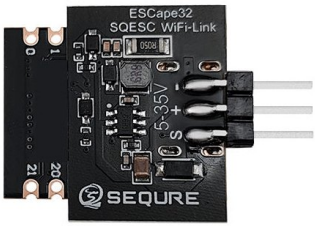
ROTORAMA

WiFi-Link

Bezdrátový konfigurátor regulátorů ESCape32
Wi-Fi 2,4 GHz · ESP32-C3 · napájení 5–35 V



Konfigurátor umí roztočit motor – před připojením regulátoru sejměte vrtuli a zajistěte model (kapitola 1.2). WiFi-Link je určen pouze pro regulátory s firmwarem ESCape32.

Návod zpracovaný podle dokumentace projektu ESCape32 a údajů výrobce · Rotorama, s.r.o. · www.rotorama.cz

Obsah

1. Bezpečnostní pokyny

2. Popis výrobku

2.1 Obsah balení

2.2 Popis částí

2.3 Technické údaje

2.4 Výrobce

3. Právní podmínky provozu v ČR a EU

3.1 Rozhodné je právo země provozu

3.2 Rádiové kmitočty a vysílací výkon

4. Připojení a spuštění

4.1 Co dále potřebujete

4.2 Zapojení k regulátoru

4.3 Připojení telefonu k síti Wi-Fi

4.4 Konfigurační režim regulátoru

5. Konfigurační stránka

5.1 Karta Settings

5.2 Karta Music

5.3 Karta Firmware – aktualizace firmwaru regulátoru

6. Aktualizace firmwaru modulu WiFi-Link

7. Údržba a řešení potíží

8. Informace pro trh EU a České republiky

9. Záruka a práva z vadného plnění

1. Bezpečnostní pokyny

1.1 Než začnete

- Před prvním použitím si přečtěte celý návod a uschovejte jej. Předáváte-li výrobek další osobě, předejte jí i tento návod.
- Výrobek je určen osobám od 14 let. Nejde o hračku.
- WiFi-Link slouží výhradně k nastavení a aktualizaci firmwaru regulátorů otáček (ESC) s firmwarem **ESCape32**. Pro regulátory s firmwarem AM32 nebo BLHeli_32 není určen.
- Nepoužívejte modul, který je mechanicky poškozený, vlhký nebo nese známky přehřátí. Modul neupravujte.

1.2 Motor a regulátor

- Konfigurátor umí roztočit motor (posuvník na kartě *Settings*, kapitola 5.1). Před připojením regulátoru **sejměte vrtuli**, u auta nebo lodi zvedněte kola či lodní šroub mimo kontakt s okolím a model zajistěte proti pohybu.
- Při práci s regulátorem připojeným k akumulátoru mějte ruce, vlasy, volné oblečení a nářadí mimo dosah motoru a pohyblivých částí modelu.
- Změny parametrů se projevují v reálném čase. Nevhodné hodnoty mohou vést k přehřátí nebo poškození motoru a regulátoru – měňte jen parametry, jejichž význam znáte (kapitola 5.1).
- Během nahrávání firmwaru regulátor neodpojujte od napájení ani od modulu. Přerušení může regulátor vyřadit z provozu.
- Po nastavení modul od regulátoru odpojte. Není určen k trvalé montáži do modelu ani k použití za provozu modelu.

1.3 Napájení a zapojení

- Napětí přivedené na kolík + konektoru modulu musí být v rozsahu **5–35 V** (údaj vyznačený na desce).
- Konektor zapojujte jen podle označení −, + a S a dbejte na správnou polaritu. Nezkratujte kolíky konektoru.
- Zapojení měňte jen při odpojeném napájení regulátoru i modulu.
- Modul chraňte před kontaktem s vodivými předměty, uhlíkovým rámem a vlhkostí.

1.4 Síť Wi-Fi

- Modul vytváří **otevřenou síť Wi-Fi bez hesla**. Připojit se k ní může kdokoli v dosahu; připojené může být vždy jen jedno zařízení. Modul napájejte jen po dobu nastavování.
- Nepoužívejte modul tam, kde je provoz rádiových zařízení zakázán nebo omezen (např. v letadle, ve zdravotnických zařízeních).

2. Popis výrobku

SEQURE WiFi-Link je bezdrátový konfigurátor pro regulátory otáček s open source firmwarem **ESCape32**. Modul s čipem ESP32-C3 vytvoří vlastní síť Wi-Fi, ke které se připojí telefon, tablet nebo notebook. Nastavení regulátoru pak probíhá ve webovém prohlížeči – bez počítačového programu a bez adaptéru USB-TTL. Konfigurátor umožňuje:

- nastavení parametrů regulátoru v reálném čase,
- aktualizaci firmwaru regulátoru,
- nahrání melodie; melodie ve formátu RTTTL se automaticky převede do nativního formátu firmwaru.

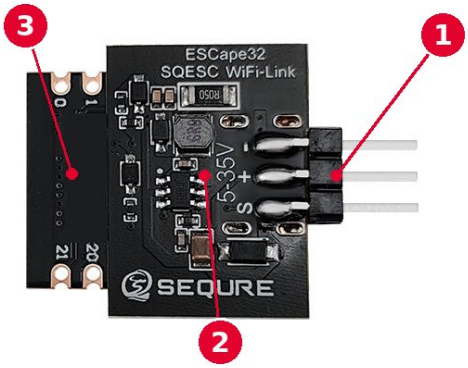
Modul využívá open source konfigurátor *ESCape32 Wi-Fi Link* (github.com/neoxic/ESCape32-WiFi-Link).

2.1 Obsah balení

- 1× WiFi-Link

※ Kabel USB-C ani propojovací kabel k regulátoru nejsou součástí balení.

2.2 Popis částí

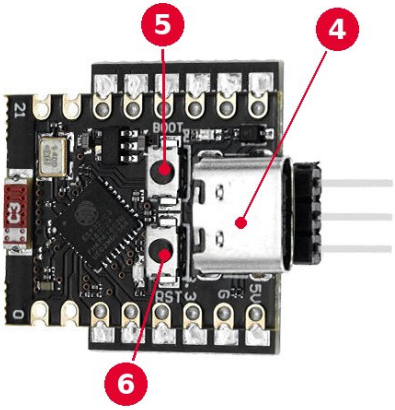


Horní strana modulu

① Konektor pro připojení regulátoru – kolíky − (zem), + (napájení) a S (signál)

② Označení vstupního napětí 5–35 V

③ Modul s čipem ESP32-C3 (pod nosnou deskou)



Spodní strana modulu

④ Konektor USB-C (připojení k počítači pro aktualizaci firmwaru modulu, kapitola 6)

⑤ Tlačítko BOOT

⑥ Tlačítko RST

2.3 Technické údaje

Výrobek	SEQURE WiFi-Link (na desce: ESCape32 SQESC WiFi-Link)
Určení	nastavení a aktualizace firmwaru regulátorů s firmwarem ESCape32
Čip	ESP32-C3
Rádiové rozhraní	Wi-Fi 2,4 GHz, přístupový bod (síť ESCape32-WiFi-Link, bez hesla)
Konfigurační stránka	escape32.local nebo 192.168.4.1
Počet připojených zařízení	1
Napájení	5–35 V DC přes kolík + konektoru ①
Konektory	3pinový konektor (−, +, S); USB-C
Rozměry	22 × 23 mm
Hmotnost	1,3 g

2.4 Výrobce

Guangdong SEQURE Technology Co., Ltd., 9th Floor, Songhu Zhichuang, No. 11 Minfu Road, Liaobu, Dongguan, Guangdong Province, 523423, Čína · info@sequremall.com · www.sequremall.com

3. Právní podmínky provozu v ČR a EU

3.1 Rozhodné je právo země provozu

Rádiová zařízení upravuje v celé Evropské unii směrnice 2014/53/EU, národní předpisy se však stát od státu liší – zejména povolená kmitočtová pásma a maximální vysílací výkony. Údaje v této kapitole popisují stav v České republice. Provozujete-li výrobek v jiné zemi, řiďte se předpisy státu, ve kterém jej provozujete.

3.2 Rádiové kmitočty a vysílací výkon

Modul vysílá v pásmu **2,4 GHz** (Wi-Fi). Údaj o maximálním vysílaném výkonu výrobce na svých stránkách nezveřejňuje. Je součástí EU prohlášení o shodě, které je k dispozici u dovozce (kapitola 8.2).

V České republice se provoz zařízení pro širokopásmový přenos dat (Wi-Fi) v pásmu 2400–2483,5 MHz řídí všeobecným oprávněním Českého telekomunikačního úřadu (www.ctu.cz):

Pásmo	Druh zařízení	Předpis
2400–2483,5 MHz	širokopásmový přenos dat, max. 100 mW e.i.r.p.	VO-R/12/11.2021-11

- Zařízení provozované podle všeobecného oprávnění nemá nárok na ochranu před rušením a samo nesmí rušit jiná zařízení.
- Používejte jen vestavěnou anténu modulu. Modul neupravujte a nepřipojujte k němu zesilovače.

4. Připojení a spuštění

4.1 Co dále potřebujete

- **Regulátor otáček s firmwarem ESCape32** – například regulátory Sequre SQESC ve verzi s firmwarem ESCape32.
- Napájení regulátoru podle jeho návodu (akumulátor).
- Telefon, tablet nebo notebook s Wi-Fi a webovým prohlížečem.
- Pro aktualizaci firmwaru samotného modulu počítač a **datový kabel USB-C** (kapitola 6).

4.2 Zapojení k regulátoru

Konfigurátor komunikuje s regulátorem po jeho signálním vodiči. Propojte vodiče regulátoru s konektorem ① podle označení na desce:

Kolík	Připojte
S	signální vodič regulátoru
+	napájení modulu 5–35 V
–	zem (GND) regulátoru

Před připojením sejměte vrtuli nebo zajistěte model (kapitola 1.2). Zkontrolujte polaritu – kolík + nesmí být připojen na zem ani na signál.

4.3 Připojení telefonu k síti Wi-Fi

① Zapněte napájení. Modul vytvoří síť Wi-Fi s názvem **ESCape32-WiFi-Link**.

② V telefonu, tabletu nebo notebooku se k této síti připojte. Síť nemá heslo.

③ Konfigurační okno se po připojení obvykle otevře samo. Pokud ne, nebo pokud má okno omezené funkce, otevřete webový prohlížeč a zadejte adresu **escape32.local** nebo **192.168.4.1**.

※ K modulu může být připojeno vždy jen jedno zařízení. Síť modulu nemá připojení k internetu – pokud telefon nabídne odpojení od sítě bez internetu, zůstaňte připojeni.

4.4 Konfigurační režim regulátoru

Regulátor s firmwarem ESCape32 přejde do konfiguračního režimu, pokud je jeho signální vodič po zapnutí po dobu 2 sekund v logické úrovni high (dokumentace ESCape32). Modul proto musí být k regulátoru připojený a zapnutý již v okamžiku, kdy regulátor zapínáte.

Dokud spojení s regulátorem není navázáno, zobrazuje konfigurační stránka hlášení *Loading settings...* nebo *Connecting...*. Pokud hlášení nezmizí, zkontrolujte zapojení a regulátor vypněte a znovu zapněte (kapitola 7.2).

5. Konfigurační stránka

Konfigurační stránka má tři karty: *Settings* (nastavení), *Music* (melodie) a *Firmware*. Jazyk rozhraní lze přepnout v záhlaví stránky. Obrázky v této kapitole jsou ilustrační – podle verze firmwaru konfigurátoru a regulátoru se počet a názvy položek mohou lišit.

5.1 Karta Settings



Karta Settings (ilustrační)

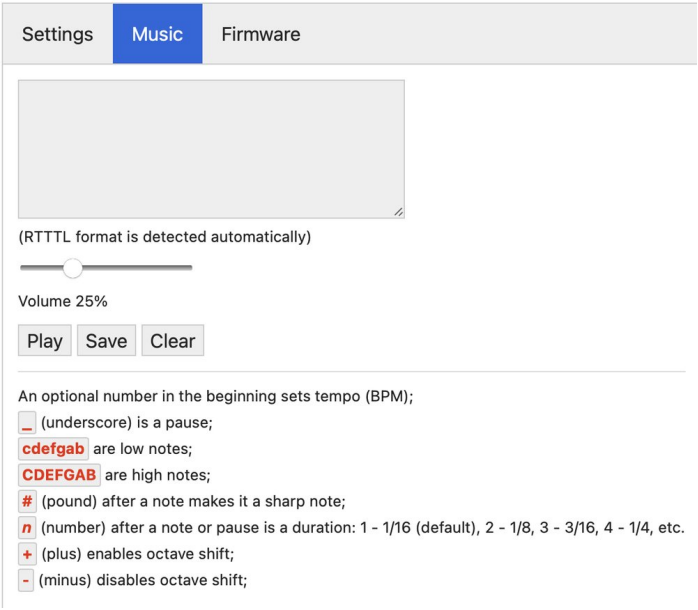
- Každý parametr regulátoru má vlastní řádek; vedle hodnoty je krátký popis. Nová hodnota se do regulátoru odešle ihned po zadání.
- **Save** – uloží nastavení do paměti regulátoru. Neuložené změny se po vypnutí regulátoru ztratí.
- **Reset** – obnoví výchozí nastavení. Tlačítko je nutné **držet** (hlášení *Hold to reset!*).
- Pod tlačítky se zobrazuje stav regulátoru – typ firmwaru, teplota, napětí, proud, spotřebovaná kapacita a otáčky (ERPM).

- Posuvník pod stavem slouží ke zkoušce motoru: posunutím vpravo a zpět vlevo se regulátor zapne (Arm), dalším posunutím vpravo se **motor roztočí**.

Posuvníkem na kartě Settings se motor skutečně roztočí. Vrtule musí být sejmutá a model zajištěný.

Význam a rozsahy jednotlivých parametrů popisuje dokumentace firmwaru ESCape32 na stránce github.com/neoxic/ESCape32/wiki/Settings. Některá nastavení (např. *brushed*) se projeví až po novém zapnutí regulátoru.

5.2 Karta Music



Karta Music (ilustrační)

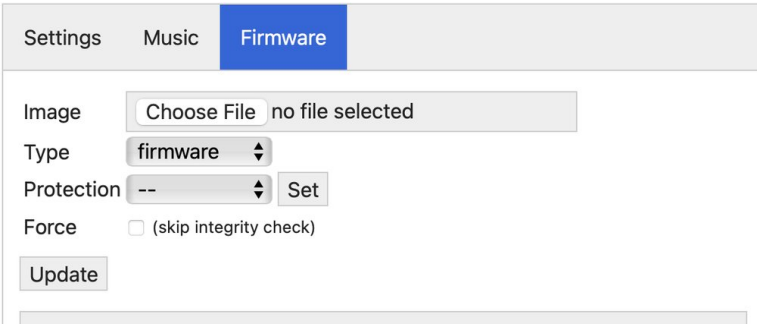
Do textového pole vložte melodii. Formát RTTTL konfigurátor rozpozná automaticky a převede jej do nativního formátu firmwaru. Posuvníkem nastavte hlasitost.

- **Play** – přehraje melodii motorem.
- **Save** – uloží melodii a hlasitost do regulátoru.
- **Clear** – vymaže textové pole a nastaví hlasitost na výchozí hodnotu.

▶ **Nativní zápis melodie**

Znak	Význam
číslo na začátku	tempo (BPM), nepovinné
_	pauza
cdefgab	nízké tóny
CDEFGAB	vysoké tóny
#	za tónem: zvýšení o půltón
n	číslo za tónem nebo pauzou: délka – 1 = 1/16 (výchozí), 2 = 1/8, 3 = 3/16, 4 = 1/4 atd.
+	zapnutí posunu o oktávu
-	vypnutí posunu o oktávu

5.3 Karta Firmware – aktualizace firmwaru regulátoru



Karta Firmware (ilustrační)

Po otevření karty se zobrazí hlášení *Probing bootloader...* s výzvou *power cycle the ESC now!* – regulátor vypněte a znovu zapněte. Karta pak zobrazí revizi zavaděče (bootloader) a firmwaru regulátoru včetně označení cíle (target) v hranatých závorkách.

Položka	Význam
Image	výběr souboru firmwaru (.bin)
Type	*firmware* – firmware regulátoru; *bootloader* – zavaděč
Protection	ochrana paměti proti zápisu: *off*, *bootloader*, *full*; nastaví se tlačítkem **Set**
Force	přeskočí kontrolu souboru (skip integrity check)
Update	spustí nahrávání; průběh ukazuje ukazatel pod tlačítkem

① Soubor firmwaru ESCape32 stáhněte z oficiálních stránek projektu (github.com/neoxic/ESCape32, sekce *Releases*). Vyberte soubor se stejným označením cíle, jaké karta zobrazuje u vašeho regulátoru.

② U položky *Image* soubor vyberte, u *Type* ponechte *firmware*.

③ Klikněte na **Update** a vyčkejte na hlášení *Update successful*. Během nahrávání nic neodpojujte.

Volbu Force používejte jen tehdy, když přesně víte, že soubor pro regulátor platí. Nahrání firmwaru pro jiný cíl nebo přerušené nahrávání může regulátor vyřadit z provozu.

※ Autor konfigurátoru doporučuje před aktualizací firmwaru regulátoru aktualizovat zavaděč na nejnovější revizi a zapnout ochranu zavaděče proti zápisu (*Protection: bootloader*).

6. Aktualizace firmwaru modulu WiFi-Link

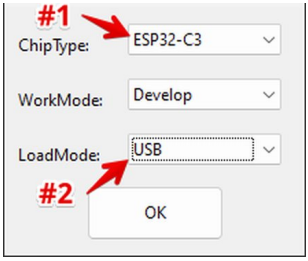
Firmware samotného modulu (konfigurátor ESCape32 Wi-Fi Link) se nahrává z počítače přes konektor USB-C ④. Postup vychází z dokumentace projektu ESCape32.

① Stáhněte nejnovější sestavený soubor (*combined image*) pro čip **ESP32-C3** ze stránky github.com/neoxic/ESCape32-WiFi-Link, sekce *Releases*.

② Odpojte modul od regulátoru a připojte jej k počítači **datovým kabelem USB**. Kabel určený jen k nabíjení nefunguje.

③ Nahrajte soubor od adresy (offset) **0x0** programem *ESP Flash Tool* (Espressif) nebo webovým nástrojem *Adafruit WebSerial ESPTool*.

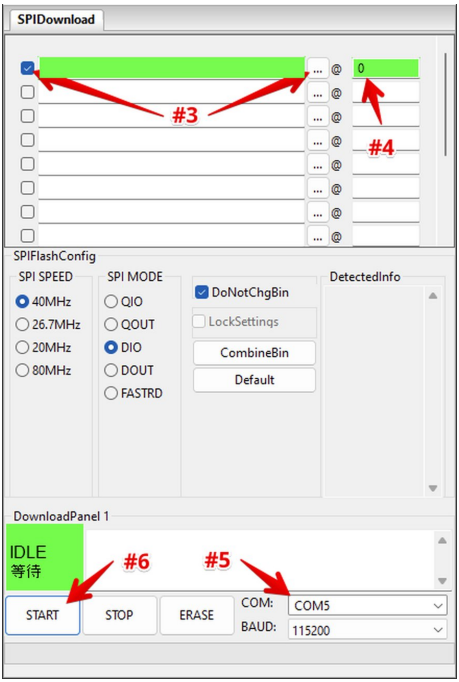
▶ Postup v programu ESP Flash Tool



Volba čipu a režimu načítání

#1 V položce *ChipType* zvolte *ESP32-C3*.

#2 V položce *LoadMode* zvolte *USB* a potvrďte *OK*.



Výběr souboru, adresy, portu a spuštění

#3 V prvním řádku vyberte stažený soubor a zaškrtněte jej.

#4 Jako adresu (offset) zadejte **0**.

#5 Zvolte port COM, ke kterému je modul připojen.

#6 Klikněte na *START* a vyčkejte na dokončení.

7. Údržba a řešení potíží

7.1 Údržba a skladování

- Modul udržujte v suchu a čistotě. Nečistoty odstraňujte suchým měkkým štětcem, nepoužívejte rozpouštědla.
- Skladujte jej v antistatickém sáčku, mimo dosah vlhkosti, tepla a vodivých předmětů.
- Kolíky konektoru neohýbejte. Při přenášení v brašně modul chraňte před tlakem a nárazy.

7.2 Řešení potíží

Problém	Možná příčina a řešení
Síť ESCape32-WiFi-Link se nezobrazuje	Modul není napájen. Zkontrolujte zapojení kolíků + a − a napětí 5–35 V (kapitola 4.2).
Konfigurační stránka se neotevře	Zadejte v prohlížeči adresu 192.168.4.1 nebo escape32.local. Ověřte, že je k modulu připojeno jen jedno zařízení a že telefon zůstal připojen k síti modulu.
Stále se zobrazuje *Loading settings...*	Regulátor nepřešel do konfiguračního režimu. Zkontrolujte zapojení kolíků S a − a regulátor vypněte a znovu zapněte s připojeným modulem (kapitola 4.4). Ověřte, že regulátor má firmware ESCape32.
Karta Firmware čeká na zavaděč	Vypněte a znovu zapněte regulátor (kapitola 5.3).
Hlášení *Target mismatch!*	Soubor firmwaru je určen pro jiný cíl. Stáhněte soubor se stejným označením cíle, jaké má regulátor.
Hlášení *Flash error (disable protection)*	Paměť regulátoru je chráněna proti zápisu. Upravte volbu *Protection* (kapitola 5.3).
Počítač modul nerozpozná (kapitola 6)	Použijte datový kabel USB, ne kabel určený jen k nabíjení.

8. Informace pro trh EU a České republiky

8.1 Dovozce a odpovědná osoba v EU

Výrobek na trh Evropské unie uvádí níže uvedený dovozce, který je zároveň odpovědnou osobou ve smyslu čl. 16 nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2023/988 o obecné bezpečnosti výrobků (GPSR).

Dovozce / odpovědná osoba v EU	Rotorama, s.r.o.
IČO	051 57 692
DIČ	CZ05157692
Sídlo	Okrajová 1351, 674 01 Třebíč, Česká republika
E-mail	info@rotorama.cz
Telefon	+420 252 252 098
Web	www.rotorama.cz

8.2 Shoda výrobku

CE

- Výrobek je opatřen označením **CE** a splňuje požadavky příslušných harmonizačních právních předpisů Evropské unie, které se na něj vztahují.
- Kopie **EU prohlášení o shodě** je k dispozici u dovozce na výše uvedené adrese nebo na e-mailové adrese info@rotorama.cz.
- **Identifikace výrobku:** označení typu (ESCape32 SQESC WiFi-Link) je uvedeno na desce výrobku; verzi firmwaru konfigurátoru najdete v zápatí konfigurační stránky.

8.3 Likvidace elektrozařízení



- Symbol přeškrtnuté popelnice na výrobku, jeho obalu nebo v dokumentaci znamená, že výrobek po skončení životnosti **nesmí být odstraněn spolu se směsným komunálním odpadem**.
- Odevzdejte jej na místě zpětného odběru elektrozařízení – ve sběrném dvoře, na místě zpětného odběru kolektivního systému, nebo u prodejce při nákupu nového obdobného výrobku. Zpětný odběr je pro koncového uživatele bezplatný.
- Povinnosti podle zákona č. 542/2020 Sb., o výrobcích s ukončenou životností, plní dovozce prostřednictvím kolektivního systému zpětného odběru.
- Řádnou likvidací pomáháte předcházet negativním dopadům na životní prostředí a lidské zdraví a přispíváte k opětovnému využití druhotných surovin.

Společnost zajišťuje prostřednictvím smluvního partnera **ASEKOL a.s.** zpětný odběr elektrozařízení z domácností a oddělený sběr elektroodpadu, baterií a akumulátorů, v souladu s příslušnými právními předpisy. Odběratel je oprávněn odevzdat staré elektrozařízení nebo baterii či akumulátor na jakémkoliv sběrném místě výše uvedeného smluvního partnera. Adresy těchto odběrných míst jsou uvedeny na webových stránkách www.asekol.cz, www.ecobat.cz a také https://visoh2.mzp.cz/RegistrMistZO/RegistrMistZOPublic/MapaMistZpetOdberu.

9. Záruka a práva z vadného plnění

Práva kupujícího podle českého práva

Práva a povinnosti smluvních stran se řídí českým právním řádem, zejména zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, a zákonem č. 634/1992 Sb., o ochraně spotřebitele.

- Prodávající odpovídá kupujícímu za to, že výrobek při převzetí nemá vady. Je-li kupujícím spotřebitel, může vadu vytknout **do dvou let od převzetí** výrobku (§ 2165 občanského zákoníku).
- Projeví-li se vada v průběhu **jednoho roku** od převzetí, má se za to, že výrobek byl vadný již při převzetí (§ 2161 odst. 5 občanského zákoníku).
- Při nákupu prostřednictvím internetu má spotřebitel právo **odstoupit od smlouvy do 14 dnů** od převzetí zboží bez udání důvodu (§ 1829 občanského zákoníku).
- Reklamaci uplatněte u prodejce, u kterého jste výrobek zakoupili. Kontaktní údaje dovozce jsou uvedeny v kapitole 8.1.
- K mimosoudnímu řešení spotřebitelských sporů je příslušná **Česká obchodní inspekce**, Štěpánská 796/44, 110 00 Praha 1, www.coi.cz.