

# ELEKTRONICKÁ OVLÁDACÍ JEDNOTKA QK-CE220RLE pro posuvné brány

Jednofázová elektronická ovládací jednotka pro automatizaci posuvných bran se zabudovaným přijímačem.

## TECHNICKÉ ÚDAJE:

- Napájení	: max. 230V AC 50-60 Hz 1100W
- Výkon majáčku	: max. 230V AC 500W
- Výkon motoru	: max. 230V AC 500W
- Pomocný výstup	: max. 24V AC 3W
- Limit zastavení a ovládání při nízkém napětí:	24V cc
- Provozní teplota	: -10 +55°C
- Radiový přijímač	: viz model
- Vysílače	: 12-18 bit nebo Rolling Code
- Max. počet uložených kódů	: 215 (CODE + CODE PED)
- Rozměry	: 110 x 121 x 47 mm
- Obal	: ABS V-0 (IP54)

## PŘIPOJENÍ SVORKOVNICE:

CN1:

- 1: 230V AC linkový vstup (fáze)
- 2: 230V AC linkový vstup (nulový)
- 3: 230V AC blikající linkový vstup (nulový)
- 4: 230V AC blikající linkový vstup (fáze)
- 5: Výstup motoru (otevírání)
- 6: Výstup motoru (střed)
- 7: Výstup motoru (zavírání)

CN2:

- 1: Výstup provozního napájení 24V AC 3W
- 2: Výstup provozního napájení 24V AC 3W
- 3: Vstup tlačítka otevřít/zavřít (NA)
- 4: Společný vstup GND
- 5: Vstup bezpečnostního zařízení (NC)
- 6: Vstup pro limit otevření (NC)
- 7: Společný vstup GND
- 8: Vstup pro limit zastavení (NC)
- 9: Vstup zemnění antény (stínění)
- 10: Vstup antény (živý - střed)

## FUNKČNÍ ÚDAJE:

### Provoz krok za krokem:

Při použití rádiového ovladače (svítí dioda CODE) a nízkonapěťové tlačítkové skříně (PUL) k ovládání brány, dojde k následujícímu: první impuls otevře bránu, dokud časovač motoru nedosáhne nulového nastavení, nebo dokud není dosažen limit pro otevření. Druhý impuls zavře klapku. Nastane-li impuls před dosažením limitu pro otevření, ovládací jednotka ukončí pohyb (během otevírání i zavírání). Pohyb v opačném směru je spuštěn další instrukcí.

### Automatické zavírání:

Ovládací jednotka může zavřít bránu automaticky bez vysílání dalších povelů.

Nastavení této funkce je popsáno v odstavci pojednávajícím o programovacím režimu časování prodlevy.

### Průchod chodců:

Je-li nastaveno ovládání brány radiovým ovladačem (svítí dioda PED CODE), dojde k následujícímu: první stisknutí je instrukce k otevření brány na dobu 10 sekund. Následuje 10 sekundová pauza a závora se opět uzavře.

### Bezpečnostní zařízení:

Ovládací jednotka umožňuje napájení a připojení fotoelektrických buněk a vzduchových tlumičů (NC).

Během stádia otevírání nedochází k žádné jiné činnosti a během zavírání aktivuje bezpečnostní zařízení opačný chod motoru.

Není-li tento vstup používán, musí být přemostěn.

### Počáteční snímání a nastavení výkonu motoru:

Elektronická ovládací jednotka je opatřena funkcí počátečního snímání a nastavení výkonu motoru. Obě tyto funkce jsou plně ovládané mikroprocesorem.

Funkce počátečního snímání se používá s cílem pomoci motoru při prvotní aktivaci. Motor je po dobu 2 sekund napájen na maximální úrovni – i v případě aktivované funkce nastavení výkonu motoru. Funkce nastavení výkonu motoru se používá pro zajištění správného pohybu brány a jejího zablokování v případě výskytu překážky, aby nedošlo ke zranění osob či jejich majetku.

### Zpomalování:

Funkce zpomalování motoru se používá proto, aby se brána na konci otevírání/zavírání nepohybovala příliš rychle.

Začátek zpomalování může být naprogramován (než se brána úplně otevře/zavře) v rámci programování časovače motoru.

### Provoz majáčku:

Ovládací jednotka je opatřena blikajícím majáčkem (230V). Majáček je aktivní, jen když běží motor.

### Provoz s časovačem:

Namísto používání ovládacího tlačítka otevřít/zavřít (PUL) může být ovládací jednotka připojena k časovacímu zařízení.

Příklad: v 8:00 hod časovací zařízení sepne kontakt a ovládací jednotka otevře bránu; v 18:00 hod časovací zařízení sepne kontakt a ovládací jednotka zavře bránu. Mezi 8:00 a 18:00 hod, po ukončení fáze otevření, ovládací jednotka deaktivuje blikající majáček, automatické zavírání a radiové ovladače.

## PROGRAMOVÁNÍ:

**Tlačítko SEL:** slouží k nastavení funkce, která bude následně uložena; volba je indikována blikající LED diodou.

Opakovaným stisknutím tlačítka nastavíte požadovanou funkci. Nastavení zůstane aktivní po dobu 10 sekund (po tuto dobu bliká příslušná LED dioda); po uplynutí 10 sekund se ovládací jednotka navrátí do původního režimu.

**Tlačítko SET:** slouží k naprogramování informací podle funkce, která byla předešle nastavena pomocí tlačítka SEL.

**DŮLEŽITÉ:** funkce tlačítka SET může být nahrazena použitím radiového ovladače – tato funkce však musí být předešle aktivována (svítí dioda CODE).

## HLAVNÍ NABÍDKA

Ovládací jednotka je výrobcem dodána s možností výběru několika základních funkcí.

LED reference	LED vypnuta	LED zapnuta
1) CODE	Žádný kód	Kód vložen
2) CODE PED.	Žádný kód	Kód vložen
3) INB.CMD.AP	Deaktivováno	Aktivováno
4) LAMP/CORT.	Bliká	Osvětlení
5) T. MOT.	Naprogr. čas 30 sekund	Naprogramovaný čas
6) T. PAUSA.	Bez automatického zavření	Automatické zavření

### 1) CODE: (Nastavení kódu radiového ovladače)

Do ovládací jednotky je možné uložit až 215 různých radiových ovladačů s různými neproměnlivými nebo změnovými kódy.

### Programování:

Kód přenosu naprogramujte následovně: pokud bliká dioda CODE, stiskněte tlačítko SEL a příslušným radiovým ovladačem vyšlete příslušný kód. Programování je ukončeno, když dioda CODE nepřetržitě svítí. *Pokud jste uložili 215 kódů a programování opakujete, budou blikat všechny LED diody, což indikuje, že více kódů nelze již uložit.*

### Vymazání kódů:

Všechny kódy přenosu uložené v paměti vymažete následovně: stiskněte tlačítko SEL (začne blikat dioda CODE) a stiskněte tlačítko SET: dioda CODE přestane blikat a proces je dokončen.

### **Upozornění, že je radiový vysílač již uložen, nebo jej není možné uložit:**

Ovládací jednotka může uložit až 215 radiových ovladačů s různými neproměnlivými nebo změnovými kódy. Pokud se uživatel pokusí uložit radiový ovladač, který byl již uložen, nebo který není možné uložit, dioda CODE bude chvíli rychle blikat a naznačovat tak, že požadovanou akci není možné provést. Jednotka se poté navrátí do fáze programování.

### **2) CODE PED: (Kód radiového ovladače pro pěší)**

Programování a vymazání je stejné jako ve výše uvedeném případě. V tomto případě se však nejedná o diodu CODE, ale o diodu CODE PEDONALE.

### **3) INB. CMD. AP: (přerušení instrukce během otevírání a doby prodlevy (je-li doba prodlevy zadána))**

Funkce přerušení instrukce během otevírání a doby prodlevy (je-li doba prodlevy zadána) se používá v případě, kdy je při automatizaci použit smyčkový detektor. Během otevírání nebo prodlevy ovládací jednotka ignoruje instrukce vydávané smyčkovým detektorem. Ovládací jednotka je výrobcem dodána s neaktivním nastavením funkce přerušení instrukce během otevírání a prodlevy. Chcete-li funkci aktivovat, postupujte následovně: opakovaně stiskněte tlačítko SEL a zvolte INB.CMD.AP (bliká příslušná LED dioda). Poté stiskněte tlačítko SET. LED dioda INB.CMD.AP se rozsvítí a zůstane svítit. Chcete-li nastavení změnit, celý postup opakujte.

### **4) LAMP/CORT: (blikající majáček nebo osvětlení)**

Ovládací jednotka má výkon max. 230V AC 500W pro připojení blikajícího majáčku nebo osvětlení. Ovládací jednotka je výrobcem dodána s aktivní funkcí blikajícího majáčku. Osvětlení nastavíte následovně: opakovaně stiskněte tlačítko SEL a zvolte LAMP/CORT. Poté, co začne blikat příslušná LED dioda, stiskněte tlačítko SET. LED dioda LAMP/CORT. se rozsvítí a zůstane svítit. Chcete-li nastavení změnit, celý postup opakujte.

**Blikající majáček:** Při aktivaci a po celou dobu načasování motoru je aktivní výkon 230V AC. Je-li uložena doba prodlevy, bude majáček blikat i během této prodlevy.

**Osvětlení:** 230V AC bude aktivní po dobu 3 minut po příkazu k otevření závory.

### **5) T. MOT.: (nastavení doby provozu motoru – max. 4 minuty)**

Ovládací jednotka je výrobcem dodána s nastaveným časem provozu motoru 30 sekund – bez zpomalení. Chcete-li změnit dobu provozu motoru, postupujte následovně: opakovaně stiskněte tlačítko SEL a zvolte T. MOT (bliká příslušná LED dioda). Poté stiskněte letmo tlačítko SET a motor zahájí fázi otevírání. Při dosažení počátečního bodu zpomalení stiskněte znovu tlačítko SET a motor se až do dosažení požadované polohy brány zpomalí. Fázi otevírání dokončíte tisknutím tlačítka SET. LED dioda T.MOT. začne rychle blikat. Nyní opakujte programování s ohledem na načasování motoru a zpomalení během zavírání brány. Chcete-li během programování funkci zpomalení deaktivovat, stiskněte po dokončení otevření/zavření dvakrát tlačítko SET. *Během programování může být použito tlačítko na radiovém ovladači ovládací jednotky (namísto tlačítka SET) – tato funkce však musí být předem aktivována.*

### **6) T. PAUSA: (nastavení automatické doby zavírání – max. 4 minuty)**

Ovládací jednotka je výrobcem dodána bez aktivní funkce automatického zavírání. Funkci automatického zavírání nastavíte následovně: opakovaně stiskněte tlačítko SEL a zvolte T.PAUSA (bliká příslušná LED dioda). Poté stiskněte tlačítko SET a počkejte na požadovanou dobu prodlevy. Nyní opět stiskněte tlačítko SET (letmo). Automatická doba zavírání bude uložena a LED dioda T.PAUSA svítí. Chcete-li obnovit původní nastavení (bez automatického zavírání), opakovaně stiskněte tlačítko SEL a zvolte T.PAUSA (bliká příslušná LED dioda). Nyní stiskněte dvakrát během 2 sekund tlačítko SET; LED dioda přestane svítit a nastavení je dokončeno. *Během programování může být použito tlačítko na radiovém ovladači ovládací jednotky (namísto tlačítka SET) – tato funkce však musí být předem aktivována.*

## **ROZŠÍŘENÁ NABÍDKA 1**

Ovládací jednotka je výrobcem dodána s možností výběru základních funkcí (viz hlavní nabídka). Chcete-li aktivovat funkce uvedené v rozšířené nabídce 1, postupujte následovně: stiskněte tlačítko SET a držte jej 5 sekund. Střídavě bude blikat LED dioda T. MOT. A T. PAUSA. Uživatel má nyní 30 sekund na nastavení funkcí uvedených v rozšířené nabídce 1. Tyto funkce se nastavují tlačítkem SEL a SET. Po uplynutí 30 sekund se jednotka navrátí do hlavní nabídky.

----- ROZŠÍŘENÁ NABÍDKA 1 -----		
LED reference	LED vypnuta	LED zapnuta
A) CODE	Dálkové PGM = vypnuto	Dálkové PGM = zapnuto
B) CODE PED.	Krok za krokem	Automatický provoz
C) INB.CMD.A	Udržování tlaku = vypnuto	Udržování tlaku = zapnuto
D) LAMP/CORT.	Elektronická brzda = vypnuta	Elektronická brzda = zapnuta
E) T. MOT.	Blikající majáček aktivovat/deaktivovat	
F) T. PAUSA.	Blikající majáček aktivovat/deaktivovat	

### **A) CODE**

#### **(Nastavení kódu radiového ovladače dálkovým ovladačem)**

Ovládací jednotka umožňuje nastavení přenosového kódu dálkovým ovladačem (bez použití tlačítka SEL).

Chcete-li dálkově naprogramovat přenosový kód, postupujte následovně: vysílejte kód déle než 10 sekund a ovládací jednotka uloží programovací režim (viz popis uvedený u hlavní nabídky) pod nabídku CODE.

Ovládací jednotka je výrobcem dodána s neaktivní funkcí dálkového naprogramování přenosového kódu. Tuto funkci aktivujete následovně: ujistěte se, že se nacházíte v rozšířené nabídce 1 (střídavě blikají diody T.MOT. a T.PAUSA). Opakovaně stiskněte tlačítko SEL a zvolte CODE (bliká příslušná dioda). Stiskněte tlačítko SET. Funkce CODE je nyní aktivní a programování dokončeno. Chcete-li nastavení změnit, celý postup opakujte.

### **B) CODE PED: (krok za krokem / automatický provoz)**

Ovládací jednotka je výrobcem dodána s neaktivní funkcí automatického provozu. Tuto funkci aktivujete následovně: ujistěte se, že se nacházíte v rozšířené nabídce 1 (střídavě blikají diody T.MOT. a T.PAUSA). Opakovaně stiskněte tlačítko SEL a zvolte PED (bliká příslušná dioda). Stiskněte tlačítko SET. Rozsvítí se dioda CODE a programování je dokončeno.

Při použití radiového ovladače (svítí dioda CODE) a nízkonapětové tlačítkové skříně (PUL) k ovládní bran dojde k následujícímu: první impuls otevírá závory dokud časovač motoru nedosáhne nulového nastavení, nebo dokud není dosažen limit pro otevření. Druhý impuls zavře klapku. Nastane-li impuls před dosažením limitu pro otevření, ovládací jednotka ukončí pohyb (během otevírání i zavírání).

Chcete-li nastavení změnit, celý postup opakujte.

### **C) INB. CMD. AP: (udržování tlaku hydraulického motoru)**

Ovládací jednotka je výrobcem dodána s neaktivní funkcí udržování tlaku hydraulického motoru. Tuto funkci aktivujete následovně: ujistěte se, že se nacházíte v rozšířené nabídce 1 (střídavě blikají diody T.MOT. a T.PAUSA). Opakovaně stiskněte tlačítko SEL a zvolte INB. CMD.AP. (bliká příslušná dioda). Stiskněte tlačítko SET. Dioda INB. CMD.AP se rozsvítí a programování je dokončeno. Nyní vyše jednotka motoru každé 2 hodiny příkaz, aby se na 2 sekundy vypnul. Chcete-li nastavení změnit, celý postup opakujte.

### **D) LAMP/CORT: (elektronická brzda)**

Ovládací jednotka je výrobcem dodána s neaktivní funkcí elektronické brzdy. Tuto funkci aktivujete následovně: ujistěte se, že se nacházíte v rozšířené nabídce 1 (střídavě blikají diody T.MOT. a T.PAUSA). Opakovaně stiskněte tlačítko SEL a zvolte LAMP/CORT (bliká příslušná dioda). Stiskněte tlačítko SET. Dioda LAMP/CORT. se rozsvítí a programování je dokončeno.

Je-li tato funkce aktivována, ovládací jednotka brzdí dopředný pohyb brány.

Chcete-li nastavení změnit, celý postup opakujte.

## ROZŠÍŘENÁ NABÍDKA 2

Ovládací jednotka je výrobcem dodána s možností výběru základních funkcí (viz hlavní nabídka).

Chcete-li aktivovat funkce uvedené v rozšířené nabídce 2, postupujte následovně: vstupte do rozšířené nabídky 1 (viz výše uvedený postup); nyní stiskněte tlačítko SET a držte jej po dobu 5 sekund. Současně bude blikat LED dioda T. MOT. A T. PAUSA. Uživatel má nyní 30 sekund na nastavení funkcí uvedených v rozšířené nabídce 2. Tyto funkce se nastavují tlačítkem SEL a SET. Po uplynutí 30 sekund se jednotka navrátí do hlavní nabídky.

LED reference	LED vypnuta	LED zapnuta
A) CODE	1 sekunda = změna pohybu	0,5 sekundy = změna pohybu
B) CODE PED.	Soft Start = vypnuto	Soft Start = zapnuto
C) INB.CMD.A	Uživatel přítomen = vypnuto	Uživatel přítomen = zapnuto
D) LAMP/CORT.	Vstup PUL = PUL	Vstup PUL = D.S.
E) T. MOT.	Blikající majáček aktivovat/deaktivovat	
F) T. PAUSA.	Blikající majáček aktivovat/deaktivovat	

### A) CODE (nastavení doby změny pohybu 1 s / 0,5 s)

Ovládací jednotka je výrobcem dodána s nastavenou dobou pro změnu pohybu motoru (cca 1 sekunda); chcete-li tuto dobu urychlit na 0,5 sekundy, postupujte následovně: ujistěte se, že se nacházíte v rozšířené nabídce 2 (současně blikají diody T.MOT. a T.PAUSA). Opakovaně stiskněte tlačítko SEL a zvolte CODE (bliká příslušná dioda). Stiskněte tlačítko SET. Dioda CODE zůstane svítit a programování je dokončeno.

Chcete-li nastavení změnit, celý postup opakujte.

### B) CODE PED: (funkce Soft Start)

Ovládací jednotka je výrobcem dodána s neaktivní funkcí Soft Start. Chcete-li tuto funkci aktivovat, postupujte následovně: ujistěte se, že se nacházíte v rozšířené nabídce 2 (současně blikají diody T.MOT. a T.PAUSA). Opakovaně stiskněte tlačítko SEL a zvolte CODE PED (bliká příslušná dioda). Stiskněte tlačítko SET. Dioda CODE PED zůstane svítit a programování je dokončeno. Je-li tato funkce aktivní, bude při každém zahájení pohybu ovládací jednotka řídit spuštění motoru (výkon z minima na maximum během prvních 2 sekund provozu).

Chcete-li nastavení změnit, celý postup opakujte.

### C) INB. CMD. AP: (uživatel přítomen během zavírání)

Ovládací jednotka je výrobcem dodána s neaktivní funkcí „uživatel přítomen během zavírání“. Chcete-li tuto funkci aktivovat, postupujte následovně: ujistěte se, že se nacházíte v rozšířené nabídce 2 (současně blikají diody T.MOT. a T.PAUSA). Opakovaně stiskněte tlačítko SEL a zvolte INB. CMD. AP. (bliká příslušná dioda). Stiskněte tlačítko SET. Dioda INB. CMD. AP. zůstane svítit a programování je dokončeno. Ovládací jednotka je nyní v provozu s aktivní funkcí „uživatel přítomen během zavírání“.

Chcete-li nastavení změnit, celý postup opakujte.

### D) LAMP/CORT: (nastavení vstupu PUL = PUL / D.S.)

Ovládací jednotka je výrobcem dodána s neaktivní funkcí Vstup PUL = PUL, tj. v operačním režimu pro obvyklé připojení příkazového tlačítka (NO). Pokud chcete aktivovat funkci PUL = D.S. (NC) pro připojení bezpečnostního zařízení (jakékoliv narušení způsobí během otevírání okamžité zastavení závory a bude následovat změna směru pohybu), postupujte následovně: ujistěte se, že se nacházíte v rozšířené nabídce 2 (současně blikají diody T.MOT. a T.PAUSA). Opakovaně stiskněte tlačítko SEL a zvolte LAMP/CORD (bliká příslušná dioda). Stiskněte tlačítko SET. Dioda LAMP/CORD. zůstane svítit a programování je dokončeno.

**Upozornění: bezpečnostní zařízení připojte až po aktivaci funkce PUL = D.S. V případě nutnosti je možné obnovit předchozí nastavení. V takovém případě však nejdříve odpojte bezpečnostní zařízení.**

### RESETOVÁNÍ:

Chcete-li se navrátit k původnímu nastavení (nastavení z výroby), stiskněte současně tlačítko SEL a SET. Rozsvítí a zhasnou se všechny ČERVENÉ diody.

### DIAGNOSTIKA:

#### Kontrola nastavených příkazů:

Ovládací jednotka je opatřena LED diodou pro každou funkci, proto je možné ihned monitorovat status.

Podstata: pokud LED dioda svítí = vstup je uzavřen; pokud LED dioda nesvítí = vstup je otevřen.

#### **INFORMACE PRO OSOBU PROVÁDĚJÍCÍ INSTALACI**

Ovládací jednotka je určena k instalaci s dalšími komponenty (motor, závor, bezpečnostní zařízení) tak, aby byl konečný produkt (přístroj) v souladu s příslušnou normou (Machine Directive).

Bezpečnost místa instalace a postupování v souladu s platnými nařízením spadá do odpovědnosti jednotlivce sestavujícího jednotlivé části za účelem konstrukce kompletního zařízení.

#### **Doporučujeme poznamenat si následující doporučení:**

- Před automatizací brány je nutné zkontrolovat, zda je produkt v dobrém stavu a v souladu s normou EN 12604 a evropskými normami (Machine Directive).
- Kabely externích elektrických komponentů musí být v souladu s normou EN 60204-1 (viz část 5.2.7 normy EN 12453, která toto nařízení upravuje). Přívodní/napájecí a přípojovací kabely musí být zajištěny kabelovými svorkami, které jsou součástí dodávky.
- Omezovač motoru musí být v souladu s částí 5.2.7 normy EN 12453.
- Dálkový ovladač pro manuální ovládání (je-li přítomen) musí být nainstalován v souladu s částí 5.2.8 normy EN 12453 tak, aby nebyl uživatel vystaven nebezpečí.
- Ovládací jednotka není opatřena 230V AC spínačem. Osoba provádějící instalaci zodpovídá za instalaci spínače. Je nutné nainstalovat omnipolární spínač s kategorií ochrany proti přehřátí III. Spínač musí být umístěn tak, aby byl chráněn proti náhodnému sepnutí, v souladu s částí 5.2.9 normy EN 12453.
- V souladu s částí 5.4.2 normy EN 12453 se doporučuje použití omezovače motoru s elektromechanickou pojistkou, aby bylo možné se závorou v případě potřeby pohybovat ručně.
- V souladu s částí 5.4.3 normy EN 12453 musí být použity elektromechanické systémy odblokování či podobná zařízení, protože tato zařízení / systémy umožňují bezpečné zastavení závory v úrovni jejího zastavení.
- Přívodové / napájecí kabely a kabely pro připojení motoru vhodné pro použití s kabelovými svorkami pg9 musí mít externí průměr v rozmezí 4,5 – 7 mm. Interní vodiče musí mít jmenovitý průřez 0,7 mm<sup>2</sup>. Není-li použit kabelový kanál, doporučujeme použít kabely vyrobené z materiálu H05RR-F.
- Ihned po dokončení instalace je nutné provést všechny kontroly uvedené v normě EN 12453 – EN 12445 a ujistit se tak, že vše bylo provedeno v souladu s platnými nařízením.
- Aby rádiový přijímač fungoval řádně v případě použití dvou či více jednotek, doporučujeme nainstalovat zařízení ve vzdálenosti nejméně 3 metry od sebe.

#### **Upozornění**

Veškerá činnost vyžadující otevření krytu (např. propojení kabelů, programování apod.) musí být provedena během instalace a pouze zkušenými osobami.

V případě jiných činností vyžadujících opětovné otevření krytu (programování, opravy nebo úpravy) kontaktujte prosím technický servis.

Dovozce a zástoupení QUIKO pro ČR

DD Technik s.r.o. Velešín [www.quiko.cz](http://www.quiko.cz)

DD Technik s.r.o. Praha

#### **INFORMACE PRO UŽIVATELE - DŮLEŽITÉ**

- Zařízení by nemělo být používáno dětmi či osobami se sníženými psychickými či fyzickými schopnostmi. Ovládání předešle zmíněnými osobami / dětmi je možné jen za dohledu způsobilé osoby či po absolvování instruktáže o použití zařízení.
- Zamezte, aby si se zařízením hrály děti a rádiové přijímače ukládejte z jejich dosahu.
- **UPOZORNĚNÍ:** tento návod k použití uschovejte na bezpečném místě a postupujte v souladu s bezpečnostními pokyny v něm uvedenými. Nedodržení těchto pokynů může vést k poškození majetku a vážným nehodám.
- Pravidelně systém kontrolujte a hledejte případné známky poškození. Je-li nutné zařízení opravit, nepoužívejte jej.