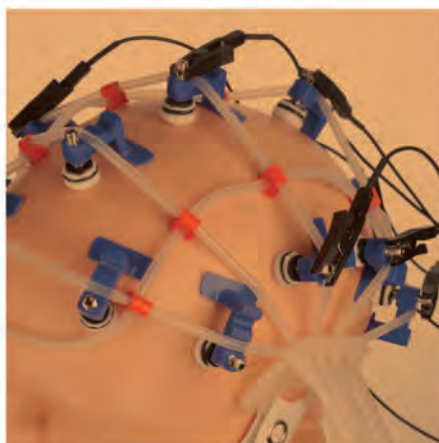




aparaty

EEG DigiTrack 

EEG / PSG / VEP

www.elmikomedical.com

To przełom w neurofizjologii!

Poznaj nowe, wyjątkowe funkcje:

- głowice EEG od 42 do 256 kanałów, z modulem SpO2, przyciskiem pacjenta oraz możliwością rejestracji sygnału z dowolnych czujników (np. EKG, EOG, EMG, pozycja ciała, ruch kończyn, oddech, chrapanie i wiele innych)
- nowy, wyjątkowo łatwy w obsłudze interfejs użytkownika, dostosowany do ekranów dotykowych
- zupełnie nowa sieciowa, rozproszona, wielostanowiskowa baza danych EEGDigiTrack Manager umożliwiająca automatyczną synchronizację badań, opisów i innych danych między dowolnymi komputerami bez potrzeby instalacji serwera danych
- możliwość przeglądania badań na urządzeniach mobilnych (np. tabletach) z systemem Windows
- możliwość zdalnego monitorowania i sterowania kilkoma stanowiskami rejestracji EEG jednocześnie
- opcjonalna wielokamerowa wideometria z zoomem optycznym i cyfrowym, pozwalająca na monitorowanie pacjenta z wielu kamer jednocześnie
- możliwość rejestracji zapisu wideo niezależnie od rejestracji EEG
- możliwość podglądu badania w trybie on-line na innym stanowisku
- rozbudowany menedżer zdarzeń medycznych zawierający ponad 400 predefiniowanych pozycji z możliwością ich dowolnej edycji
- możliwość tworzenia interaktywnych notatek i wstawiania markerów podczas zapisu EEG
- precyzyjna linijka cyfrowa pozwala na pomiar częstotliwości i amplitudy pojedynczych fal jak i ich grup w dowolnym, zaznaczonym przedziale czasu, a także wyświetlenie rozkładu poszczególnych fal i oznaczenie fali dominującej,
- nowe, zaawansowane analizy sygnału typu CSA i DSA
- wielowymiarowa analiza FFT
- nowe algorytmy mapowania 3-D oraz unikatowe mapowanie czasowo-przestrzenne TPM
- zaawansowany mapping elektrokortykograficzny pozwalający automatycznie rozpoznać i zarejestrować sygnał ze wszystkich rodzajów elektrod płytkowych
- możliwość podłączenia stymulatora kortykograficznego
- automatyczne wykrywanie artefaktów i detekcja iglic i analiza komponentów niezależnych (ICA)
- nowa funkcja uśredniania wstecznego (backaveraging)
- integracja z analizą LORETA
- analiza ilościowa QEEG
- nowy, opcjonalny moduł do polisomnografii zawierający automatyczne analizy artefaktów, wrzecion snu, oraz automatyczny hipnogram
- możliwość zaznaczania i wycinania fragmentów zapisu (np. artefaktów),
- nowy moduł do Wzrokowych Potencjałów Wywołanych (VEP)
- opcjonalny moduł analizy trendu sygnału EEG (aEEG) do długoterminowego monitoringu neurologiczno-kardiologicznego
- obsługa standardu HL7 z możliwością tworzenia własnych wtyczek
- eksport danych do różnych formatów (edf, ASCII, html, excel, pdf)



Opcjonalne moduły oprogramowania tworzą z aparatu EEGDigiTrack potężne narzędzie diagnostyczne.

1/3

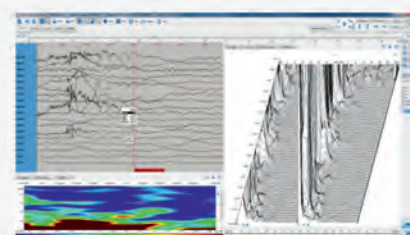
Dodatkowe stanowisko/oprogramowanie do analizy EEG

Stacjonarne lub mobilne stanowisko analizy EEG pozwala na jednoczesną pracę lekarza i technika na tym samym aparacie, na niezależnych stanowiskach połączonych siecią. Dzięki wielu udogodnieniom, takim jak: precyzyjna linijka cyfrowa pozwalająca na precyzyjny pomiar fal, automatyczne analizy, możliwości wycinania fragmentów badań (np. artefaktów), a także gotowym szablonom opisów, pozwala na szybką interpretację i opis badania. Oprogramowanie EEGDigiTrack zawiera zaawansowane analizy:

- jedno lub wielokanałowa analiza spektralna FFT i możliwość przedstawienia wyników w postaci wykresów (jako histogram, obwiednia, amplitudy średnie, częstotliwości dominujące)
- automatyczne analizy, m.in wykrywanie artefaktów i iglic
- analiza komponentów niezależnych (ICA)
- analiza ilościowa QEEG pozwalająca przedstawienie wyników w formie przejrzystej tabeli
- możliwość integracji z analizą LORETA
- uśrednianie wsteczne (backaveraging)
- analizy CSA i DSA

Moduł Wideo-EEG

Moduł do monitorowania wideo-EEG jest dzisiaj niemal niezbędnym wyposażeniem aparatu EEG. Zapewnia wideo monitorowanie pacjenta podczas wykonywanego badania. Wysokiej jakości obraz z kamery (lub kilku kamer) jest w pełni zsynchronizowany z zapisem EEG, dzięki czemu lekarz ma pełny obraz kliniczny pacjenta podczas badania. Moduł może być wyposażony w profesjonalną kopułkową kamerę z obrotnicą, noktowizorem i zdalnym sterowaniem (pro) lub w kamerę statyczną bez sterowania (basic). Możliwość zastosowania kilku kamer do obserwacji pacjenta podczas badania pozwala na dokładną analizę zachowań całego ciała oraz jednoczesnego zbliżenia twarzy lub kończyn np. podczas napadu padaczkowego. System wyposażony jest w sieciową kamerę obrotową sterowaną bezpośrednio z aparatu, a także zoom optyczny i cyfrowy.

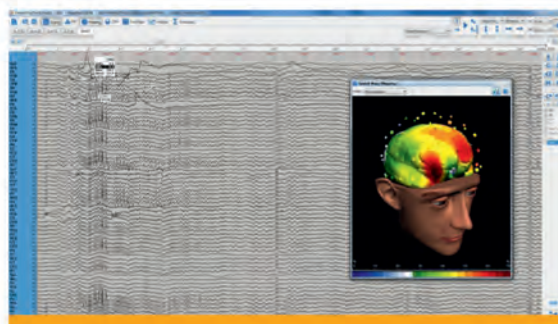


Opcjonalne moduły oprogramowania tworzą z aparatu EEGDigiTrack potężne narzędzie diagnostyczne.

2/3

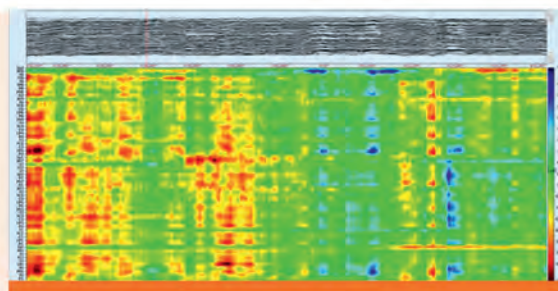
Moduł mapowanie 3D - wiele algorytmów wizualizacji trójwymiarowej

Moduł mapowania 3-D pozwala wygenerować i wyświetlić rzut mapy na trójwymiarowy model głowy lub mózgu. Zaawansowane algorytmy i mnogość transformacji, takich jak mapowanie amplitudy, asymetrii amplitudowej i częstotliwościowej, pochodnych potencjałów po czasie i przestrzeni, koherencji - jej fazy i części urojonej, częstotliwości dominującej i środka ciężkości plasują nasz mapping w światowej czołówce oprogramowania do analiz sygnałów EEG.



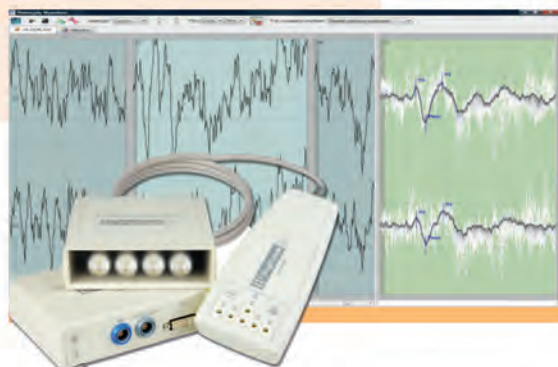
Moduł mapowanie TPM - Time-Potential Mapping

Mapowanie TPM jest unikalną metodą mapowania czynności mózgu wspomagającą analizę zapisów EEG w codziennej praktyce lekarskiej, jak i w zastosowaniach naukowo-badawczych. Dzięki innowacyjnej metodzie mapowania zmian potencjału jednocześnie w czasie i przestrzeni oraz synchronizacji tej mapy z sygnałem EEG i mapami chwilowymi, mapowaniu gęstości pola, uzyskuje się pełniejszy obraz badania. Można też definiować różne układy przestrzenne.



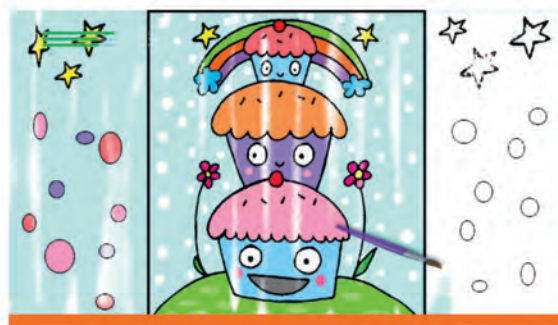
Moduł VEP - Wzrokowe Potencjały Wywołane

Moduł VEP wyróżnia się przyjaznym interfejsem oraz innowacyjnymi metodami wizualizacji zarejestrowanych potencjałów wzrokowych. Oprócz podglądu potencjałów uśrednionych (tryb porównywania kilku badań), można przeglądać, zaznaczać i odrzucać potencjały chwilowe. Zastosowano wiele unikalnych rozwiązań, jak kursor pokazujący parametry sygnału (MS, uV), trzy tryby prezentacji uśrednionego sygnału, definiowanie własnych zestawów załamek, pełna konfiguracja parametrów stymulacji.



Moduł EEG Biofeedback

Moduł ten pozwala na prowadzenie terapii Biofeedback z wykorzystaniem aparatu EEG. Trening EEG Biofeedback pozwala na doskonalenie funkcji poznawczych mózgu i poprawę jego pracy. Oprogramowanie posiada zaawansowane możliwości dostosowania treningu do indywidualnych potrzeb danego pacjenta, takie jak dobór plansz stymulacyjnych, regulacja opóźnień i poziomów stymulacji, wybór optymalnego protokołu treningu (także tworzenie własnych protokołów). Wyniki terapii przedstawiane są w postaci przejrzystych tabel, a nowatorska metoda porównywania poszczególnych sesji i rund (krzywa uczenia) pozwala śledzić skuteczność i postępy w terapii.



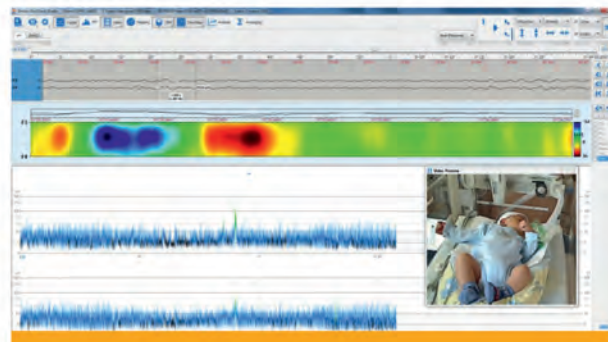
Opcjonalne moduły oprogramowania tworzą z aparatu EEGDigiTrack potężne narzędzie diagnostyczne.

3/3

Moduł CFM - analiza trendu EEG

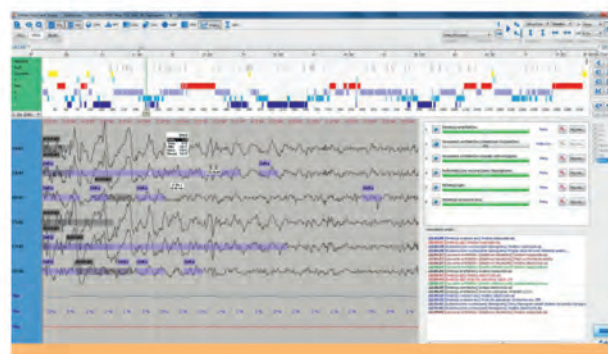
Moduł oprogramowania do zapisu i analizy trendu EEGDigiTrack CFM pozwala na wielogodzinne monitorowanie neurologiczno-kardiologiczne oraz ocenę jego stanu w trakcie zdarzeń, takich jak: desaturacja, bradykardia czy tachykardia, drgawki, sen, wybudzenie i innych mających miejsce w intensywnej terapii, zarówno noworodków, jak i dorosłych pacjentów.

Dzięki unikalnej możliwości automatycznego kolorowania trendu, ocena kilkudziesięciogodzinnych badań jeszcze nigdy nie była tak szybka i łatwa! Zaawansowane analizy CSA i DSA ze specjalnymi algorytmami generowania map pozwalają na dokładną ocenę pracy Ośrodkowego Układu Nerwowego.



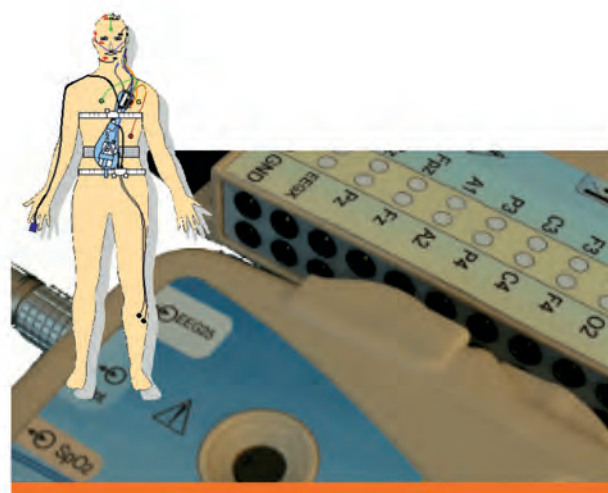
Moduł do polisomnografii - zaawansowana analiza snu

Pozwala na rejestrację i analizę zapisów badań podczas snu. Zawiera m.in.: automatyczną analizę stadiów snu i tworzenie i porównywanie hipnogramów, automatyczną detekcję wrzecion i kompleksów K, automatyczną detekcję i usuwanie artefaktów, analizę składowych niezależnych (ICA), analizy falkowe, automatyczne generowanie raportów i dowolnie wybranych statystyk snu, filtrowanie za pomocą filtrów standardowych lub dowolnie skonfigurowanych przez Użytkownika. Funkcja LUPA ułatwia analizę długich fragmentów zapisu i hipnogramu, a precyzyjna cyfrowa linijka pomiarowa pozwala na precyzyjną analizę każdego grafoelementu zapisu PSG. System daje możliwość podłączenia wszystkich rodzajów czujników elektrofizjologicznych, np. SpO2, oddechu, ruchu kończyn, pozycji ciała, chrapania, przepływu powietrza, EMG, EOG i innych. Dodatkowo istnieje możliwość podłączenia wielokamerowej wideometrii, a także kolejnych stanowisk rejestracji PSG, które mogą być sterowane zdalnie z poziomu każdej stacji roboczej podłączonej do sieci.



Moduł do badań 24-godzinnych - HOLTER EEG

Moduł pozwala na rejestrację zapisu na karcie pamięci typu FLASH z 25 kanałów (24 kanały EEG + 1 kanał poligraficzny). Przed rozpoczęciem rejestracji możliwe jest skontrolowanie prawidłowości zapisu na ekranie monitora. W aparacie rejestrowany jest rzeczywisty czas zapisu EEG. Rejestrator posiada zabezpieczenie przeciwwstrząsowe zapobiegające uszkodzeniu rejestratora np. podczas napadu padaczkowego. Aparat posiada w zestawie pokrowiec ochronny z systemem mocowania dla pacjenta, oprogramowanie do rejestracji, zestaw elektrod do monitorowania długoterminowego oraz czytnik kart do odczytania badań w aparacie EEG.



konfiguracja aparatów

Aparaty EEGDigiTrack dopasowują się do potrzeb Twojej pracowni.

Rodzaje konfiguracji:

- **aparat BasicEEG_42** - podstawowy aparat EEG przeznaczony dla prywatnej praktyki lekarskiej. Dostępny zarówno w wersji stacjonarnej jak i przenośnej.
- **aparat SimpleEEG_42** - stacjonarny, jedno stanowiskowy aparat EEG - doskonały do badań ambulatoryjnych i niewielkich szpitali.
- **aparat movEEG_42** - przenośny, jedno stanowiskowy aparat EEG - znajduje zastosowanie w diagnostyce szpitalnej, gdzie nie można przetransportować pacjenta do Pracowni EEG (sale intensywnej opieki medycznej, pooperacyjne itp.)
- **aparat MultiEEG_42** - dwustanowiskowy aparat EEG - wykorzystywany w placówkach medycznych, gdzie wykonywanych jest dużo badań EEG. Dwa stanowiska pozwalają na niezależną pracę osób wykonujących i opisujących badania.
- **aparat MultisystemEEG_42** - konfigurowane na indywidualne zamówienie. Wielostanowiskowe aparaty z kilkoma stanowiskami do rejestracji i interpretacji badań EEG przeznaczone dla dużych placówek klinicznych.
- **aparat proEEG_64, proEEG_128, proEEG_256** - dla najbardziej magających użytkowników wykonujących badania z 64, 128 lub 256 doprowadzeń.



aparat simpleEEG_42 z dwoma monitorami na wózku ITD pro cart

Moduły dodatkowe:

- dodatkowe stanowisko analizy EEG.
- dodatkowe oprogramowanie do analizy EEG.
- moduł do polisomnografii - zaawansowana analiza snu.
- moduł Wideo-EEG.
- moduł VEP - Wzrokowe Potencjały Wywołane.
- moduł mapowanie 3D - wiele algorytmów wizualizacji trójwymiarowej.
- moduł mapowanie TPM - Time-Potential Mapping.
- moduł analizy CSA / DSA.
- moduł EEG Biofeedback (neurofeedback).
- moduł aEEG / CFM - analiza trendu EEG.
- holter EEG - badania 24-godzinne.



podstawowa konfiguracja simpleEEG_42

Poznaj rodzinę aparatów wzmacniaczy EEGDigiTrack



42-kanalowa głowica EEG



64-kanalowa głowica EEG



128-kanalowa głowica EEG



256-kanalowa głowica EEG

o elmiko...

Firma ELMIKO powstała w 1978 roku. Od ponad 35 lat specjalizujemy się w projektowaniu i wdrażaniu zastosowań elektroniki i informatyki w medycynie. Stała współpraca z prestiżowymi placówkami naukowymi zaowocowała powstaniem wysokiej klasy aparatury medycznej pod marką EEGDigiTrack. Nasz wysoko wykwalifikowany zespół inżynierów i informatyków nieustannie pracuje nad nowymi rozwiązaniami oraz polepszeniem jakości i funkcjonalności naszych aparatów. Dzięki temu co kilka miesięcy wprowadzamy nowe wersje urządzeń i oprogramowania, a marka ELMIKO jest kojarzona z najnowocześniejszymi rozwiązaniami dla medycyny. Z naszych aparatów korzystają zarówno instytuty naukowe, uniwersytety medyczne, szpitale, jak i prywatne gabinety lekarskie w wielu krajach świata. Realizujemy także innowacyjne projekty naukowe z dziedziny inżynierii biomedycznej oraz cyfrowego przetwarzania sygnałów biologicznych.

ELMIKO wspomaga także działalność dydaktyczną i wydawniczą, przyczyniając się do popularyzacji wiedzy z zakresu psychiatrii neurologii. Możemy się poszczycić wieloma publikacjami autorstwa znanych naukowców. Najnowszą naszą publikacją jest pierwszy w Polsce oficjalny podręcznik do szkoleń licencyjnych dla specjalistów i terapeutów EEG Biofeedback wydany we współpracy z Polskim Towarzystwem Neurofizjologii Klinicznej.

W naszym Ośrodku Kształcenia Medycznego AKSON od 2003 roku prowadzimy warsztaty dla lekarzy z zakresu analizy i interpretacji zapisów EEG, warsztaty dla techników EEG, warsztaty EEG Biofeedback oraz z zakresu EMG i potencjałów wywołanych, podczas których uczestnicy mogą rozwinąć swoje umiejętności oraz uzyskać licencję PTNK. Wykładowcami są uznani neurologi i neurofizjolodzy. ELMIKO jako jedyna firma w Polsce uzyskała akredytację Polskiego Towarzystwa Neurofizjologii Klinicznej na prowadzenie szkoleń do licencji EEG dorosłych i dzieci, EEG dla techników, EMG, oraz EEG BIOFEEDBACK. Udział w naszych warsztatach jest również aprobowany przez Izbę Lekarską - przyznawane są punkty edukacyjne.

ELMIKO eksportuje swoje produkty do wielu krajów na różnych kontynentach. Poza własną produkcją, jesteśmy wyłącznym dystrybutorem w Polsce wielu uznanych na świecie producentów sprzętu medycznego. Dla zapewnienia najwyższej jakości naszych usług posiadamy System Zarządzania Jakością ISO13485, a także certyfikat CE na wszystkie nasze produkty.

Ostatnie lata to okres dynamicznego rozwoju naszej firmy. Dziś jesteśmy przedsiębiorstwem o ukształtowanym profilu działania i ustalonej pozycji lidera na rynku aparatury EEG w Polsce. Nasze wieloletnie doświadczenie oraz wysoko wykwalifikowany i kompetentny zespół gwarantują najwyższą jakość produkowanej aparatury. Dzisiaj ELMIKO to synonim nowoczesnych rozwiązań technicznych. Gwarantujemy najwyższy światowy standard zdalnego wsparcia technicznego i szkoleń prowadzonych on-line dla naszych klientów pracujących w najodleglejszych miejscach na świecie.

Dziś ELMIKO koncentruje się wyłącznie na działalności badawczo-rozwojowej oraz produkcyjnej. W celu ciągłego podnoszenia standardu naszych usług oraz dalszego rozszerzania obszarów naszej działalności na nowe kraje i sektory działalności, w 2010 roku powołaliśmy firmę handlową ELMIKO MEDICAL sp. z o.o., która jest wyłącznym dystrybutorem wszystkich produktów ELMIKO i zajmuje się sprzedażą aparatury EEGDigiTrack na całym świecie. Firmy ELMIKO, ELMIKO MEDICAL oraz Ośrodek Kształcenia Medycznego AKSON, tworzą komplementarną strukturę Grupy ELMIKO MEDICAL.



Elmiko Medical Sp. z o.o.

ul. Poleczki 29
02-822 Warszawa

T: +48 22 855 30 79

F: +48 22 855 34 97

M: +48 606 44 08 08

E: info@elmikomedical.com

W: www.elmikomedical.com

