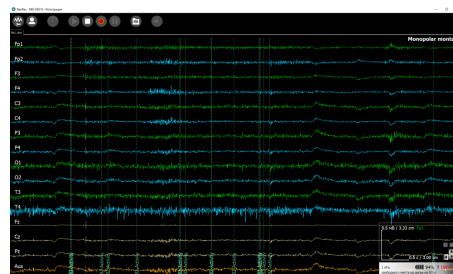
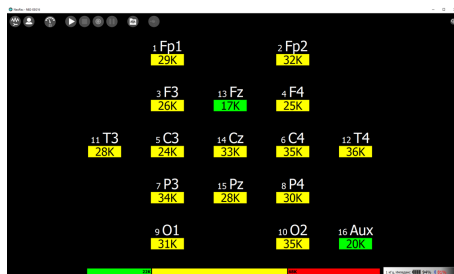
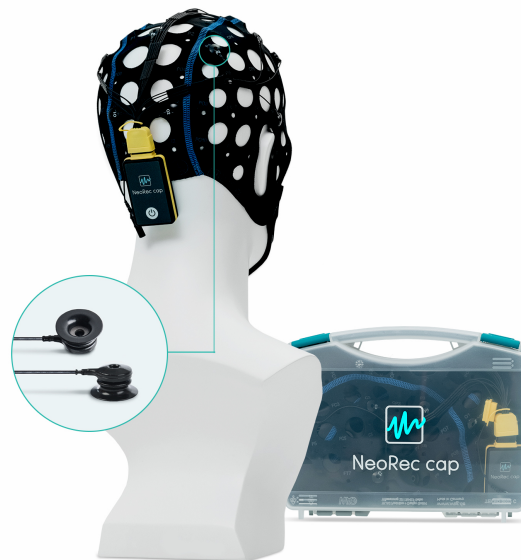


ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Система NeoRec cap 16 PROFESSIONAL

16-канальный беспроводной электроэнцефалограф с электродным шлемом с предустановленными ЭЭГ-электродами MCScap-NTC.

Артикул	Размер	Окружность головы
033-5-201	XL	60-66 см
033-5-202	XL/L	57-63 см
033-5-203	L	54-60 см
033-5-204	L/M	51-57 см
033-5-205	M	48-54 см
033-5-206	M/S	45-51 см
033-5-206	S	42-48 см
033-5-208	S/XS	39-45 см
033-5-209	XS	36-42 см



НАЗНАЧЕНИЕ

Регистрация ЭЭГ.

СОСТАВ КОМПЛЕКТА

- ЭЭГ-усилитель NeoRec 16,
- Электродный шлем PROFESSIONAL cap для NeoRec 16 ,
- USB-кабель для зарядки NeoRec 16,
- Эксплуатационная документация,
- Чемодан для хранения.

Программное обеспечение NeoRec для работы с усилителем необходимо загрузить с сайта производителя <https://mks.ru/support/neoreccap/>.

ОПИСАНИЕ

Система NeoRec cap 16 PROFESSIONAL – это 16-канальный вариант исполнения изделия «Электроэнцефалограф беспроводной NeoRec cap» (далее – *NeoRec cap*), включающий в себя ЭЭГ-усилитель NeoRec 16 и электродный шлем PROFESSIONAL cap для NeoRec 16.

Электроэнцефалограф беспроводной NeoRec cap — это носимый электроэнцефалограф для неинвазивной регистрации электрической активности головного мозга.

NeoRec cap предназначен для использования как в специально оборудованном помещении, так и вне его, в том числе на улице. Но необходимо исключить влияние сильных электромагнитных помех на устройство во время работы.

NeoRec cap предназначен для использования в целях обучения, научных исследований и разработок в области ЭЭГ, нейрокомпьютерных интерфейсов (интерфейс «мозг-компьютер, brain-computer interface, BCI, прямой нейронный интерфейс, мозговой интерфейс»), биологической обратной связи (БОС, биоуправление), нейромаркетинге (neuromarketing), нейрогейминге (neurogaming), брейн-фитнесе (brain fitness).

NeoRec cap записывает ЭЭГ, метки событий от нажатия кнопки и встроенного акселерометра в файлы различных форматов (EDF+ 16 bit, BDF+ 24 bit, GDF 32 bit и т.д.) или передает эти данные в online поток по протоколу LSL (Lab Streaming Layer) для анализа сторонним программным обеспечением, например, общедоступным MATLAB / EEGLAB, OpenViBE и т.д.

Для разработчиков собственного ПО предусмотрено взаимодействие по API (репозиторий проекта <https://github.com/mcs ltd/NB2CppDemo>).

ЭЭГ-усилитель NeoRec 16 это 16-канальный беспроводной усилитель со встроенным акселерометром. NeoRec 16 предназначен для регистрации ЭЭГ с передачей данных на ПК по Bluetooth в режиме реального времени. Питание усилителя производится от встроенного аккумулятора.

Электродный шлем PROFESSIONAL cap для NeoRec 16 – это текстильный шлем с предустановленными Ag/AgCl sintered электродами MCScap-NTC (ушной электрод MCScap-NT) и общим разъёмом для подключения усилителя NeoRec 16. Ушной электрод подключён к общему разъёму через разъём TouchProof 1,5 мм (DIN 42 802-BU) для возможности замены его на другой электрод или источник сигналов. Электродный шлем предназначен для неинвазивной регистрации электрической активности головного мозга при использовании совместно с ЭЭГ усилителем. Шлем является многоцветным изделием.



Ответы на часто задаваемые вопросы об установке и применении NeoRec cap, подключении по API опубликованы на сайте в разделе [Вопросы и ответы - NeoRec cap](#).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭЭГ-усилитель	NeoRec 16
Каналов ЭЭГ монополярных относительно GND	16
Диапазон измерения межэлектродного импеданса для ЭЭГ	от 1 до 140 кОм
Время непрерывной работы	не менее 15 часов
Автономная запись данных	нет
Интерфейс беспроводной передачи данных	BLE 4.2




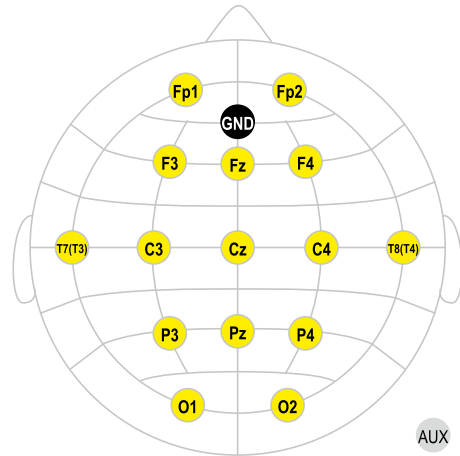
ЭЭГ-усилитель	NeoRec 16
Разъём для подключения к шлему / зарядному устройству	ST60-18P
Габаритные размеры корпуса	68 x 38 x 16 мм
Масса усилителя	40 г
Рекомендуемое ПО	NeoRec
Входной динамический диапазон	± 150, ± 300 мВ
Точность воспроизведения сигнала	1 %
Частотный диапазон по уровню -ЗдБ	от 0 до 430 Гц (при частоте дискретизации 1000 Гц)
Частота дискретизации	125 Гц, 250 Гц, 500 Гц, 1000 Гц
Разрядность аналого-цифрового преобразования	24 бита
Шум (в рабочем диапазоне от 0,5 до 70 Гц)	2 мкВ пик-пик
Входное сопротивление	не менее 1 ГОм
Транслируемые события внутреннего акселерометра	<ul style="list-style-type: none"> – перемещение (4 уровня чувствительности), – изменение ориентации (поворот на 60°), – свободное падение.
Транслируемые события кнопки	нажатие
Контроль заряда батареи	наличие, за счет контроля заряда/разряда
Зарядка встроенного аккумулятора	через адаптер USB +5В, 500 мА
Время полной зарядки встроенного аккумулятора	не более 2,5 часов
Условия эксплуатации	от +10 до +35°С
Класс защиты изделия от проникновения воды и твердых частиц	IP54 по ГОСТ 14254-2015 (зависит от пространственного положения и принадлежностей)
Срок службы	2 года
Безопасность	ГОСТ IEC 60950-1-2014
Формат данных	проприетарный, с возможностью сохранения в форматы EDF+, BDF+, GDF, EEG
Модель электродного шлема	PROFESSIONAL cap для NeoRec 16
Модель электродов	 MCScap-NTC
Модель текстильного шлема	Шлем текстильный MCScap
Длина электродного шлейфа	5 см
Выход электродного шлейфа из шлема	затылок
Маркировка посадочных мест	да
Маркировка электродов	да
Ушной электрод с разъёмом TouchProof 1,5 мм	MCScap-NT - 1 шт.
Масса электродного шлема	не более 250 г
Тип разъёма	ST40X-18S
Количество ЭЭГ электродов	16 + 1 съёмный ушной электрод
Позиции электродов	FP1, FP2, O1, O2, F3, F4, C3, C4, P3, P4, T7, T8, Fz, Cz, Pz, GND, AUX
Дополнительные отведения	AUX(1*) - встроенный разъём TouchProof 1,5 мм (DIN 42 802-BU) для подключения ушного или другого дополнительного электрода.

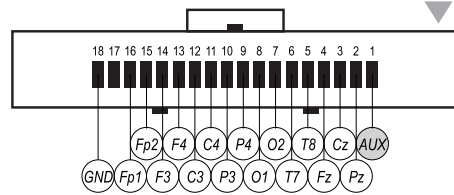


Схема расположения электродов
Код схемы согласно реестру производителя



#76M17

Схема контактов общего разъёма
Код схемы согласно реестру производителя



#76-01M17