

INT-RX предназначен для работы с приемно-контрольными приборами серии INTEGRA и обслуживается ПКП с микропрограммой версии 1.05 или более поздней. Модуль позволяет назначать радиобрелоки пользователям системы охранной сигнализации. С помощью радиобрелок можно реализовать до 6, определенных установщиком, функций путем управления состоянием зон в системе (зоны необязательно должны существовать в системе физически). Устройство обслуживает до 248 радиобрелок производства фирмы SATEL. Передача от радиобрелога шифруется с применением динамического кода KEELOQ®, что является гарантией безопасности пользователя и устойчивости устройства к случайным сигналам управления от других устройств.

К ПКП можно подключить несколько модулей расширения INT-RX. Пользователю может быть назначен только 1 брелок, но он будет обслуживаться всеми модулями расширения. Данные о брелоках записываются во все модули расширения INT-RX.

Примечание: В случае подключения нового модуля расширения INT-RX к системе, в которой уже эксплуатируется INT-RX, необходимо скопировать данные из одного модуля расширения во второй, так чтобы унифицировать данные о радиобрелоках. Копировать данные позволяет функция КОПИР. БРЕЛ. RX, доступная в сервисном меню ЖКИ клавиатуры (→СЕРВИСНЫЙ РЕЖИМ →СТРУКТУРА →ОБОРУДОВАНИЕ →РАСШИРИТЕЛИ →КОПИР. БРЕЛ. RX).

1. Описание платы электроники

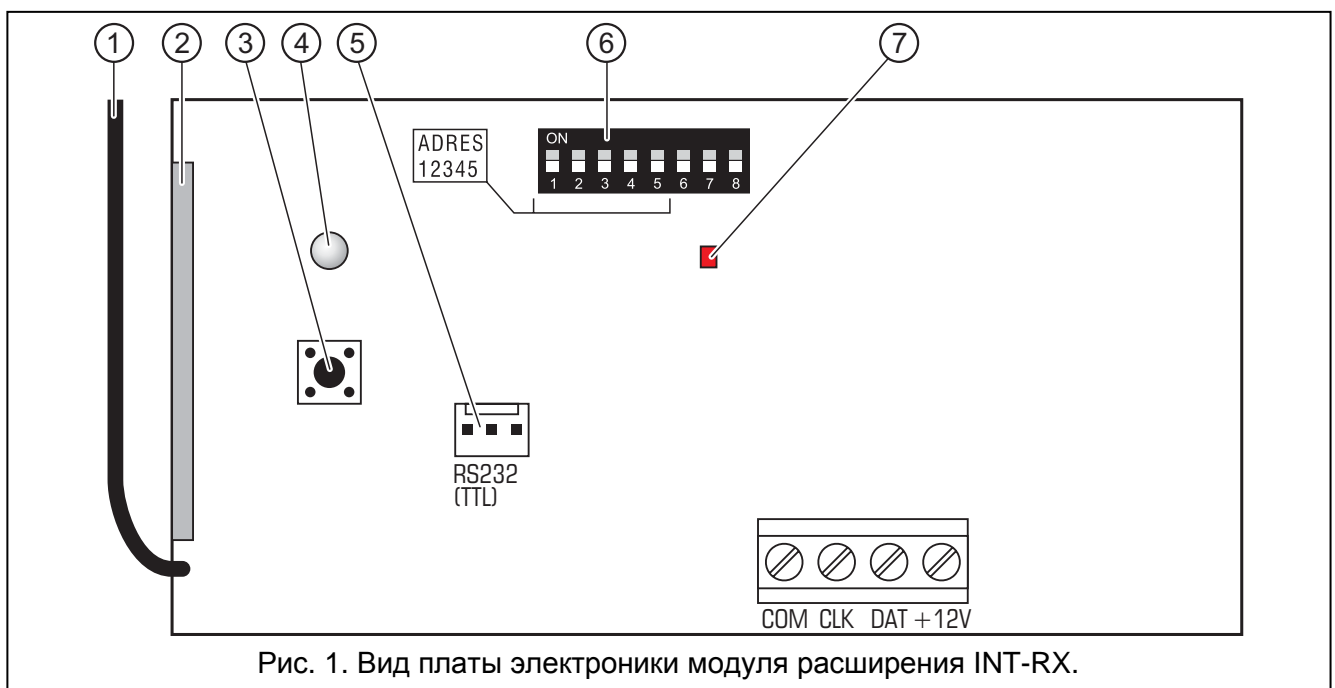


Рис. 1. Вид платы электроники модуля расширения INT-RX.

Пояснения к рисунку:

- 1 – антенна.
- 2 – супергетеродинный приемник высокой чувствительности, устойчивый к помехам.
- 3 – тамперный (антисаботажный) контакт.
- 4 – двухцветный светодиод – световая индикация:
 - светодиод светится зеленым цветом – правильная связь с ПКП;

- светодиод мигает зеленым цветом – отсутствие связи с ПКП (поврежден кабель, соединяющий модуль с ПКП, модуль еще не был идентифицирован или в ПКП запущена программа STARTER);
 - светодиод светится красным цветом – модуль расширения принимает сигналы от брелока с заряженной батареей;
 - светодиод мигает красным цветом – модуль расширения принимает сигналы от радиобрелока с батареей на пределе.
- 5 – **порт RS-232 (TTL)** для подключения компьютера (для подключения можно использовать кабели производства SATEL, артикул комплекта в прайслисте: DB9FC/RJ-KPL). Порт позволяет обновлять микропрограмму модуля.
- 6 – **DIP-переключатели** для установки индивидуального адреса модуля (см.: DIP-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ).
- 7 – **красный светодиод:**
- светодиод мигает – обмен данными с ПКП;
 - светодиод светится – отсутствие связи с ПКП.

Описание клемм:

- COM** - масса
CLK - часы (CLOCK)
DAT - данные (DATA)
+12V - вход питания

2. Монтаж



Все соединения следует производить при отключенном электропитании.

Плата электроники модуля расширения INT-RX содержит электронные компоненты, чувствительные к электростатическим разрядам. До монтажа следует снять электростатические разряды, а в ходе монтажа избегать касания руками деталей на плате.

Модуль расширения INT-RX должен устанавливаться в закрытых помещениях с нормальной влажностью воздуха. Выбирая место монтажа следует помнить, что толстые стены, металлические стенки и т. п. ухудшают прохождение радиосигналов, тем самым, сокращая радиус действия устройства. Рекомендуется устанавливать модуль расширения как можно выше. Это гарантирует повышение дальности радиосвязи и предотвращает риск случайного экранирования извещателя лицами, передвигающимися внутри объекта. Место монтажа модуля расширения должно быть защищено от доступа неуполномоченных лиц.

Подключать устройство к шине модулей расширения ПКП и к источнику питания следует с помощью стандартного незэкранированного кабеля, используемого в системах охранной сигнализации (не рекомендуется использовать «витую пару»). Все сигнальные провода должны подводиться в одном кабеле (запрещается подводить их отдельными кабелями).

1. Откройте корпус модуля расширения.
2. Демонтируйте плату электроники модуля расширения.
3. Подготовьте отверстия под кабель в задней стенке корпуса.
4. Проведите кабель через подготовленное отверстие.
5. Прикрепите заднюю стенку корпуса к монтажной поверхности.
6. Закрепите плату электроники модуля расширения в корпусе.
7. С помощью DIP-переключателей установите адрес модуля расширения.
8. Клеммы CLK, DAT и COM подключите к шине модулей расширения на главной плате ПКП.
9. К клеммам +12В и COM подключите провода питания. Питание модулей расширения необязательно должно подаваться от платы ПКП. Для этой цели можно использовать блок питания или другой модуль расширения с БП.
10. Закройте корпус модуля расширения.

2.1 DIP-переключатели

Для установки адреса предназначены переключатели: от 1 до 5. Значения отдельных переключателей представлены в таблице 1. Адрес может иметь значение от 0 до 31 - модулям можно назначить 32 разных адреса. Адреса модулей расширения, подключенных к одной шине не могут повторяться. Рекомендуется назначать модулям расширения и модулям, подключенным к одной шине, очередные адреса, начиная с нуля. Это позволит избежать проблем при расширении системы.

Номер переключателя	1	2	3	4	5
Числовое значение (для переключателя в позиции ON)	1	2	4	8	16

Таблица 1.

3. Запуск модуля расширения

1. Включите питание системы охранной сигнализации. Двухцветный светодиод начинает мигать зеленым цветом.
2. Вызовите в ЖКИ клавиатуре функцию „Идентификация расширителей” (→СЕРВИСНЫЙ РЕЖИМ →СТРУКТУРА →ОБОРУДОВАНИЕ →ИДЕНТИФИКАЦИЯ). По завершении идентификации двухцветный светодиод начинает мигать зеленым цветом.

Примечание: Во время процесса идентификации ПКП записывает в память модуля специальный 16-битовый номер, который предназначен для контроля наличия модуля в системе. Замена модуля расширения другим (даже с идентичным адресом, установленным на переключателях) без проведения повторной идентификации, вызовет тревогу (саботаж модуля – ошибка верификации).

3. С помощью ЖКИ клавиатуры или ПК с установленной программой DLOADX определите, в какой группе будет сообщаться тревога в случае саботажа модуля расширения.
4. Запишите установки модуля расширения в память ПКП.
5. Назначьте брелоки пользователям системы (см.: ДОБАВЛЕНИЕ И УДАЛЕНИЕ БРЕЛОКОВ) и определите, какими зонами в системе должен управлять каждый радиобрелок (см.: УПРАВЛЕНИЕ ЗОНАМИ ПКП).
6. Запишите данные радиобрелоков в память модуля расширения.

4. Добавление и удаление радиобрелоков

Модуль расширения поддерживает все радиобрелоки от SATEL, но только радиобрелоки Т-4 и Р-4 позволяют полностью использовать возможности модуля.

Добавлять и удалять радиобрелоки, назначаемые администраторам, может только сервисный инженер (лицо, применяющее пароль установщика). Радиобрелоки, назначаемые остальным пользователям, может добавлять/удалять сервисный инженер (если он уполномочен администратором), администратор или пользователь с полномочием РЕДАКТИРОВАНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.

Радиобрелок можно добавить путем ручного ввода его серийного номера или методом считывания номера во время передачи, отправляемой после нажатия кнопки брелока.



Примечание: Нельзя назначить один радиобрелок двум пользователям.

Данные, касающиеся радиобрелоков, хранятся в каждом модуле расширения. Подключение модуля расширения, содержащего данные о радиобрелоках, к ПКП приведет к тому, что радиобрелоки будут автоматически назначены пользователям этого ПКП. Это касается лишь ранее созданных пользователей.



В ЖКИ клавиатуре, в меню сервисного режима, доступна функция Удал. брел. RX (→СЕРВИСНЫЙ РЕЖИМ →СТРУКТУРА →ОБОРУДОВАНИЕ →Мод.расш. →Удал. брел. RX), которая позволяет удалить все данные, касающиеся брелоков в модулях расширения INT-RX,

подключенных к ПКП. Это касается также информации о зонах, назначенных кнопкам радиобрелоков отдельных пользователей. Удаление радиобрелока другим способом не удаляет установок кнопок.


4.1 Добавление радиобрелока с помощью ЖКИ клавиатуры

Добавить брелок можно с помощью функции **НОВЫЙ БРЕЛОК RX** ([пароль установщика] 
→ **АДМИНИСТРАТОРЫ** → **НОВЫЙ АДМИН./РЕДАКТ. АДМИН.** → **НОВЫЙ БРЕЛОК RX** или [пароль] 
→ **ПОЛЬЗОВАТЕЛИ** → **НОВЫЙ ПОЛЬЗОВ./РЕДАКТ. ПОЛЬЗОВ.** → **НОВЫЙ БРЕЛОК RX**).




Брелок будет добавлен к системе только после завершения функции добавления/редактирования администратора или пользователя, т.е. после завершения функции клавишей  и записи введенных изменений нажатием клавиши .

4.1.1 Ручной ввод серийного номера

1. Выберите из списка **РУЧНОЙ ВВОД**.
2. Введите номер радиобрелока и нажмите клавишу .

4.1.2 Считывание серийного номера во время передачи

1. Выберите из списка модуль расширения INT-RX, с помощью которого будет добавлен брелок.
2. Согласно командам на дисплее ЖКИ клавиатуры нажмите кнопку брелока дважды, а после появления сообщения **БРЕЛОК СЧИТАН**, нажмите .

4.2 Добавление брелока с помощью программы DLOADX

Добавление брелоков возможно через окно **БРЕЛОКИ INT-RX** (см. рис. 2). Окно можно открыть, кликнув по позиции **БРЕЛОКИ INT-RX** в меню **ПОЛЬЗОВАТЕЛИ** или по кнопке **РЕДАКТИРОВАНИЕ БРЕЛОКОВ**, доступной в окне модуля расширения INT-RX, которое отображается после выбора в списке устройств (в закладке **МОДУЛИ** в окне **СТРУКТУРА** и **МОДУЛИ**) модуля INT-RX. Перед добавлением нового брелока необходимо загрузить данные из модуля расширения. Для этого следует кликнуть по кнопке **ЧТЕНИЕ**. Информация, отображаемая в окне **БРЕЛОКИ INT-RX**, будет обновлена. Название модуля/модулей, с которым ПКП соединен, выделено зеленым цветом (зеленая строка в верху окна – см. рис. 2).

Примечания:

- После щелчка мышью по кнопке **СЧИТЫВАНИЕ** программа загружает данные из модуля расширения INT-RX с самым низким адресом. Это следует учесть при подключении новых модулей расширения к ПКП.
- Если кликнуть по кнопке **ЗАПИСЬ** прежде чем ввести какие-либо изменения в загруженных данных, то данные загруженные из модуля расширения с самым низким адресом будут записаны во все модули расширения. Эта функция особо полезна, если новые модули расширения INT-RX подключаются к системе, в которой эксплуатируются ранее установленные модули INT-RX. Это позволяет унифицировать все данные, касающиеся брелоков (аналогично функции **КОПИР. БРЕЛ. RX**, доступной через сервисное меню ЖКИ клавиатуры).
- В случае работы нескольких модулей INT-RX с ПКП при потере связи с любым из них данные, касающиеся радиобрелоков, нельзя записать ни в один из модулей.

4.2.1 Ручной ввод серийного номера

1. Кликните по полю в колонке **S/N** рядом с именем пользователя, которому должен быть назначен радиобрелок.
2. Введите серийный номер брелока и подтвердите его клавишей **ENTER**. Цвет поля, в котором отображается серийный номер, изменится на розовый.
3. Кликните по кнопке **ЗАПИСЬ**. Данные будут записаны в модуль/модули расширения. Цвет поля, в котором отображается серийный номер, изменится на белый.

Пользователь		Кнопки брелока / зон					
C/N ^o		1	2	3	4	1-2	1-3
A1: Иванов И. И.	5672	45	46	47	48	49	50
A2: Маслов А. В.	57832	34	67	68	69	70	71
A3: Розенбаум К. Ф.	9431	123	124	125	126		
A4: Рожкова С. С.	7523	78	89	98	99	100	
A7: Шангурова А. Г.	57990	78	9	17	25	33	41
U1: Кузнецов В. В.	2466	1	2	3	4		
U2: Сергеев А. А.	43246	10	11	12	13	14	15
U3: Алексеев С. С.	4567	10	11	12	13	14	15
U4: Лихачев Д. Ф.	24657	43	44				
U5: Федоров Ф. Ф.	7899	56	57	58	59		
U6: Бабенко В. В.	254268	56	57	58	59		
U7: Фандорин В. В.	45889	56	57	58	59		
U8: Соколов С. А.	63867	47	48				
U9: Чернов А. А.	97435	44	45	46	47		
U10: Соловьев В. В.	7098	52	53				
U11: Муравей И. И.	3567	53	54	55			
U12: Гришкова С. В.							
U13: Яковлев В. П.	48787	67	68	69	70		
U14: Щербакова Г. С.	234557	81	82				
U15: Шляпина М. М.	5674	81	82				
U16: Семенов Л. Л.	23498	83	84	85	86		
U17: Макаревич В. Е.							
U18: Морозова С. Л.	9875	67	68				
U19: Катаев П. В.	2341	10	11				
U20: Шляпников А. П.							
U21: Мельников А. Ф.							

Рис. 2. Вид окна БРЕЛОКИ INT-RX в программе DLOADX.

4.2.2 Считывание серийного номера во время передачи

1. Кликните по полю в колонке S/N рядом с именем пользователя, которому должен быть назначен радиобрелок.
2. Кликните по кнопке **Новый**. Откроется окно **Новый**.
3. Согласно команде, которая появится в окне, нажмите кнопку брелока, а после того, как в окне отобразится серийный номер радиобрелока, нажмите кнопку **ОК**. Окно **Новый** закроется. В колонке S/N рядом с именем пользователя будет отображаться серийный номер радиобрелока. Цвет фона поля, в котором отображается серийный номер, изменится на розовый.
4. Кликните по кнопке **Запись**. Данные будут записаны в модуль/модули расширения. Цвет поля, в котором отображается серийный номер, изменится на белый.

4.3 Удаление радиобрелока с помощью ЖКИ клавиатуры

1. Запустите функцию **Удал. БРЕЛ. RX** ([пароль установщика] * → **АДМИНИСТРАТОР** → **НОВЫЙ АДМИН./РЕДАКТ. АДМИН.** → **УДАЛ. БРЕЛ. RX** или [пароль] * → **ПОЛЬЗОВАТЕЛИ** → **НОВЫЙ ПОЛЬЗОВ./РЕДАКТ. ПОЛЬЗОВ.** → **УДАЛ. БРЕЛ. RX**).

2. После того, как появится на дисплее номер радиобрелока, нажмите клавишу **1**.



Брелок будет удален из системы только после завершения функции редактирования администратора или пользователя, т. е. после выхода из функции клавишей ***** и записи, введенных изменений, путем нажатия клавиши **1**.

4.4 Удаление брелока с помощью программы DLOADX

1. Откройте окно БРЕЛОКИ INT-RX (см. рис. 2).
2. Кликните по кнопке СЧИТЫВАНИЕ. Программа загружает данные из модуля расширения и отображает их.
3. Кликните по полю в колонке S/N рядом с именем пользователя, брелок которого должен быть удален.
4. Кликните по кнопке Удалить.
5. В окне, которое появится, подтвердите запрос удаления брелока, кликнув по кнопке ДА. Серийный номер брелока будет удален. Цвет фона поля, в котором отображается серийный номер, изменится на розовый.
6. Кликните по кнопке ЗАПИСЬ. Данные будут записаны в модуль / модули расширения. Цвет поля, в котором отображается серийный номер, изменится на белый.

5. Управление зонами

С помощью брелока можно управлять максимально 6 зонами, где под зоной подразумевается самая малая единица деления системы охранной сигнализации (логический шлейф). Зоны необязательно должны существовать физически. Как для зон существующих физически, так и для виртуальных зон, которые должны управляться с помощью радиобрелока, необходимо запрограммировать тип шлейфа отличный от типа ОТСУТСТВИЕ ИЗВЕЩАТЕЛЯ или ПО ВЫХОДАМ и любой тип реакции (назначить любую функцию). Нажатие кнопки (или одновременно двух кнопок: 1 и 2 или 1 и 3) брелока вызовет нарушение зоны и соответствующую реакцию ПКП. Зона будет нарушена так долго, как долго кнопка брелока будет находиться в нажатом состоянии.

Кнопка/комбинация кнопок может управлять одной зоной в системе. Каждому пользователю индивидуально назначаются зоны для управления с помощью кнопок/комбинаций кнопок. Это можно сделать с помощью ЖКИ клавиатуры или программы DLOADX.

Нажатие любой кнопки/комбинации кнопок брелока сгенерирует событие, информирующее о использовании брелока. В случае совместной работы с ПКП INTEGRA с микропрограммой версии 1.06 или более поздней формирование событий можно включить или выключить. Это позволяет уменьшить количество событий в системе.

Примечание: Запрограммированное для пользователя назначение зон кнопкам брелока продолжает действовать даже после удаления радиобрелока (единственным исключением является случай использования функции УДАЛ. БРЕЛ. RX, доступной в сервисном режиме ЖКИ клавиатуры – при удалении брелока с помощью клавиатуры). Если пользователю будет добавлен новый радиобрелок, то с помощью его кнопок можно управлять именно теми зонами, которые управлялись с помощью удаленного брелока.

5.1 Назначение зоны кнопке с помощью ЖКИ клавиатуры

Зоны можно связать с кнопкой/комбинацией кнопок с помощью функций, доступных в ЖКИ клавиатуре, во время добавления/редактирования администратора ([пароль установщика] ***** → АДМИНИСТРАТОР → НОВЫЙ АДМИН./РЕДАКТ. АДМИН. → КНОПКА 1/КНОПКА 2 /КНОПКА 3/КНОПКА 4/КНОПКА 1 и 2/КНОПКА 1 и 3) или пользователя ([пароль] ***** → ПОЛЬЗОВАТЕЛИ → НОВЫЙ ПОЛЬЗОВ./РЕДАКТ. ПОЛЬЗОВ. → КНОПКА 1/КНОПКА 2/КНОПКА 3 /КНОПКА 4/КНОПКА 1 и 2/КНОПКА 1 и 3).

1. Запустите выбранную функцию.
2. С помощью клавиши ▲ и ▼ выберите зону из списка или впишите номер зоны с клавиатуры.

3. Нажмите клавишу **#**.



Зона будет назначена кнопке только после завершения функции добавления/редактирования администратора или пользователя, т. е. после выхода из функции клавишей *** и записи введенных изменений нажатием клавиши **1**.**

5.2 Назначение зоны кнопке с помощью программы DLOADX

В программе DLOADX можно связать зоны с кнопкой/комбинацией кнопок брелока в окне БРЕЛОКИ INT-RX (см. рис. 2).

1. Кликните по кнопке СЧИТЫВАНИЕ. Программа загрузит данные из модуля расширения и отобразит их.
2. Кликните по выбранному пользователю в колонке, отвечающей кнопке (комбинации кнопок), которой должна быть назначена зона.
3. С помощью клавиатуры впишите номер зоны, которой должна управлять кнопка и подтвердите выбор клавишей ENTER. Цвет поля, в котором отображается номер зоны, изменит цвет на розовый.
4. Кликните по кнопке ЗАПИСЬ. Данные будут записаны в модуль/модули расширения. Цвет поля, в котором отображается номер зоны, изменится на белый.

5.3 Настройка правил формирования событий с помощью ЖКИ-клавиатуры [INTEGRA 1.06 или более поздней версии]

Включать/выключать формирование событий для отдельных кнопок брелока позволяет функция СОБЫТИЯ RX, доступная во время добавления/редактирования администратора (пароль установщика) ***** → АДМИНИСТРАТОРЫ → НОВЫЙ АДМИНИСТРАТОР/РЕДАКТИРОВАНИЕ АДМИНИСТРАТОРА → СОБЫТИЯ RX) или пользователя ([пароль] ***** → ПОЛЬЗОВАТЕЛИ → НОВЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ/РЕДАКТИРОВАНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ → СОБЫТИЯ RX). Нажатие любой цифровой клавиши позволяет включить/выключить формирование событий. Формирование событий для кнопки включено, если в верхней строке отображается символ **1**.



Новые правила генерирования событий начнут действовать только после завершения функции добавления/редактирования администратора или пользователя, т.е. после выхода из функции с помощью клавиши *** и сохранения введенных изменений после нажатия клавиши **1**.**

5.4 Настройка правил формирования событий с помощью программы DLOADX [INTEGRA 1.06 или более поздней версии]

Включать/выключать формирование событий для отдельных кнопок брелока позволяет окно БРЕЛОКИ INT-RX после загрузки данных, связанных с брелоками (см. раздел: ДОБАВЛЕНИЕ БРЕЛОКА С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММЫ DLOADX).

1. Кликните указателем мыши по выбранному пользователю, в колонке, соответствующей кнопке (комбинации кнопок) – для этого пользователя включите/выключите формирование событий.
2. С помощью клавиши ПРОБЕЛ включите/выключите формирование событий. Формирование событий для кнопки выключено, если рядом с номером зоны, которой управляет кнопка, отображается символ **x** (если символ отсутствует, то формирование событий включено). В результате любой смены установок часть поля рядом с номером зоны изменит цвет на розовый.
3. Кликните указателем мыши по кнопке ЗАПИСЬ. Данные будут записаны в модуль/модули расширения. Часть поля, рядом с номером зоны, изменит цвет на белый.



6. Технические данные

6.1 Модуль расширения INT-RX

Дальность в прямой видимости	до 100 м (наличие препятствия между передатчиком и приемником уменьшает дальность действия устройства)
Напряжение питания	12 В DC \pm 15%
Потребление тока в режиме готовности	25 мА
Максимальное потребление тока	30 мА
Диапазон рабочих частот	433,05 – 434,79 МГц
Габаритные размеры корпуса	72 x 118 x 24 мм
Класс среды	II
Диапазон рабочих температур	-10 °C...+55 °C
Масса	74 г

6.2 Радиобрелок T-4

Тип батареи	23A 12 В
Габаритные размеры корпуса	35 x 70 x 15 мм
Класс среды	II
Диапазон рабочих температур	-10 °C...+55 °C
Масса	27 г

DECLARATION OF CONFORMITY		
Product: INT-RX – remote control set for INTEGRA control panels.	Manufacturer: SATEL spółka z o.o. ul. Schuberta 79 80-172 Gdańsk, POLSKA tel. (+48) 0-58 320-94-00 fax. (+48) 0-58 320-94-01	
Product description: 433 MHz remote control set consisting of T-4 transmitters and a receiver, compatible with P-2, P-4, T-2, T-4 key fobs, intended for use with INTEGRA control panels as a part of intruder alarm system.		
The product is in conformity with the following EU Directives: EMC 2004/108/EC R&TTE 1999/5/EC		
The product meets the requirements of harmonized standards: 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 ETSI EN 300 220-2 v 2.1.1 EN 60950		
Gdańsk, Poland 2008-01-25	Head of Test Laboratory: Michał Konarski 	
The latest EC declaration of conformity and product approval certificates are available for downloading on website www.satel.pl		

SATEL sp. z o.o.
ul. Schuberta 79
80-172 Gdańsk
ПОЛЬША
тел. (48) 58 320 94 00
info@satel.pl
www.satel.pl