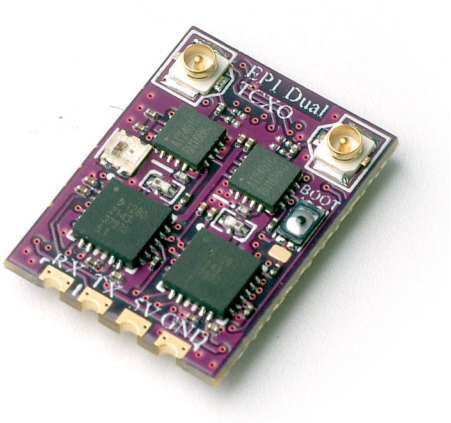
EP1 Dual TCXO

Happymodel ExpressLRS 2,4 GHz
Diversity-Empfänger mit TCXO



Lesen Sie diese Anleitung vor dem Einbau und der Verwendung sorgfältig durch und bewahren Sie sie für die spätere Verwendung auf.

Rotorama, s.r.o. · www.rotorama.de

Inhalt

1. Sicherheitshinweise

2. Produktbeschreibung

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

2.2 Lieferumfang

2.3 Übersicht der Teile

2.4 Technische Daten

3. Rechtliche Bedingungen für den Betrieb in der Tschechischen Republik und der EU

4. Einbau

5. Einrichtung und Binden

5.3 Binden an die Fernsteuerung

5.5 Failsafe

6. Firmware und weitere Anleitungen

7. Wartung und Fehlerbehebung

8. Informationen für den EU- und tschechischen Markt

9. Gewährleistung und Rechte aus mangelhafter Leistung

1. Sicherheitshinweise

Lesen Sie vor dem Einbau und der ersten Verwendung die gesamte Anleitung. Bewahren Sie die Anleitung auf und geben Sie sie zusammen mit dem Produkt weiter, wenn Sie das Produkt an eine andere Person übergeben.

1.1 Allgemeine Hinweise

- Der Empfänger ist für den Einbau in ferngesteuerte Modelle (Multikopter, Flugzeuge, Autos, Boote) bestimmt. Der Einbau sollte von einem Anwender mit Erfahrung im Löten und Verdrahten von Modellelektronik durchgeführt werden.
- Dieses Produkt ist kein Spielzeug. Es ist nicht für Kinder bestimmt; bewahren Sie Kleinteile und Antennen außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
- Verändern Sie den Empfänger nicht und verwenden Sie ihn nicht, wenn er mechanisch beschädigt, korrodiert oder nass ist.
- Schützen Sie die Platine vor Feuchtigkeit, Staub, Metallspänen und statischer Elektrizität. Berühren Sie bei der Handhabung weder die Bauteile noch die Lötpads.

1.2 Elektrische Installation

- Führen Sie alle Löt- und Verdrahtungsarbeiten **bei abgeklemmtem Akku** und abgezogenem USB-Kabel durch.
- Versorgen Sie den Empfänger nur über den **5-V**-Ausgang des Flugcontrollers (FC). Schließen Sie ihn niemals direkt an den Akku des Modells an.
- Prüfen Sie vor dem ersten Einschalten, dass zwischen den Pads keine Kurzschlüsse bestehen, und entfernen Sie Flussmittelreste.
- Schalten Sie den Empfänger nicht ohne angeschlossene Antennen ein – der Telemetrie-Sendeteil könnte beschädigt werden.
- U.FL-Steckverbinder sind empfindlich. Stecken Sie die Antenne senkrecht zur Platine auf und ab, ohne zu hebeln oder am Kabel zu ziehen.

1.3 Betrieb des Modells

- Prüfen Sie vor jedem Flug bzw. jeder Fahrt die Verbindung zur Fernsteuerung (Sender) und die Failsafe-Funktion (Kapitel 5.5). Ein Modell, das das Signal verloren hat, darf nicht in unkontrollierter Bewegung bleiben.
- Entfernen Sie bei Tests auf der Werkbank die Propeller vom Modell.
- Betreiben Sie das Modell nur dort, wo es erlaubt ist, und beachten Sie die Vorschriften des Landes, in dem Sie es betreiben (Kapitel 3).

2. Produktbeschreibung

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Happymodel EP1 Dual TCXO ist ein Empfänger für das RC-System **ExpressLRS (ELRS)** im 2,4-GHz-Band. ExpressLRS ist ein Open-Source-RC-System mit großer Reichweite, geringer Latenz und hoher Update-Rate. Der Empfänger leitet die Befehle der Fernsteuerung (Sender) seriell per Protokoll **CRSF** an den Flugcontroller (FC) weiter und sendet Telemetrie (Akkuspannung, Verbindungsqualität u. a.) zurück.

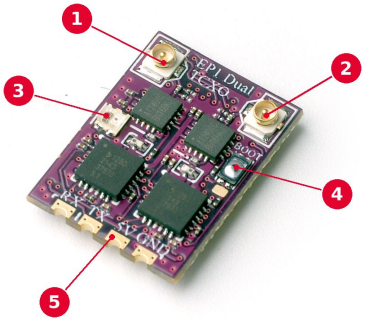
Der Empfänger verfügt über zwei Funkchips SX1280 (SX1281) und zwei Antenneneingänge (Diversity-Empfang). Idealerweise sollten die Antennen im Winkel von 90° zueinander ausgerichtet sein; der Empfänger verringert so Aussetzer durch ungünstige Polarisation – er eignet sich besonders für Freestyle- und Long-Range-Multikopter. **TCXO** steht für temperaturkompensierten Quarzoszillator, der die Frequenz auch bei großen Temperaturänderungen stabil hält.

2.2 Lieferumfang

- 1× Empfänger Happymodel EP1 Dual TCXO
- 2× Antenne mit U.FL-Stecker (IPEX1)

Nicht im Lieferumfang: Fernsteuerung (Sender), ExpressLRS-TX-Modul, Flugcontroller (FC), Anschlusskabel.

2.3 Übersicht der Teile



Ansicht von oben

① U.FL-Antennenanschluss (IPEX MHF1) – Antenne 1

② U.FL-Antennenanschluss (IPEX MHF1) – Antenne 2

③ RGB-LED – Statusanzeige (Kapitel 6.3)

④ BOOT-Taste – Bindemodus (Kapitel 5.3)

⑤ Lötpads RX, TX, 5V, GND – Anschluss an den Flugcontroller (Kapitel 4.2)

2.4 Technische Daten

Parameter	Wert
Hersteller	Happymodel (Quzhou Yunduan Intelligent Technology Co., Ltd.)
Modell	EP1 Dual TCXO
System	ExpressLRS, ISM 2,4 GHz
Frequenzband	2400–2480 MHz
Telemetrieleistung	> 19 dBm (Herstellerangabe)
Prozessor (MCU)	ESP32 PICO D4
Funkchips	2× SX1280 (SX1281)
Oszillator	TCXO (temperaturkompensiert)
Ausgangsprotokoll	CRSF
Versorgungsspannung	3,5–5 V; empfohlen 5 V DC am Pad 5V (+)
Antennenanschlüsse	2× IPEX MHF1 / U.FL
Abmessungen der Platine	19 × 14 mm
Gewicht	1 g (ohne Antennen)
Werksfirmware	ExpressLRS, Target *Unified_ESP32_2400_RX*
Firmware-Update	über UART oder WLAN



Empfänger EP1 Dual TCXO mit zwei Antennen (Lieferumfang)

3. Rechtliche Bedingungen für den Betrieb in der Tschechischen Republik und der EU

3.1 Maßgeblich ist das Recht des Betriebslandes

Die Vorschriften der Europäischen Union gelten in allen Mitgliedstaaten, die nationalen Durchführungsvorschriften unterscheiden sich jedoch von Land zu Land – zulässige Frequenzbänder, maximale Sendeleistung, Registrierungspflichten und Regeln für den Betrieb von Modellen und Drohnen. Die Angaben in diesem Kapitel beschreiben die Situation in der Tschechischen Republik. Wenn Sie das Modell in einem anderen Land betreiben, müssen Sie die Vorschriften des Landes einhalten, in dem Sie es betreiben.

3.2 Funkfrequenzen und Sendeleistung

Der Empfänger arbeitet im 2,4-GHz-Band und sendet Telemetrie an die Fernsteuerung (Sender) zurück. In der Tschechischen Republik gelten für das Band 2400–2483,5 MHz die folgenden Allgemeingenehmigungen des Tschechischen Telekommunikationsamts (ČTÚ):

Band	Gerätekategorie	Grenzwert	Vorschrift
2400–2483,5 MHz	Breitband-Datenübertragungssysteme (ČSN ETSI EN 300 328)	100 mW EIRP	VO-R/12/11.2021-11
2400–2483,5 MHz	Nicht spezifische Geräte mit geringer Reichweite	25 mW EIRP	VO-R/10/05.2025-5

- Der EIRP-Grenzwert gilt für den **Sender einschließlich Antenne**. Verwenden Sie keine zusätzlichen Verstärker und verändern Sie den Sendeteil nicht.
- Der Hersteller gibt die Telemetrieleistung des Empfängers mit > 19 dBm an. Der Anwender ist dafür verantwortlich, die Leistung des gesamten RC-Systems (TX-Modul und Empfänger) so einzustellen, dass der im Betriebsland gültige Grenzwert nicht überschritten wird.
- Außerhalb der Tschechischen Republik gelten die Frequenzen und Grenzwerte des jeweiligen Landes.

3.3 Betrieb von Modellen und Drohnen

Der Empfänger ist Teil eines Modells. In der EU wird der Betrieb von Drohnen durch die Verordnungen (EU) 2019/947 und 2019/945 sowie durch nationale Vorschriften geregelt (Registrierung als Betreiber, Kompetenznachweis des Fernpiloten, Betriebsbeschränkungen). Einzelheiten finden Sie in der Anleitung Ihrer Drohne und auf der Website des Tschechischen Amts für Zivilluftfahrt (ÚCL) (www.caa.gov.cz).

4. Einbau

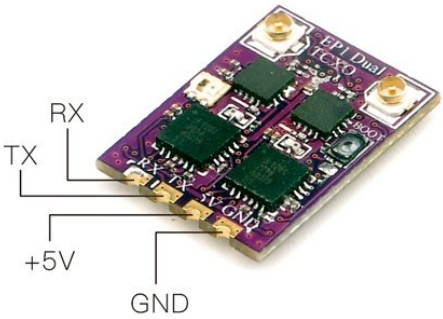
4.1 Was Sie außerdem benötigen

- eine Fernsteuerung (Sender) mit einem ExpressLRS-2,4-GHz-TX-Modul (intern oder extern) und dem ExpressLRS-Lua-Skript,
- einen Flugcontroller (FC) mit einem freien vollständigen UART (RX- und TX-Paar) und einem 5-V-Ausgang,
- einen Lötkolben, Lötzinn, dünne Anschlussdrähte und Schrumpfschlauch,
- einen Computer mit einem Konfigurator für den Flugcontroller (z. B. Betaflight Configurator).

4.2 Anschluss an den Flugcontroller

Der Empfänger kommuniziert mit dem Flugcontroller über das Protokoll CRSF über zwei Leitungen – eine überträgt das Steuersignal, die andere die Telemetrie zurück. Die Signalleitungen werden **über Kreuz** angeschlossen:

Pad am Empfänger	Pad am Flugcontroller (FC)
GND	beliebiges GND-Pad (Masse)
5V	5-V-Ausgang
TX	RX des gewählten UART (z. B. RX1)
RX	TX desselben UART (z. B. TX1)



Lötpads des Empfängers

- Verwenden Sie einen beliebigen freien UART gemäß der Pinbelegung Ihres Flugcontrollers. UARTs, die der FC-Hersteller für SBUS-Empfänger vorgesehen hat, haben wegen der Invertierung oft einen Pull-down-Widerstand – der ExpressLRS-Empfänger leuchtet dann dauerhaft und funktioniert nicht. Vermeiden Sie solche UARTs.
- KISS-Flugcontroller können UARTs anders bezeichnen – richten Sie sich nach der Anleitung Ihres FC.

- Wenn Sie ein digitales FPV-System (z. B. DJI) verwenden, das mit allen sechs Leitungen angeschlossen ist, trennen Sie die Leitung SBUS/DJI HDL.

4.3 Platzierung der Antennen

- Verlegen Sie die Antennen möglichst weit entfernt von Carbonteilen, Motoren, dem Videosender (VTX) und Stromkabeln sowie außerhalb der Reichweite der Propeller.
- Richten Sie die aktiven Elemente der beiden Antennen idealerweise im Winkel von 90° zueinander aus (z. B. eine senkrecht, die andere waagerecht).
- Knicken oder quetschen Sie die Koaxialkabel der Antennen nicht; sichern Sie die U.FL-Stecker gegen Herausziehen (z. B. mit einem Tropfen Kleber oder Schrumpfschlauch über dem Kabel).

4.4 Erstes Einschalten und Prüfung

Ziehen Sie **noch keinen Schrumpfschlauch über den Empfänger** und befestigen Sie ihn noch nicht – prüfen Sie zuerst, ob er funktioniert. Schalten Sie nach der Kontrolle auf Kurzschlüsse das Modell ein, am besten über den Akku (mit abgenommenen Propellern), und beobachten Sie die LED:

- Regenbogen-Farbverlauf – der Empfänger startet,
- langsames Blinken (500 ms) – Warten auf Verbindung zur Fernsteuerung: die Verdrahtung ist korrekt,
- LED leuchtet überhaupt nicht – der Empfänger befindet sich möglicherweise im Bootloader-Modus oder es liegt ein Verdrahtungsfehler vor. Trennen Sie sofort die Stromversorgung und gehen Sie nach Kapitel 7.2 vor.

❊ Der Schrumpfschlauch darf nicht dauerhaft auf die BOOT-Taste drücken – der Empfänger würde im Bootloader-Modus starten und nicht funktionieren.

5. Einrichtung und Binden

5.1 Einrichtung des Flugcontrollers (Betaflight)

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* ein.

③ Aktivieren Sie *Telemetry*.

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

⑤ Prüfen Sie auf der Registerkarte *CLI* mit dem Befehl *get serialrx*, dass *serialrx_inverted* und *serialrx_halfduplex* ausgeschaltet sind (*off*). Stellen Sie sie bei Bedarf mit *set serialrx_inverted = off* und *set serialrx_halfduplex = off* ein und speichern Sie mit *save*.

In INAV befinden sich dieselben Optionen auf den Registerkarten *Ports*, *Receiver* und *Configuration*. Die Position der Optionen kann je nach Version des Konfigurators abweichen. Schließen Sie nach der Einrichtung den Konfigurator und ziehen Sie das USB-Kabel ab.

5.2 Firmware-Kompatibilität

TX-Modul und Empfänger verbinden sich nur, wenn auf ihnen **dieselbe Hauptversion** der ExpressLRS-Firmware läuft (die erste Zahl der Version stimmt überein). Bei abweichender Hauptversion funktioniert keine Bindemethode und die Firmware muss aktualisiert werden (Kapitel 6). Die Version finden Sie im ExpressLRS-Lua-Skript oder in der Weboberfläche des Empfängers.

5.3 Binden an die Fernsteuerung

▶ Methode A – Binding Phrase (empfohlen)

Geben Sie beim Aktualisieren der Firmware im ExpressLRS Configurator im Feld *Binding Phrase* dieselbe Phrase ein, die Ihr TX-Modul verwendet (mindestens 8 Zeichen, z. B. Ihr Pilotenname). Die Phrase kann auch in der Weboberfläche des Empfängers geändert werden. Geräte mit derselben Phrase verbinden sich automatisch. Die Phrase bietet keine Sicherheit; sie verhindert, dass Ihr System andere Piloten stört.

▶ Methode B – Bindemodus

① Schalten Sie die Fernsteuerung aus.

② Versetzen Sie den Empfänger auf eine der folgenden Arten in den Bindemodus: Schalten Sie den Empfänger **3-mal hintereinander** innerhalb von 2 s ein und wieder aus und schalten Sie ihn dann dauerhaft ein; oder halten Sie die **BOOT**-Taste am Empfänger etwa 1,5 s gedrückt; oder verwenden Sie die Schaltfläche *Bind Receiver* auf der Registerkarte *Receiver* im Betaflight Configurator (bzw. den Befehl *bind_rx* in der CLI), sofern Ihre FC-Firmware dies

unterstützt.

③ Die LED des Empfängers blinkt zweimal orange, gefolgt von einer Pause – der Bindemodus ist aktiv.

④ Schalten Sie die Fernsteuerung ein, starten Sie das ExpressLRS-Lua-Skript und wählen Sie *[Bind]*.

⑤ Sobald die LED dauerhaft in einer Farbe leuchtet, ist der Empfänger gebunden.

※ Ein Empfänger mit älterer Firmware, auf dem eine Binding Phrase eingestellt ist, wechselt möglicherweise nicht in den Bindemodus – verwenden Sie in diesem Fall Methode A. Um den Bindemodus abzubrechen, starten Sie den Empfänger neu; die bisherige Bindung bleibt dann gültig.

5.4 Prüfung der Verbindung

Ist die Verbindung hergestellt, zeigt das ExpressLRS-Lua-Skript oben rechts den Buchstaben **C** (Connected). Erscheint stattdessen *Model Mismatch* und blinkt die LED dreimal orange, gefolgt von einer Pause, stimmt die Modell-ID im Empfänger nicht mit dem aktuellen Modell in der Fernsteuerung überein. Wenn Sie die Funktion Model Match nicht verwenden, stellen Sie den Punkt *Model Match* kurz auf *On* und anschließend wieder auf *Off*.

5.5 Failsafe

Bei Signalverlust sendet der Empfänger keine Daten mehr an den Flugcontroller, der daraufhin den failsafe (Notfallmodus) aktiviert. Die Failsafe-Einstellungen finden Sie im Konfigurator des FC (in Betaflight auf der Registerkarte *Failsafe*). Testen Sie die Funktion ohne Propeller: Schalten Sie nach dem Arm (Motoren freigegeben) die Fernsteuerung aus – die Motoren müssen stoppen bzw. das Modell muss sich gemäß dem eingestellten failsafe verhalten.

6. Firmware und weitere Anleitungen

6.1 WLAN-Modus und Weboberfläche

① Schalten Sie die Fernsteuerung aus und den Empfänger ein. Nach 60 s ohne Verbindung wechselt der Empfänger automatisch in den WLAN-Modus – die LED pulsiert grün. Bei einem gebundenen Empfänger lässt sich das WLAN auch im Lua-Skript aktivieren: *Wifi Connectivity → Enable RX WiFi*.

② Verbinden Sie Ihr Telefon oder Ihren Computer mit dem Netzwerk **ExpressLRS RX**, Passwort **expresslrs**.

③ Öffnen Sie **http://10.0.0.1/** im Browser. In der Weboberfläche können Sie die Firmware-Version prüfen, die Binding Phrase ändern und neue Firmware hochladen.

Sorgen Sie während der Arbeit für die Kühlung des Videosenders (VTX) oder trennen Sie ihn ab.

6.2 Firmware-Update

Die Firmware wird mit dem **ExpressLRS Configurator** über WLAN (durch Hochladen der Datei in der Weboberfläche) oder über den UART des Flugcontrollers (Passthrough) aktualisiert. Der Hersteller liefert den Empfänger mit dem Target *Unified_ESP32_2400_RX* aus; er kann auf das Target *HappyModel EP1 Dual 2400 RX* aktualisiert werden. Die Hauptversion der Firmware von Empfänger und TX-Modul muss übereinstimmen.

6.3 Anzeigen der RGB-LED

LED	Zustand
Regenbogen-Farbverlauf	Empfänger startet
langsames Blinken 500 ms	Warten auf Verbindung zur Fernsteuerung
orange, 2× Blinken und Pause	Bindemodus
orange, 3× Blinken und Pause	verbunden, aber Model Match stimmt nicht überein
grün pulsierend	WLAN-Modus (Weboberfläche)
rot, schnelles Blinken 100 ms	Funkchip nicht erkannt
dauerhaft in einer Farbe	verbunden; die Farbe zeigt die Paketrate an
aus	ausgeschaltet oder Bootloader-Modus

6.4 Weitere Anleitungen

Ausführliche Anleitungen zum System ExpressLRS und zur Fernsteuerungs-Firmware EdgeTX (einschließlich Lua-Skript) finden Sie in den Rotorama-Handbüchern auf Deutsch sowie auf den offiziellen Websites der Projekte:



ExpressLRS-Handbuch (Rotorama, DE)
expresslrs-handbuch-de.pdf



EdgeTX-Handbuch (Rotorama, DE)
edgetx-handbuch-de.pdf

- Offizielle Dokumentation von ExpressLRS: www.expresslrs.org
- Offizielle Website von EdgeTX: edgetx.org

7. Wartung und Fehlerbehebung

7.1 Wartung

- Prüfen Sie nach einem Absturz die Antennen, ihre Kabel und die U.FL-Stecker; ersetzen Sie eine beschädigte Antenne.
- Prüfen Sie die Lötstellen und die Isolierung des Empfängers; der Empfänger darf keiner mechanischen Belastung ausgesetzt sein.
- Lagern Sie das Modell an einem trockenen Ort bei Raumtemperatur.

7.2 Fehlerbehebung

Problem	Ursache und Lösung
LED leuchtet dauerhaft (keine Verbindung) oder leuchtet nicht	Bootloader-Modus: Prüfen Sie, ob die BOOT-Taste nicht gedrückt oder beschädigt ist (z. B. durch Schrumpfschlauch). Trennen Sie die Leitungen RX und TX vom FC und schalten Sie das Modell ein – blinkt die LED langsam, schließen Sie den Empfänger an einen anderen UART an. Ist kein anderer UART frei, kann zwischen dem RX-Pad dieses UART und 5 V bzw. 3,3 V ein Pull-up-Widerstand von 300 Ω bis 1 kΩ angeschlossen werden.
Empfänger lässt sich nicht binden	Abweichende Hauptversion der Firmware oder andere Binding Phrase. Prüfen Sie die Versionen (Kapitel 5.2) und gleichen Sie die Phrase an oder verwenden Sie den Bindemodus.
Gebunden, aber FC reagiert nicht	Prüfen Sie die Verdrahtung über Kreuz (TX → RX, RX → TX) sowie die Einstellungen *Serial RX*, *CRSF* und CLI (Kapitel 5.1).
Model Mismatch, LED blinkt 3×	Modell-ID stimmt nicht überein – siehe Kapitel 5.4.
Geringe Reichweite, Aussetzer	Prüfen Sie die Antennen und ihre Platzierung (Kapitel 4.3) sowie die Leistung des TX-Moduls.
LED blinkt schnell rot	Funkchip nicht erkannt – wenden Sie sich an Ihren Händler.

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:** die Typenbezeichnung (EP1 Dual TCXO) ist auf die Leiterplatte des Empfängers aufgedruckt; die Firmware-Version finden Sie im ExpressLRS-Lua-Skript oder in der Weboberfläche des Empfängers (Kapitel 6).

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.