ELRS-R24-D

Matek Systems – ExpressLRS-Empfänger 2,4 GHz
mit Diversity und zwei Antennen



Lesen Sie vor dem Einbau die Sicherheitshinweise. Bauen Sie den Empfänger mit abgenommenen Propellern ein und konfigurieren Sie ihn ebenso.

Bedienungsanleitung · www.rotorama.de

Inhalt

1. Sicherheitshinweise
2. Produktbeschreibung
3. Rechtliche Bedingungen für Funkanlagen
4. Einbau in das Modell
5. Binden mit dem Sender
6. Firmware-Update und weitere Anleitungen
7. Wartung und Fehlerbehebung
8. Informationen für den EU- und tschechischen Markt
9. Garantie und Mängelrechte

1. Sicherheitshinweise

Lesen Sie diese Anleitung vor dem Einbau und der ersten Verwendung vollständig durch und bewahren Sie sie auf. Der Empfänger ist zur Steuerung ferngesteuerter Modelle und FPV-Drohnen bestimmt. Ein fehlerhafter Einbau oder eine falsche Konfiguration kann zum Verlust der Kontrolle über das Modell führen.

- Dieses Produkt ist kein Spielzeug. Es ist nicht für Kinder bestimmt; es enthält Kleinteile, die verschluckt werden können.
- Bauen Sie den Empfänger **immer mit abgenommenen Propellern** ein und konfigurieren Sie ihn ebenso. Die Motoren können beim Binden, beim Testen oder bei falscher Konfiguration des Flugcontrollers (FC) unerwartet anlaufen.
- Versorgen Sie den Empfänger nur mit einer Spannung im in Kapitel 2.4 angegebenen Bereich und nur über das 5V-Pad. Verpolung oder eine höhere Spannung (z. B. direkt vom Flugakku) zerstört den Empfänger.
- Prüfen Sie vor dem Anschließen des Akkus, dass keine Lötstelle kurzgeschlossen ist. Löten Sie nur bei ausgeschalteter Stromversorgung.
- Betreiben Sie den Empfänger nicht ohne angeschlossene Antennen – der Telemetrie-Sendeteil kann beschädigt werden.
- Schützen Sie den Empfänger vor Feuchtigkeit, Wasser, Staub, ungedämpften Vibrationen und mechanischer Beschädigung. Die Platine hat kein Gehäuse; leitfähige Gegenstände (Carbonrahmen, Schrauben, Kabel) dürfen die Bauteile nicht berühren.
- Prüfen Sie vor jedem Flug, dass das Modell korrekt auf Befehle reagiert und dass im Flugcontroller (FC) der Failsafe (sicheres Verhalten bei Signalverlust) eingerichtet ist.
- Verändern Sie den Empfänger nicht. Eine Veränderung der Platine oder die Verwendung anderer als der mitgelieferten Antennen kann gegen die Bedingungen für den Betrieb von Funkanlagen verstoßen (Kapitel 3).

2. Produktbeschreibung

2.1 Wofür der Empfänger bestimmt ist

Der Matek ELRS-R24-D ist ein kleiner **ExpressLRS**-Empfänger für das 2,4-GHz-Band. Er empfängt Befehle von einem ExpressLRS-Sender und gibt sie über das serielle Protokoll **CRSF** an den Flugcontroller (FC) weiter; Telemetrie sendet er zurück an den Sender. Der Empfänger hat zwei IPEX-MHF-1-Anschlüsse für zwei Antennen und nutzt **Diversity** – er schaltet je nach Empfangsqualität zwischen den Antennen um.

Der Empfänger funktioniert mit jedem ExpressLRS-2,4-GHz-Sendemodul jedes Herstellers, sofern beide dieselbe Binding Phrase und dieselben Konfigurationsoptionen haben (Regulatory Domain, *Performance Options* und *Extra Data*).



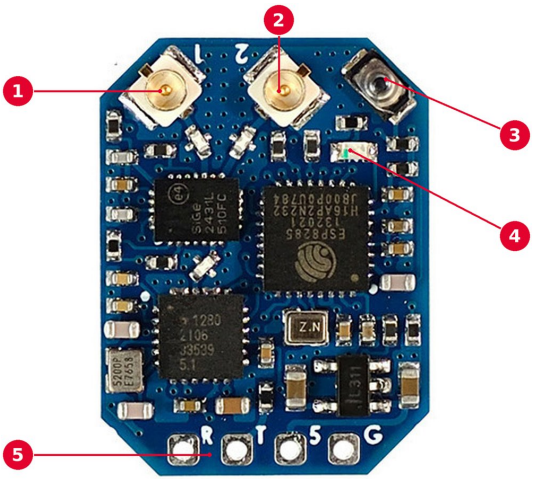
Empfänger ELRS-R24-D mit beiden mitgelieferten Antennen

2.2 Lieferumfang

Anz.	Artikel
1×	Empfänger Matek ELRS-R24-D
2×	Antenne mit IPEX-MHF-1-Stecker

Im Lieferumfang sind **keine** Anschlusskabel, kein Schrumpfschlauch, kein Sender und kein Sendemodul enthalten. Für das Firmware-Update über UART benötigen Sie einen USB–UART-Adapter (Kapitel 6.2).

2.3 Beschreibung der Teile



Bauteilseite

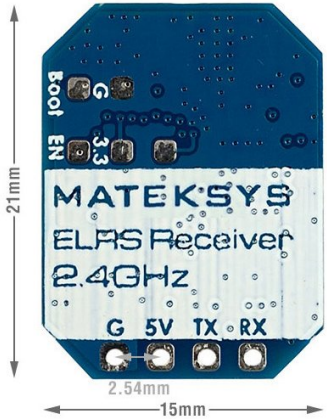
① Antennenanschluss 1 (IPEX MHF 1)

② Antennenanschluss 2 (IPEX MHF 1) – Standard-Diversity-Antenne (ANT2)

③ Boot-Taste – aktiviert den Bootloader-Modus für Firmware-Updates

④ Status-LED (siehe Kapitel 5.4)

⑤ Lötpads R, T, 5, G zum Anschluss an den Flugcontroller (FC)



Unterseite mit Platinenmaßen und Pad-Beschriftung G, 5V, TX, RX (Raster 2,54 mm)

Auf der Unterseite befinden sich außerdem Pads mit der Beschriftung Boot, G, EN und 3.3. Für einen normalen Einbau benötigen Sie diese nicht.

2.4 Technische Daten

Angaben des Herstellers Matek Systems.

Typenbezeichnung	ELRS-R24-D
Prozessor / HF-Chip	ESP8285, SX1280/1281IMLTRT
PA/LNA	SE2431L, RX-Verstärkung 12,5 dB
Frequenzband	2,4 GHz (2400–2480 MHz)
Telemetrieleistung	22,5–23 dBm
Diversity	Antennenumschaltung, Standardantenne ANT2
Antennenanschluss	2× IPEX MHF 1
Protokoll zum FC	CRSF (seriell)
Eingangsspannung	4–9 V DC am 5V-Pad
Stromaufnahme	40–45 mA vor dem Binden 70–75 mA nach dem Binden 90–95 mA im WiFi-Modus
Platinengröße	21 × 15 mm
Gewicht	3 g inkl. 2 Antennen
Firmware	ExpressLRS, Target *MATEK R24-D 2.4GHz RX*
Firmware-Update	über WiFi oder UART

※ Laut Hersteller unterstützt die Hardware des Empfängers auch die alternative Firmware mLRS (Target *Generic 2400 D PA*). Diese Anleitung beschreibt den Betrieb mit der ExpressLRS-Firmware, mit der der Empfänger ausgeliefert wird.

3. Rechtliche Bedingungen für Funkanlagen

3.1 Es gilt das Recht des Betriebslandes

Der Empfänger ist eine Funkanlage – er empfängt Befehle und sendet Telemetrie. Das EU-Recht gilt in allen Mitgliedstaaten, nationale Regeln unterscheiden sich jedoch (Frequenzbänder, maximale Sendeleistung, Regeln für Drohnen und Modelle). Dieses Kapitel beschreibt die Lage in der Tschechischen Republik. **Wenn Sie das Produkt in einem anderen Land betreiben, müssen Sie die Vorschriften des Landes einhalten, in dem Sie es betreiben.**

Für die Drohne oder das Modell mit dem Empfänger gelten zudem die Regeln für unbemannte Luftfahrzeugsysteme (in der EU die Verordnung (EU) 2019/947).

3.2 Frequenzband und Sendeleistung

Frequenzband	2400–2480 MHz (Herstellerangabe)
Telemetrieleistung	22,5–23 dBm (Herstellerangabe)
Max. Sendeleistung laut EU-Konformitätserklärung	auf Anfrage beim Importeur (Kapitel 8)

In der Tschechischen Republik regeln das 2,4-GHz-Band die Allgemeingenehmigungen des Telekommunikationsamts ČTÚ:

Allgemeingenehmigung	Band	Max. Leistung
VO-R/12/11.2021-11 (Breitbanddaten)	2400,0–2483,5 MHz	100 mW EIRP; FHSS 100 mW/100 kHz
VO-R/10/05.2025-5 (Kurzstreckengeräte)	2400–2483,5 MHz	25 mW EIRP

- Die Grenzwerte gelten für die **Kombination aus Sendeleistung und verwendeter Antenne** (EIRP) und dürfen in keinem Modus überschritten werden.
- Keine zusätzlichen Verstärker; nur vom Hersteller vorgegebene Antennen verwenden.
- Für konforme Konfiguration und Betrieb ist der Betreiber verantwortlich. Aktueller Wortlaut: www.ctu.cz.

3.3 Regulatory Domain in der Firmware

Beim Erstellen der Firmware im ExpressLRS Configurator ist die Option **Regulatory Domain** Pflicht. Wählen Sie die Domain, die für das Land passt, in dem Sie fliegen werden. Sendemodul und Empfänger müssen dieselbe Regulatory Domain haben, sonst verbinden sie sich nicht.

4. Einbau in das Modell

4.1 Was Sie außerdem benötigen

- eine Fernsteuerung mit ExpressLRS-2,4-GHz-Sendemodul,
- einen Flugcontroller (FC) mit einem freien vollständigen seriellen UART-Port (TX- und RX-Pin) und einem 5-V-Ausgang,
- einen Lötkolben, dünne Kabel und Schrumpfschlauch,
- einen Computer mit dem Konfigurator des Flugcontrollers (z. B. Betaflight oder INAV) und dem ExpressLRS Configurator,
- für das Update über UART einen USB–UART-Adapter (Kapitel 6.2).

4.2 Anschluss an den Flugcontroller (FC)

Empfänger	Flugcontroller (FC)	Funktion
RX (R)	TX des gewählten UART	Telemetrie
TX (T)	RX des gewählten UART	Steuerung
5V (5)	5V oder 4V5	Versorgung
G	GND	Masse

Die Signalleitungen werden gekreuzt: TX des Empfängers an RX des FC und RX des Empfängers an TX des FC. Legen Sie an das 5V-Pad keine Spannung außerhalb des Bereichs 4–9 V an, z. B. direkt vom Flugakku.

- Das CRSF-Protokoll benötigt ein vollständiges UART-Paar (TX und RX).
- Prüfen Sie nach dem Löten, dass keine Lötstelle mit einem benachbarten Pad kurzgeschlossen ist.
- Isolieren Sie den Empfänger mit Schrumpfschlauch oder montieren Sie ihn so, dass er keine leitfähigen Teile berührt. Die Boot-Taste darf nicht dauerhaft gedrückt bleiben (z. B. durch Schrumpfschlauch) – der Empfänger würde im Bootloader-Modus starten.

4.3 Antennen

- Schließen Sie vor dem ersten Einschalten beide Antennen an die Anschlüsse ① und ② an. Setzen Sie den IPEX-MHF-1-Stecker gerade auf und drücken Sie, bis er einrastet; ziehen Sie beim Lösen am Stecker, nicht am Kabel.
- Führen Sie die aktiven Enden der Antennen aus dem Rahmen heraus, idealerweise im Winkel von etwa 90° zueinander und möglichst weit entfernt von Carbon- und Metallteilen, Motoren, Drehzahlreglern (ESC) und dem Videosender (VTX).
- Sichern Sie die Antennen so, dass sie nicht in die Propeller geraten können. Ersetzen Sie eine beschädigte Antenne.

4.4 Konfiguration des Flugcontrollers (FC)

Vorgehen im Konfigurator des Flugcontrollers (die Lage der Optionen kann je nach Konfigurator-Version abweichen):

① Aktivieren Sie auf der Registerkarte *Ports* die Option *Serial RX* für den UART, an den der Empfänger angeschlossen ist.

② Stellen Sie auf der Registerkarte *Receiver* den *Receiver Mode* auf *Serial* und den *Serial Receiver Provider* auf *CRSF*.

③ Aktivieren Sie *Telemetry* (in INAV auf der Registerkarte *Configuration*).

④ Stellen Sie *RSSI Channel* und *RSSI ADC* auf *Disabled*.

⑤ Prüfen Sie auf der Registerkarte *CLI* mit *get serialrx*, dass *serialrx_inverted* und *serialrx_halfduplex* auf *OFF* stehen. Setzen Sie sie bei Bedarf mit *set serialrx_inverted = off* und *set serialrx_halfduplex = off* und speichern Sie mit *save*.

Schließen Sie danach den Konfigurator und trennen Sie den Flugcontroller vom USB.

Richten Sie den Failsafe (Verhalten bei Signalverlust) im Flugcontroller (FC) auf der Registerkarte *Failsafe* ein und prüfen Sie ihn vor dem ersten Flug mit abgenommenen Propellern durch Ausschalten der Fernsteuerung.

5. Binden mit dem Sender

5.1 Werkszustand des Empfängers

Der Empfänger wird mit vorinstallierter ExpressLRS-Firmware mit einer Binding Phrase für die werkseitige Qualitätskontrolle ausgeliefert. Mit dem traditionellen Bind-Verfahren wechselt er nicht in den Bind-Modus.

Flashen Sie den Empfänger daher mit Ihrer eigenen Binding Phrase (Kapitel 6) oder stellen Sie sie per WiFi in der Weboberfläche ein (Kapitel 5.2). Der Hersteller empfiehlt das traditionelle Binden nicht.

- Wählen Sie eine eindeutige Binding Phrase mit mindestens 8 Zeichen (Buchstaben und Ziffern), z. B. Ihren Pilotennamen. Sie ist kein Passwort – sie verhindert, dass Ihre Geräte die anderer Piloten stören.
- Das Sendemodul muss dieselbe Binding Phrase, Regulatory Domain und dieselben Konfigurationsoptionen haben.
- Die Hauptversion der Firmware (die erste Zahl der Version) von Sendemodul und Empfänger muss übereinstimmen, sonst verbinden sich die Geräte nicht.

5.2 Binding Phrase per WiFi einstellen

① Schalten Sie die Fernsteuerung aus und versorgen Sie den Empfänger mit Strom (Stromversorgung des Modells anschließen, Propeller abgenommen).

② Warten Sie mindestens 60 Sekunden. Ohne Verbindung zum Sender wechselt der Empfänger in den WiFi-Modus – die LED blinkt schnell.

③ Verbinden Sie Ihr Telefon oder Ihren Computer mit dem WiFi-Netz **ExpressLRS RX**, Passwort **expresslrs**.

④ Öffnen Sie im Browser die Adresse **10.0.0.1**.

⑤ Geben Sie in der Weboberfläche die Binding Phrase ein und speichern Sie die Einstellungen.

⑥ Trennen Sie den Empfänger kurz vom Strom und schalten Sie dann die Fernsteuerung ein.

※ Nach welcher Zeit der Empfänger ohne Verbindung in den WiFi-Modus wechselt, legt die Option *Auto WiFi On Interval* fest. Wurden im Empfänger die Zugangsdaten Ihres Heim-WiFi hinterlegt und verbindet er sich mit diesem Netz, erscheint das Netz ExpressLRS RX nicht.

5.3 Verbindungsprüfung

① Schalten Sie die Fernsteuerung und das Modell ein (Propeller abgenommen).

② Nach dem Verbinden leuchtet die LED des Empfängers dauerhaft.

③ Starten Sie auf der Fernsteuerung das Lua-Skript *ExpressLRS* (Menü *SYS* → *Tools*). Ein **C** in der rechten oberen Ecke bedeutet, dass Sendemodul und Empfänger verbunden sind.

④ Prüfen Sie im Konfigurator des Flugcontrollers (FC) auf der Registerkarte *Receiver*, dass die Kanäle auf Knüppelbewegungen reagieren.

Zeigt das Skript statt der Verbindung *Model Mismatch* an, unterscheidet sich die Model ID im Empfänger vom aktuellen Modell in der Fernsteuerung. Wenn Sie die Funktion Model Match nicht nutzen, stellen Sie sie im Skript auf *Off*.

5.4 LED-Anzeige

LED	Zustand
leuchtet dauerhaft	mit dem Sender verbunden oder Bootloader-Modus
Doppelblinken, Pause	Bind-Modus
langsames Blinken (500 ms)	wartet auf Verbindung vom Sender
Dreifachblinken, Pause	verbunden, aber Model Match stimmt nicht überein
mittleres Blinken (100 ms)	Funkchip nicht erkannt
schnelles Blinken (25 ms)	WiFi-Modus

Bedeutung der Anzeige laut ExpressLRS-Dokumentation

6. Firmware-Update und weitere Anleitungen

Flashen Sie die Firmware mit dem **ExpressLRS Configurator**. Wählen Sie das Target **MATEK R24-D 2.4GHz RX**, die Regulatory Domain (Kapitel 3.3) und Ihre Binding Phrase. Optional können Sie die Zugangsdaten Ihres Heim-WiFi eingeben.

6.1 Update über WiFi

① Wählen Sie im ExpressLRS Configurator die Methode *WiFi*, stellen Sie die Optionen ein und klicken Sie auf *Build*. Entpacken Sie die erzeugte Firmware-Datei nicht.

② Versetzen Sie den Empfänger in den WiFi-Modus (Kapitel 5.2, Schritte ① bis ④) oder wählen Sie im ExpressLRS-Lua-Skript *Wifi Connectivity → Enable RX WiFi*.

③ Laden Sie unter der Adresse 10.0.0.1 die Firmware-Datei hoch und warten Sie, bis der Vorgang abgeschlossen ist.

6.2 Update über UART

Verwenden Sie diese Methode auch, wenn sich der Empfänger weder per WiFi noch über den Flugcontroller (Passthrough) aktualisieren lässt – der Hersteller gibt sie als Weg zur Wiederherstellung des Empfängers an.

① Trennen Sie den Empfänger vom Flugcontroller und schließen Sie ihn an einen USB–UART-Adapter an: TX des Empfängers an RX des Adapters, RX des Empfängers an TX des Adapters, 5V an 5V und G an GND.

② Halten Sie die Boot-Taste ③ gedrückt und stecken Sie den Adapter in den USB-Port. Lassen Sie die Taste los – die LED muss dauerhaft leuchten (Bootloader-Modus).

③ Wählen Sie im ExpressLRS Configurator das Target *MATEK R24-D 2.4GHz RX* und die Methode *UART*, stellen Sie die Binding Phrase und die Firmware-Optionen ein.

④ Aktivieren Sie *Erase before flash* und *Force Flash* und klicken Sie auf *Flash*.

⑤ Trennen Sie nach der grünen Erfolgsmeldung den Adapter und schließen Sie den Empfänger wieder an den Flugcontroller an.

Erkennt das System den Adapter nicht, installieren Sie den Treiber für dessen Chiptyp (z. B. CP210x, FTDI FT232, CH340, CH9102).

6.3 Weitere Anleitungen

Ausführliche Anleitungen zum ExpressLRS-System und zu Fernsteuerungen mit EdgeTX hat Rotorama auf Deutsch vorbereitet. Scannen Sie den QR-Code oder klicken Sie auf den Link:

Handbuch ExpressLRS (DE) – Binding Phrase, Einstellungen, Firmware-Update.

Handbuch ExpressLRS öffnen (PDF)

Handbuch EdgeTX (DE) – Bedienung der Fernsteuerung, Modelleinstellungen, Lua-Skripte.

Handbuch EdgeTX öffnen (PDF)

Offizielle Dokumentation (auf Englisch): www.expresslrs.org und edgetx.org.

7. Wartung und Fehlerbehebung

7.1 Wartung und Lagerung

- Prüfen Sie nach jedem Flug, insbesondere nach einem Absturz, die Antennen, ihre Stecker und die Lötstellen.
- Entfernen Sie Schmutz mit einem trockenen, weichen Pinsel. Verwenden Sie kein Wasser und keine Lösungsmittel.
- Lagern Sie den Empfänger trocken, geschützt vor direktem Sonnenlicht und Wärmequellen, in einem Antistatikbeutel.

7.2 Fehlerbehebung

Problem	Ursache und Lösung
LED blinkt langsam, Empfänger verbindet sich nicht	Abweichende Binding Phrase, Regulatory Domain, Konfigurationsoptionen oder Firmware-Hauptversion. Gleichen Sie die Einstellungen von Empfänger und Sendemodul an.
LED leuchtet sofort nach dem Einschalten dauerhaft, Fernsteuerung aus	Der Empfänger ist im Bootloader-Modus. Prüfen Sie, dass die Boot-Taste nicht gedrückt ist (Schrumpfschlauch). Trennen Sie die RX- und TX-Leitung vom FC – beginnt die LED langsam zu blinken, schließen Sie den Empfänger an einen anderen UART an.
LED Dreifachblinken, Pause	Model Match stimmt nicht überein. Passen Sie die Einstellung im ExpressLRS-Lua-Skript an (Kapitel 5.3).
LED blinkt mittelschnell (100 ms)	Funkchip nicht erkannt. Wenden Sie sich an den Verkäufer.
Verbunden, aber Kanäle im FC reagieren nicht	TX/RX-Leitungen vertauscht, Serial RX nicht am richtigen UART aktiviert, CRSF-Protokoll nicht gewählt oder Invertierung / Halbduplex aktiviert (Kapitel 4.4).
Update per WiFi oder Passthrough nicht möglich	Flashen Sie die Firmware über UART (Kapitel 6.2).
Geringe Reichweite	Prüfen Sie Anschluss, Beschädigung und Platzierung der Antennen (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.de

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:** Typenbezeichnung **ELRS-R24-D** (Hersteller Matek Systems); auf der Empfängerplatine ist „MATEKSYS ELRS Receiver 2.4GHz“ aufgedruckt.

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.