# EXPANZNÍ MODUL PRO BEZDRÁTOVÉ KLÍČENKY

# INT-RX

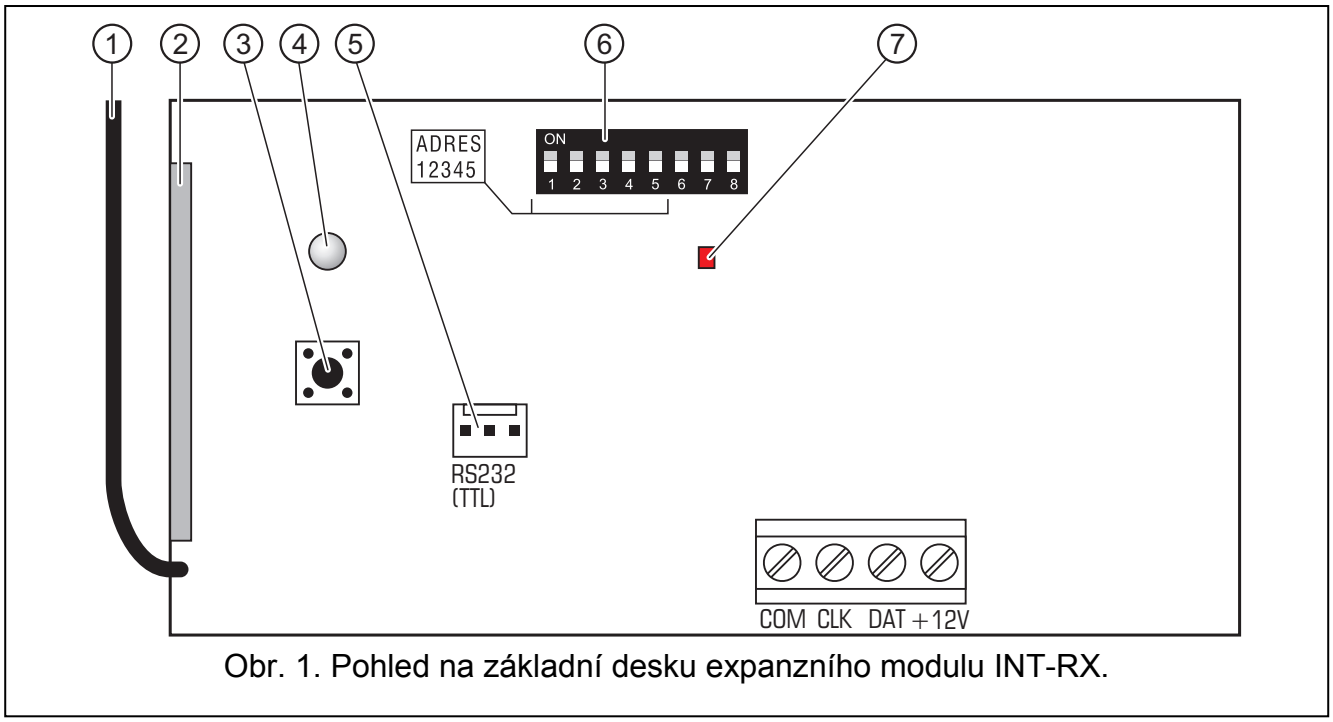
int-rx_cz 01/08

Expanzní modul INT-RX je určen pro připojení k ústřednám INTEGRA. Module j podporován verzí ústředny 1.05 a vyšší. Modul umožňuje přiřazení dálkových ovladačů (klíčenek) uživatelům ústředny. Klíčence lze přiřadit až 6 funkcí definovaných servisem. Řízení probíhá pomocí stavů zón, které nemusí být fyzicky dostupné. Modul podporuje přihlášení až 248 klíčenek firmy SATEL. Přenos je kódován plovoucím kódem KEELOQ®, který zaručuje bezpečné ovládání a imunitu vůči okopírování ovládacího signálu, pocházejícího z jiného zařízení.

K ústředně lze připojit několik těchto modulů INT-RX. Ačkoliv uživatel může mít pouze jeden ovladač, je akceptován všemi přijímači. Příslušná data jsou automaticky zapsána do všech expanzních modulů INT-RX.

***Poznámka:*** *Pokud připojíte nový expanzní modul INT-RX do systému, ve kterém již alespoň jeden je nainstalován, můžete data kopírovat z jednoho modulu do druhého a tak zajistit synchronizaci dat ovladačů. Data lze zkopírovat použitím příkazu KOPIE OVLADAČŮ, dostupné v servisním menu LCD klávesnice (→SERVISNÍ REŽIM →STRUKTURA →HARDWARE →EXPANDÉRY →COPY KEY FOBS).*

## 1. Popis základní desky




Obr. 1. Pohled na základní desku expanzního modulu INT-RX.

Vysvětlivky:

1 – **anténa**.

2 – **superheterodynní přijímač**, vysoká citlivost, imunní vůči rušivým signálům.

3 – **tamper kontakt**.

4 – **dvoubarevná LED** zobrazující následující stavy:
- svítí zeleně – normální komunikace s ústřednou;
- bliká zeleně – porucha komunikace s ústřednou (kabel mezi ústřednou a modulem je přerušen, modul není doposud načten, nebo právě běží program STARTER);
- svítí červeně – expanzní modul přijímá ovladač s dobrou baterií;
- bliká červeně – expanzní modul přijímá ovladač se slabou baterií.

5 – **RS-232 port (TTL standard)** pro připojení PC (pro připojení použijte kabel ze setu DB9FC/RJ-KPL vyrobený firmou SATEL). Port umožňuje inovaci firmware modulu.

6 – **sada DIP-přepínačů** určených pro nastavení adresy modulu (viz DIP-PŘEPÍNAČE).

7 – **červená LED** zobrazující následující stavy:
- bliká – probíhá výměna dat s ústřednou;
- svítí – neprobíhá komunikace s ústřednou.

Popis svorek:

**COM** - společná zem
**CLK** - časování
**DAT** - data
**+12V** - napájecí vstup

# 2. Montáž

**Odpojte napájení před propojováním komponentů.**

**Základní deska expanzního modulu INT-RX obsahuje elektronické součástky citlivé na statickou elektřinu a proto je nutné se jí zbavit. Vyvarujte se dotyků součástek při montáži.**

Expanzní modul INT-RX je určen pro vnitřní montáž s normální relativní vlhkostí vzduchu. Při výběru montážního místa dejte pozor na silné kamenné zdi, armatury ve zdi, atd., které snižují dosah radiového signálu. Modul se doporučuje montovat do vyšších míst za účel získání lepšího dosahu a vyvarování se náhodného zamaskování procházející osobou okolo. Montážní místo vyberte také tak, aby bylo mimo dosah neoprávněných osob.

Propojení sběrnice ústředny a expandéru a napájecího zdroje proveďte normálním nestíněným kabelem běžně používaným v zabezpečovacích systémech (není doporučeno použít kabel “twistovaný pár”). Všechny signálové vodiče musí vést jedním kabelem (vedení signálových vodičů odděleně není dovoleno).

1. Otevřete kryt modulu.
2. Vyjměte základní desku.
3. Vytvořte si vstupní otvory v zadním krytu.
4. Protáhněte kabely připravenými otvory.
5. Připevněte zadní kryt k montážnímu povrchu.
6. Vložte zpět základní desku modulu.
7. Pomocí DIP přepínačů nastavte adresu modulu.
8. Připojte vodiče expandérové sběrnice základní desky ke svorkám CLK, DAT a COM.
9. Připojte napájecí vodiče ke svorkám +12V a COM. Napájení modulu nemusí být zajištěno ze základní desky. Moduly instalované ve větších vzdálenostech od základní desky, mohou být napájeny z nezávislých zdrojů napětí (pomocný napájecí zdroj, expandér ze zdrojem napájení).
10. Uzavřete kryt modulu.

## 2.1 DIP přepínače

DIP přepínače 1 až 5 slouží k nastavení adresy. Hodnoty jednotlivých přepínačů naleznete v tabulce 1. Adresy lze nastavit v rozsahu 0 až 31, a tak přidělit různé adresy až 32 modulům. Adresy modulů připojených na jednu sběrnici se nesmí opakovat. Doporučuje se začít s adresováním na jedné sběrnici od nuly s postupným zvýšením. Předejdete tím nepříjemnostem při rozšiřování systému.

| Číslo DIP přepínače | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Numerická hodnota** (pro DIP přepínač v pozici ON) | **1** | **2** | **4** | **8** | **16** |

Tabulka 1.

# 3. Uvedení modulu do provozu

1. Zapněte napájení zabezpečovacího systému. Dvoubarevná LED začne blikat zeleně.
2. Vyvolejte funkci NAČTENÍ EXPANDÉRŮ z LCD klávesnice (→SERVISNÍ REŽIM →STRUKTURA →HARDWARE →NAČÍTÁNÍ). Po úspěšném načtení se dvoubarevná LED rozsvítí zeleně.

***Poznámka:*** *Během načítání uloží ústředna do paměti klávesnice speciální 16-bit číslo, které se používá pro kontrolu přítomnosti modulu v systému. Výměna modulu za nějaký jiný (i takový, který má nastavenu stejnou adresu) bez provedení nového načtení spustí poplach (tamper modulu – chyba verifikace).*

3. Pomocí LCD klávesnice nebo počítače (programu DLOADX), nastavte ve kterém bloku se bude hlásit tamper poplach při sabotáži modulu.
4. Uložte nastavení modulu do paměti ústředny.
5. Přiřaďte ovladače uživatelům systému (viz: PŘIDÁVÁNÍ A MAZÁNÍ OVLADAČŮ) a nastavit systémové zóny, které budou tyto ovladače ovládat (viz: OVLÁDÁNÍ ZÓN).
6. Uložte nastavení do paměti modulu.

# 4. Přidávání a mazání ovladačů

Modul podporuje všechny ovladače vyrobené firmou SATEL, avšak plnou funkčnost umožňují pouze modely T-4 a P-4.

Pro přidání a odstranění ovladače administrátorovi je oprávněn pouze servis (tzn. člověk, který zná servisní kód). Pro další uživatele ovladače může přidávat/mazat servis, administrátor nebo uživatel s oprávněním EDITACE UŽIVATELŮ.

Pro přidání ovladače vložte jeho sériové číslo manuálně, nebo doplněním automaticky při stisku tlačítka.

***Poznámka:*** *Nelze přiřadit jeden ovladač více uživatelům.*

Data o ovladači jsou uložena v každém modulu. Pokud k ústředně připojíte modul, který obsahuje příslušná data o ovladačích, dojde k automatickému přiřazení ovladačů uživatelům v této ústředně. přiřadí je pouze k uživatelům, kteří již jsou vytvořeni.

V servisním menu LCD klávesnice je rovněž dostupná funkce MAZÁNÍ OVLADAČŮ (→SERVISNÍ REŽIM →STRUKTURA →HARDWARE →EXPANDÉRY →ODSTR. DO RX), tato funkce umožní vymazání všech dat ovladačů v modulu INT-RX připojeného k ústředně. To samé se provede i s přiřazením jednotlivých zón tlačítkům příslušného ovladače. Smazáním ovladače jiným způsobem nedojde k zrušení přiřazení zón tlačítkům tohoto ovladače.

## 4.1 Přidání ovladače pomocí LCD klávesnice

Ovladač přidáte vyvoláním funkce NAČTENÍ OVLADAČE ([instalační kód] [*] →ADMINISTRÁTOŘI →NOVÝ ADMINISTRÁTOR/EDITACE ADMINISTRÁTORA →NAČTENÍ DO RX nebo [kód] [*] →UŽIVATELÉ →NOVÝ UŽIVATEL/EDITACE UŽIVATELE →NAČTENÍ DO RX).

**Ke skutečnému přidání ovladače dojde až po kompletním přidání/editaci administrátora nebo uživatele, tzn. po vystoupení z funkce klávesou [*] a potvrzením změn stiskem klávesy [1].**

### 4.1.1 Vložení sériového čísla manuálně

1. Vyberte VLOŽIT MANUÁLNĚ.
2. Vepište sériové číslo ovladače a stiskněte [#].

### 4.1.2 Načtením sériového čísla při přenosu stisku tlačítka

1. Vyberte z výpisu modul INT-RX, ke kterému chcete ovladač přiřadit.
2. Postupujte podle informací zobrazených na displeji, stiskněte dvakrát tlačítko ovladače a po objevení se nápisu OVLADAČ NAČTEN, stiskněte [#].

## 4.2 Přidání ovladačů pomocí programu DLOADX

Ovladače můžete přidat přes okno OVLADAČE (viz Obr. 2). K otevření okna dojde po stisku položky OVLADAČE v menu UŽIVATELÉ, nebo stiskem tlačítka EDITACE OVLADAČŮ, které je dostupné v nastavení expanzního modulu INT-RX ve výpisu zařízeních na sběrnici (HARDWARE, okno STRUKTURA). Před přidáváním nových ovladačů nejprve načtěte data z modulu. Pro načtení stiskněte tlačítko ČTENÍ v tomto okně. Tím dojde k aktualizaci dat v okně OVLADAČE. V okně dojde k zvýraznění zelenou barvou jméno(a) modulu(ů), které komunikují s ústřednou (zvýraznění se objeví na horní liště tohoto okna – viz Obr. 2).

***Poznámky:***

- *Po stisku tlačítka ČTENÍ, program načte data z modulu INT-RX s nejnižší adresou. To můžete využít při připojování nových modulů k ústředně.*
- *Pokud stisknete tlačítko ZÁPIS před vložením jakýchkoliv změn, pak data načtená z expanzního modulu s nejnižší adresou se uloží do všech modulů. Tato funkce je užitečná při připojení nových expanzních modulů INT-RX do systému, ve kterém jsou již nějaké moduly funkční. Umožňuje tak synchronizaci příslušných dat ovladačů (podobně jako servisní funkce KOPIE OVLADAČŮ vyvolaná z LCD klávesnice).*
- *Tam kde funguje více expanzních modulů INT-RX s ústřednou, a z jedním z nich ústředna ztratí komunikaci znemožní zápis dat ovladačů do žádného z modulů.*

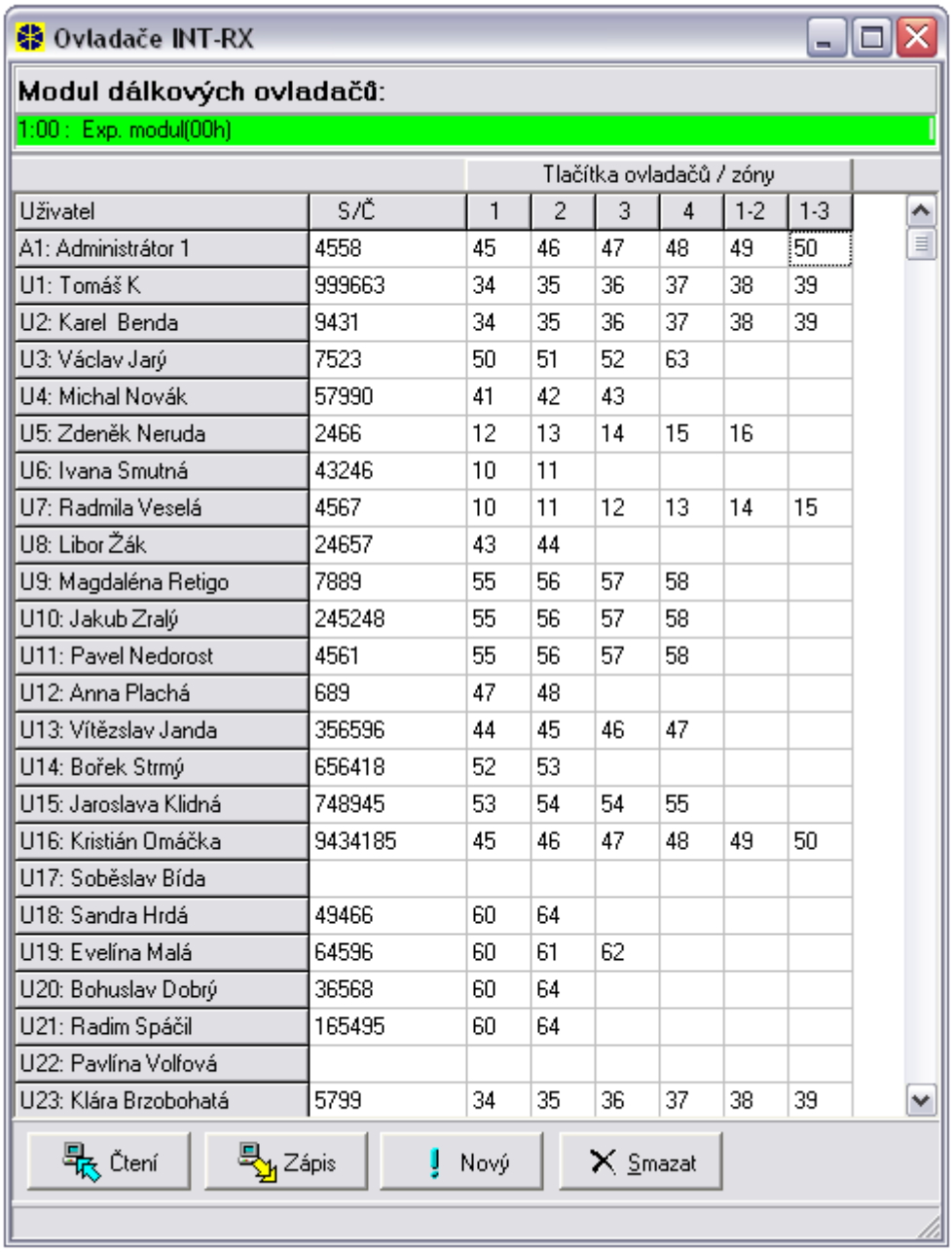
### 4.2.1 Vložení sériových čísel manuálně

1. Klikněte myší na pole ve sloupci S/Č vedle jména, ke kterému chcete ovladač přidat.
2. Vložte sériové číslo ovladače a potvrďte jej klávesou ENTER. Pozadí pole, kde došlo ke změně se podbarví růžově.
3. Klikněte na tlačítko ZÁPIS. Data se zapíší do modulu(ů). Barva pozadí u zadávaného čísla se změní na bílou.

### 4.2.2 Načtení sériového čísla při přenosu stisku tlačítka

1. Klikněte myší na pole ve sloupci S/Č vedle jména, ke kterému chcete ovladač přidat.
2. Klikněte na tlačítko NOVÝ. Otevře se okno NOVÝ.
3. Podle instrukcí na displeji stiskněte tlačítko dálkového ovladače, po stisku se objeví sériové číslo ovladače, stiskněte tlačítko OK. Okno NOVÝ se uzavře a ve sloupci S/Č, se vedle jména objeví sériové číslo. Pozadí pole, kde došlo ke změně se podbarví růžově.

4. Klikněte na tlačítko ZÁPIS. Data se zapíší do modulu(ů). Barva pozadí u zadávaného čísla se změní na bílou.




Obr. 2. Pohled na okno OVLADAČE v DloadX

## 4.3 Mazání ovladačů pomocí LCD klávesnice

1. Spusťte funkci ODSTRAN. DO RX ([instalační kód] [*] →ADMINISTRÁTOŘI →EDITACE ADMINISTRÁTORA →ODSTRAN. DO RX nebo [kód] [*] →UŽIVATELÉ →NOVÝ UŽIVATEL/EDITACE UŽIVATELE →ODSTRAN. DO RX).
2. Po zobrazení čísla ovladače stiskněte klávesu [1].

**Ke skutečnému odstranění ovladače dojde až po kompletním přidání/editaci administrátora nebo uživatele, tzn. po vystoupení z funkce klávesou [*] a potvrzením změn stiskem klávesy [1].**

## 4.4 Mazání ovladačů pomocí DLOADX program

1. Otevřete okno OVLADAČE (viz Obr. 2).
2. Stiskněte tlačítko ČTENÍ. Program načte a zobrazí data z modulu na displeji.

3. Klikněte myší na pole S/Č vedle jména, u kterého chcete ovladač odstranit.
4. Klikněte na tlačítko SMAZAT.
5. V okně se zobrazí tlačítko ANO pro potvrzení odstranění dálkového ovladače. Dojde k vymazání sériového čísla. Pozadí pole, kde došlo ke změně se podbarví růžově.
6. Klikněte na tlačítko ZÁPIS. Data se zapíší do modulu(ů). Barva pozadí u zadávaného čísla se změní na bílou.

# 5. Ovládání zón

Pomocí ovladačů můžete ovládat až 6 zón zabezpečovacího systému. Zóny nemusí být fyzicky dostupné. Oba typy, jak fyzické tak virtuální zóny lze ovládat pomocí ovladačů pouze tehdy pokud budou mít nastavené zakončení jiné než „Nepoužito“. Těmto zónám můžete přiřadit jakoukoliv funkci. Stiskem tlačítka (nebo současným stiskem tlačítek 1 a 2 nebo 1 a 3) na dálkovém ovladači dojde k narušení příslušné zóny (zóna bude narušena tak dlouho jak dlouho bude stisknuté tlačítko) a dojde k příslušné reakci v systému.

Tlačítko/kombinace tlačítek může ovládat jednu zónu systému. Zóny se dají individuálně přiřadit tlačítkům/kombinaci tlačítek pro každého uživatele. Přiřazení lze provést pomocí LCD nebo programu DloadX.

***Poznámka:*** *Závislosti mezi tlačítky ovladače a zónami systému, které byly vytvořeny pro konkrétního uživatele, nebudou vymazány po odstranění ovladače (toto lze provést pouze servisní funkcí ODSTRAN. DO RX na LCD). Po přihlášení nového ovladače k uživateli budou tlačítka ovládat ty samé zóny, které ovládal ovladač předchozí.*

## 5.1 Přiřazení zón tlačítkům pomocí LCD klávesnice

V LCD klávesnici lze přiřadit zóny tlačítkům/kombinaci tlačítek pomocí funkce dostupné při vkládání nového/editace administrátora ([instalační kód] [*] →ADMINISTRÁTOŘI →NOVÝ/EDITACE ADMINISTRÁTORA →TLAČÍTKO 1 / TLAČÍTKO 2 / TLAČÍTKO 3 / TLAČÍTKO 4 / TLAČÍTKO 1 a 2 / TLAČÍTKO 1 a 3) nebo přidání/editaci uživatele ([kód] [*] →UŽIVATELÉ →NOVÝ UŽIVATEL/EDITACE UŽIVATELE →TLAČÍTKO 1 / TLAČÍTKO 2 / TLAČÍTKO 3 / TLAČÍTKO 4 / TLAČÍTKO 1 a 2 / TLAČÍTKO 1 a 3).

1. Spusťte vybranou funkci.
2. Pomocí kláves ▲ a ▼, vyberte zóny z výpisu zón nebo vložte pomocí kláves.
3. Stiskněte klávesu [#].

**Ke skutečnému přidání zón dojde až po kompletním přidání/editaci administrátora nebo uživatele, tzn. po vystoupení z funkce klávesou [*] a potvrzením změn stiskem klávesy [1].**

## 5.2 Přiřazení zón tlačítkům pomocí programu DLOADX

V programu DLOADX můžete zóny tlačítkům/kombinaci tlačítek přiřadit v okně OVLADAČE (viz Obr. 2).

1. Stiskněte tlačítko ČTENÍ. Program načte a zobrazí data z modulu na displeji.
2. Klikněte na řádek vybraného uživatele, u kterého chcete přiřadit zóny tlačítkům / kombinaci tlačítek.
3. Pomocí klávesnice zadejte zóny ovládané tlačítkem a stiskněte ENTER. Pozadí pole, kde došlo ke změně se podbarví růžově.
4. Klikněte na tlačítko ZÁPIS. Data se zapíší do modulu(ů). Barva pozadí u zadávaného čísla se změní na bílou.

# 6. Technická data

## 6.1 Expanzní modul INT-RX

Dosah signálu v otevřeném prostoru ..... až 100 m
(jakékoliv překážky mezi vysílačem a přijímačem snižují dosah tohoto zařízení)
Napájecí napětí..... 12 V DC ±15%
Proudová spotřeba v klidovém režimu.....25 mA
Maximální proudová spotřeba.....30 mA
Rozsah pracovní frekvence .....433,05 – 434,79 MHz
Rozměry krytu.....72 x 118 x 24 mm
Třída prostředí ..... II
Rozsah pracovních teplot .....-10 °C...+55 °C
Hmotnost ..... 74 g

## 6.2 Ovladač T-4

Typ baterie..... 23A 12V
Rozměry krytu.....35 x 70 x 15 mm
Třída prostředí ..... II
Rozsah pracovních teplot .....-10 °C...+55 °C
Hmotnost ..... 27 g

| **PROHLÁŠENÍ o SHODĚ** CE | |
|---|---|
| ***Výrobek:***<br>INT-RX – přijímač dálkových ovladačů pro ústředny INTEGRA. | ***Výrobce:*** SATEL spol. s.r.o.<br>ul. Schuberta 79<br>80-172 Gdańsk, POLAND<br>tel. (+48) 0-58 320-94-00<br>fax. (+48) 0-58 320-94-01 |
| ***Popis výrobku*:** 433 MHz přijímač dálkových ovladačů obsahující ovladač T-4, kompatibilní s ovladači P-2, P-4, T-2, T-4, určeno jako součást zabezpečovacího systému INTEGRA. | |
| ***Tento produkt vyhovuje směrnicím a je ve shodě s následujícími nařízeními EU:***<br>EMC 2004/108/EC<br>R&TTE 1999/5/EC | |
| ***Tento produkt vyhovuje následujícím standardům:***<br>EMC: EN 55022:1998;EN 50130-4:1995; ETSI EN 301 489-1 v 1.4.1; ETSI EN 301 489-3 v 1.4.1<br>ETSI EN 300 220-2 v 2.1.1<br>EN 60950 | |
| Gdańsk, Poland 2008-01-25 | *Vedoucí testovací laboratoře:*<br>Michał Konarski |
| Poslední protokoly o shodě s EC a certifikáty na produkt naleznete na **www.satel.pl** | |

Hlavní 4, 141 00 Praha 4, ČR
Tel. / Fax: 272 770 148, 272 770 149
e-mail: euroalarm@euroalarm.cz
technická pomoc: help@euroalarm.cz
www: www.euroalarm.cz