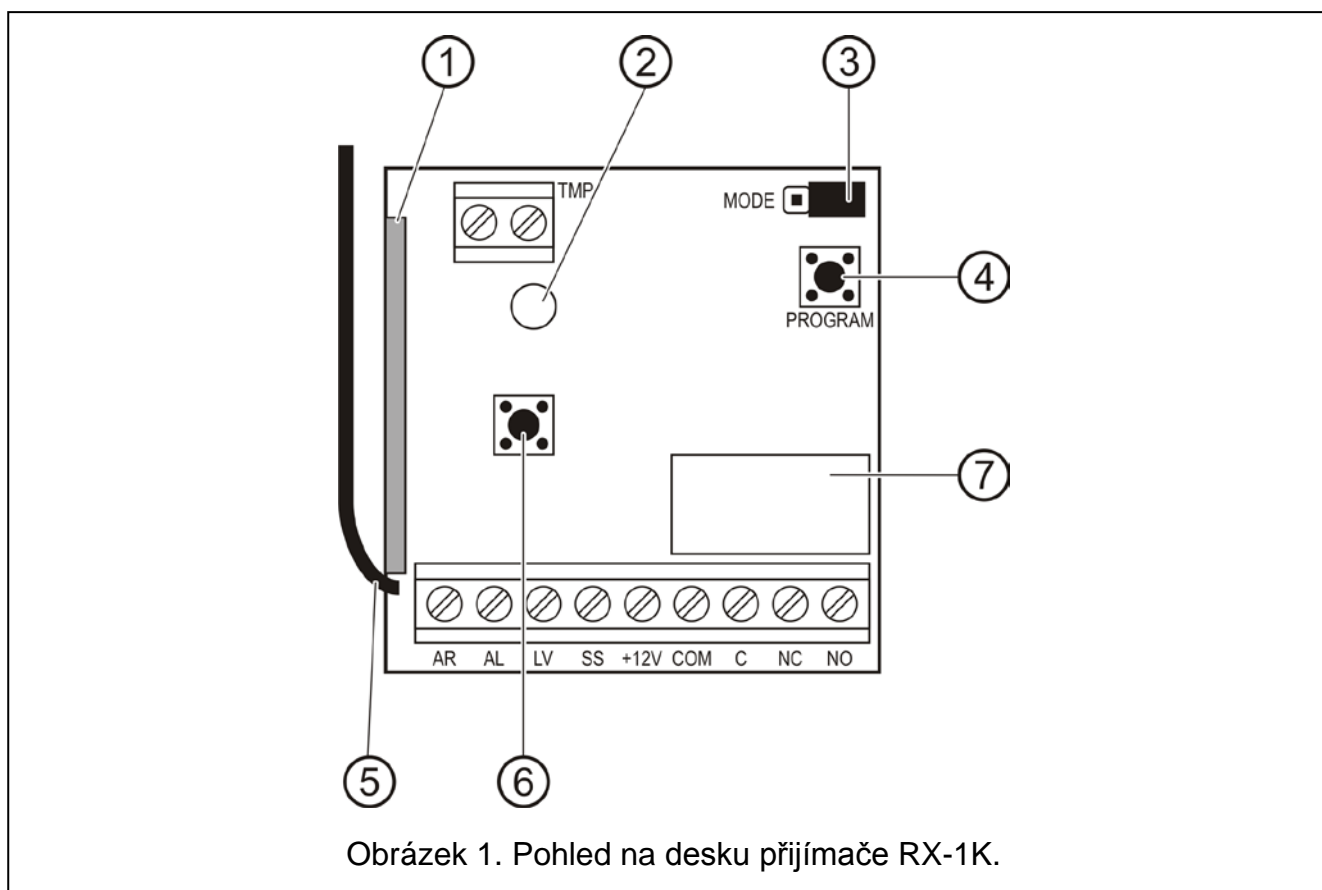


Přijímač RXH-1K umožňuje dálkové ovládání elektrických zařízení pomocí radiových vysílačů (bezdrátových klíčenek). Dálkové ovladače, mohou pracovat až s 40 bezdrátovými klíčenkami. **Ovladač RXH-1K podporuje pouze originální 433 MHz bezdrátové klíčenky od firmy SATEL.**

Výrobek je založen na komponentech od firmy Microchip Technology Inc., které využívají plovoucí kód (KEELOQ®) pro přenos mezi vysílačem a přijímačem. Zajišťuje jednak bezpečnost použití a také odolnost proti rušivým signálům přicházejících z jiných zařízení.

Propojení mezi RXH-1K a zabezpečovacím systémem je realizováno pomocí vstupů informujících o stavu systému. Umožňují snadnou signalizaci zastřežení/odstřežení systému stejně tak jako smazání poplachu.

## 1. Popis elektronické desky



Obrázek 1. Pohled na desku přijímače RX-1K.

Vysvětlivky k obrázku 1:

- 1 – **superheterodynní přijímač**, vysoká citlivost, imunní proti falešným signálům;
- 2 – **LED signalizace**;
- 3 – **piny pro nastavení režimu relé**;
- 4 – **programovací tlačítko**;
- 5 – **anténa**;
- 6 – **tamper kontakt**;
- 7 – **relé**.

Popis svorek:

- AR** – informační signalizační vstup – stav zabezpečovacího systému (zastřeženo / odstřeženo);
- AL** – informační signalizační vstup – poplach;
- LV** – signalizační výstup – slabá baterie v ovladači (OC); výstup se aktivuje, když přijímač detekuje nízké napětí na baterii v ovladači a zůstane aktivní dokud není použit ovladač s dobrou baterií (to může být použito například pro hlášení poruch v zabezpečovacím systémem).
- SS** – ovládaný výstup pro sirénu (OC);
- +12V** – vstup pro napájecí napětí (stejnoseměrné napětí od 9 V do 16 V);
- COM** – společná zem;
- C** – společná svorka relé;
- NC** – NC svorka relé;
- NO** – NO svorka relé;
- TMP** – svorky tamper kontaktu.

Dvě barevné **LED** indikují pracovní stav modulu a usnadňují programování parametrů přijímače:

- zelená – normální pracovní režim;
- červená – příjem signálu z bezdrátové klíčenky při normálním režimu;
- bliká zeleně – čekání na první stisk tlačítka bezdrátové klíčenky při zadávání nové bezdrátové klíčenky do paměti přijímače;
- bliká červeně:
  - při zadávání nové bezdrátové klíčenky do paměti přijímače – čekání na druhý stisk tlačítka bezdrátové klíčenky;
  - po stisku programovacího tlačítka na 7 sekund – vymaže paměť přijímače;
  - po stisku tlačítka normální pracovní režim na bezdrátové klíčence – baterie bezdrátové klíčenky je vybitá;
- střídavě bliká červená a zelená – programování doby sepnutí monostabilního relé.

**Programovací tlačítka** umožňují:

- vkládání bezdrátové klíčenky do paměti přijímače.
- programování doby sepnutí monostabilního relé.
- vymazání paměti přijímače.

## 2. Montáž

---

Elektronická deska přijímače obsahuje komponenty citlivé na elektrostatické náboje. Před instalací vybijte ze sebe elektrostatický náboj. Také se dotýkejte elektronické desky během montáže.

RXH-1K je namontován v plastovém krytu. Při uzavírání krytu dejte pozor, aby se nestisklo programovací tlačítko kabelem.

Do bezdrátových klíčenek je doporučeno používat výrobcem vyrobené baterie. Stav baterie musí být pravidelně kontrolován (např. všimnout si jak svítí LED na přijímači při stisknutí tlačítka bezdrátové klíčenky) a pokud je potřeba, baterie se musí vyměnit za novou.

**Poznámky:**

- *Nevyhazujte použité baterie. Měly by být likvidovány podle platných předpisů (Evropské směrnice 91/157/EEC a 93/86/EEC).*
- *Je zakázáno jakkoliv měnit a upravovat zařízení.*

### 3. Programování

Pro naprogramování přijímače RXH-1K použijte programovací tlačítka umístěná na elektronické desce. Pro ovládání přijímače můžete použít jakékoliv tlačítko klíčenky.

#### 3.1 Přidání nových bezdrátových klíčenek

K přidání bezdrátové klíčenky do paměti přijímače postupujte následovně:

1. Stiskněte programovací tlačítko – LED začne blikat zeleně.
2. Stiskněte jakékoliv tlačítko na bezdrátovém ovladači – LED začne blikat červeně.
3. Stiskněte tlačítko na klíčence ještě jednou – LED změni barvu na zelenou. Bezdrátová klíčenka byla přidána do paměti přijímače.

**Poznámka:** Pokud je již paměť plná nebo je klíčenka chybná (od jiného výrobce). Přijímač se vrátí do normálního stavu po prvním stisku tlačítka bezdrátové klíčenky.

#### 3.2 Odstranění bezdrátových klíčenek

Odstranění bezdrátových klíčenek je možné pouze vymazáním celé paměti. K tomu postupujte následovně:

1. Stiskněte a držte programovací tlačítko, dokud LED nezmění barvu na červenou (to nastane přibližně po 3 sekundách).
2. Na chvilku uvolněte programovací tlačítko, poté ho stiskněte znovu a přidržte, dokud LED nezačne blikat červeně (to nastane přibližně po 3 sekundách). Tímto způsobem je signalizováno smazání paměti.

Když LED začne svítit zeleně, přijímač je připraven pro programování nových bezdrátových klíčenek.

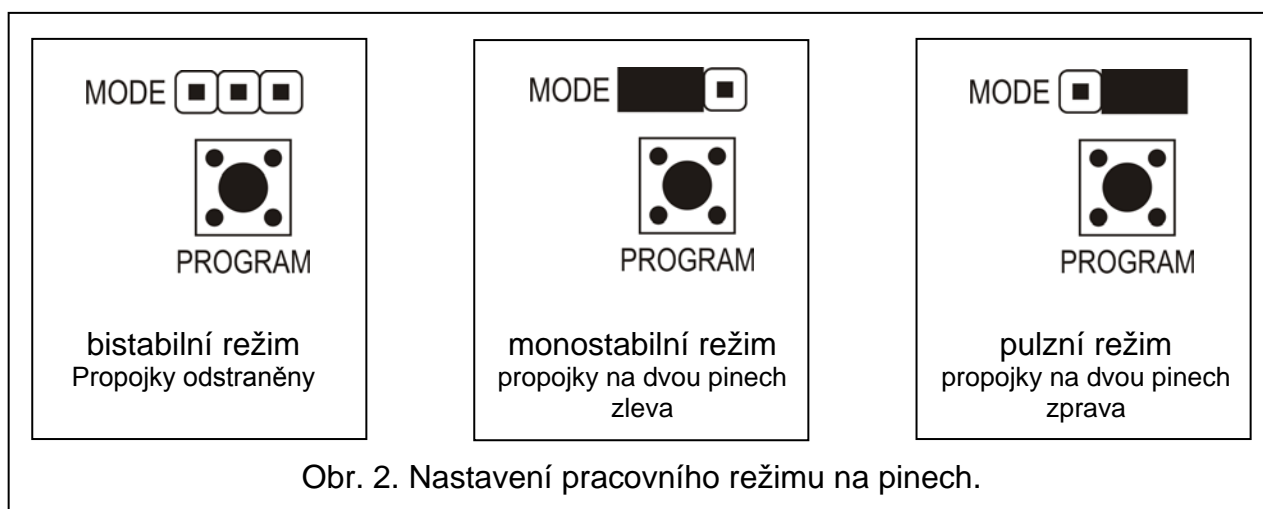
#### 3.3 Programování pracovního režimu relé

Relé může pracovat v jednom ze tří režimů v závislosti na nastavení pinů:

**Bistabilní režim** (viz: obr. 2) – každé stisknutí tlačítka bezdrátového ovladače změni stav relé na opačnou hodnotu.

**Monostabilní režim** (viz: obr. 2) – relé je sepnuto po nastavenou dobu.

**Pulzní režim** (viz: obr. 2) – relé je sepnuto po dobu stisknutí tlačítka bezdrátové klíčenky. Po uplynutí 30 sekund při stisku tlačítka bezdrátové klíčenky, klíčenka přestane přenášet, to zabrání vybití baterie.



### 3.3.1 Programování času monostabilního režimu

Výchozí hodnota doby sepnutí relé je předprogramovaná na 5 sekund. Tato hodnota může být změněna uživatelem a nastavuje se v rozsahu **1 až 255 sekund** následujícím způsobem:

1. Stiskněte programovací tlačítko 2x - LED zhasne
2. Stiskněte tlačítko bezdrátové klíčenky přiřazeného kanálu a relé, pro které programujeme čas – LED začne střídavě blikat červeně a zeleně.
3. Odměřte požadovaný čas, stiskněte znovu tlačítko bezdrátové klíčenky – LED začne svítit zeleně.

## 4. Připojení k zabezpečovacímu systému

---

Pomocí klíčenky můžete zastřežit/odstřežit zabezpečovací systém nebo spustit/smazat poplach. Za tímto účelem připojte svorky vybraného relé k odpovídající naprogramované zóně ústředny.

Výstup SS přijímače může signalizovat zastřežení/odstřežení/odstřežení a smazání poplachu pomocí klíčenky. Aby bylo možné použít tuto signalizaci, je potřeba připojit příslušně naprogramované výstupy ústředny na vstupy AR, AL přijímače (informace o stavu zastřežení na AR vstup a výstup signalizující poplach na vstup AL). Vstupy AR a AL jsou monitorovány 4 sekundy od chvíle, kdy byl použit ovladač. Pokud je změna ve stavu monitorovaného vstupu během této doby, výstup SS bude zkratován na zem po dobu trvání pulzu (0, 16 sekund). Událost může být identifikována počtem pulzů:

- 1 pulz – zastřežení;
- 2 pulzy – odstřežení;
- 4 pulzy – odstřežení a smazání poplachu.

SS výstup může být použit např. pro ovládání sirén. Zatížitelnost výstupu SS je 500 mA.

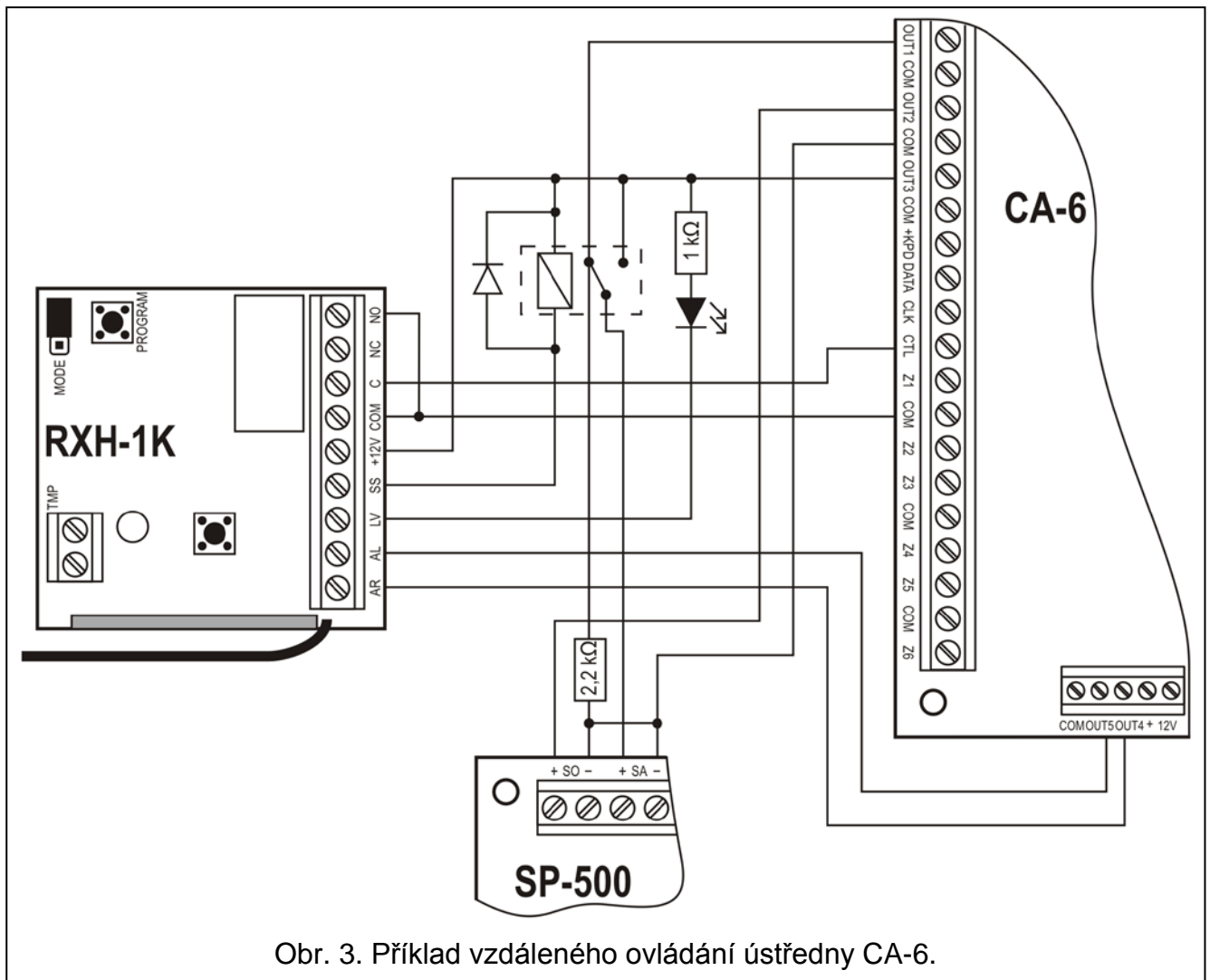
Na příkladu na obrázku 3 je režim zastřežení ústředny ovládán pomocí klíčenky. Relé pracuje v pulzním režimu (vhodně nastavená propojka) a zem (0 V) je propojena na svorku CTL ústředny. Za účelem zastřežení nebo odstřežení, stiskněte a přidržte tlačítko klíčenky, dokud neuslyšíte pípnutí ze signalizačního zařízení.

SS výstup ovládá relé, které napájí 12V vstup sirény +SA a následně generuje zvukové signály. Výstup OUT1 ústředny je připojen přes 2,2 k $\Omega$  rezistor ke společné zemi v siréně, to zaručí přítomnost zátěže na výstupu OUT1 stejně tak jako kontrolu vedení při zastřeženém/odstřeženém stavu. Rezistor by měl být instalován uvnitř krytu sirény.

Obrázek ukazuje jednoduché řešení signalizace slabé baterie v klíčence (LED je připojena na vstup LV).

Ústředna CA-6 umožňuje naprogramovat následující parametry:

- OUT1 – poplach na nastavený čas (+12 V během výstupu na čas);
- OUT2 – poplach do zrušení (+12 V během výstupu na čas);
- OUT3 – napájecí výstup (+12 V);
- OUT4 – indikátor stavu systému (výstup typu OC – nastaveno +12 V načas);
- OUT5 – poplach do zrušení (výstup typu OC – nastaveno +12 V načas);
- CTL – zastřežení/odstřežení jednoho nebo obou bloků (FS 125).



Obr. 3. Příklad vzdáleného ovládání ústředny CA-6.

## 5. Specifikace

Dosah v otevřeném prostoru.....	až 300m
(překážky mezi vysílačem a přijímačem snižují pracovní rozsah)	
Napájecí napětí.....	12V DC $\pm 15\%$
Proudová spotřeba, minimální .....	20mA
Proudová spotřeba, maximální .....	40mA
Proudová zatížitelnost relé (odporová zátěž).....	2A / 24V DC
Nastavitelný rozsah spínacího času v monostabilním módu.....	1–255s
Proudová zatížitelnost výstupu LV (OC) .....	50mA
Proudová zatížitelnost výstupu SS (OC).....	500mA
Pracovní frekvence .....	433,05–434,79MHz
Třída prostředí podle EN50130-5 .....	II
Maximální vlhkost .....	93 $\pm 3\%$
Pracovní teplota, přijímač .....	-10 to +55 °C
Pracovní teplota, vysílač (bezdrátová klíčenka).....	-10 to +55 °C
Rozměry krytu.....	72x118x24mm
Hmotnost přijímače.....	50
Hmotnost vysílače (klíčenky) .....	30g

**Tímto SATEL sp. z oo, tímto prohlašuje, že sada dálkového ovladače s přijímačem je v souladu se základními požadavky a dalšími příslušnými ustanoveními směrnice 2014/53/EU. Prohlášení o shodě je k dispozici na adrese [www.satel.eu](http://www.satel.eu) / ce**