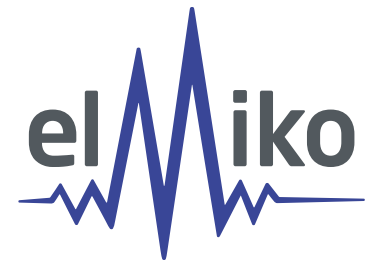




# ELMIKO EEG SYSTEM



*Tworzymy, żeby pomagać*

**Poznaj nas**



**[elmikogroup.com](http://elmikogroup.com)**





## SPIS TEMATÓW

### WPROWADZENIE DO ELMIKO

|     |                                                                             |   |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------|---|
| 1.1 | ELMIKO: Polski ekspert w diagnostyce oraz terapii neurofizjologicznej ..... | 5 |
| 1.2 | Struktura ELMIKO GROUP: Misja pomagania ludziom .....                       | 6 |
| 1.3 | Polska produkcja, światowa jakość .....                                     | 7 |
| 1.4 | Nasza misja .....                                                           | 8 |
| 1.5 | Cztery filary ELMIKO .....                                                  | 9 |

### EEG: OPIS METODY I JEJ HISTORIA

|     |                                             |    |
|-----|---------------------------------------------|----|
| 2.1 | Odkrycie fal mózgowych .....                | 12 |
| 2.2 | Rozwój EEG w neurologii i psychiatrii ..... | 13 |

### EEG W PRAKTYCE

|     |                                                     |    |
|-----|-----------------------------------------------------|----|
| 3.1 | Zastosowania kliniczne i naukowe systemów EEG ..... | 15 |
| 3.2 | Wskazania i przeciwwskazania do badania EEG .....   | 16 |
| 3.3 | Standardowy przebieg badania EEG .....              | 16 |
| 3.4 | Znaczenie EEG dla pacjentów i lekarzy .....         | 17 |

**TECHNOLOGIA ELMIKO**

|     |                                                                       |    |
|-----|-----------------------------------------------------------------------|----|
| 4.1 | Głowica ELMIKO EEG .....                                              | 19 |
| 4.2 | Oprogramowanie ELMIKO EEG .....                                       | 20 |
| 4.3 | Baza pacjentów: bezpieczeństwo danych pacjentów i zgodność z RODO ... | 20 |
| 4.4 | Wykonanie badania: precyzja i kontrola w czasie rzeczywistym .....    | 21 |
| 4.5 | Zaawansowane funkcje analityczne systemu .....                        | 22 |
| 4.6 | Integracja z systemami medycznymi .....                               | 22 |
| 4.7 | Inteligentne zestawienia i eksport danych w formie raportu EEG .....  | 22 |
| 4.8 | Podsumowanie .....                                                    | 23 |

**KOMPLETNY SYSTEM ELMIKO EEG**

|     |                                                                                             |    |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5.1 | Mobilny ELMIKO EEG System .....                                                             | 26 |
| 5.2 | Jednostanowiskowy ELMIKO EEG System .....                                                   | 27 |
| 5.3 | Wielostanowiskowy ELMIKO EEG System .....                                                   | 28 |
| 5.4 | Podsumowanie serii ELMIKO EEG System .....                                                  | 29 |
| 5.5 | Tabela z porównaniem najważniejszych funkcji i wyposażenia trzech systemów ELMIKO EEG ..... | 30 |

**MODUŁY DODATKOWE**

|     |                                                                |    |
|-----|----------------------------------------------------------------|----|
| 6.1 | VEEG: EEG z zapisem wideo .....                                | 34 |
| 6.2 | Automatyczne analizy FFT oraz raporty ilościowe QEEG .....     | 34 |
| 6.3 | Zastosowanie zdalnej funkcji opisu badań w telemedycynie ..... | 35 |
| 6.4 | Kolejka wydruku .....                                          | 35 |
| 6.5 | Moduł aEEG/CFM .....                                           | 36 |
| 6.6 | Moduł EEG Biofeedback (Neurofeedback) .....                    | 37 |

**SZKOLENIA I WSPARCIE POSPRZEDAŻOWE**

|     |                                                 |    |
|-----|-------------------------------------------------|----|
| 7.1 | Szkolenia w AKSON Centrum Edukacji .....        | 40 |
| 7.2 | Kompleksowe wsparcie posprzedażowe ELMIKO ..... | 41 |

**MISJA ELMIKO GROUP**

|     |                          |    |
|-----|--------------------------|----|
| 8.1 | Misja ELMIKO GROUP ..... | 43 |
| 8.2 | Marki ELMIKO GROUP ..... | 44 |

## ELMIKO: POLSKI EKSPERT W DIAGNOSTYCE ORAZ TERAPII NEUROFIZJOLOGICZNEJ

**ELMIKO** to polska marka technologiczno-medyczna z ponad 40-letnim doświadczeniem w projektowaniu i produkcji sprzętu do diagnostyki oraz terapii neurofizjologicznej. Od momentu powstania w 1978 roku konsekwentnie rozwijamy rozwiązania, które wspierają lekarzy, techników i naukowców w lepszym zrozumieniu funkcjonowania mózgu.

Specjalizujemy się w nowoczesnych, autorskich systemach elektroencefalograficznych (**EEG**), metodach amplitudowo zintegrowanej elektroencefalografii (**aEEG/CFM**), technologii **EEG Biofeedback (Neurofeedback)** oraz w dystrybucji neurotechnologii uzupełniających (takich jak **EMG, TMS, tES, IOM**) od światowych producentów. Nasze technologie są stosowane zarówno w szpitalach i klinikach, jak i w ośrodkach naukowych i badawczych w Polsce oraz za granicą.

Wieloletnia obecność na rynku pozwoliła nam zbudować unikalne, zaawansowane kompetencje w obszarze sygnałów biologicznych – od ich rejestracji i analizy, po praktyczne zastosowanie w diagnostyce i terapii. Współpracujemy z instytucjami naukowymi, uczelniami medycznymi oraz markami z sektora biomedycznego, wspierając rozwój nowoczesnej neurotechnologii w Europie, Azji i Afryce.

ELMIKO to zespół inżynierów, neurofizjologów i specjalistów, którzy łączą doświadczenie techniczne z kliniczną wiedzą medyczną. Dzięki temu nasze innowacyjne rozwiązania odpowiadają zarówno na potrzeby lekarzy i terapeutów, jak i na wysokie wymagania badaczy zajmujących się neurobiologią, psychiatrią czy kognitywistyką.



## STRUKTURA ELMIKO GROUP: MISJA POMAGANIA LUDZIOM

**ELMIKO GROUP** to prężnie rozwijająca się polska marka o globalnym zasięgu, interdyscyplinarnie wspierająca lekarzy i terapeutów w neurologii oraz obszarach pokrewnych. Wierzymy, że naszą wspólną misją jest pomaganie ludziom. Poprzez dostarczanie innowacyjnego sprzętu i nowoczesnych metod diagnostycznych oraz szkolenie specjalistów, dbamy o kompleksową poprawę zdrowia pacjentów.

W skład ELMIKO GROUP wchodzi:

**ELMIKO** – producent i dystrybutor nowoczesnej aparatury medycznej oraz innowacyjnych rozwiązań neurologicznych i neuroterapeutycznych, m.in. EEG, CFM, EEG Biofeedback, tES, TMS, EMG.

**AKSON Centrum Edukacji** – organizuje i prowadzi szkolenia z zakresu neurodiagnostyki i neuroterapii dla lekarzy, techników medycznych, psychologów, pedagogów i terapeutów, m.in. z zakresu: EEG, EMG, QEEG, EEG Biofeedback, tES, TMS.

**NEURODIAGNOSTYKA** – centrum diagnostyki neurologicznej i neuroterapii, świadczące usługi pacjentom indywidualnym, oferując je stacjonarnie, w gabinetach neurologicznych lub w domu pacjenta, a także zapewniając usługi diagnostyczne i wynajem sprzętu w szpitalach i przychodniach.

**ELMIKO VET** – producent neurologicznego sprzętu weterynaryjnego, oferujący zaawansowane rozwiązania wspierające pracę lekarzy weterynarii w zakresie neurologii i neuroterapii zwierząt, m.in. diagnostykę EEG, uśmierzanie i leczenie bólu.





## POLSKA PRODUKCJA, ŚWIATOWA JAKOŚĆ

**ELMIKO** to polska marka, która powstała z pasji do nowoczesnej technologii i nauki. Wszystkie nasze systemy EEG projektujemy, montujemy i testujemy w kraju, z zachowaniem najwyższych standardów jakości. Dzięki własnemu zapleczu produkcyjnemu oraz zespołowi programistów możemy kontrolować każdy etap powstawania urządzenia – od innowacyjnej koncepcji po wdrożenie kliniczne i szkolenie końcowych użytkowników.

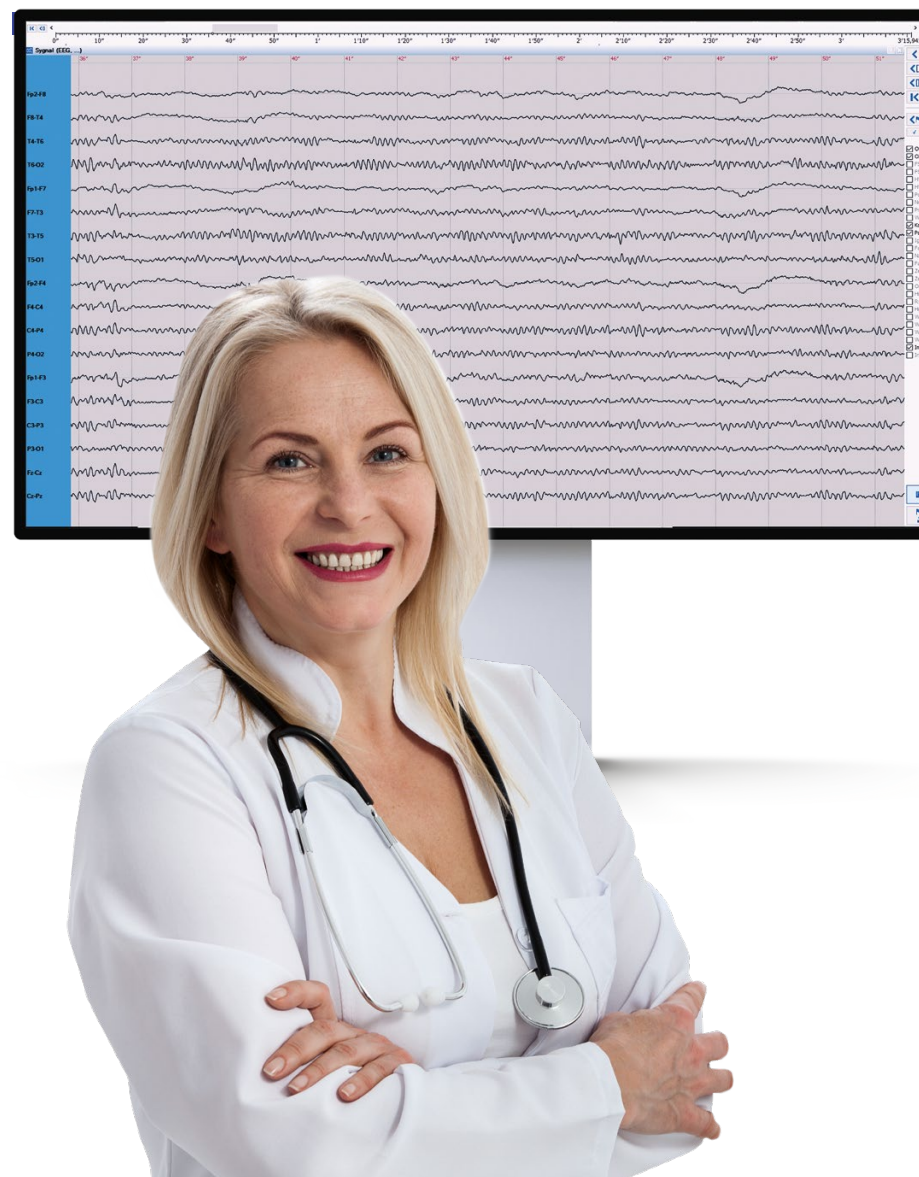
Dzięki wieloletniemu doświadczeniu i wysoko wykwalifikowanemu zespołowi, ELMIKO jest uznanym producentem sprzętu medycznego na rynkach międzynarodowych. Nasze urządzenia są obecne w laboratoriach i ośrodkach medycznych w całej Europie, a także w Azji i Afryce. Współpracujemy z dystrybutorami i partnerami naukowymi, którzy wdrażają nasze innowacyjne systemy w lokalnych programach diagnostycznych i badawczych. Właśnie dlatego ELMIKO jest dziś postrzegane jako wiarygodny partner technologiczny, który łączy europejską jakość, polską precyzję i globalny zasięg działania

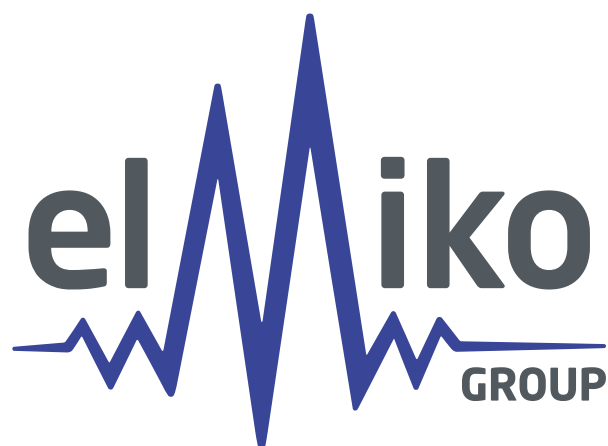
## NASZA MISJA

Naszą misją jest wspieranie specjalistów w diagnozowaniu, monitorowaniu i terapii zaburzeń neurologicznych. U podstaw działalności **ELMIKO** leży przekonanie, że nowoczesna technologia może realnie poprawić jakość opieki nad pacjentem i przyczynić się do rozwoju współczesnej wiedzy o mózgu. Każdy produkt, który tworzymy, powstaje z założeniem, aby był nie tylko precyzyjny i niezawodny, ale także intuicyjny w obsłudze i dostosowany do codziennej praktyki klinicznej.

Chcemy, żeby nasze systemy EEG służyły nie tylko do diagnozy, ale również do lepszego zrozumienia procesów neuronalnych w badaniach nad neuroplastycznością, w terapii, w rozwoju technologii BCI (interfejs mózg-komputer) oraz w edukacji przyszłych specjalistów. Aby osiągnąć te cele, stale inwestujemy w badania, współpracujemy z ekspertami z uczelni medycznych i na bieżąco aktualizujemy nasze oprogramowanie, tak by odpowiadało najnowszym standardom medycznym.

**TWORZYMY, ŻEBY POMAGAĆ**





## CZTERY FILARY ELMIKO

To, co wyróżnia markę **ELMIKO** na rynku międzynarodowym, to przede wszystkim połączenie czterech kluczowych filarów, na których się opieramy: **polska produkcja, niezawodność systemów, edukacja specjalistów oraz wsparcie technologiczne.**



**Polska produkcja i jakość** – wszystkie zaawansowane urządzenia EEG zostały zaprojektowane i wyprodukowane w Polsce z wykorzystaniem komponentów najwyższej jakości, zgodnie z wymaganiami dla wyrobów medycznych, co potwierdzają posiadane certyfikaty.



**Niezawodność** – nasze innowacyjne systemy projektowane są z myślą o pracy 24/7 w wymagającym środowisku klinicznym. Zapewniają stabilny zapis, wyjątkowo niski poziom szumów i pełną kompatybilność z wcześniejszymi wersjami sprzętu.

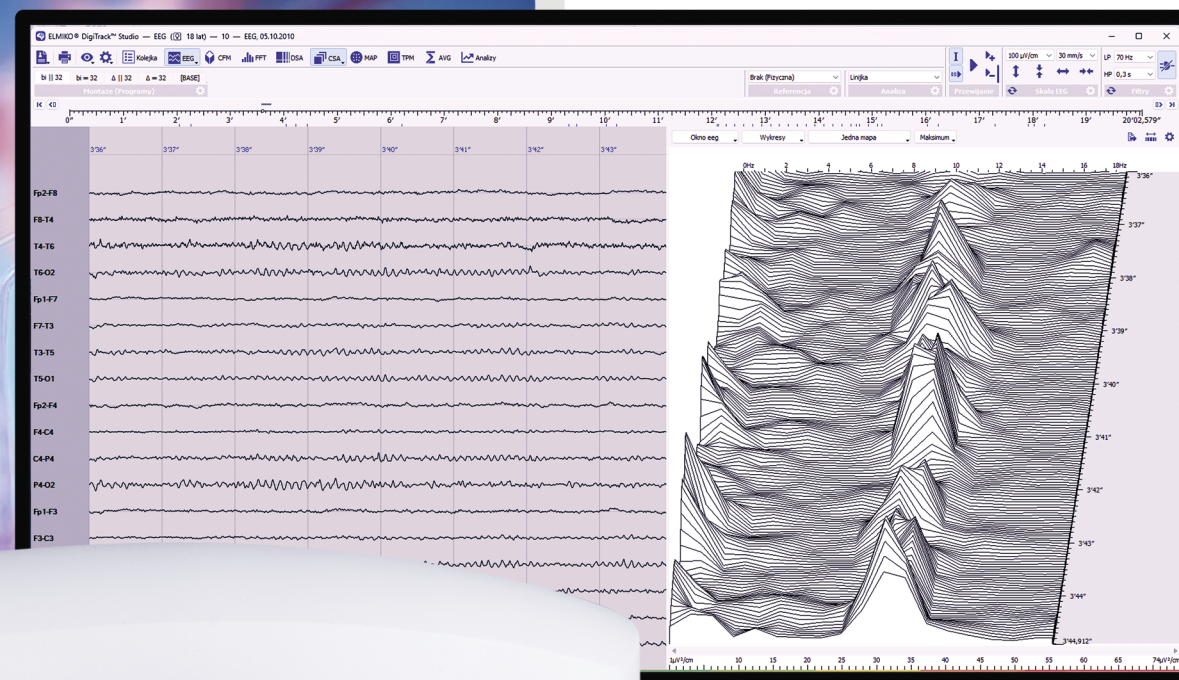


**Edukacja** – w ramach AKSON Centrum Edukacji prowadzimy profesjonalne szkolenia z zakresu EEG, aEEG/CFM oraz EEG Biofeedbacku (Neurofeedbacku). Uczymy nie tylko praktycznej obsługi sprzętu, ale także interpretacji zapisów i planowania terapii.



**Wsparcie** – zapewniamy kompleksową obsługę systemów, począwszy od instalacji i konfiguracji, poprzez niezbędne szkolenia, po szybki serwis dostępny lokalnie w Polsce.

Marka **ELMIKO** to nie tylko producent urządzeń EEG, ale również partner, który towarzyszy specjalistom w całym procesie diagnostycznym i edukacyjnym. Od pierwszych systemów EEG po dzisiejsze zaawansowane rozwiązania cyfrowe, naszą misją pozostaje dostarczanie specjalistom narzędzi, które pomagają lepiej zrozumieć funkcjonowanie mózgu i skuteczniej leczyć pacjentów.



## EEG: OPIS METODY I JEJ HISTORIA

Elektroencefalografia (EEG) to jedna z najważniejszych metod diagnostycznych w neurologii i psychiatrii. Pozwala na rejestrację elektrycznej aktywności mózgu za pomocą elektrod umieszczonych na powierzchni skóry głowy.

Dzięki swojej nieinwazyjności i wysokiej czułości stała się podstawowym narzędziem w ocenie czynności bioelektrycznej mózgu, a także w badaniach nad procesami poznawczymi i funkcjonowaniem układu nerwowego.

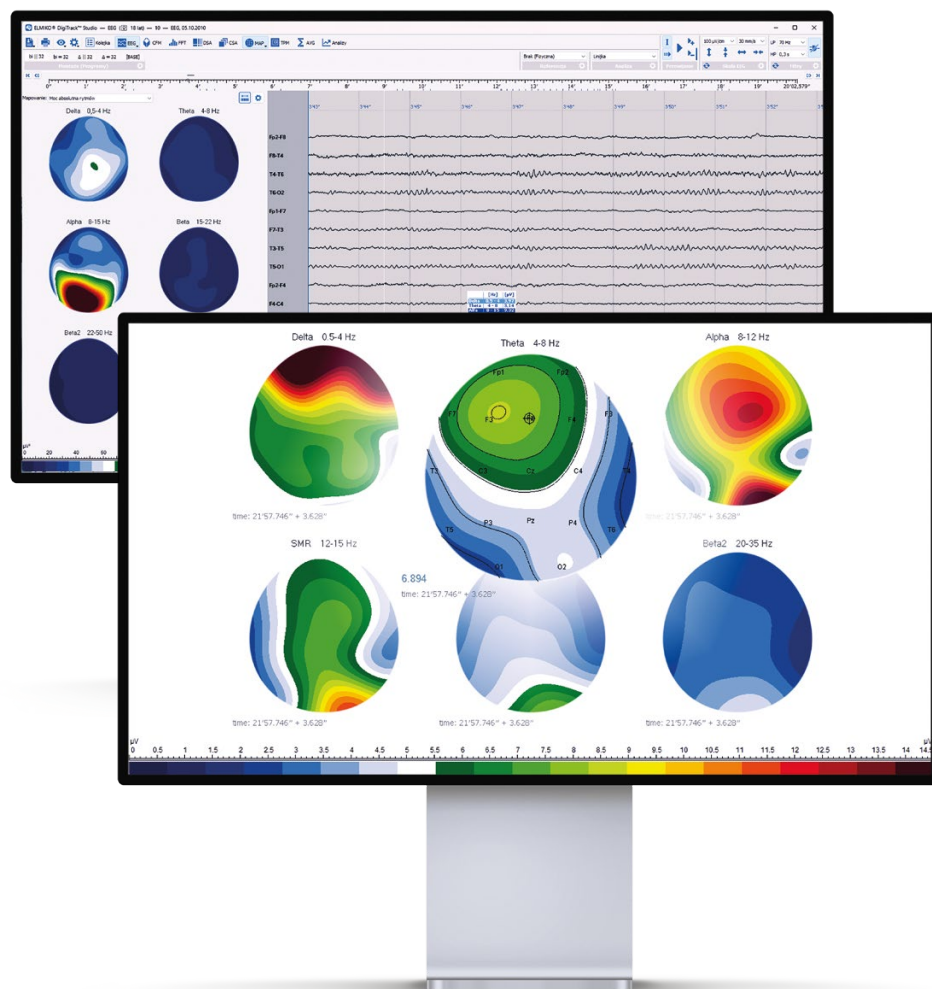
## ODKRYCIE FAL MÓZGOWYCH

Początki nowoczesnej elektroencefalografii (EEG) sięgają roku 1924, kiedy niemiecki psychiatra Hans Berger jako pierwszy zarejestrował aktywność elektryczną mózgu człowieka na papierze. Używając prostych urządzeń, Berger dokonał przełomu, identyfikując i nazywając podstawowe fale mózgowe - fale alfa oraz nieco później, fale beta. Wprowadził też do literatury medycznej powszechnie stosowany skrót EEG.

Jego zapisy EEG stały się fundamentem neurodiagnostyki klinicznej. Berger jako pierwszy zauważył związek między falami beta a koncentracją uwagi oraz wykazał zmiany w zapisie EEG u pacjentów z padaczką i chorobami neurologicznymi. Jego prace potwierdziły, że EEG to wiarygodny wskaźnik aktywności mózgu, dając początek rozwojowi precyzyjnych systemów diagnostycznych.



Źródło: Narodowe Archiwum Cyfrowe, domena publiczna



## ROZWÓJ EEG W NEUROLOGII I PSYCHIATRII

Lata 50. i 60. XX wieku to okres dynamicznego rozwoju EEG. Metodę zaczęto wykorzystywać w diagnostyce zaburzeń snu, encefalopatii, stanów padaczkowych, a także w psychiatrii – m.in. w badaniach nad schizofrenią, depresją i chorobą afektywną dwubiegunową.

Kolejne dekady przyniosły miniaturyzację sprzętu, cyfrową analizę sygnału oraz wprowadzenie rejestracji wielokanałowej. Dzięki temu EEG stało się nie tylko narzędziem klinicznym, ale także badawczym.

Dziś nowoczesne systemy EEG umożliwiają jednoczesne rejestrowanie, analizowanie i wizualizowanie danych w czasie rzeczywistym. Integracja z zapisami wideo, analiza FFT, mapowanie mózgu, raporty ilościowe (QEEG) czy monitorowanie długoterminowe (aEEG/CFM) sprawiają, że elektroencefalografia jest jedną z najbardziej zaawansowanych metod diagnostyki i terapii neurofizjologicznej



## EEG: W PRAKTYCE

EEG to uniwersalne narzędzie wykorzystywane w wielu dziedzinach medycyny i nauki. Pozwala na ocenę aktywności mózgu w czasie rzeczywistym, identyfikację zaburzeń czynnościowych, monitorowanie przebiegu leczenia oraz ocenę skuteczności terapii.



## ZASTOSOWANIA KLINICZNE I NAUKOWE SYSTEMÓW EEG

EEG stosuje się m.in. w:

- **Diagnostyce padaczki** - lokalizacja ognisk napadowych, klasyfikacja typów napadów, monitorowanie skuteczności leczenia.
- **Zaburzeniach snu** - analiza architektury snu, wykrywanie parasomnii, bezdechu sennego, narkolepsji.
- **Zaburzeniach świadomości, urazach i encefalopatiach** - ocena stanu pacjenta w śpiączce, diagnostyka pourazowych zaburzeń czynności mózgu oraz encefalopatii toksycznych i metabolicznych.
- **Zaburzeniach neurorozwojowych** - diagnostyka i rozpoznanie zaburzeń, między innymi ze spektrum autyzmu, z zespołu nadpobudliwości psychoruchowej z deficytem uwagi (ADHD) czy zespołu Tourette'a.
- **Oddziałach intensywnej terapii (OIT) oraz oddziałach neonatologii** - ciągłe monitorowanie aktywności mózgowej u pacjentów w stanie krytycznym lub u wcześniaków.
- **Badaniach eksperymentalnych** - analiza funkcji poznawczych, badania nad neuroplastycznością, rozwój interfejsów mózg-komputer (BCI).

## WSKAZANIA I PRZECIWSKAZANIA DO BADANIA EEG

Badanie EEG jest bezpieczne, nieinwazyjne i bezbolesne. Wskazania do przeprowadzenia badania obejmują m.in.:

- Przypadki występowania epizodów utraty przytomności lub omdleń,
- Występowanie napadów padaczkowych,
- Zaburzenia snu i świadomości,
- Urazy głowy i encefalopatie,
- Zaburzenia neurorozwojowe i psychiczne,
- Choroby neurodegeneracyjne, takie jak choroba Alzheimera oraz Parkinsona,
- Monitorowanie czynności mózgu u osób znajdujących się w stanie śpiączki lub po zatrzymaniu krążenia.

Przeciwwskazania do przeprowadzenia badania EEG są nieliczne i obejmują głównie świeże rany skóry głowy lub stany zapalne w miejscu elektrod.



### STANDARDOWY PRZEBIEG BADANIA EEG

- **Czas trwania:** 20-40 minut.
- **Osoba wykonująca badanie:** lekarz lub technik EEG.
- **Opisuje:** lekarz neurolog lub lekarze innych specjalizacji, którzy odbyli niezbędne szkolenia z zakresu prowadzenia i analizy badań EEG.
- **Wynik:** zapis EEG z raportem klinicznym (opis + przebieg graficzny).

Podczas badania pacjent pozostaje w pozycji siedzącej lub leżącej. Na oczyszczonej skórze głowy pacjenta umieszczane są elektrody w określonych punktach (najczęściej według międzynarodowego układu 10-20). Rejestrowane sygnały przedstawiane są w postaci fal o różnej częstotliwości, co pozwala ocenić ich rytmiczność, symetrię i wykryć ewentualną obecność zmian patologicznych w zapisie.

### ZNACZENIE EEG DLA PACJENTÓW I LEKARZY

Dla pacjentów EEG to szybka, bezpieczna i nieinwazyjna metoda diagnostyczna, która pomaga określić przyczyny objawów neurologicznych i dobrać właściwie ukierunkowane leczenie.

Dla lekarza to jedno z najprostszych, a jednocześnie najważniejszych narzędzi w diagnostyce czynnościowej układu nerwowego, pozwalające na monitorowanie stanu pacjenta, ocenę efektywności terapii oraz wczesne wykrycie zaburzeń w funkcjonowaniu mózgu.



## TECHNOLOGIA ELMIKO

### GŁOWICA ELMIKO EEG

Głowica EEG marki ELMIKO została zaprojektowana z myślą o maksymalnym komforcie użytkownika. Urządzenie wyróżnia na rynku:

- **Ergonomia** - lekka i precyzyjnie wyważona obudowa głowicy, zapewnia łatwe dopasowanie do indywidualnych potrzeb każdego pacjenta.
- **Liczba kanałów** - możliwość pracy na 22. kanałach referencyjnych i 10. bipolarnych.
- **Precyzja pomiaru** - wysokiej jakości wzmacniacze o wyjątkowo niskim poziomie szumów.
- **Zgodność z obowiązującymi normami medycznymi** - głowica spełnia normy ISO 13485 i dyrektywy CE dla sprzętu medycznego.

Głowica współpracuje z oprogramowaniem ELMIKO EEG DigiTrack oraz dodatkowymi modułami wideo EEG (VEEG), Holter EEG, aEEG/CFM, EEG Biofeedback, oferując stabilny zapis, minimalne zakłócenia sygnału i pełną funkcjonalność systemu.

## OPROGRAMOWANIE ELMIKO EEG

Innowacyjne oprogramowanie **ELMIKO EEG** stanowi centrum pracy każdego systemu EEG marki ELMIKO. To kompleksowe środowisko diagnostyczne, które łączy intuicyjną obsługę z zaawansowanymi narzędziami analizy bioelektrycznej aktywności mózgu. Dzięki modularnej budowie i zgodności z międzynarodowymi standardami medycznymi, oprogramowanie ELMIKO EEG jest używany zarówno w diagnostyce klinicznej, jak i w badaniach naukowych oraz dydaktyce.

System został zaprojektowany w ścisłej współpracy z lekarzami neurologami, neurofizjologami i technikami EEG, dzięki czemu zapewnia pełną funkcjonalność przy zachowaniu prostoty obsługi. Oprogramowanie działa w środowisku Windows i jest dostępne w wielu wersjach językowych, z pełnym wsparciem aktualizacji i integracji sieciowej.

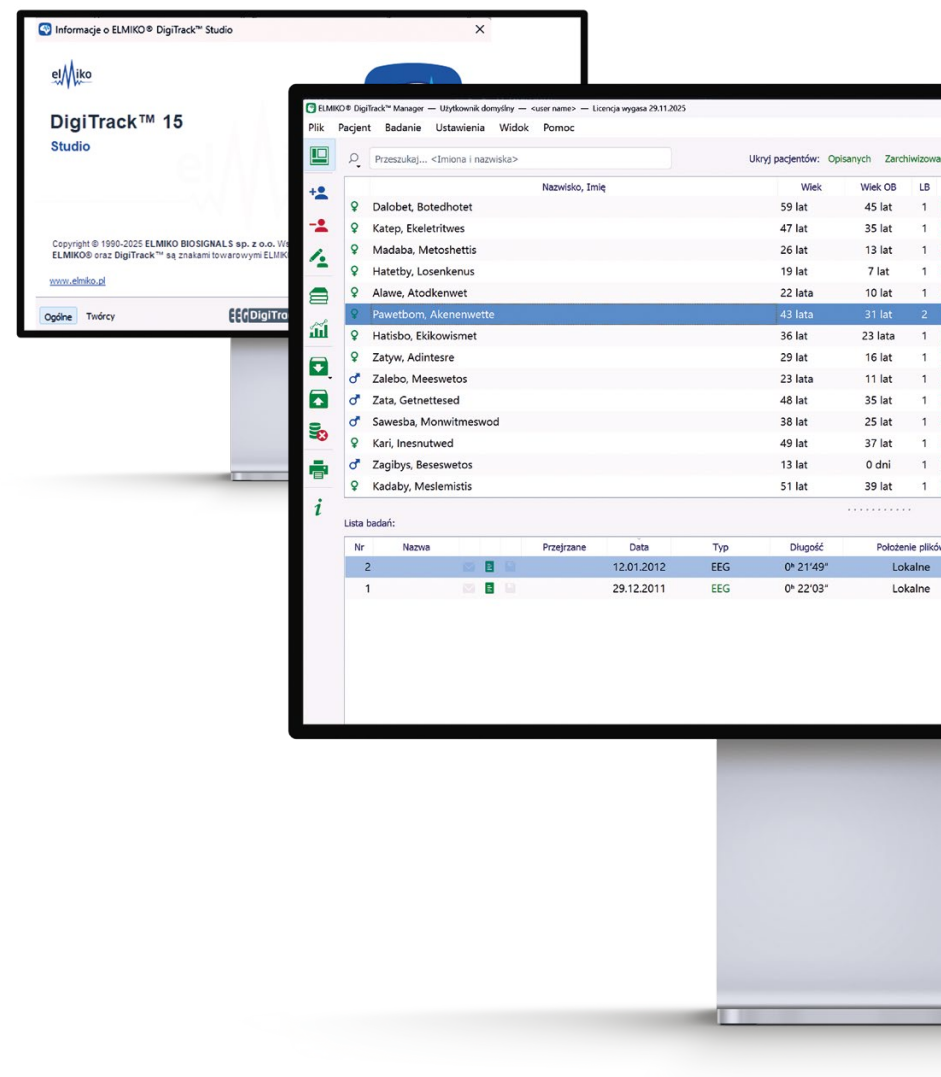
## BAZA PACJENTÓW:

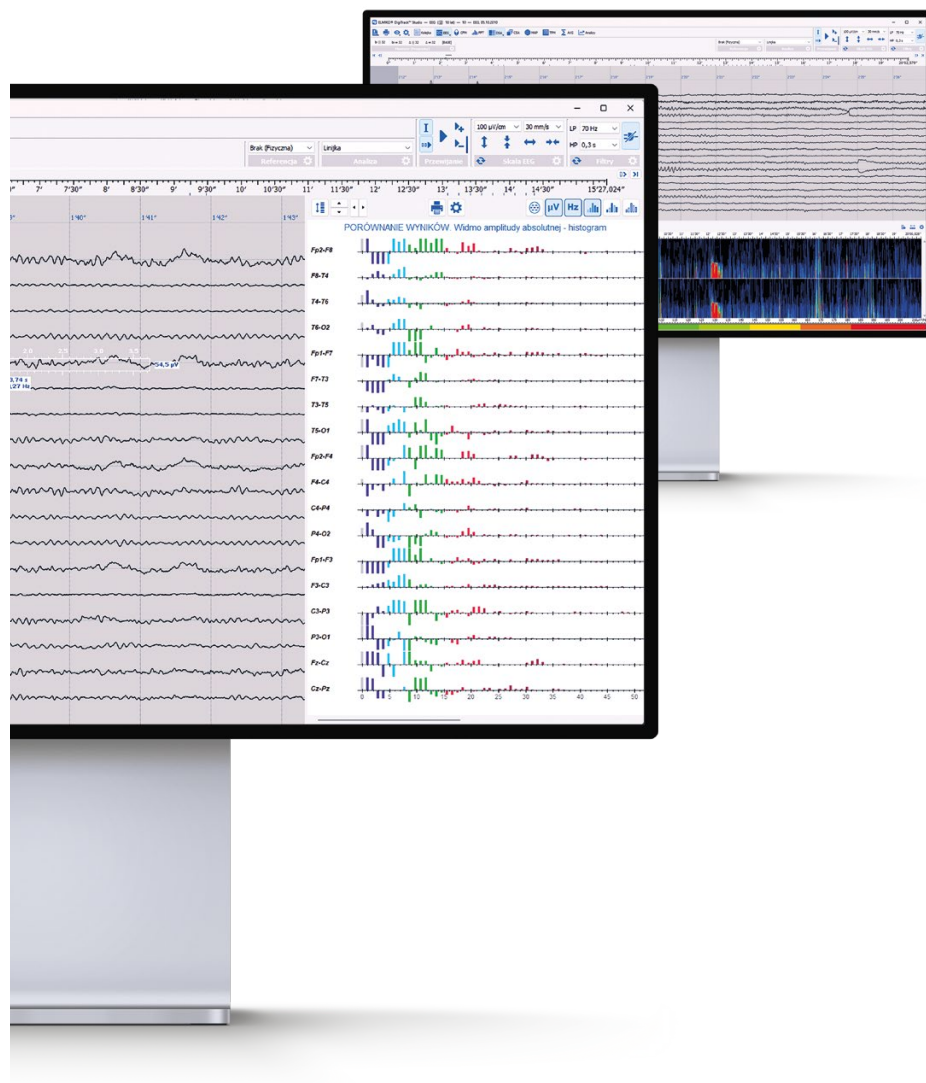
### BEZPIECZEŃSTWO DANYCH PACJENTÓW I ZGODNOŚĆ Z RODO

Jednym z kluczowych elementów systemu ELMIKO EEG jest **baza pacjentów**, zaprojektowana z myślą o bezpieczeństwie danych i zgodności z obowiązującymi przepisami **RODO**.

Każdy użytkownik systemu ma przypisane indywidualne konto z określonym poziomem uprawnień – od technika EEG po lekarza prowadzącego lub administratora systemu. Dostęp do danych pacjenta jest chroniony poprzez wielopoziomą autoryzację, szyfrowanie transmisji oraz rejestrowanie historii działań użytkownika.

Rejestracja pacjenta odbywa się szybko i intuicyjnie, z możliwością dodania danych demograficznych, historii choroby, jednostki diagnostycznej oraz powiązania z archiwalnymi badaniami. Każde badanie EEG można przypisać do określonej sesji lub programu terapeutycznego, co pozwala śledzić postępy pacjenta w czasie i porównywać kolejne zapisy.





Baza danych w oprogramowaniu ELMIKO EEG DigiTrack pozwala także na:

- Przeszukiwanie danych według nazwiska pacjenta lub daty badania,
- Archiwizację zapisów EEG w bazie lokalnej lub sieciowej,
- Integrację z systemami szpitalnymi **HIS**.

Dzięki tym funkcjom oprogramowanie ELMIKO umożliwia pełną kontrolę nad danymi medycznymi, zapewniając jednocześnie zgodność z wymogami prawnymi i wewnętrznymi procedurami ochrony danych w placówkach medycznych.

## WYKONANIE BADANIA: PRECYZJA I KONTROLA W CZASIE RZECZYWISTYM

Moduł rejestracji w ELMIKO EEG został opracowany z myślą o wygodzie użytkownika i najwyższej jakości uzyskanych danych. Interfejs programu jest intuicyjny w obsłudze, z logicznym podziałem na sekcje pomiaru, kontroli jakości sygnału i dokumentacji badania.

Podczas przygotowania pacjenta do badania system automatycznie monitoruje impedancję elektrod i sygnalizuje nieprawidłowe wartości pomiaru. Technik EEG może natychmiast skorygować umiejscowienie elektrod i zapewnić ich optymalny kontakt ze skórą głowy.

W trakcie rejestracji oprogramowanie umożliwia:

- **Podgląd sygnału EEG w czasie rzeczywistym,**
- **Kontrolę impedancji** i jakości sygnału,
- **Dodawanie znaczników czasowych** i komentarzy klinicznych,
- **Synchronizację z zapisem wideo** (przy aktywnym module VEEG),
- **Analizę widmową (FFT)** i mapowanie sygnału.

Każde badanie może być zapisane w formacie natywnym ELMIKO (.eeg) lub w uniwersalnym formacie EDF+, co ułatwia współpracę z innymi systemami analitycznymi.

## ZAAWANSOWANE FUNKCJE ANALITYCZNE SYSTEMU

Moduł analityczny ELMIKO EEG DigiTrack to serce całego systemu EEG stworzonego przez ELMIKO. Dzięki zaawansowanym funkcjom analitycznym umożliwia on kompleksową analizę zapisów EEG, oferując precyzję charakterystyczną dla oprogramowania najwyższej klasy naukowej i medycznej.

System pozwala na:

- **Filtrowanie sygnałów** w czasie rzeczywistym (filtry pasmowe, dolno- i górnoprzepustowe, notch 50/60 Hz),
- **Analizę FFT (Fast Fourier Transform)** – przekształcenie widmowe umożliwiające ocenę mocy i częstotliwości fal w poszczególnych pasmach (delta, theta, alfa, beta, gamma),
- **Mapowanie topograficzne 2D i 3D** – wizualizację aktywności elektrycznej mózgu w przestrzeni,
- **Specjalny rodzaj mapowania TPM (Time Potential Maps)**, przedstawiający rozkład mocy aktywności poszczególnych fal mózgowych na powierzchni głowy.
- **Analizę BSI (Brain Symmetry Index)** – pomiar symetrii aktywności elektrycznej pomiędzy prawą a lewą półkulą mózgu w celu wykrycia udarów, niedokrwienia lub innych asymetrycznych zmian.
- **Stosowanie metod DSA (Density Spectral Array) i CSA (Compressed Spectral Array)**, umożliwiających kompresję dużych ilości danych w celu uwidocznienia trendów w czasie; stosowane zazwyczaj w badaniach długoterminowych i w obserwacji pacjentów na oddziałach intensywnej terapii (OIT) oraz neonatologii.
- **Wykrywanie artefaktów i automatyczną klasyfikację fal**,
- **Generowanie raportów ilościowych (QEEG)** oraz eksport danych do formatów PDF i plików tekstowych,
- **Ustawienie kolejki wydruku** w celu optymalizacji pracy.

Oprogramowanie współpracuje z dodatkowymi modułami:

- Wideo EEG (VEEG),
- Holter EEG,
- aEEG/CFM,
- EEG Biofeedback,

tworząc w pełni rozwinięte środowisko pracy dla techników, lekarzy i terapeutów.

## INTEGRACJA Z SYSTEMAMI MEDYCZNYMI

Współczesna diagnostyka wymaga pełnej integracji pomiędzy aparaturą a systemami zarządzania danymi pacjentów. ELMIKO EEG DigiTrack jest zgodne z międzynarodowymi standardami wymiany danych medycznych, co umożliwia jego wdrożenie w dowolnej strukturze informatycznej placówki medycznej.

Oprogramowanie może współpracować z systemami elektronicznej dokumentacji medycznej, automatycznie eksportując raporty z badań EEG do historii choroby pacjenta. Ułatwia to zarządzanie wynikami pacjentów i pozwala na błyskawiczny dostęp do danych przez zespół kliniczny w celu podjęcia precyzyjnych i szybkich decyzji.

Dzięki funkcjom sieciowym ELMIKO EEG DigiTrack znajduje również szczególne zastosowanie w **telemedycynie**, umożliwiając lekarzom zdalny dostęp do badań wykonanych w innych placówkach, a także przesyłanie fragmentów zapisu EEG do konsultacji eksperckiej.

## INTELIGENTNE ZESTAWIENIA I EKSPORT DANYCH W FORMIE RAPORTU EEG

Nowoczesna funkcja **raportu EEG** to narzędzie, które pozwala wygenerować podsumowanie badania, obejmujące analizę FFT, mapowanie oraz wybrane fragmenty zapisu EEG.



Użytkownik może zaznaczyć interesujące fragmenty sygnału, porównać ich widma mocy, aby następnie wygenerować raport porównawczy obejmujący zmiany sygnału w czasie trwania badania.

#### Raport EEG umożliwia:

- Zestawienie najważniejszych parametrów badania,
- Szybkie porównanie fragmentów FFT (np. przed i po terapii),
- Powrót do wybranych i dodanych do raportu fragmentów EEG bez konieczności ich ponownego wyszukiwania,
- Eksport danych do dokumentu tekstowego lub formatu PDF,
- Dołączenie raportu do elektronicznej dokumentacji pacjenta.

Funkcja raportu dostępna w systemach ELMIKO EEG skraca czas opisu badania i zwiększa spójność dokumentacji klinicznej. Raport zawiera podstawowe informacje o pacjencie, parametry ustawień badania, a także wyniki analiz, takie jak mapowanie i widmo FFT. Raport może być zapisany w formacie PDF, w pliku tekstowym lub wydrukowany.

#### PODSUMOWANIE

Oprogramowanie ELMIKO EEG to nie tylko narzędzie diagnostyczne, ale również **zintegrowany system wspierający cały proces pracy z pacjentem** – od rejestracji badania, poprzez analizę sygnału, po raportowanie i archiwizację danych. Jego modułowa budowa, wysoki poziom bezpieczeństwa i rozwinięte możliwości analityczne sprawiają, że jest to jedno z najbardziej zaawansowanych rozwiązań EEG dostępnych na rynku.

System stale rozwijany przez polskich inżynierów, wspierany przez lokalny serwis techniczny i regularne aktualizacje, stanowi niezawodne zaplecze technologiczne dla placówek medycznych i badawczych na całym świecie.



## KOMPLETNY SYSTEM ELMIKO EEG

Systemy EEG marki ELMIKO to kompleksowe zestawy diagnostyczne oparte na nowoczesnej **głowicy ELMIKO EEG** (ExG-32), zaprojektowane z myślą o różnych potrzebach użytkowników - od mobilnych badań terenowych po wielostanowiskowe szpitale kliniczne i duże ośrodki diagnostyczne.

Każdy wariant został opracowany z zachowaniem najwyższych standardów jakości zgodnie z **ISO 13485**, z uwzględnieniem ergonomii oraz zgodności z **normami medycznymi i regulacjami UE** dla wyrobów oznakowanych CE.

Wspólną cechą wszystkich konfiguracji jest możliwość pracy z oprogramowaniem **ELMIKO EEG DigiTrack**, zapewniającym pełną funkcjonalność systemów, od rejestracji badania, przez analizę sygnałów, aż po raportowanie wyników.

## MOBILNY ELMIKO EEG SYSTEM

W pełni przenośne stanowisko EEG zaprojektowane z myślą o pracy w terenie, przy łóżku pacjenta lub w warunkach domowych.

Na wyposażenie standardowe mobilnego systemu ELMIKO EEG składa się:

- Zaawansowana **głowica ELMIKO EEG** z możliwością pracy na 22. kanałach referencyjnych i 10. bipolarnych, umożliwiającą pracę w trybie bezprzewodowym (WIFI) lub za pomocą portu USB,
- Wysokiej klasy **laptop** (Intel Core i5, Dysk SSD 1 TB, RAM 8GB, nVidia 2GB),
- **Walizka** na kółkach przeznaczona do transportu sprzętu,
- **Fotostymulator diodowy** dowolnie programowany,
- Oprogramowanie **ELMIKO EEG** DigiTrack,
- **Statywy** i profesjonalne **uchwyty** Manfrotto do stimulatora i głowicy,
- **Czepek EEG** z zestawem elektrod grzybkowych i przewodów,
- **Instrukcja** obsługi w języku polskim.

Istnieje również możliwość dowolnego dostosowania wyposażenia aparatu do indywidualnych potrzeb pracowni i gabinetów EEG, np. poprzez uzupełnienie o dodatkowe moduły: wideo EEG (VEEG), Holter EEG, aEEG/CFM, EEG Biofeedback lub podłączenie dodatkowych kanałów, np. poziomu saturacji krwi (SpO<sub>2</sub>), fotostymulatora, fotodetektora czy przycisku pacjenta.





## JEDNOSTANOWISKOWY ELMIKO EEG SYSTEM

**Kompaktowe stanowisko diagnostyczne EEG**, przeznaczone do pracy stacjonarnej w gabinetach, poradniach i mniejszych ośrodkach medycznych.

W skład standardowego wyposażenia jednostanowiskowego systemu ELMIKO EEG wchodzi:

- Zaawansowana **głowica ELMIKO EEG** z możliwością pracy na 22. kanałach referencyjnych i 10. bipolarnych, umożliwiającą pracę w trybie bezprzewodowym (WIFI) lub za pomocą portu USB,
- Wysokiej klasy **komputer PC** (Intel Core i5, Dysk SSD 1 TB, RAM 8GB, nVidia 2GB),
- Kolorowy **monitor LCD** o przekątnej min. 23",
- **Drukarka laserowa** do druku wyników badań i fragmentów zapisów EEG,
- Oprogramowanie **ELMIKO EEG DigiTrack**,
- **Fotostymulator diodowy** dowolnie programowany,
- Konsola z **filtrem przeciwprzepięciowym**,
- **Okablowanie** systemu,
- **Statywy** i profesjonalne **uchwyty** Manfrotto do stymulatora i głowicy,
- **Czepek EEG** z zestawem elektrod grzybkowych i przewodów,
- **Instrukcja** obsługi w języku polskim.

Istnieje również możliwość dowolnego dostosowania wyposażenia aparatu do indywidualnych potrzeb pracowni i gabinetów EEG, np. poprzez uzupełnienie o dodatkowe moduły: video EEG (VEEG), Holter EEG, aEEG/CFM, EEG Biofeedback lub podłączenie dodatkowych kanałów, np. poziomu saturacji krwi (SpO<sub>2</sub>), fotostymulatora, fotodetektora czy przycisku pacjenta.

## WIELOSTANOWISKOWY ELMIKO EEG SYSTEM

**Zaawansowany system ELMIKO EEG** przeznaczony do pracowni EEG o dużej przepustowości, takich jak duże szpitale kliniczne, ośrodki diagnostyczne i jednostki badawcze.

Na wyposażenie standardowego wielostanowiskowego systemu ELMIKO EEG składa się:

- Zaawansowana **głowica ELMIKO EEG** z możliwością pracy na 22. kanałach referencyjnych i 10. bipolarnych, umożliwiającą pracę w trybie bezprzewodowym (WIFI) lub za pomocą portu USB,
- **2 x** wysokiej klasy **komputer PC** (Intel Core i5, Dysk SSD 1 TB, RAM 8GB, nVidia 2GB),
- **2 x** kolorowy **monitor LCD** o przekątnej min. 23",
- **Drukarka laserowa** do druku wyników badań i fragmentów zapisów EEG,
- **Zasilacz awaryjny** podtrzymujący działanie systemu w przypadku awarii zasilania,
- **Fotostymulator diodowy** dowolnie programowany,
- **2 x oprogramowanie ELMIKO EEG DigiTrack**,
- **2 x konsola z filtrem przeciwprzebiegowym**,
- **Okablowanie** systemu,
- **Statywy** i profesjonalne **uchwyty** Manfrotto do stymulatora i głowicy,
- **Czepek EEG** z zestawem elektrod grzybkowych i przewodów,
- **Instrukcja** obsługi w języku polskim.

Istnieje również możliwość dowolnego dostosowania wyposażenia aparatu do indywidualnych potrzeb pracowni i gabinetów EEG, np. poprzez uzupełnienie o dodatkowe moduły: wideo EEG (VEEG), Holter EEG, aEEG/CFM, EEG Biofeedback lub podłączenie dodatkowych kanałów, np. poziomu saturacji krwi (SpO<sub>2</sub>), fotostymulatora, fotodetektora czy przycisku pacjenta.





## PODSUMOWANIE SERII ELMIKO EEG SYSTEM

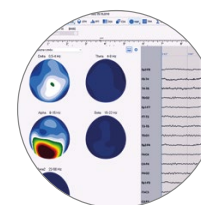
Każdy z trzech wariantów systemów ELMIKO EEG oferuje:

- Rejestrację na **22. kanałach referencyjnych** i **10. bipolarnych**,
- Pełną **zgodność** z oprogramowaniem **ELMIKO EEG DigiTrack**,
- Zaawansowane **narzędzia analityczne** oraz możliwość pracy z modułami dodatkowymi,
- Zgodność z międzynarodowymi normami medycznymi i prawnymi.

Wybór pomiędzy systemem **ELMIKO EEG mobilnym, jednostanowiskowym** a **wielostanowiskowym** zależy od charakterystyki badań wykonywanych w placówce. Systemy umożliwiają konfigurację dostosowaną do specyfiki pracy - od mobilnych badań terenowych po wieloprzepustowe pracownie EEG w szpitalach klinicznych i instytutach badawczych.



1.  
**Głowica**  
ELMIKO EEG



2.  
**Oprogramowanie**  
ELMIKO EEG



3.  
**Fotostymulator**  
ELMIKO EEG System



4.  
**Kamera LAN**  
ELMIKO EEG System

Tabela z porównaniem najważniejszych funkcji i wyposażenia trzech **systemów ELMIKO EEG**

|                                                                                                                                | CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA                                                              | MOBILNOŚĆ SYSTEMU                                                                                                  | PRZEZNACZENIE                                                                 | ELEMENTY ZESTAWU                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>Mobilny ELMIKO EEG System</b>             | W pełni <b>przenośny</b> zestaw EEG z laptopem i walizką transportową               | W pełni mobilny zestaw z <b>zasilaniem baterijnym</b> i <b>walizką transportową</b>                                | Badania mobilne, <b>domowe, przyłóżkowe</b> (OIT, neurologia, rehabilitacja)  | <b>Głowica ELMIKO EEG</b> (ExG-32), laptop, walizka transportowa, czepek EEG z zestawem elektrod grzybkowych i przewodów, fotostymulator diodowy, statywy i uchwyty Manfrotto do stymulatora i głowicy                                                                                                                         |
|  <b>Jednostanowiskowy ELMIKO EEG System</b>  | Kompaktowy, jednostanowiskowy system EEG przeznaczony <b>do pracy stacjonarnej</b>  | Stacjonarny zestaw: <b>komputer PC + monitor</b> , okablowanie systemu                                             | <b>Gabinety</b> neurologiczne, <b>przychodnie</b> , mniejsze ośrodki medyczne | <b>Głowica ELMIKO EEG</b> (ExG-32), komputer PC, monitor LCD, drukarka laserowa, konsola z filtrem przeciwprzepięciowym, okablowanie systemu, czepek EEG z zestawem elektrod grzybkowych i przewodów, fotostymulator diodowy, statywy i uchwyty Manfrotto do stymulatora i głowicy                                             |
|  <b>Wielostanowiskowy ELMIKO EEG System</b> | Wielostanowiskowy system przeznaczony do pracowni EEG o <b>dużej przepustowości</b> | Stacjonarny zestaw: <b>2 x komputer + 2 x wyświetlacz</b> (do wyboru PC + monitor lub laptop), okablowanie systemu | <b>Szpitala</b> , kliniki, ośrodki diagnostyczne i akademickie                | <b>Głowica ELMIKO EEG</b> (ExG-32), dwa komputery + dwa wyświetlacze (do wyboru PC + monitor lub laptop), zasilacz awaryjny, konsola z filtrem przeciwprzepięciowym, okablowanie systemu, czepek EEG z zestawem elektrod grzybkowych i przewodów, fotostymulator diodowy, statywy i uchwyty Manfrotto do stymulatora i głowicy |

|                                                                                                                                                 | OPROGRAMOWANIE                 | DOSTĘPNE MODUŁY<br>DODATKOWE                                                                                        | RAPORTOWANIE<br>I BAZY DANYCH                                                                                                                                                                                                               | NORMY PRAWNE<br>I MEDYCZNE                       | RODZAJ PLACÓWKI<br>REKOMENDOWANEJ                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>Mobilny<br/>ELMIKO EEG<br/>System</b></p>               | <b>ELMIKO EEG</b><br>DigiTrack | Wideo EEG ( <b>VEEG</b> ),<br><b>holter EEG</b> ,<br><b>aEEG/CFM</b> ,<br><b>EEG Biofeedback</b><br>(neurofeedback) | Eksport raportów do <b>PDF</b> /<br>dokumentów tekstowych,<br>integracja z systemami <b>HIS</b> , zdalne<br>opisywanie badań, generowanie<br>raportów zawierających analizę<br><b>FFT</b> , mapowanie oraz wybrane<br>fragmenty zapisów EEG | Zgodność z normami<br><b>CE, ISO 13485, RODO</b> | <b>Opieka domowa, OIT</b> ,<br>oddziały neonatologii,<br>mobilne zespoły<br>diagnostyczne        |
|  <p><b>Jednostanowi-<br/>skowy ELMIKO<br/>EEG System</b></p>  | <b>ELMIKO EEG</b><br>DigiTrack | Wideo EEG ( <b>VEEG</b> ),<br><b>holter EEG</b> ,<br><b>aEEG/CFM</b> ,<br><b>EEG Biofeedback</b><br>(neurofeedback) | Eksport raportów do <b>PDF</b> /<br>dokumentów tekstowych,<br>integracja z systemami <b>HIS</b> , zdalne<br>opisywanie badań, generowanie<br>raportów zawierających analizę<br><b>FFT</b> , mapowanie oraz wybrane<br>fragmenty zapisów EEG | Zgodność z normami<br><b>CE, ISO 13485, RODO</b> | Poradnie neurologiczne,<br><b>prywatne gabinety</b> ,<br>centra terapii                          |
|  <p><b>Wielostanowi-<br/>skowy ELMIKO<br/>EEG System</b></p> | <b>ELMIKO EEG</b><br>DigiTrack | Wideo EEG ( <b>VEEG</b> ),<br><b>holter EEG</b> ,<br><b>aEEG/CFM</b> ,<br><b>EEG Biofeedback</b><br>(neurofeedback) | Eksport raportów do <b>PDF</b> /<br>dokumentów tekstowych,<br>integracja z systemami <b>HIS</b> , zdalne<br>opisywanie badań, generowanie<br>raportów zawierających analizę<br><b>FFT</b> , mapowanie oraz wybrane<br>fragmenty zapisów EEG | Zgodność z normami<br><b>CE, ISO 13485, RODO</b> | <b>Szpitalne kliniczne</b> ,<br>uczelnie, kliniki<br>neurodiagnostyczne,<br>laboratoria badawcze |



## MODUŁY DODATKOWE

Nowoczesne systemy ELMIKO EEG umożliwiają rozszerzenie o **moduły dodatkowe**, które pozwalają dostosować funkcjonalność aparatu do potrzeb konkretnej placówki - od oddziałów neonatologii i intensywnej terapii (OIT) po laboratoria badawcze.

Każdy z modułów jest w pełni kompatybilny z oprogramowaniem ELMIKO EEG i może być aktywowany w dowolnym momencie, bez konieczności wymiany sprzętu.

## VEEG: EEG Z ZAPISEM WIDEO

**Moduł wideometrii (VEEG)** umożliwia równoczesną rejestrację sygnału EEG oraz obrazu z kamery wideo. Dzięki dokładnej synchronizacji czasowej, każdy fragment zapisu fal mózgowych może zostać powiązany z odpowiednim momentem nagrania wideo, co znacząco ułatwia analizę kliniczną, zwłaszcza w diagnostyce padaczki, zaburzeń snu oraz stanów napadowych.

System oferuje obsługę jednej lub dwóch kamer w wysokiej rozdzielczości, a zapis pochodzący z nich może być odtwarzany i analizowany równoległe z sygnałem EEG.

## AUTOMATYCZNE ANALIZY FFT ORAZ RAPORTY ILOŚCIOWE QEEG

**Moduł automatycznych analiz** wykorzystuje algorytmy wspomagające interpretację zapisu EEG. System automatycznie rozpoznaje artefakty, klasyfikuje typy fal oraz wskazuje fragmenty wymagające szczegółowej analizy.

Dzięki możliwości porównywania zapisów **FFT** lekarz może obserwować zmiany w dynamice sygnału w czasie, co jest szczególnie istotne w monitorowaniu efektów leczenia długoterminowego (np. farmakologicznego) lub terapii z wykorzystaniem technik neuromodulacyjnych.

**Dodatkowy moduł QEEG** generuje raporty ilościowe, mapy mocy pasm częstotliwości oraz zestawienia porównawcze, które mogą być eksportowane do dokumentów tekstowych lub plików PDF. Rozwiązanie to oszczędza czas i zwiększa precyzję diagnostyczną, pomagając lekarzowi zachować pełną kontrolę nad procesem interpretacji wyników.





## ZASTOSOWANIE ZDALNEJ FUNKCJI OPISU BADAŃ W TELEMEDYCYNIE

Rozwój telemedycyny umożliwia dziś analizę zapisów EEG z dowolnego miejsca. **Funkcja zdalnego opisywania badań** pozwala lekarzom i technikom na dostęp, poprzez bezpieczne połączenie sieciowe do wyników pacjentów pochodzących z różnych placówek.

Zapis EEG i wideo może zostać przesłany w całości lub w wybranych fragmentach, co umożliwia efektywną współpracę pomiędzy placówkami. Takie rozwiązanie znacząco przyspiesza proces diagnostyczny, zwłaszcza w ośrodkach, które nie dysponują własnym system EEG.

System spełnia wymogi RODO i umożliwia szyfrowanie danych, dzięki czemu zachowana jest pełna poufność dokumentacji medycznej pacjentów.

## KOLEJKA WYDRUKU

**Kolejka wydruku** to funkcja, która automatyzuje proces generowania i drukowania raportów EEG. Pozwala na tworzenie listy badań oczekujących na wydruk, a następnie przetwarzanie ich w tle bez potrzeby stałej kontroli użytkownika.

To rozwiązanie szczególnie przydatne w dużych ośrodkach badawczych i diagnostycznych, w których wykonywanych jest wiele badań dziennie.

## MODUŁ aEEG/CFM

**Moduł aEEG/CFM** pozwala na długoterminową rejestrację i analizę czynności bioelektrycznej mózgu w trybie amplitudowo-zintegrowanego EEG (aEEG). Rozwiązanie to jest szczególnie przydatne w neonatologii i na oddziałach intensywnej terapii, gdzie kluczowy jest długoterminowy monitoring i szybka ocena funkcjonowania mózgu u wcześniaków i pacjentów w stanie krytycznym.

System automatycznie prezentuje zapis w formie trendu aEEG, umożliwiając obserwację zmian w aktywności mózgu w czasie rzeczywistym. Nasze urządzenia pozwalają również na jednoczesny pomiar EKG i SpO<sub>2</sub> pacjentów, co jest kluczowe w krytycznych warunkach medycznych. Jako jedyni na świecie oferujemy możliwość monitorowania rSO<sub>2</sub> (regionalnej saturacji tkankowej) na jednym trendzie z wartościami SpO<sub>2</sub>, trendem aEEG i impedancją. Ta unikalna funkcja pomaga ocenić, czy zmniejszona aktywność mózgu jest wynikiem hipoksji, czy też nieaktywność mózgowa prowadzi do niewydolności oddechowej, co umożliwia dokładniejsze zrozumienie zależności pomiędzy stanem oddechowym a funkcjonowaniem mózgu.

Urządzenie umożliwia podłączenie do 4 kanałów rSO<sub>2</sub>, co pozwala jednocześnie monitorować regionalną saturację np. tkanek mózgu oraz jelit, co jest szczególnie ważne u wcześniaków. Impedancja wyświetlana jest przez cały czas trwania badania, a nie tylko w wybranych punktach, a jej wartości prezentowane są w różnych kolorach, co przyspiesza interpretację wyników i ułatwia codzienne korzystanie z urządzenia. Dodatkowo istnieje możliwość ustawienia specyficznego alarmu dźwiękowego i wizualnego, gdy przekroczona zostanie wyświetlana wartość impedancji.

Połączenie powyższych funkcji systemu pozwala na wczesne wykrycie napadów drgawkowych u noworodków, zaburzeń czynnościowych, czy niedotlenienia, a także na bieżące monitorowanie skuteczności leczenia.

Te zaawansowane funkcje naszego modułu aEEG/CFM nie tylko zwiększają precyzję diagnostyczną, ale również poprawiają efektywność terapeutyczną, wspierając personel medyczny w świadczeniu najwyższej jakości opieki.





## MODUŁ EEG BIOFEEDBACK (NEUROFEEDBACK)

Moduł **EEG Biofeedback** (Neurofeedback) rozszerza system ELMIKO EEG o funkcję neuroterapeutyczną, umożliwiając pacjentowi aktywne uczestnictwo w procesie terapeutycznym oraz poprawiając samokontrolę nad funkcjami poznawczymi i emocjonalnymi.

Trening EEG Biofeedback opiera się na dostarczaniu w czasie rzeczywistym informacji zwrotnej o stanie aktywności mózgu. Pacjent uczy się świadomie wpływać na parametry fal mózgowych poprzez wykonywanie zadań związanych z planszami graficznymi wyświetlanymi przez system, co w efekcie sprzyja poprawie koncentracji, redukcji napięcia i stabilizacji emocjonalnej.

Moduł umożliwia elastyczne tworzenie i dostosowanie protokołów treningowych, co pozwala na indywidualne dopasowanie terapii do potrzeb pacjenta. EEG Biofeedback znajduje szczególne zastosowanie w pracy z pacjentami z zaburzeniami neurorozwojowymi, neurologicznymi i psychiatrycznymi, a także w sporcie zawodowym oraz rehabilitacji po urazach i udarach.

Jako narzędzie wykorzystywane do diagnozy i terapii, moduł EEG Biofeedback marki ELMIKO jest wyrobem medycznym, spełniającym wszystkie normy certyfikowanego urządzenia medycznego.



## SZKOLENIA I WSPARCIE POSPRZEDAŻOWE

W dynamicznie rozwijającym się świecie MedTech, inwestycja w zaawansowane technologie diagnostyczne i terapeutyczne, takie jak aparatura marki ELMIKO, wymaga również zaawansowanego wsparcia. Jesteśmy przekonani, że maksymalizacja zwrotu z inwestycji w sprzęt jest możliwa dzięki doskonałym kompetencjom technicznym i klinicznym całego zespołu. Dlatego **AKSON Centrum Edukacji** dostarcza specjalistyczne, certyfikowane szkolenia z obsługi, kalibracji i interpretacji danych z systemów EEG, aEEG/CFM i neuromodulacji. Uzupełnieniem tego jest nasze **kompleksowe wsparcie posprzedażowe**, od regularnych aktualizacji oprogramowania po szybki serwis zlokalizowany w Polsce, co gwarantuje niezawodność operacyjną i ciągłość świadczenia usług medycznych.

## SZKOLENIA W AKSON CENTRUM EDUKACJI

W ELMIKO wierzymy, że podstawą skutecznej terapii i leczenia, jest odpowiednio przeszkolony personel. Dlatego w ramach **AKSON Centrum Edukacji** szkolimy techników, lekarzy i specjalistów z zakresu teoretycznego i praktycznego zastosowania EEG, aEEG/CFM, neurofeedbacku oraz wielu innych metod neuromodulacyjnych.

Szkolenia skierowane są przede wszystkim do:

- **Lekarzy** (neurologów, psychiatrów, pediatrów),
- **Techników** i osób z **wykształceniem medycznym**,
- **Studentów** kierunków medycznych, psychologicznych, kognitywistycznych,
- **Personelu medycznego i administracyjnego** placówek medycznych.

Szkolenia łączą teorię z praktyką, skupiając się na obsłudze aparatury, interpretacji zapisów i analizie przypadków klinicznych. Prowadzone są one przez doświadczonych specjalistów, a uczestnicy otrzymują po ich ukończeniu certyfikaty potwierdzające ich kwalifikacje zawodowe.





## KOMPLEKSOWE WSPARCIE POSPRZEDAŻOWE ELMIKO

Nasze wsparcie produktowe nie kończy się tylko na procesie sprzedaży. W ELMIKO oferujemy kompleksowy pakiet usług posprzedażowych, zapewniający naszym klientom wsparcie i ciągłość pracy. Nasze usługi obejmują:

- **Regularne aktualizacje oprogramowania:** Zapewniamy stały dostęp do najnowszych wersji oprogramowania, gwarantując najwyższą funkcjonalność, bezpieczeństwo i zgodność z aktualnymi standardami.
- **Rzetelny serwis:** Nasz serwis zlokalizowany na terenie Polski zapewnia profesjonalną pomoc i/lub naprawę, minimalizując przestoje w pracy.
- **Infolinia wsparcia technicznego:** Nasi specjaliści oferują fachową pomoc techniczną, aby szybko rozwiązać wszelkie napotkane problemy.
- **Zdalna pomoc:** Otrzymujesz wsparcie bez wychodzenia z biura. Pomagamy zdalnie w uruchamianiu, optymalnym użytkowaniu sprzętu oraz oprogramowania.
- **Konfiguracja i rozbudowa systemów:** Pomagamy w kalibracji, konfiguracji oraz planowaniu i realizacji rozbudowy Systemów ELMIKO.
- **Wypożyczenie sprzętu:** W razie awarii lub na czas testów, oferujemy możliwość wypożyczenia sprzętu zastępczego lub dodatkowego.
- **Bogaty wybór akcesoriów:** Zapewniamy pełen asortyment akcesoriów i części zamiennych, gwarantując pełną kompatybilność.
- **Konsultacje:** Nasi eksperci są gotowi do indywidualnych konsultacji, pomagając w doborze rozwiązań i optymalizacji.
- **Szkolenia (AKSON Centrum Edukacji):** W ramach ELMIKO GROUP oferujemy specjalistyczne szkolenia tematyczne.

Naszym celem jest zapewnienie, że sprzęt oraz oprogramowanie marki ELMIKO zawsze działają na najwyższym poziomie.

## MISJA ELMIKO GROUP

ELMIKO GROUP to polska marka, która od dekad rozwija technologię EEG, wspierając lekarzy, naukowców i terapeutów w lepszym zrozumieniu funkcjonowania mózgu.

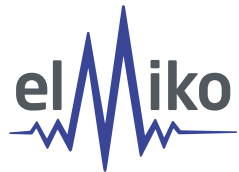
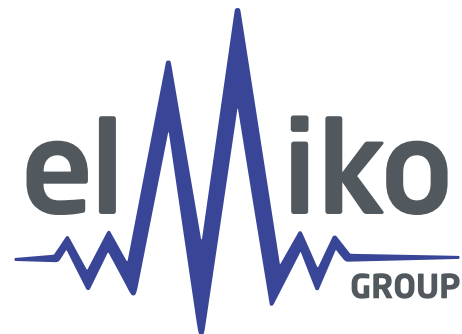
U podstaw naszej działalności leży motto:

***Tworzymy, żeby pomagać.***

Postawiony sobie cel, realizujemy poprzez:

- **Precyzję w pomiarze** - dostarczając innowacyjną technologię, która łączy niezawodność, intuicyjność i modułowość.
- **Zrozumienie w diagnozie** - oferując narzędzia, które znajdują zastosowanie od podstawowej diagnostyki po zaawansowane badania naukowe.
- **Rozwój w edukacji** - zapewniając wsparcie szkoleniowe i serwisowe, które urzeczywistniają misję nieustannego rozwoju.

Nasze zaawansowane rozwiązania i kompleksowe wsparcie technologiczne oraz edukacyjne wspierają specjalistów w diagnozowaniu, monitorowaniu i terapii zaburzeń neurologicznych, czyniąc to przesłanie rzeczywistością.



---

#### ELMIKO

Producent i dystrybutor nowoczesnej aparatury medycznej oraz innowacyjnych rozwiązań dla neurologii i neuroterapii m.in. do EEG, CFM, EEG Biofeedback, tES, TMS, EMG.



---

#### AKSON Centrum Edukacji

Organizuje i prowadzi szkolenia z zakresu neurodiagnostyki i neuroterapii dla lekarzy, techników medycznych, psychologów, pedagogów i terapeutów, m.in.: EEG, EMG, QEEG, EEG Biofeedback, tES, TMS i innych.



---

#### NEURODIAGNOSTYKA

Centrum diagnostyki neurologicznej i neuroterapii, świadczy usługi Pacjentom indywidualnym. Oferuje je stacjonarnie, w gabinetach neurologicznych oraz w domu Pacjenta, a także zapewnia usługi diagnostyczne i wynajem sprzętu w szpitalach i przychodniach.



---

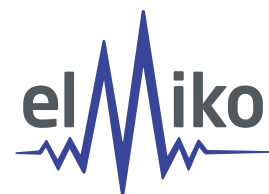
#### ELMIKO VET

Producent neurologicznego sprzętu weterynaryjnego. Oferuje zaawansowane rozwiązania wspierające pracę lekarzy weterynarii w zakresie neurologii i neuroterapii zwierząt, m.in. diagnostykę EEG, uśmierzanie i leczenie bólu.

**Poznaj nas**



**[elmikogroup.com](http://elmikogroup.com)**



**ELMIKO** BIOSIGNALS SP. Z O.O.

Jeżewskiego 5c/7, 02-796 Warszawa, Polska | +48 22 644 37 37 | +48 606 440 808 | [elmiko@elmiko.pl](mailto:elmiko@elmiko.pl) | [elmiko.pl](https://elmiko.pl)

  @elmikobiosignals

***Tworzymy, żeby pomagać***