

Автономный блок преобразования физиологических сигналов АБП-2 (А_9544)

АБП-2 является базовым устройством Комплекса для исполнений «Эгоскоп-Next» и «Реакор-Next». Внешний вид блока АБП-2 приведен на рисунке 1.

Блок имеет разъем Микро-8М (3) с контактами для 2 каналов регистрации ЭЭГ, которые также могут использоваться как 2 полиграфических канала (АБП-2 в режиме Поли-2). Этот разъем имеет контакты цифрового интерфейса I2C для подключения цифрового датчика ФПГ (или для подключения других цифровых датчиков) и может использоваться со стандартными датчиками с разъемами Микро-8. С блоком АБП-2 используются комбинированные датчики, в состав которых входят аналоговые или цифровые датчики для регистрации различных физиологических показателей. Датчики представлены далее на трех слайдах «Комбинированные датчики из состава Комплекса КАПИ для регистрации физиологических сигналов по полиграфическим каналам».

Блок также имеет встроенный датчик движения, многофункциональную кнопку (1) - включения/выключения питания или постановки маркера, светодиодный индикатор (2) и кнопку фиксации одноразового N-электрода (5) с тыльной стороны блока, которая одновременно выполняет функцию крепления миниатюрного блока на теле респондента. Для фиксации на конечностях может использоваться ремешок с фиксаторами.



Рисунок 1 – Базовый блок АБП-2

Некоторые варианты применения блока АБП-2



Рис. Вверху слева – пример размещения блока АБП-2 на предплечье.



Рис. Вверху справа – внешний вид применения блока АБП-2 с датчиком ЭЭГ.

Рис. Справа – вариант размещения блока АБП-2 на груди с помощью специального шнурика для регистрации рекурсии абдоминального дыхания с помощью комбинированного датчика.



Технические характеристики (основные) для блока АБП-2:

Разрядность АЦП базового блока:	Не менее 24 бит
Количество аналоговых каналов:	Не менее 2 каналов
Возможность регистрации сигналов из набора: ЭЭГ, ФПГ, ЭКГ, ЭОГ, ЭМГ, ОЭМГ, КПр, КП, КГР, РД (грудной), РД (абдоминальный), поток дыхания, реоплетизмограмма (РЕО), двигательная активность, мышечная активность, температура	Наличие
Обеспечивается синхронизация данных от 2-канальных базовых блоков регистрации АБП-2 нейрофизиологических показателей с дополнительными беспроводными модулями регистрации физиологических показателей данными от айтрекеров АТВ-1С:	Наличие
Беспроводной телеметрический режим работы с записью данных в память компьютера:	Наличие
Одновременная регистрация ЭЭГ, дифференциального напряжения смещения и подэлектродных сопротивлений от одних и тех же каналов базового блока:	Наличие
Диапазон регистрации напряжения в каналах биоэлектрических сигналов (ЭЭГ, ЭКГ, ЭОГ) (от пика до пика):	нижняя граница диапазона не более 0,005 мВ верхняя граница диапазона не менее

	8 мВ
Допустимое постоянное напряжение смещения, диапазон биоэлектрических сигналов в каналах ЭЭГ, ЭКГ, ЭОГ:	нижняя граница диапазона не более минус 300 мВ верхняя граница диапазона не менее 300 мВ
Напряжение шума (от пика до пика) в каналах биоэлектрических сигналов (ЭЭГ, ЭКГ, ЭОГ):	не более 1,9 мкВ
Коэффициент подавления синфазной помехи, в каналах биоэлектрических сигналов (ЭЭГ, ЭКГ, ЭОГ):	не менее 140 дБ
Входное сопротивление в каналах биоэлектрических сигналов (ЭЭГ, ЭКГ, ЭОГ):	не менее 200 Мом
Частота среза фильтра нижних частот (ФНЧ), несколько фиксированных значений в каналах биоэлектрических сигналов (ЭЭГ, ЭКГ, ЭОГ):	не менее 15; 30; 70 Гц
Частота среза фильтра верхних частот (ФВЧ), несколько фиксированных значений в каналах биоэлектрических сигналов (ЭЭГ, ЭКГ, ЭОГ):	не менее 0,016; 0,05; 0,16; 0,5; 1,6; 5; 16 Гц
Время работы от аккумулятора:	не менее 15 ч
Масса базового блока:	не более 24 г
Габариты базового блока:	не более 54x45x15 мм