

## «ИКРЗ-1» (индикатор кардиоритма одноканальный звуковой) это:

- персональный прибор для прослушивания сердечного ритма человека
- возможность наблюдения за сердцем человека в условиях повседневной жизни
- миниатюрный, надежный, эффективный, простой и удобный в использовании
- прибор доступный каждому человеку в любое время и в любом месте

## «ИКРЗ-1» как СИСТЕМА ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ЭКГ ПО ТЕЛЕФОНУ

### Назначение системы

- передача и приём электрокардиограммы (ЭКГ) человека по телефонным и мобильным каналам связи в консультативный центр.

### Как пользоваться

Пользование прибором предельно просто.

Вместе с передатчиком Вы получаете номер телефона консультативного центра, в котором круглосуточно дежурят опытные врачи-кардиологи.

В любое время дня и ночи Вы можете позвонить по этому телефону, сообщить о своем самочувствии, передать свою ЭКГ с помощью передатчика «ИКРЗ-1» и получить квалифицированную консультацию.

Ориентируясь на самочувствие или по заданной врачом программе передача ЭКГ проводится самостоятельно самим пациентом с помощью пластинчатых электродов, помещенных в подмышечные впадины.

После размещения электродов и включения прибора слышен характерный тональный звук, модулированный биотоками сердца.

Для передачи ЭКГ по телефону достаточно поднести передатчик к микрофону телефонной трубки.

### Особенности системы передачи ЭКГ по телефону «ИКРЗ-1»

«ИКРЗ-1» - первая система, специально предназначенная для уменьшения вероятности внезапной смерти от остановки сердца. По электрокардиограмме (ЭКГ), переданной по телефону самим пациентом, система автоматически определяет маркеры (предикторы) внезапной сердечной смерти (ВСС), являясь эффективным инструментом для выявления опасности ВСС и возможности её предотвращения.

Система позволяет передавать по телефону, принимать, регистрировать и обрабатывать длинные отрезки ЭКГ продолжительностью 3-6 минут, что даёт возможность:

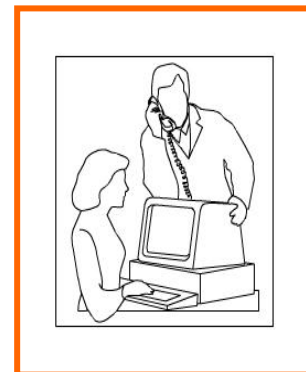
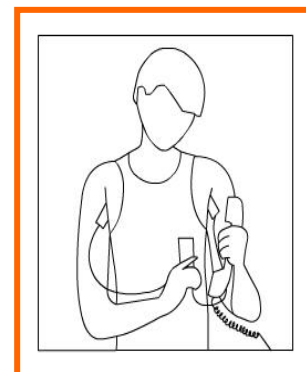
- проводить качественный анализ опасных для жизни аритмий на продолжительных записях (существующие системы передачи ЭКГ по телефону позволяют передавать ЭКГ длительностью не более 1 минуты, что для поставленной задачи недостаточно);
- использовать методы анализа variability сердечного ритма на 3-5-ти минутных отрезках ЭКГ, принятых по телефону (одним из признаков повышенного риска внезапной смерти является уменьшение нормальной синусовой аритмии и снижение variability сердечного ритма, определяемые с помощью статистических и геометрических методов, а также с помощью автокорреляционного анализа и корреляционной ритмографии);
- автоматически обнаруживать и классифицировать фибрилляцию предсердий (мерцательная аритмия) с помощью эффективного алгоритма на основе метода корреляционной ритмографии, требующего не менее 3-х минутных записей ЭКГ; (исследования последних лет показали, что фибрилляция предсердий является одним из наиболее распространённых и опасных видов аритмий и этот вид аритмий может стать причиной тяжелого инсульта или внезапной смерти от остановки сердца);
- осуществлять мониторинг длительности интервала QT на продолжительных записях (известно, что удлинение интервала QT до величины более 420 мс может быть маркером внезапной смерти).

Идентификация людей с высоким риском ВСС чрезвычайно важна.

С помощью фармакологических средств и рекомендаций по режиму труда и отдыха современная медицина может уменьшить риск ВСС.

Посредством **системы передачи ЭКГ по телефону «ИКРЗ-1»** возможно дистанционное наблюдение за такими электрофизиологическими маркерами повышенного риска ВСС как:

- нарушение ритма и проводимости высоких градаций;
- среднеквадратичное отклонение длительностей R-R интервалов: СКО (SDNN) менее 30 мс;



- амплитуда моды гистограммы R-R интервалов: АМО больше 60 %;
- удлинение интервала QT: Tqt более 420 мс;
- число шагов до нуля автокорреляционной функции: No более 20;
- индекс напряжения (по Р.М.Баевскому): Ин более 600;
- частота сердечных сокращений (ЧСС) в покое: ЧСС более 85 уд/мин;
- фибрилляция или трепетания предсердий (мерцательная аритмия).

### Комплект поставки «ИКРЗ-1»:

#### Для пациента

- передатчик ЭКГ по телефону с инструкцией пользователя
- чехол

#### Для консультативного центра

- приёмник ЭКГ
- обрабатывающий комплекс
  - персональный компьютер
  - программное обеспечение для обработки принятой ЭКГ на CD
- руководство по эксплуатации

### Технические характеристики передатчика «ИКРЗ-1»:

Габаритные размеры: 85x55x25 мм.

Вес: 70 грамм

Питание: литиевая батарея CR 2032

Количество 5 минутных передач от одной батареи: не менее 1200

### «ИКРЗ-1», как индикатор «ЖИВ/МЕРТВ»

- предназначен для прослушивания сердечного ритма пострадавшего человека.

#### Как пользоваться

Пользование прибором предельно просто: необходимо приклеить электроды к грудной клетке или рукам пациента, включить прибор и положить его рядом с пострадавшим.

«ИКРЗ-1» издает четкий звук в такт с сокращениями сердца, что помогает проводить массаж сердца и искусственное дыхание.

Если сердце сокращается – слышна ритмическая модуляция звука, если не сокращается – модуляция отсутствует.

При применении прибора не нужно нащупывать пульс на сонной артерии пострадавшего. Практика показала, что этот метод не достаточно надежен, особенно в экстремальных условиях.

Прибор необходимо использовать на протяжении всего времени проведения реанимационных действий.

«ИКРЗ-1» решает задачу надежного определения пульса пострадавшего в любых условиях и предназначен для широких масс населения - его применение не требует медицинского образования. (иметь информацию о пульсе пострадавшего чрезвычайно важно, от этого зависит делать массаж сердца или нет, если сердце работает - массаж сердца не только не нужен, но и опасен)

Особенно полезен людям, чья профессия связана со спасательными операциями или повышенным риском – спасатели, пожарные, милиция, военнослужащие, водители, альпинисты, туристы и т.п.

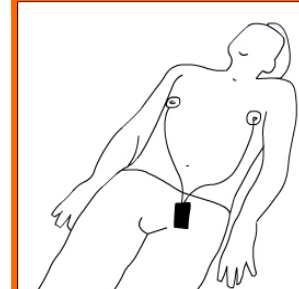
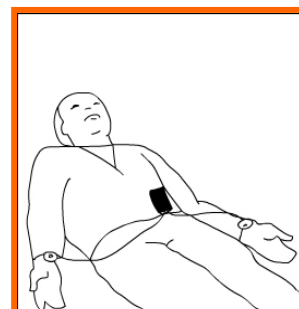
### Технические характеристики индикатора «ИКРЗ-1»:

Габаритные размеры: 85x55x25 мм.

Вес: 70 грамм

Питание: литиевая батарея CR 2032

Время работы от одной батареи: 10 лет



**БИОСС**

124489, Россия, Москва,  
Зеленоград,  
ЗАО НПФ «БИОСС»,

тел.: +7 (495) 276-2790

276-2791

факс: +7(495) 276-2793

e-mail: [info@bio.ru](mailto:info@bio.ru)

[http:// www.bio.ru](http://www.bio.ru)