise rechtwinklig zueinander. Knicken Sie die Antennenkabel nicht scharf ab und schützen Sie sie vor Beschädigung.
- Stecken Sie die Antennen nur bei ausgeschaltetem Empfänger an oder ab.

4.2 Stromeingang XT30 und Servoversorgung

WICHTIG: XT30 legt die Akkuspannung direkt an den Empfänger und die Servo-Stromschiene an. Die Ausgangsspannung entspricht der Eingangsspannung.

Verwenden Sie NUR Servos, die für die anliegende Spannung ausgelegt sind. Hochvoltssysteme (2S LiPo/Li-Ion) erfordern HV-Servos. Standard-5V-Servos müssen über eine geregelte 5V-Versorgung oder über die üblichen Servo-Versorgungspins gespeist werden. Wenn der XT30-Eingang Empfänger und Servos versorgt, muss die 5V/BEC-Leitung des Drehzahlstellers (ESC) **GETRENNT** sein, um Rückspeisung und mögliche Schäden zu vermeiden.

※ Ein voll geladener 2S-LiPo-Akku hat 8,4 V ($2 \times 4,20$ V/Zelle), 2S LiHV 8,7 V ($2 \times 4,35$ V/Zelle). Ein voll geladener 3S-LiPo-Akku hat 12,6 V ($3 \times 4,20$ V/Zelle) und überschreitet damit die maximale Versorgungsspannung des Empfängers von 12,0 V.

4.3 Eingang EXT-V und Spannungserfassung

Der Eingang EXT-V des ER12 ist über den 2-poligen JST-GH-Stecker zugänglich. Löten Sie das rote Kabel an den Pluspol (+) des Akkus oder des Drehzahlstellers. Der ER12 verfügt über mehrere unabhängige ADC-Kanäle und kann die Spannung an V-EXT und V-XT30 überwachen und so die für Ihre Installation maßgebliche Eingangsspannung genau erfassen und melden. Der Erfassungsbereich beträgt DC 4,0–70 V.

Löten Sie nur bei abgeklemmtem Akku und isolieren Sie die Lötstelle stets.

5. Einrichtung und Binden

5.1 Firmware und WLAN

Der Empfänger wird mit dem ExpressLRS-LUA-Skript an der Fernsteuerung oder im ExpressLRS-WebUI konfiguriert (per WLAN über Smartphone, Tablet oder PC):

Gerät	WLAN-Netz	Passwort	URL (im Browser öffnen)
Sendemodul	ExpressLRS TX	expresslrs	http://10.0.0.1/
Empfänger	ExpressLRS RX	expresslrs	http://10.0.0.1/

Wählen Sie beim Firmware-Update dieses Gerät:

Device Category	RadioMaster Dual 2.4GHz/900MHz Receiver
Device	ER12 Dual Band True Diversity + 12xPWM RX

Die Firmware von Sendemodul und Empfänger muss kompatibel sein (gleiche ExpressLRS-Hauptversion).

5.2 Empfohlene LUA-Einstellungen

WICHTIG: Empfohlene ELRS-LUA-Einstellungen auf Seite der Fernsteuerung:

Parameter	Standard-Servos	Hochleistungsservos
Packet Rate	100Hz Full	333Hz Full
Telem Ratio	Std (1:32) – Voreinstellung	Std (1:128)
Switch Mode	16ch / Full	16ch / Full

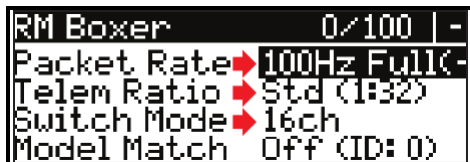


Abb. 1 – Packet Rate, Telem Ratio und Switch Mode im ExpressLRS-LUA-Skript

5.3 Ausgang CRSF / SBUS

Der ER12 gibt am UART-Port CRSF oder SBUS aus. So wechseln Sie das Protokoll:

- ① Binden Sie den Empfänger an den Sender.
- ② Öffnen Sie das ExpressLRS-WebUI im Browser.
- ③ Wählen Sie auf der Seite *MODEL* das gewünschte serielle Protokoll.

Alternativ lässt sich das Protokoll mit dem ExpressLRS-LUA-Skript am Sender ändern.

5.4 Empfänger binden

► Binden mit Bind-Phrase

※ Hinweis: Bind-Phrasen sind nicht geheim und können ausgelesen werden.

- ① Öffnen Sie im ExpressLRS-LUA-Skript *WiFi Connectivity*. Wählen Sie *Enable WiFi* und verbinden Sie Smartphone, Tablet oder PC mit dem WLAN Ihrer Fernsteuerung (Kapitel 5.1). Öffnen Sie die ExpressLRS-Webseite unter <http://10.0.0.1/> und wählen Sie eine eindeutige Bind-Phrase. *Save and Reboot*.
- ② Schalten Sie den Empfänger ein und warten Sie 60 Sekunden, bis die LED schnell blinkt (WLAN-Modus). Verbinden Sie Smartphone, Tablet oder PC mit dem WLAN des Empfängers (Kapitel 5.1). Öffnen Sie die ExpressLRS-Webseite unter <http://10.0.0.1/> und geben Sie dieselbe Bind-Phrase ein wie zuvor an der Fernsteuerung. *Save and Reboot*. Sobald Fernsteuerung und Empfänger dieselbe Bind-Phrase haben, binden sie sich automatisch.

► Klassisches Binden

- ① Beim ersten Einschalten blinkt die LED schnell doppelt – der Empfänger ist im Bind-Modus. Ist dies nicht der Fall, halten Sie die Taste BOOT 10 Sekunden gedrückt, um den Empfänger zurückzusetzen.
- ② Schalten Sie Ihre Fernsteuerung ein und drücken Sie im ExpressLRS-LUA-Skript die Schaltfläche *[Bind]*, die einen Bind-Impuls aussendet.
- ③ Leuchtet die LED des Empfängers dauerhaft, ist er gebunden!



Abb. 2 – [Bind] im ExpressLRS-LUA-Skript

※ Hinweis: Um den Empfänger erneut oder an eine andere Fernsteuerung zu binden, schalten Sie ihn 3-mal aus und wieder ein. Beim dritten Einschalten blinkt die LED doppelt und zeigt den Bind-Modus an. Gelingt dies nicht, halten Sie die Taste BOOT 10 Sekunden gedrückt, um den Empfänger in den Bind-Modus zurückzusetzen, oder nutzen Sie die Bind-Phrase-Methode.

WARNUNG: Das Zurücksetzen per Taste löscht alle bisherigen Empfängereinstellungen; diese müssen neu eingegeben werden.

6. Betrieb

6.1 LED-Anzeige

LED	Bedeutung
schnelles Doppelblinker	Bind-Modus
schnelles Blinken (60 s nach dem Einschalten)	WLAN-Modus – Zugriff auf WebUI
Dauerlicht	Empfänger ist gebunden

6.2 Kontrolle vor dem Flug

- Prüfen Sie die Befestigung von Empfänger, Antennen und allen Steckverbindern.
- Stellen Sie sicher, dass die Akkuspannung zur Versorgung von Empfänger und Servos passt (Kapitel 4.2). Setzen Sie vor dem Flug einen voll geladenen Akku ein.
- Prüfen Sie, ob alle Servos in die richtige Richtung und über den vollen Weg laufen.
- Prüfen Sie Verbindungsstabilität und Telemetriewerte (Signalstärke, Spannung).
- Testen Sie den Failsafe: Schalten Sie bei gesichertem Modell (bei Elektroantrieb ohne Propeller) die Fernsteuerung aus und prüfen Sie, ob Servos und Drehzahlsteller gemäß der Failsafe-Einstellung reagieren. Die Einrichtung beschreibt die ExpressLRS-Dokumentation.

7. Wartung und Fehlerbehebung

7.1 Wartung und Lagerung

- Halten Sie den Empfänger trocken und sauber. Reinigen Sie ihn nicht mit Lösungsmitteln.
- Prüfen Sie Steckverbinder, Servo- und Antennenkabel regelmäßig und nach jeder harten Landung.
- Lagern Sie den Empfänger trocken bei Raumtemperatur und mit abgeklebtem Akku.
- Aktualisieren Sie die Firmware nur mit dem richtigen Gerät (Kapitel 5.1) und der Regulierungsdomäne EU868.

7.2 Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursache und Abhilfe
Empfänger bindet nicht	Unterschiedliche Bind-Phrase oder Regulierungsdomäne an Sendemodul und Empfänger; inkompatible Firmware; Empfänger nicht im Bind-Modus – schalten Sie ihn dreimal aus und ein oder setzen Sie ihn mit der Taste BOOT zurück (Kapitel 5.4).
LED leuchtet nach dem Einschalten nicht	Prüfen Sie Versorgungsspannung (5,0–12,0 V) und Polarität.
Servos reagieren nicht korrekt	Prüfen Sie die Ausrichtung der Servostecker, die Spannung an der Servo-Stromschiene (Kapitel 4.2) und die Packet Rate passend zum Servotyp (Kapitel 5.2).
Keine Daten am UART-Port	Prüfen Sie das gewählte Protokoll CRSF / SBUS (Kapitel 5.3) und die Verkabelung von TX und RX.
Keine Verbindung zum WLAN des Empfängers	Warten Sie nach dem Einschalten 60 Sekunden, bis die LED schnell blinkt, und verbinden Sie sich mit dem Netz ExpressLRS RX (Kapitel 5.1).
Telemetrie meldet falsche Spannung	Prüfen Sie die Verkabelung des Eingangs EXT-V (Kapitel 4.3).

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



- 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 (ER12) ist auf der oberen Abdeckung des Empfängers aufgedruckt; die Firmware-Version wird in der ExpressLRS-Weboberfläche (WebUI) angezeigt.

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

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 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.