



## Flex HANDY s úpravou pro kladkostroj KITO EDIII

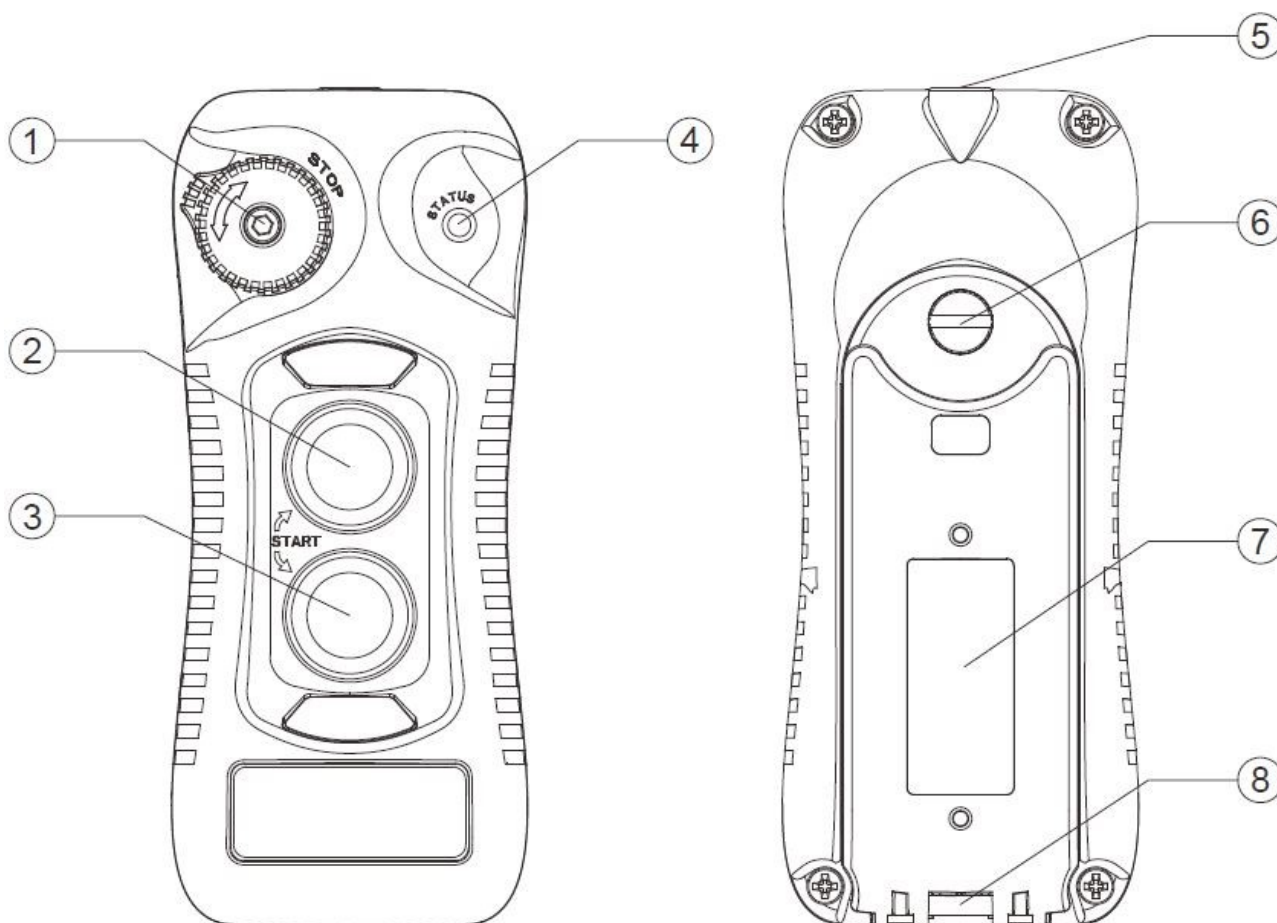
*Uživatelská příručka*



## Obsah

1. Vysílač – vnější pohled.....	3
2. Přijímač – vnější pohled.....	4
3. Montáž přijímače.....	5
4. Externí anténa přijímače.....	5
5. Výměna baterií.....	5
6. Zapojení vodičů kabelu přijímače Flex HANDY s úpravou pro dvourychlostní kladkostroje EDIII.....	6
7. Připojení ke kladkostroji EDIII bez STOP tlačítka.....	7
8. Připojení ke kladkostroji EDIII se STOP tlačítkem.....	8
9. Obsluha.....	9
9.1. Funkce pro ovládání pohybu – jedno nebo dvourychlostní režim.....	9
9.2. Změna frekvence.....	10
9.3. Tabulka kanálů.....	11
10. Indikace LED diod.....	12
10.1. Vysílač – LED „STATUS“.....	12
10.2. Přijímač – LED „STATUS“.....	13
10.3. Přijímač – LED „POWER“.....	13
10.4. Přijímač – LED „COM“.....	13
11. Odstraňování problémů.....	14
11.1. Systém nejde nastartovat, LED indikace vysílače i přijímače jsou v pořádku.....	14
12. Technické údaje Flex HANDY.....	15
13. Prohlášení o shodě.....	16

## 1. Vysílač – vnější pohled



Obr. 1: Vysílač Flex HANDY

1 – Bezpečnostní tlačítko STOP

2, 3 – dvourychlostní tlačítko

4 – LED STATUS

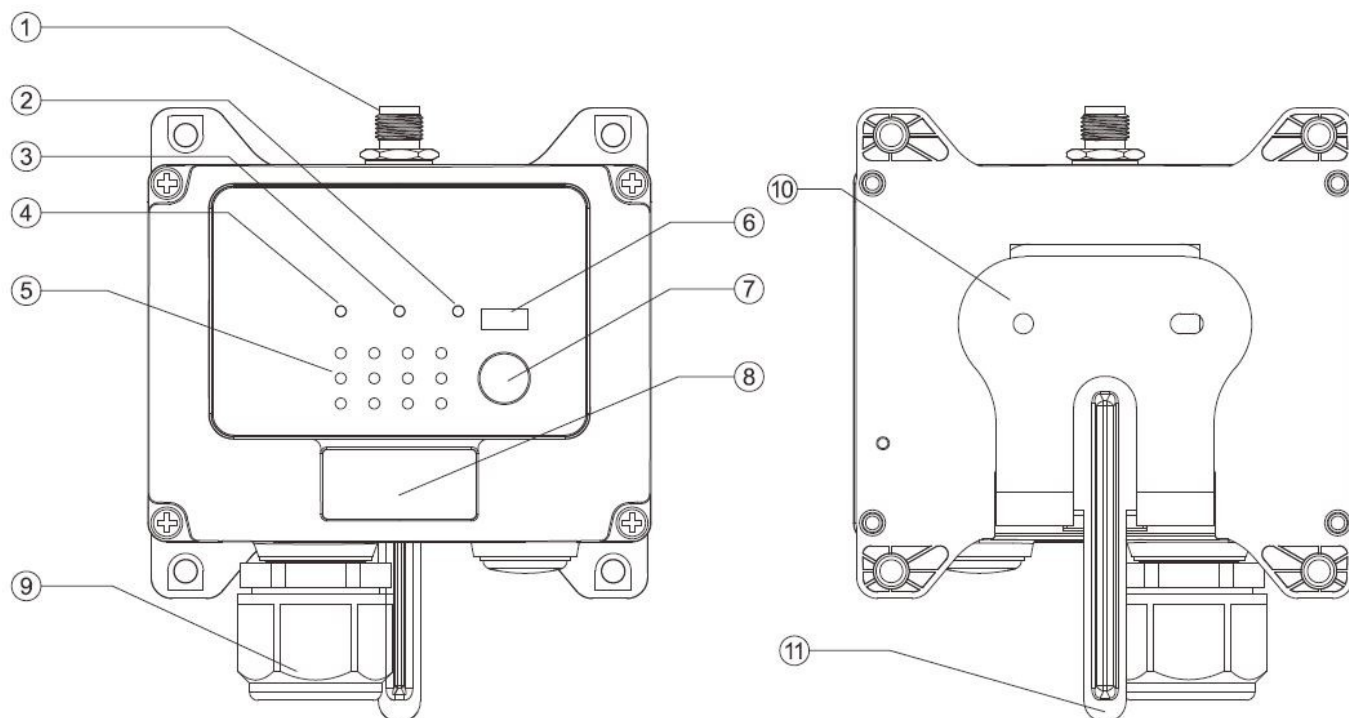
5 – otvor se závitem M5 pro závěsné oko

6 – kryt baterií

7-- štítek vysílače se SN a č. kanálu

8 – tyčka pro upevnění poutka

## 2. Přijímač – vnější pohled



Obr. 2 : Přijímač Flex HANDY

1 – Výstup vnější antény (TNC)

2 – LED COM

3 – LED Status

4 – LED Power

5 – LED relé

7 – Párovací tlačítko

8 – Typový štítek přijímače

9 – Průchodka kabelu

10 – Montážní držák

11 – Pružná aretační západka pro uvolnění přijímače

### 3. Montáž přijímače

Přijímač se montuje k podložce 4 šrouby, alternativně je možné použít montážní držák.

Montážní držák je pružný a slouží hlavně ke tlumení vibrací a otřesů. Jeho použití doporučujeme zejména pokud je místo pro montáž přijímače vystaveno občasným vibracím nebo otřesům.

### 4. Externí anténa přijímače

Externí anténa se používá když je přijímač zastíněný překážkou, která omezuje přímou viditelnost na vysílač nebo v případě montáže v rozvaděči. Anténa je prutová a může se zapojit buď přímo na přijímač nebo použít k připojení prodlužovací kabel. Anténa se zapojí do standardního TNC konektoru 50 Ω, který je umístěn na horní straně přijímače.

**UPOZORNĚNÍ: EXTERNÍ ANTÉNA NEPRODLUŽUJE PRACOVNÍ DOSAH SOUPRAVY.**

Anténa nesmí být zastíněna předměty nebo namontována souběžně s kovovými konstrukčními díly (sloupy, tyče, nosníky).

**UPOZORNĚNÍ: Stínění prodlužovacího kabelu externí antény se nesmí spojit s ochranným vodičem GND (PE) stroje nebo s částí konstrukce, která s tímto vodičem spojená. Musí se od všech kovových částí stroje nebo konstrukce izolovat!**

### 5. Výměna baterií

Baterie jsou umístěny pod odklopným víčkem přitaženým šroubem. Vyšroubujte šroub, odklopte víčko a baterie vyměňte. Po uvolnění drží šroub ve víčku a nemůže vypadnout.

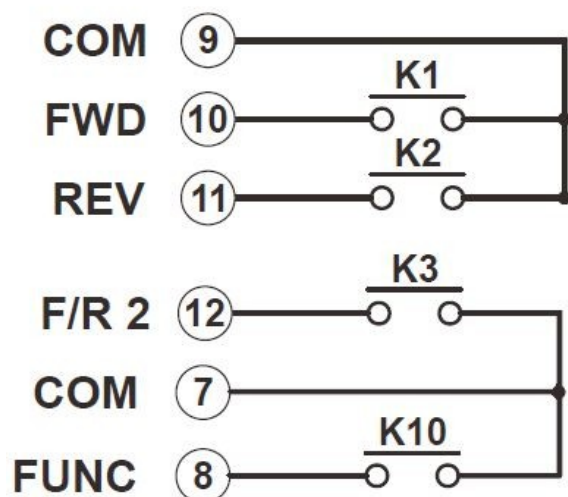
Po výměně víčko přiklopte a šroub přiměřeně dotáhněte aby víčko spolehlivě těsnilo a šroub se neuvolnil.

Použijte 2 tužkové baterie AA (LR06) 1,5 V (nenabíjecí) nebo 2 tužkové baterie AA (LR06) 1,2V Ni-MH (nabíjecí).

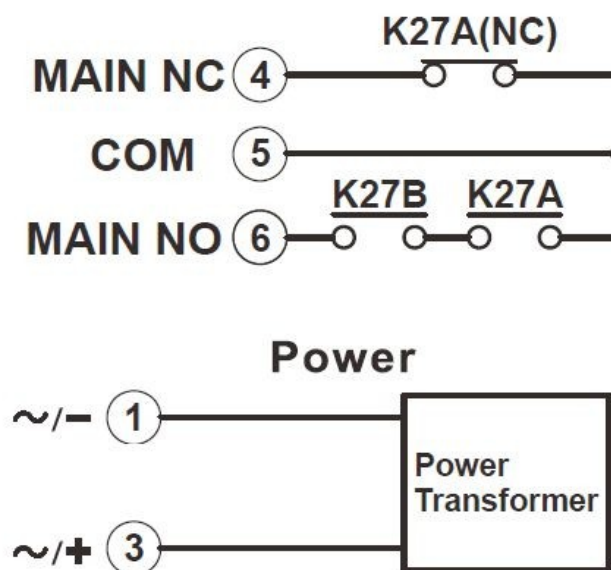
## 6. Zapojení vodičů kabelu přijímače Flex HANDY s úpravou pro dvourychlostní kladkostroje EDIII

**Flex HANDY 2X (dual-speed model) EDIII option**

**PUSH BUTTON 1~2**

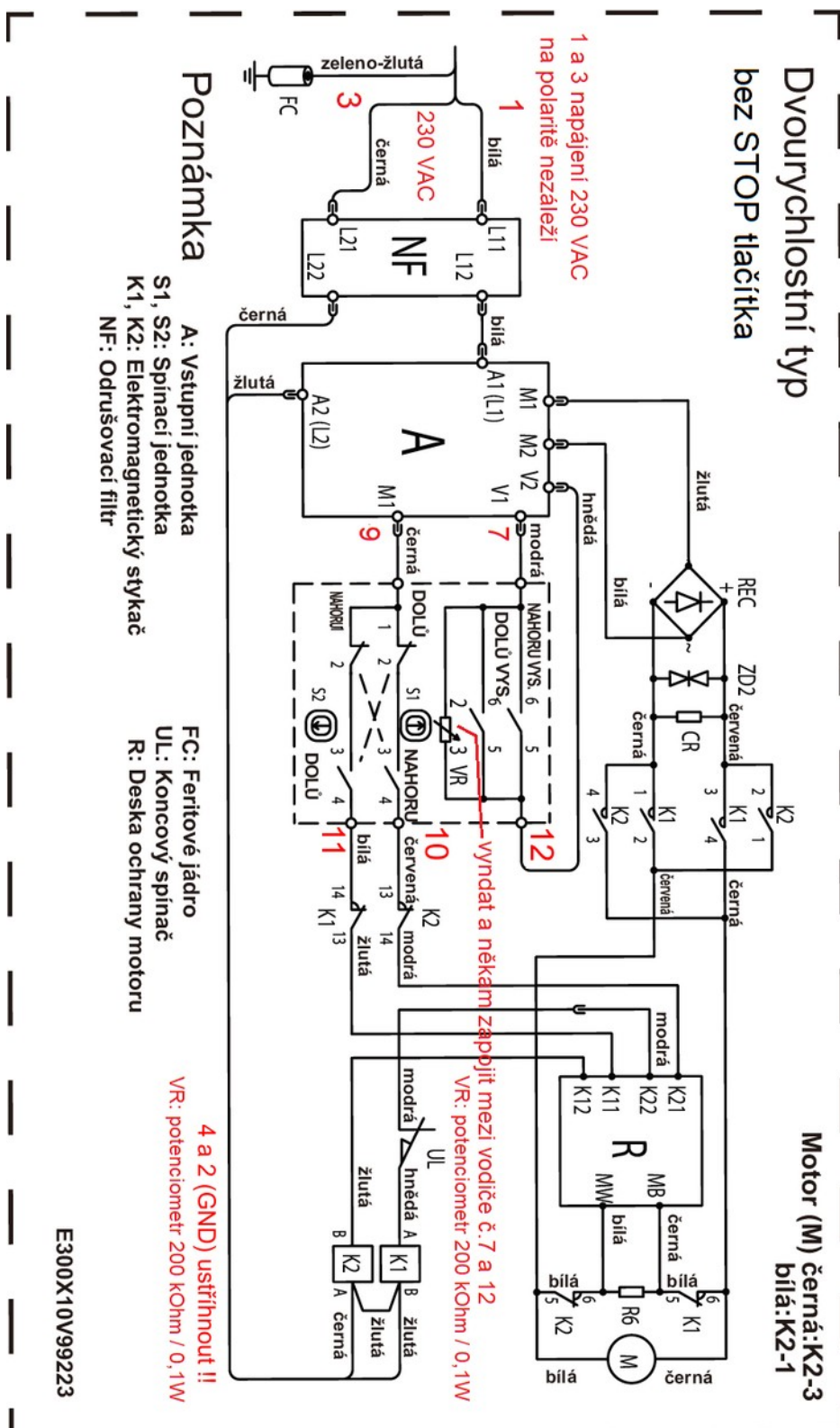


**MAIN / FUNC**



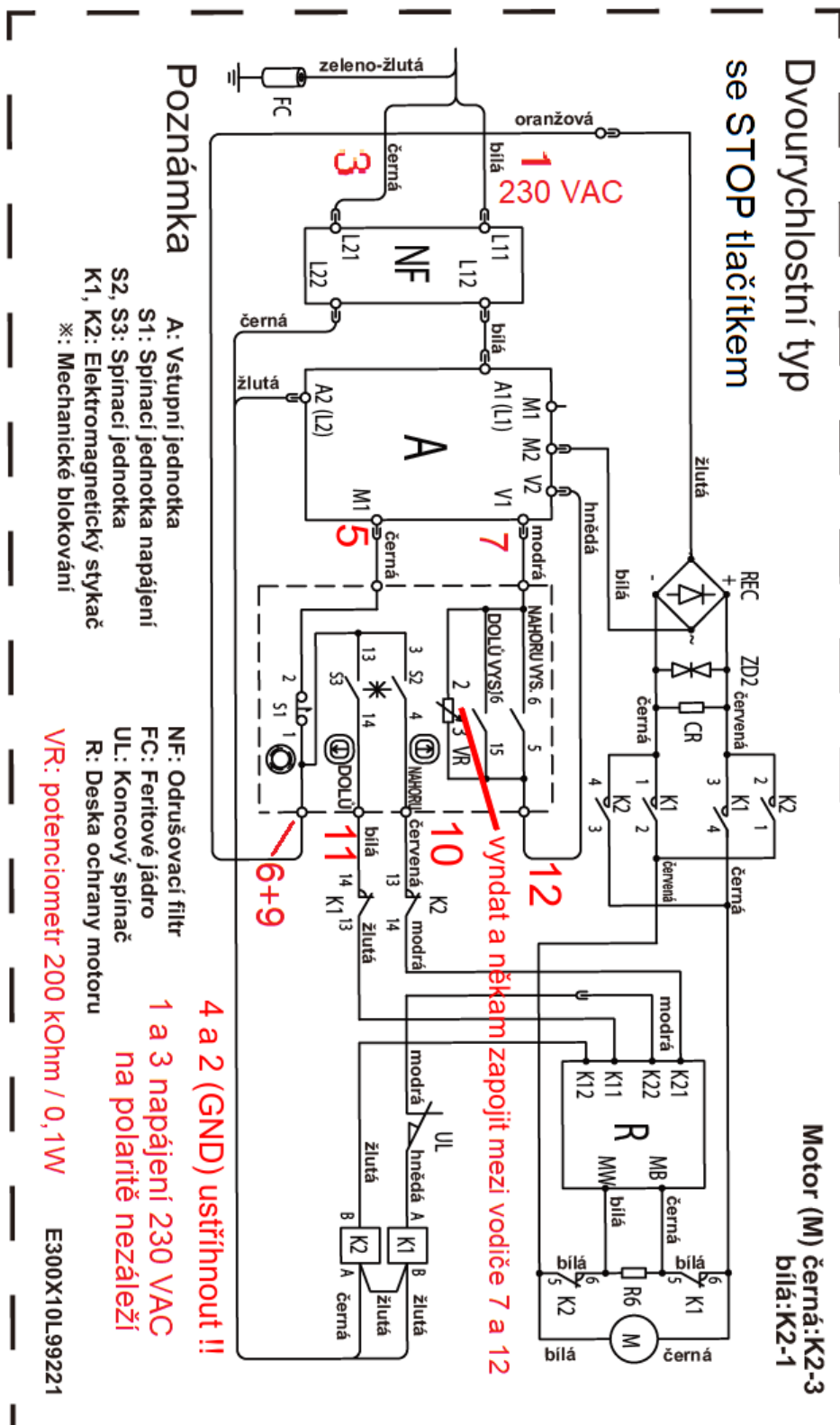
- Čísla vodičů výstupního kabelu jsou uvedena v kroužcích na obrázku.
- Napájení 230 VAC zapojte na svorky č. 1 a č. 3.
- Relé FUNC (K10) nemá přiřazenou žádnou funkci a nikdy nesečne. Vodič č. 8 není třeba izolovat.
- Na vodiči č. 4 je NC kontakt STOP relé. Pokud není využit jinak, je nutné vodič izolovat.

## 7. Připojení ke kladkostroji EDIII bez STOP tlačítka



Podrobný popis je uveden na [www.kladkostrojekito.cz](http://www.kladkostrojekito.cz) v sekci Podpora

## 8. Připojení ke kladkostrojii EDIII se STOP tlačítkem



Podrobný popis je uveden na [www.kladkostrojekito.cz](http://www.kladkostrojekito.cz) v sekci Podpora



## 9. Obsluha

1. Červené bezpečnostní tlačítko „STOP“ je umístěné nahoře vlevo. Tlačítko uvolníte otočením vlevo nebo vpravo. Po otočení tlačítko vyskočí. Uvolněním tlačítka se vysílač zapne.
2. Při zapnutí zkontrolujte signalizaci LED „STATUS“ (viz Vysílač – LED „STATUS“ na straně 12). Pokud je vše v pořádku, LED „STATUS“ se na 2 sekundy rozsvítí zeleně.
3. Pokud není nastaveno jinak, rádio nastartujete současným stiskem obou tlačítek.
4. Po stisku tlačítek po startu soupravy spínají příslušná relé v nastavených režimech. Při nečinnosti se po nastavené době systém vypne. Pro další použití soupravu znovu nastartujte výše uvedeným postupem (pokud není nastaveno jinak).
5. Po stisku tlačítka STOP nebo po automatickém vypnutí dojde k vypnutí relé „MAIN“ a relé nastavených pro ovládání pohybů (jedno- nebo dvourychlostní režim) a případně dalších relé, u kterých je nastaveno ovlivnění tlačítkem „STOP“. Po uvolnění tlačítka „STOP“ můžete soupravu znovu nastartovat a pokračovat v práci.

### 9.1. Funkce pro ovládání pohybu – jedno nebo dvourychlostní režim

Tlačítka jsou vzájemně blokována. Pro pohyb první rychlostí stiskněte tlačítko do polohy první rychlosti, pro pohyb druhou rychlostí stiskněte tlačítko více, do druhé rychlosti. Při současném stisku obou tlačítek dojde k okamžitému vypnutí všech relé přijímače spojených s touto funkcí. Pro nové zapnutí uvolněte obě tlačítka a poté stiskněte tlačítko zvoleného směru.

Při zapnutí funkce pro ovládání pohybu může spínat relé FUNC, což lze použít např. pro účely signalizace pohybu stroje.

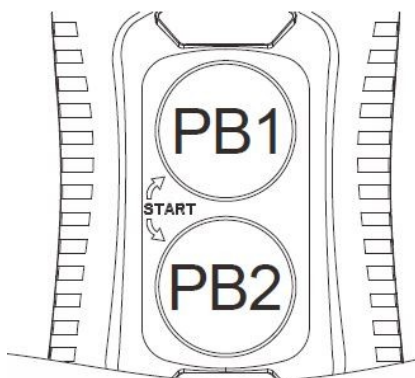
## 9.2. Změna frekvence

Pracovní frekvenci soupravy můžete změnit vysílačem. Před změnou vypněte vysílač stiskem STOP tlačítka. Přijímač musí zůstat zapnutý.

### POSTUP:

1. Současně stiskněte PB1 a PB2 a uvolněte STOP tlačítko.
2. Sledujte LED STATUS. Počtem zelených a červených bliknutí zobrazuje číslo nastaveného kanálu, zeleně desítky (10) a červeně jednotky (1).  
**Příklady:** 2× zeleně + 5× červeně = kanál č. 25, 6× červeně = kanál č. 06, 3× zeleně = kanál č. 30.
3. Nový kanál zadejte postupnými stisky tlačítek PB1 a PB2. Tlačítkem PB1 zadejte jednotky (+1) a tlačítkem PB2 desítky (+10).  
**Příklady:** PB2 2× a potom PB1 4× pro kanál č. 24, PB1 9× pro kanál č. 09, PB2 5× pro kanál č. 50.
4. Po dokončení zadání počkejte, až LED STATUS zobrazí číslo nově zadaného kanálu.
5. Pošlete nové nastavení do přijímače současným stiskem tlačítek PB1 a PB2. Po stisku začne LED STATUS blikat rychle zeleně, po úspěšném dokončení přenosu zůstane svítit trvale zeleně. V případě neúspěchu je možné přenos opakovat.  
Přenos provádějte pouze v místech, kde máte s přijímačem bezvadné spojení a buďte co nejbliž u přijímače.
6. Po úspěšném dokončení přenosu vypněte vysílač stiskem STOP tlačítka a nastartujte obvyklým způsobem.

**UPOZORNĚNÍ: POKUD BY SE PŘENOS NASTAVENÍ DO PŘIJÍMAČE NEZDAŘIL, VYSÍLAČKU NASTAVTE PODLE BODŮ 1–4 ZPĚT DO STAVU PŘED ZMĚNOU JINAK RÁDIO NENASTARTUJETE.**



### 9.3. Tabulka kanálů

1	433,050 MHz	32	433,825 MHz
2	433,075 MHz	33	433,850 MHz
3	433,100 MHz	34	433,875 MHz
4	433,125 MHz	35	433,900 MHz
5	433,150 MHz	36	433,925 MHz
6	433,175 MHz	37	433,950 MHz
7	433,200 MHz	38	433,975 MHz
8	433,225 MHz	39	434,000 MHz
9	433,250 MHz	40	434,025 MHz
10	433,275 MHz	41	434,050 MHz
11	433,300 MHz	42	434,075 MHz
12	433,325 MHz	43	434,100 MHz
13	433,350 MHz	44	434,125 MHz
14	433,375 MHz	45	434,150 MHz
15	433,400 MHz	46	434,175 MHz
16	433,425 MHz	47	434,200 MHz
17	433,450 MHz	48	434,225 MHz
18	433,475 MHz	49	434,250 MHz
19	433,500 MHz	50	434,275 MHz
20	433,525 MHz	51	434,300 MHz
21	433,550 MHz	52	434,325 MHz
22	433,575 MHz	53	434,350 MHz
23	433,600 MHz	54	434,375 MHz
24	433,625 MHz	55	434,400 MHz
25	433,650 MHz	56	434,425 MHz
26	433,675 MHz	57	434,450 MHz
27	433,700 MHz	58	434,475 MHz
28	433,725 MHz	59	434,500 MHz
29	433,750 MHz	60	434,525 MHz
30	433,775 MHz	61	434,550 MHz
31	433,800 MHz	62	434,575 MHz

## 10. Indikace LED diod

### 10.1. Vysílač – LED „STATUS“

Typ	Indikace	Význam
1	Červená, trvale	Napětí baterií je po zapnutí nebo při provozu nižší než 1,80 V.
2	Červená se rozsvítí a zhasne	Napětí baterií je nižší než 1,75 V. Po indikaci se vysílač vypne.
3	Červená, blikne 1x, pauza 2 sekundy	Napětí baterií klesne při provozu pod 1,85 V. Okamžitě přerušete práci a vyměňte baterie.
4	Červená, blikne 2x, pauza 2 sekundy	Poškozené nebo stisknuté tlačítko při zapnutí vysílače.  Pokud vysílač signalizuje vadné tlačítko postupně stiskněte jednotlivá tlačítka. Pokud je tlačítko v pořádku, přestane LED „STATUS“ po jeho stisku červeně blikat. Pokud je vadné, indikace LED se nezmění.
5	Červená, blikne 4x, pauza 2 sekundy	Vada radiomodulu.
6	Zelená, trvale 2 sekundy	Hned po zapnutí. Vysílač je v pořádku a připraven k provozu.
7	Zelená, bliká v intervalu 1 sekundy	System v provozu.
8	Oranžová bliká po stisku tlačítka	Vysílač je ve stavu „Stand-by“ před startem.
9	Oranžová, blikne 2x, pauza 2 sekundy	Poškozené STOP relé MAIN přijímače
10	Oranžová, blikne 3x, pauza 2 sekundy	Závada elektroniky vysílače.
13	Oranžová trvale při startu	Úspěšný start soupravy, sepnutí STOP relé MAIN přijímače.

## 10.2. Přijímač – LED „STATUS“

Typ	Indikace	Význam
1	Zelená, bliká rychle trvale	Přijímač je nastartovaný.
2	Zelená, bliká pomalu	Přijímač připraven k provozu.
3	Červená, bliká 2x	Závada relé „MAIN“ nebo řídicí elektroniky.
4	Červená, bliká 3x	Vada elektroniky přijímače.
5	Červená, bliká 4x	Vada radiomodulu.
6	Červená, bliká rychle	Nesprávný ID kód vysílače.
7	Červená trvale	Nízké napájecí napětí přijímače.
8	Nesvítí	Vada elektroniky přijímače.

## 10.3. Přijímač – LED „POWER“

Typ	Indikace (červená)	Význam
1	Svítí	Napájení přijímače OK.
2	Nesvítí	Přijímač bez napájení.

## 10.4. Přijímač – LED „COM“

Typ	Indikace (červená)	Význam
1	Svítí	Napájení desky relé OK.
2	Nesvítí	Deska relé bez napájení.

## 11. Odstraňování problémů

### **11.1. Systém nejde nastartovat, LED indikace vysílače i přijímače jsou v pořádku**

Nejčastější příčinou je náhodná změna nastavení pracovního kanálu (frekvence) vysílačky omylem – náhodným vstupem do režimu pro změnu frekvence a náhodným stiskem tlačítek.

#### **Oprava:**

1. Zjistěte původní pracovní kanál rádiového ovládání. Číslo kanálu je na zadní straně vysílačky nebo v dokumentaci dodané s rádiem.
2. Nastavte vysílačku na původní kanál podle bodu 9.2 Změna frekvence.
3. Nastartujte obvyklým způsobem.

Pokud číslo původního kanálu neznáte, pošlete kanál nastavený na vysílače do přijímače postupem podle bodu 9.2 Změna frekvence.

Kdyby na tomto kanálu bylo nějaké rušení a systém by měl výpadky, naladte ho jinak – viz 9.3 Tabulka kanálů.

## 12. Technické údaje Flex HANDY

Frekvenční pásmo:.....	433,050 – 434,575 MHz
Volba frekvence:.....	ruční
Počet kanálů:.....	62 kanálů
Odstup kanálů.....	25 kHz
Zabezpečení přenosu:.....	CRC 32 bit, Hammingovo kódování
Hamming distance:.....	> 6
Identifikace přijímače s vysílačem:.....	ID kód (20 bit)
Pracovní dosah:.....	do 100 metrů
Ladění přijímače:.....	automatické, ruční
Citlivost:.....	-116 dBm
Vedlejší rádiové emise.....	-50 dB
Impedance vnější antény:.....	50 Ω
Zpoždění povelu:.....	40 ms (průměrně)
Zpoždění povelu STOP:.....	< 500 ms
Vysílací výkon:.....	1–10 mW
Krytí:.....	IP66
Jmenovitý spínaný proud relé:.....	3 A @ 250 V AC, 3 A @ 30 V DC
Max. spínaný proud relé:.....	8 A @ 250 V AC
Napájení vysílače:.....	3,0 V DC, 2 tužkové baterie AA (LR06)
Spotřeba přijímače:.....	7,0 W
Napájecí napětí přijímače (tolerance max. ± 10%):.....	48 – 400 V AC
Provozní teplota:.....	-25 °C / + 75 °C
Rozměry vysílače Flex HANDY:.....	130 mm (V) x 55 mm (Š) x 40 mm (H)
Hmotnost vysílače Flex HANDY:.....	183 g
Rozměry přijímače:.....	120 mm (V) x 90 mm (Š) x 55 mm (H)
Hmotnost přijímače:.....	900 g (s kabelem)

### 13. Prohlášení o shodě

## CE EU Declaration of Conformity CE

(RED, LVD & Machinery)

*For the following equipment:*

Product : Flex Handy Series Radio Remote Control System  
 Multiple Listee Model No. : Flex Handy 2S and Flex Handy 2X

We hereby declare, that all major safety requirements, concerning the CE Mark Machinery Directive 2006/42/EC, Low Voltage Directive 2014/35/EU (LVD) and Radio Equipment Directive of 2014/53/EU (RED) are fulfilled, as laid out in the guideline set down by the member states of the EEC Commission.

*The standards relevant for the evaluation of the electrical safety requirements are as follow:*

RED (EMC)	:	<u>EN 301 489-1 V2.2.0 + EN 301 489-3 V2.1.1</u>
RED (RF)	:	<u>EN 300 220-1 V3.1.1 + EN 300 220-2 V3.1.1</u>
LVD	:	<u>EN 60950:2006+A1+A11+A12</u>
MACHINERY	:	<u>EN 60204-32:2008, EN ISO 13849-1:2015 (PLd)</u> <u>EN 13557:2003+A2:2008</u>
OTHERS	:	<u>EN 60529 (IP66), EN 62479, EN 55032 + EN 55024</u>

*Test reports issued by:*

RED (EMC)	:	<u>SGS</u>
RED (RF)	:	<u>SGS</u>
LVD	:	<u>SGS</u>
MACHINERY	:	<u>SGS</u>
OTHERS	:	<u>SGS</u>