

# Устройства дистанционного радиуправления механизмами и приводами. Семейство **Excalibur**

## Общие сведения

Устройства дистанционного радиуправления находят все более широкое применение в различных отраслях промышленности, и в частности в подъемно-транспортном оборудовании. Время стационарных и проводных пультов стремительно уходит. В настоящее время компания **Cattron-Theimeg** предлагает новое семейство устройств дистанционного радиуправления **Excalibur**.

В базовый комплект входит:

- пульт дистанционного управления (передатчик),
- приемник,
- 2 аккумуляторные батареи
- устройство зарядки батарей

В качестве опций можно заказать:

- ремешок для пульта дистанционного управления (далее ПДУ)
- внешнюю антенну для приемника (для увеличения расстояния уверенной передачи данных)

## Общие технические данные

- Частоты для использования по всему миру
  - 402 до 470 МГц (Европа, Китай)
  - 869 МГц (Европа)
  - 915 МГц (США)
- Мощность радиосигнала: 5/10 мВт
- Температура окружающей среды: -20 °С + 60 °С.
- Расстояние между приемником и передатчиком: 100м (при использовании стандартной внутренней антенны).
- Двухпроцессорная технология (Master Slave) для надежной работы.
- Свободно программируемая структура.
- Системные параметры (конфигурация и адрес) хранятся в бесконтактном ключе– TransKey. В комплекте два ключа, один для передатчика, другой для приемника.
- 24 Битный адрес. Возможен индивидуальный диапазон адресов для пользователя.

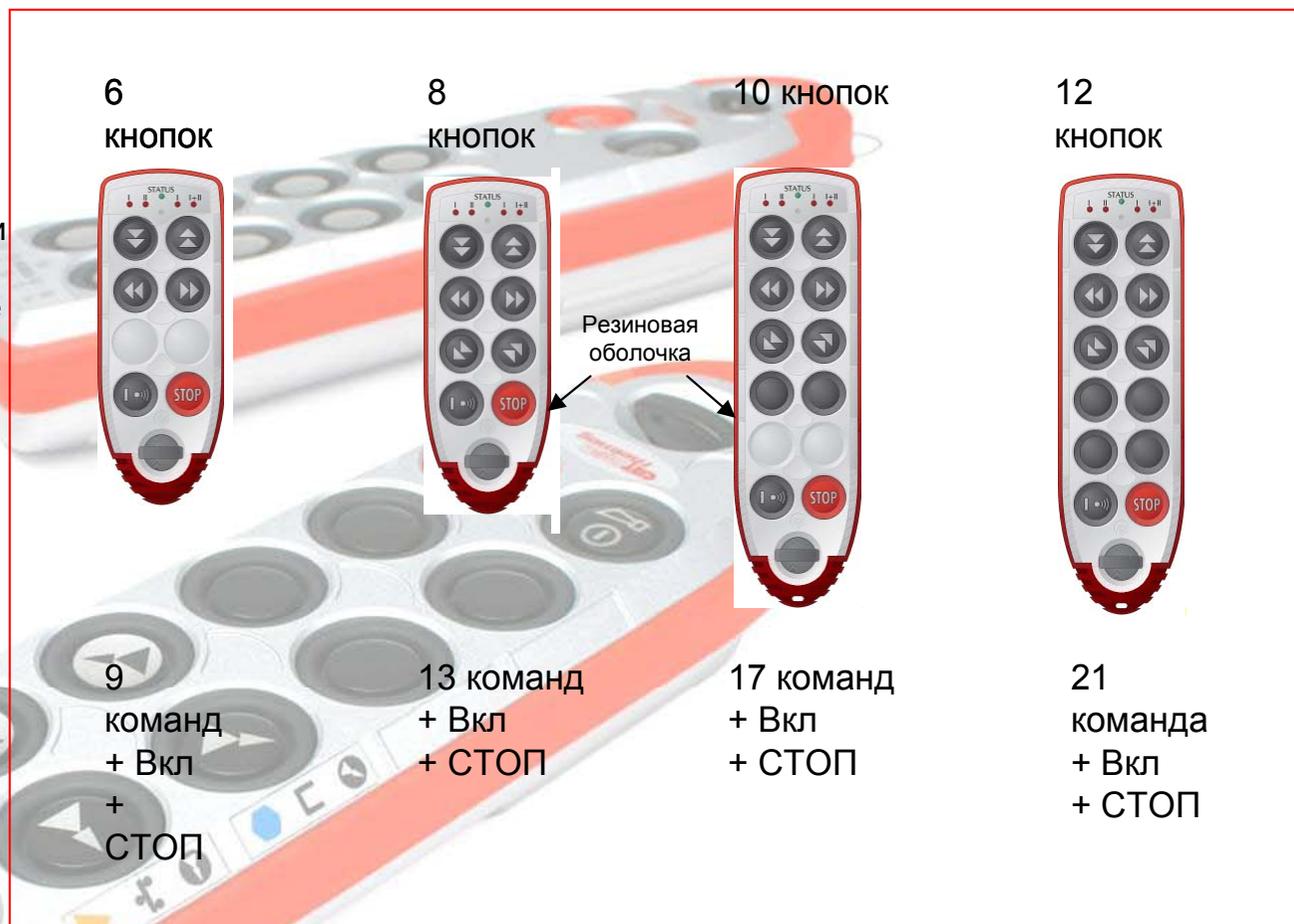
## Передатчики

- В настоящее время компания **Cattron-Theimeg** предлагает четыре типа передатчиков в корпусах двух типоразмеров. Корпуса выполнены из особого, ударопрочного пластика, способного восстанавливать первоначальную форму после незначительной деформации. По периметру корпуса имеется защитная оболочка из специальной резины, которая предохраняет корпус от повреждений при падении с высоты 1м на бетонную поверхность.

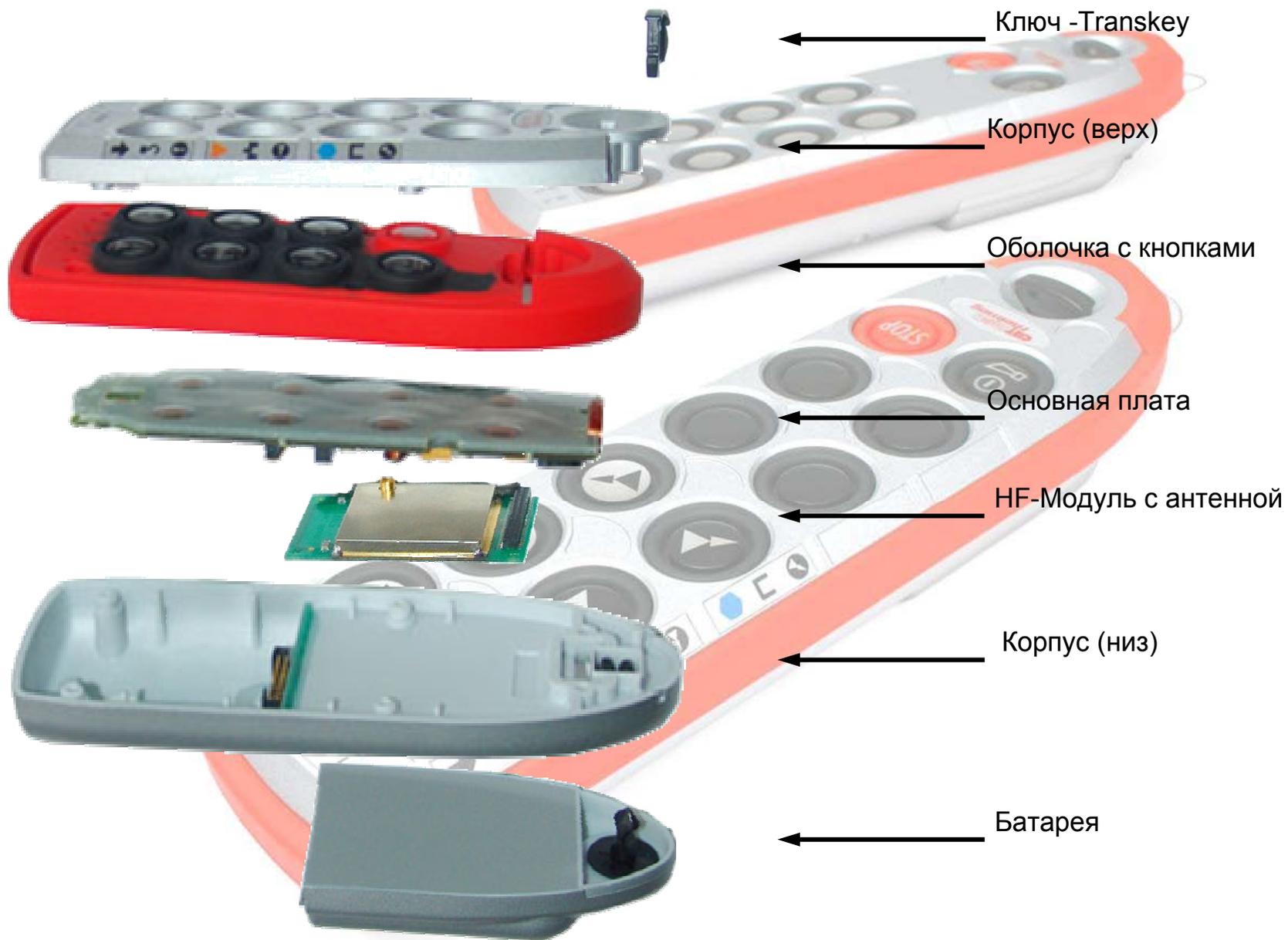
The logo for Excalibur, featuring the word "excalibur" in a lowercase, sans-serif font. The letter "x" is stylized with a red diagonal slash through it.

## Технические характеристики

- от 9 до 21 команды + Вкл + СТОП.
- 6, 8, 10 и 12 двухшаговых кнопок.
- LED индикатор для отображения состояния и сигнализации об ошибках.
- Звуковая сигнализация разряда батареи. (При подаче звукового сигнала, гарантированное время работы составляет 10 минут, в течение этого времени батарею необходимо заменить.)
- Корпус из надежного SB (Styrol Butadien) пластика с интегрированной защитой от ударных воздействий.
- Степень защиты IP65.
- Pressure Element.
- Внутренняя антенна.
- Вес: 295г (6/8 кнопок), 350г (10/12 кнопок).
- Габаритные размеры 180/235 x 64 x 39 мм.
- Маркировочные наклейки на пульте могут быть выполнены по индивидуальному эскизу заказчика.
- Перезаряжаемая батарея
  - Время непрерывной работы > 12ч.
  - 3.6 В 1600 мАч, NiMH
  - Микропроцессорное зарядное устройство с функцией полного разряда батареи и индикацией состояния. (Максимальное время заряда < 3.5ч.)



Механический ресурс кнопок: не менее  
1 000 000 нажатий.

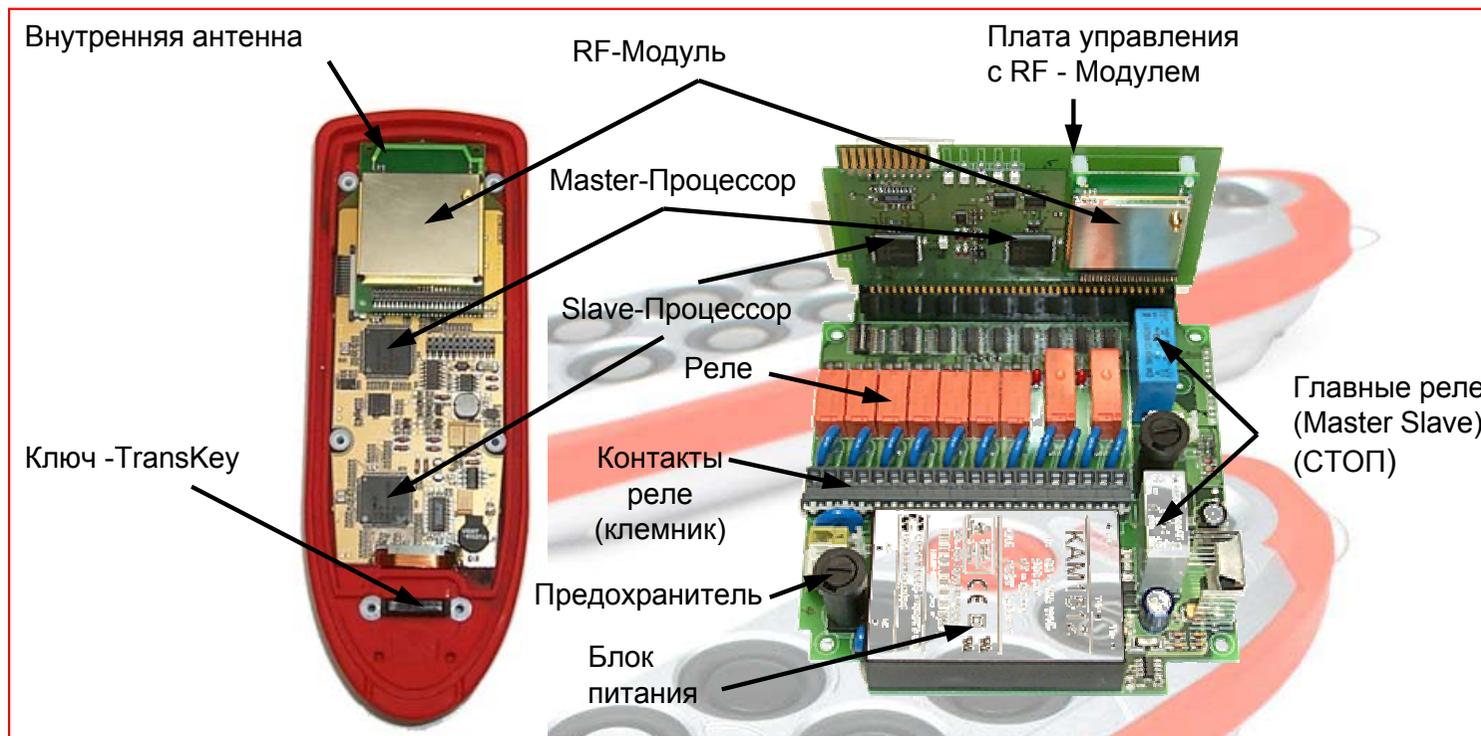


## Приемники

В настоящее время компания **Cattron-Theimeg** предлагает четыре типа приемников в корпусах трех типоразмеров.

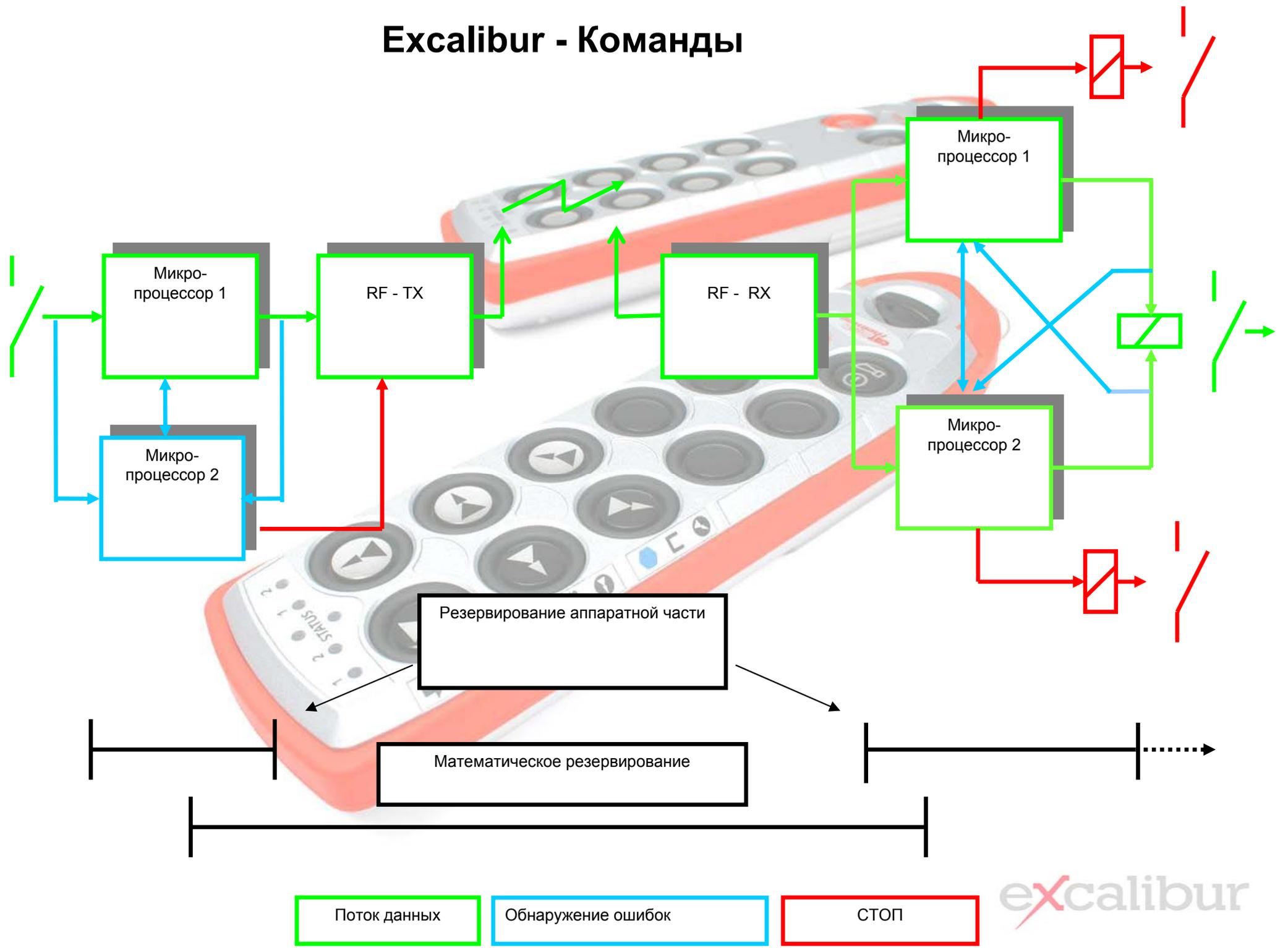
- 9, 12, 17, 32 Реле.
- 3 различных типоразмера корпусов (см. рис. выше).
- 5 LED индикаторов для отображения состояния и сигнализации об ошибках.
- Степень защиты IP65.
- Внутренняя антенна.
  - Опционально можно заказать внешнюю антенну.
- Напряжение питания: 85 – 265 V AC
  - Опционально можно заказать:
    - 20 – 60 V AC
    - 18 – 75 V DC
    - 9 – 36 V DC
- 2 герметичных кабельных ввода
  - Опционально можно заказать HAN разъем
- Габаритные размеры:
  - 150 x 170 x 105 (В x Ш x Г)
  - 235 x 170 x 105
  - 310 x 170 x 105
- Вес 1,5 кг, 2,5 кг, 3,5 кг
- Нагрузочная способность контактов реле: 6A / 250V ~ / AC1



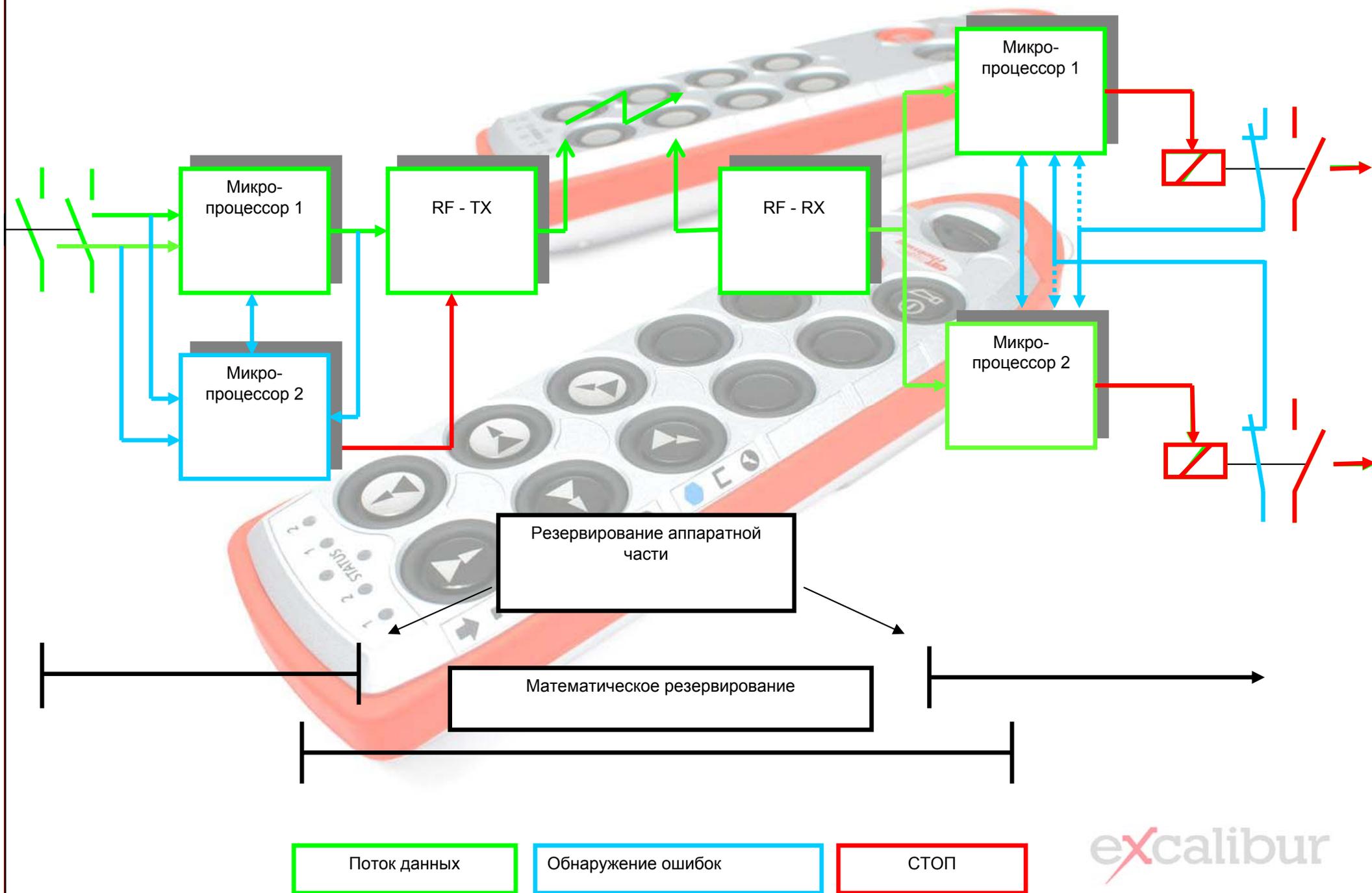


Диапазон частот	Мощность	Разнос каналов	Каналов	Регион
418.950 – 419.275 Мгц	10 мВт	25 кГц	13	Китай
434.040 – 434.790 Мгц	10 мВт	25 кГц	30	Европа
433.050 – 434.790 Мгц	10 мВт	25 кГц	69	Германия
869.700 – 870.000 Мгц	5 мВт	нет	3	Европа
902.000 – 928.000 Мгц	FCC Часть 15		86	США

# Excalibur - Команды



# Excalibur – СТОП



## Практическое применение

При использовании систем дистанционного радиоуправления производства **Cattron-Theimeg** в качестве единственного пульта управления для небольших мостовых кранов, тельферов, талей и пр., нет необходимости в больших переделках системы управления. В данный момент, предлагается 12 стандартных настроек для семейства EXCALIBUR, которые подходят для большинства стандартных алгоритмов управления небольшими кранами. Кроме того, имеется возможность свободного конфигурирования системы дистанционного управления под конкретные, нестандартные требования пользователя.

При использовании систем дистанционного радиоуправления производства **Cattron-Theimeg** в качестве дополнительного пульта управления, потребуются незначительные изменения в схеме управления краном. В частности, необходимо разработать и согласовать схему переключения управления с основного(стационарного) пульта на дополнительный (беспроводный) и обратно.

Если для управления электроприводами кранов применяются силовые командоконтроллеры, то дополнительно потребуется разработка согласующего силового коммутационного блока для привязки пульта дистанционного управления к действующей схеме управления краном.

## Безопасность

Новое семейство устройств дистанционного радиоуправления **EXCALIBUR** удовлетворяет следующим европейским стандартам:

- EN60204-1
  - Безопасность машинного оборудования (механизмов) – Электрическое оборудование машин, Основные требования.
- EN60204-32
  - Безопасность машинного оборудования (механизмов) - Электрическое оборудование машин, Требования для подъемных машин и механизмов.
- EN954-1
  - Безопасность машинного оборудования (механизмов) – Безопасность взаимосвязанных частей систем управления.
- EN13557
  - Краны - Средства управления и станции управления.

Важные требования безопасности!

- EN13557
    - Функция останова для беспроводных управляющих систем должна соответствовать категории 3 и выше для безопасной эксплуатации, как предписывается в EN954-1.
  - Директива( РД) для машинного оборудования
    - Сбой в управляющей логической схеме .... не должен приводить к опасным ситуациям.
- В частности:
- механизм (машина) не должен(на) непредвиденно запускаться.