

Поли-Спектр-Радио

система регистрации и передачи
физиологических сигналов по радиоканалу



Система «Поли-Спектр-Радио» предназначена для регистрации и передачи по радиоканалу на частоте 900 МГц физиологических сигналов (ЭКГ и ритма дыхания) от человека или животного. Регистрируемые сигналы отображаются в режиме реального времени на экране персонального компьютера, находящегося на удалении до 300 метров от передатчика, и сохраняются в памяти передатчика и компьютера. Система позволяет проводить регистрацию сигналов одновременно от нескольких человек. Наличие возможности сохранять передаваемый сигнал в памяти передатчика помогает избежать потери данных в случае нарушения радиообмена.

Области применения:

- кардиология
- спортивная медицина (нагрузочное тестирование, контроль физиологических параметров во время тренировок)
- восстановительная медицина и курортология (контроль физиологических параметров во время реабилитационных процедур, прогулок, массажа, сауны, физио- и бальнеопроцедур)
- профессиональная медицина (контроль физиологических параметров во время выполнения профессиональной деятельности, в том числе у сотрудников силовых структур, МЧС, пожарной охраны)
- научные исследования в области физиологии человека (в том числе при невозможности нахождения экспериментатора и следящего оборудования в зоне эксперимента)



Передача сигналов

Удобное крепление передатчика на теле человека

Электронный блок передатчика со встроенной антенной устанавливается на тело человека и фиксируется с помощью клипсы за брючный ремень или другие части одежды. В случае отсутствия возможности фиксации на одежде блок передатчика может крепиться к резиновой ленте, располагаемой на груди человека. К передатчику подсоединяется пятипроводный кабель отведений ЭКГ. На груди (или других частях тела) устанавливаются электроды ЭКГ (5 штук). Электроды с помощью кабеля отведений соединяются с блоком передатчика.

Имеется возможность подключения датчика дыхания. Он устанавливается на лице человека.



Включение передатчика одной кнопкой

На блоке находятся кнопка для включения передачи и индикатор работы. После включения передатчика начинается регистрация всех сигналов и передача их по радиоканалу на компьютер.



Запись физиологических сигналов во встроенную память

В передатчик встроен модуль памяти для сохранения информации на случай сбоев при радиообмене. При необходимости данные из памяти передатчика могут быть считаны в компьютер. Для этого передатчик соединяется с компьютером по USB специальным кабелем, который входит в базовый комплект поставки.

С помощью этого же кабеля передатчик может быть запрограммирован (частота квантования, несущая частота, часы реального времени и т. д.).



Питание передатчика

Питание передатчика осуществляется от двух батарей или аккумуляторов типоразмера ААА, устанавливаемых в батарейный отсек.



Прием сигналов

Устройство и работа приемника

Приемник устанавливается на удалении до 300 метров от передатчика и подключается к компьютеру через интерфейс USB. К приемнику с помощью коаксиального кабеля подсоединяется приемная антенна.

Приемник осуществляет прием сигналов и передачу их по кабелю USB на компьютер.



Варианты исполнения приемника «Поли-Спектр-Радио»

Приемники выпускаются в двух исполнениях: базовое (с возможностью одновременной работы с одним передатчиком) и мультиприемное (с возможностью одновременной работы с четырьмя передатчиками). Одновременно, не мешая друг другу по частоте, могут работать от одного до четырех передатчиков (до восьми — при использовании двух компьютеров). При этом должно применяться соответствующее количество приемников базового исполнения или один приемник мультиприемного исполнения на каждые четыре передатчика.

В случае отсутствия на компьютере необходимого для подключения всех приемников количества портов USB может использоваться стандартный разветвитель USB.



Хранение и анализ сигналов

На компьютере устанавливается программа, которая отображает на мониторе регистрируемые сигналы в режиме реального времени.

Программа может сохранять все данные в памяти компьютера и проводить их анализ с помощью модулей «Поли-Спектр-Ритм.NET», «Поли-Спектр-Эрго.NET», «Поли-Спектр-Спорт» (последние два модуля поставляются по дополнительному заказу).



Базовый комплект поставки

«Поли-Спектр-Радио-1»

- блок передатчика
- блок приемника (1-канальное исполнение)
- кабель отведений пятипроводный с возможностью подключения датчика дыхания
- кабель отведений пятипроводный
- кабель связи передатчика с компьютером
- датчик дыхания ДДТ-3-04
- приемная антенна
- одноразовый электрод ЭКГ (упаковка 50 шт.) (произв. в Италии)
- элемент питания типа AAA — 4 шт.
- отвертка
- программное обеспечение «Поли-Спектр.NET» с подключенным модулем «Поли-Спектр-Ритм.NET» (бонус)
- руководство по эксплуатации
- руководство пользователя
- приложение к руководству пользователя «Менеджер обследований»
- методика поверки
- паспорт
- сумка для переноски



«Поли-Спектр-Радио-4»

- блок передатчика — 4 шт.
- блок приемника (4-канальное исполнение)
- кабель отведений пятипроводный с возможностью подключения датчика дыхания — 4 шт.
- кабель отведений пятипроводный — 4 шт.
- кабель связи передатчика с компьютером
- датчик дыхания ДДТ-3-04 — 4 шт.
- приемная антенна
- одноразовый электрод ЭКГ (упаковка 50 шт.) (произв. в Италии) — 4 уп.
- элемент питания типа AAA — 16 шт.
- отвертка
- программное обеспечение «Поли-Спектр.NET» с подключенным модулем «Поли-Спектр-Ритм.NET» (бонус)
- руководство по эксплуатации
- руководство пользователя
- приложение к руководству пользователя «Менеджер обследований»
- методика поверки
- паспорт
- сумка для переноски



ООО «Нейрософт»

Россия, 153032, г. Иваново, ул. Воронина, д. 5

Россия, 153000, г. Иваново, Главпочтамт, а/я 10

Телефон: +7 4932 24-04-34 Факс: +7 4932 24-04-35

E-mail: com@neurosoft.ru Internet: www.neurosoft.ru