



W ŚWIECIE BIOFEEDBACKU
I MONITORINGU FIZJOLOGICZNEGO, JEST TYLKO
JEDEN SYSTEM, KTÓRY ISTOTNIE SIĘ WYRÓŻNIA

ProComp 2™ to proste, ale mające duże możliwości 2-kanalowe urządzenie pozwalające klinicyście na zainstalowanie drugiego systemu – lub umożliwienie klientom prowadzenie treningu samodzielnie w domu; wygodne w użyciu - można je przypiąć do opaski na głowie lub do kołnierzyka.



ProComp 2™ posiada wbudowany sensor do monitoringu EEG i biofeedback'u (wystarczy tylko podłączyć kabel z elektrodami). Możesz go także używać z jednym lub dwoma sensorami ProComp Infinity. ProComp 2™ jest wyposażony we wszystkie niezbędne narzędzia zewnętrzne do podłączenia go do komputera stacjonarnego czy laptopa. Jest idealny do zastosowania w sporcie z opcjonalną telemetrią.

- Możliwość rozszerzenia oferty klinicznej w szybki i ekonomiczny sposób przez dodanie kolejnych gabinetów treningowych.



- Świetny do zastosowania w domu w celu wzmocnienia długoterminowych efektów i poprawienia wyników.
- Możliwość monitorowania parametrów reakcji fizjologicznych równocześnie z EEG dla większej elastyczności



Wszystkie 10 kanałów FlexComp i kanały A i B w ProComp dostarczają sygnał najwyższej jakości (2048 sampli na sekundę) dla surowego EEG, oraz sygnałów SEMG, EKG i HR/BVP.

Zarówno w przypadku FlexComp jak również ProComp, wszystkie kanały mogą być używane z każdą kombinacją sensorów: EEG, EKG, RMS, SEMG, przewodnictwa skóry SC, HR, BVP, oddychania, goniometrem, sensorem siły, akcelerometrem, torsyjometrem i wejściem woltazowym.

ProComp Infinity™ jest ośmiokanałowym, multimodalnym koderem o mocy i elastyczności jakiej tylko potrzebujesz w danym czasie, skomputeryzowany biofeedback i możliwość rejestracji danych dla jakichkolwiek ustawień klinicznych. Umieszczony w obudowie o ergonomicznym kształcie, potrzebuje tylko portu USB, aby go użyć z jakimkolwiek komputerem stacjonarnym lub laptopem. Nowa, duża prędkość połączenia z USB umożliwia wysoką częstotliwość próbkowania. Pierwsze 2 kanały zapewniają najwyższą jakość sygnału (2048 sampli/sek.) dla sygnałów EEG, SEMG, EKG i HR/BVP.



ProComp Infinity nie tylko pozwala na przesyłanie danych w czasie rzeczywistym, dzięki połączeniu z komputerem, za pośrednictwem kabla optycznego, ale także daje możliwość magazynowania danych na karcie pamięci Flash, by później przenieść je do komputera, lub zastosować telemetrię kiedykolwiek będzie to potrzebne.

ProComp Infinity opracowuje pełen zakres obiektywnych sygnałów fizjologicznych używanych podczas klinicznej obserwacji oraz biofeedback'u w każdym środowisku.

„Uwielbiam Biograph Infinity. To wszechstronny system biofeedback łączący EEG Neurofeedback z szerokim wyborem elastycznych modalności biofeedback, by sprostać potrzebom klinicyście. Jego możliwości multimedialne to dzieła sztuki, są angażujące, efektywne, zabawne.“

Lynda Kirk, MA, LPC, BCIA
Senior Fellow, BCIA-EEG Fellow,
QEEG-Diplomate,
ISNR Past President & Fellow,
AAPB Past President

Porównanie koderów

	Kanały	Częstotliwość próbkowania:	Opis urządzenia:	Dodatkowe informacje:
ProComp 2	2	256 kanały A i B; 32 na kanale C i D	do treningu domowego lub jako dodatkowe urządzenie w klinice lub gabinecie	Wysoka rozdzielczość i szerokie spektrum wyprzedza konkurencję. Monitoruje 1 przedział z 8192 z rozdzielczością mniejszą niż 0.1 µV dla większej dokładności klinicznej i biofeedback'u.
ProComp Infinity	8 (aż do 32)	2048 na kanale A i B; 256 na kanałach C-H	Nasze najbardziej popularne narzędzie kliniczne	Modułarna struktura pozwala na monitorowanie do 8 EEG lub kombinacji z innymi sensorami.
FlexComp Infinity	10 (aż do 40)	2048 na każdym z 10 kanałów	Do badań naukowych i zastosowania klinicznego	Wysoka prędkość przesyłania danych: 10 kanałów EEG, surowe SEMG lub jakakolwiek kombinacja sensorów. Może funkcjonować jako ProComp Infinity.

Rozwiązania softwarowe do wszystkich zastosowań

BioGraph Infinity można uruchomić bezpośrednio po wyjściu z pudełka wraz z całą serią Dodatkowych Programów (Suites), ekranów i skryptów znajdujących się w opakowaniu. Wszystkie trzy załączone CD, instalują się automatycznie i są natychmiast gotowe do użycia. Wystarczy tylko kliknąć na przycisk „Uruchom sesję”, wybrać właściwego pacjenta, jego ekrany treningowe i rozpocząć trening. Podczas kolejnych sesji treningowych, ekrany pacjenta, a także inne ustawienia mogą być załadowane z poprzedniej sesji.

Dopasuj program do swoich treningowych i diagnostycznych potrzeb, poprzez szybki dostęp do Edytora Ekranów, opcji Zapisu, Odtwarzania i Przeglądania Sesji, wprost z głównej aplikacji.



Nowy program Infinity posiada rewelacyjny system do wykonywania jedno lub dwukanałowych profili EEG 2-61Hz oraz psychofizjologicznego badania stresu. Ten zestaw jest niezbędny do efektywnej pracy z dorosłymi i dziećmi. Faktycznie dostępne są wszelkie możliwe kombinacje dla indywidualnego pacjenta. Łatwość, z jaką ekrany mogą zostać dostosowane do potrzeb każdego pacjenta jest zachwycająca. ProComp 2 pozwala rodzicom młodych pacjentów prowadzić codzienny trening w warunkach domowych a efekty okazują się zadziwiające. Doceniamy nieprzerwaną pracę waszego zespołu nad zaspokojeniem potrzeb i sugestii klinicystów, by ulepszać to, co już teraz jest nadzwyczajnym oprogramowaniem.

Lynda & Michael Thomson
Centrum ADD i Instytut Biofeedback w Toronto

Zmiany mogą być tak proste jak np. wybór z długiej listy animacji i dźwięków, które są dołączone do programu oraz Dodatków, lub tak radykalne jak zmiana trybu wyświetlania narzędzi programu lub modyfikowanie warunków feedback'u.

Pełna kontrola Edycji Ekranu dostępna jest bezpośrednio z poziomu programu BioGraph Infinity. Ekstra animacje mogą być w łatwy sposób zainstalowane z kolekcji BiographX Infinity CD, z trzyczęściowego programu dołączonego do produktu lub Twojej własnej kolekcji i własnych kreatywnych źródeł.

Biograph Infinity ma stale rosnącą liczbę modułów programowych – środowisko multimediów i przetwarzania danych, Deweloper Tools oraz zestaw specjalistycznych Dodatkowych Aplikacji dla EEG i biofeedback'u fizjologicznego, rehabilitacji wykorzystującej moduł SEMG i wiele innych.



DODATKOWE PROGRAMY

Multimodality Suite (dla koodera ProComp Infinity): obejmuje 96 standardowych ekranów plus 48 nowych ekranów zaprojektowanych przez klinicystów o światowej reputacji. Opracowany do diagnozy, prowadzenia feedback'u, treningu, przeglądania sesji i sporządzania raportów; ten specjalistyczny zestaw ekranów to bogata oferta skierowana do klinicystów i naukowców.

Legacy Suite (dla koderów ProComp 2 i ProComp +) Pozwala na to, by ProComp 2 mógł być używany jako kompletny, niezależny system, a użytkownikom ProComp+ umożliwiała pracę z programem BioGraph Infinity. Ten Dodatek zawiera ustawienia kanałów, ekranów i skryptów dla wszystkich modalności, a także posiada dużą ilość ekranów zaprojektowanych przez wiodących terapeutów.

SESJE

Sesje Otwarte

Wspomagają proces uczenia się klienta poprzez możliwość szybkiego przełączania się między ekranami (do 5) z rosnącym poziomem wymagań. Sesje Otwarte są najbardziej użyteczne, kiedy chcemy eksperymentować z różnymi strategiami treningowymi i kiedy są potrzebne spontaniczne decyzje treningowe.

Sesje skryptowe (protokoły)

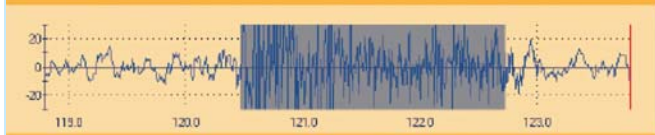
Pozwalają na zaprogramowanie z wyprzedzeniem określonej serii zdarzeń a następnie automatyczne uruchomienie ich. Sesje skryptowe są bardzo często używane do przygotowania standaryzowanej diagnozy i zapisania parametrów wstępnych. Te sesje mogą być później przedstawione w postaci trendu, by pokazać pacjentowi jakie są postępy.

ZALETY PROGRAMU BIOGRAPH® INFINITY

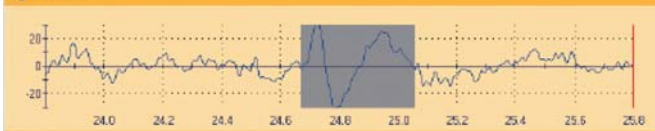
- Prosty interfejs użytkownika
- Intuicyjna kompozycja ekranów treningowych
- Łatwe zarządzanie bazą danych
- Rozbudowana analiza danych po zakończeniu sesji
- Elastyczne raporty sesji i raporty trendu zarówno pomiędzy, jak i w obrębie każdej sesji.

ROZWIĄZANIA DLA EEG-BIOFEEDBACK

Muscle contraction



Eye blink



Automatyczne usuwanie artefaktów

łatwe usuwanie artefaktów spowodowanych mruganiem oczami czy napięciem mięśni dla dokładniejszej statystyki.

Wbudowany pomiar impedancji

Pozwala utrzymać stałą jakość zapisu.

Możliwość określenia zakresu częstotliwości

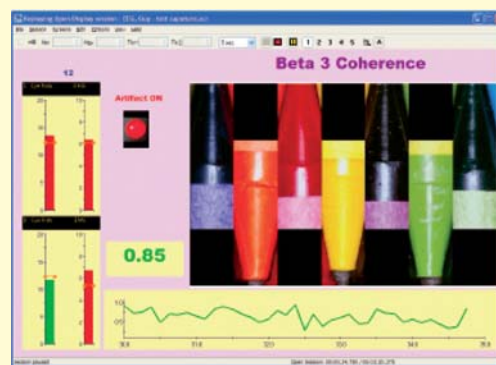
Pozwala na łatwe modyfikowanie zakresu częstotliwości od-do (widoczny zakres) dla narzędzi 2D i 3D FFT. Wyświetlacz 3D może być w łatwy sposób obrócony dla zapewnienia lepszej pozycji do przeglądania spektrum EEG lub IBI.

Procentowy czas powyżej/poniżej celu: czystelny wskaźnik krzywej uczenia się pacjenta, pokazuje także, kiedy można uczynić zadanie bardziej lub mniej wymagającym.

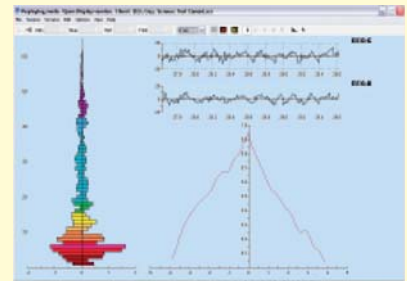
Opcja automatycznego celu: obejmuje opcje takie jak – Dynamicznie w Górnę, w Dół, Podążanie Za oraz Procentowy Czas Powyżej/Poniżej Celu. Każda z metod optymalizuje wymagania\proporcje feedback'u wpływając na poprawę uczenia się, pozwalając jednocześnie zminimalizować konieczność interwencji terapeuty podczas sesji treningu fizjologicznego i EEG-Biofeedback.

Skumulowane okresowe statystyki umożliwiają ci oraz pacjentowi obserwować postępy wraz z upływem czasu.

- Statystyki okresowe i całosciowe statystyki
- Krzywe trendu
- Histogramy jednoekranowe



Ekran koherencji i synchronii fazowej pozwalają na prowadzenie feedback'u na standardowych amplitudach EEG jak również jako trening koherencji pomiędzy dwoma kanałami dla którejkolwiek z wybranych częstotliwości. Koherencja może być prezentowana jako zakres 0 do 1, lub w celu przekazania informacji zwrotnej w systemie fazowym jako -1 do 1.



Skumulowane wykresy prezentują korelację pomiędzy dwoma spektrami częstotliwości (FFT) dwóch kanałów EEG.

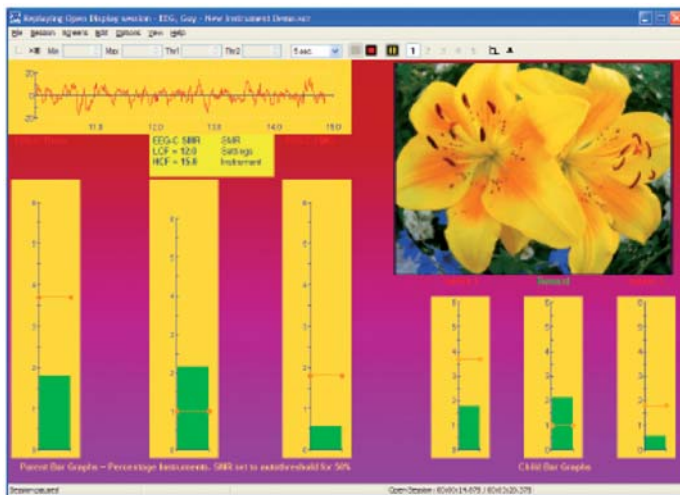
System Dwumonitorowy umożliwia kontrolowanie narzędzi po stronie pacjenta. Pozwala także na dopasowanie skal wykresów i celów dla poszczególnych częstotliwości podczas pracy programu na ekranie klinicysty; zmiany automatycznie są odwzorowywane na monitorze pacjenta bez żadnych zakłóceń.

Markery Zdarzeń pozwalają na łatwiejszą analizę po przeprowadzeniu sesji, a także usunięcie artefaktów. Szczegóły dotyczące markerów zdarzeń i zmiany w zawartości ekranu są wymienione w tabeli na wydrukowanym raporcie.

Liczniki punktacji umożliwiają wyrafinowane zliczanie zaistniałych zdarzeń.

Mapy bitowe. AVI, MP3, CD i wiele innych stymulujących lub relaksujących audio/wizualnych bodźców do wyboru – lub możliwość dodania własnych.





Opcje dostosowania ustawień podczas pracy programu pozwalają na szybką zmianę ustawień kanałów wirtualnych, takich jak:

- Zakres częstotliwości IIR I FIR
- Współczynnik płynności
- Okres czasu

Przekształcanie pracy w zabawę: dziecięce fale mózgowe napędzają samochody, motywując do zmian w sposób intuicyjny. Dostępnych jest wiele angażujących gier.

ROZWIĄZANIA DLA ZMIENNOŚCI RYTMU SERCA (HRV) I ZMIENNOŚCI RYTMU ODDYCHANIA (RSA)

Wykres VLF, LF, HF (bardzo niska częstotliwość, niska i wysoka częstotliwość): na różne sposoby dostarcza natychmiastowej informacji o zmienności rytmu serca pacjenta: procentowy HRV, wykresy słupkowe amplitudy, wartości numeryczne, wykresy liniowe, 2D (z częstotliwością dominującą) oraz 3D FFT

Zmienność rytmu serca i oddychania nakładają się na siebie na jednym wykresie liniowym, tworząc czytelny obraz zmian oraz niezbędne narzędzie do treningu rytmu oddychania oraz jego wpływu na HRV.

Szablony mogą być tworzone w taki sposób, by nauczyć pacjenta właściwie oddychać.

Narzędzie do dzielenia częstotliwości zmienia liczby i kolor zakresu częstotliwości na wykresie 2D.

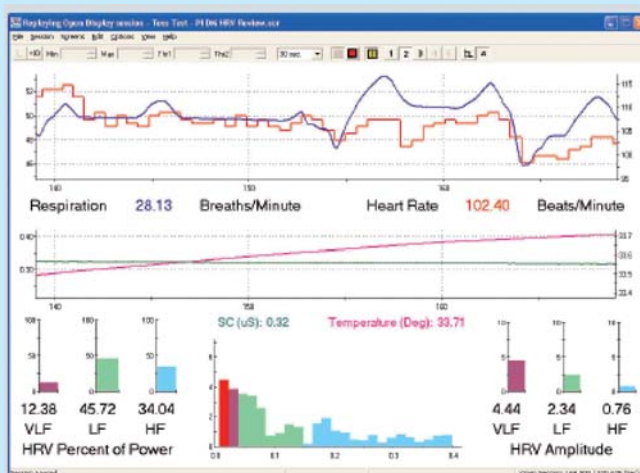
Animacje i inne grafiki mogą być w łatwy sposób dodawane do ekranów treningowych.

Szczegółowe statystyki są dostępne, by móc przejrzeć i przeanalizować dane.

Opcja 2048 sampli/sekundę pozwala uzyskać dokładne odstępy R-R z EKG i sensorów HR/BP.

Szybkie przełączanie pomiędzy 5 ekranami pozwala na maksymalizację efektów i wzbogacenie analizy po-treningowej.

Zawiera ekrany do specjalistycznego zastosowania klinicznego dla HRV.



„HRV Biofeedback (zmienności rytmu SERCA) jest jednym z najbardziej obiecujących obszarów badań klinicznych i treningu biofeedback.“

Don Moss, Ph.D

„Mój zespół badawczy bardzo ceni sobie system Infinity. Obecnie jesteśmy na etapie testowania HRV i muszę przyznać, że jest on bardzo elegancki.“

Fred Schaffer, Ph.D



ROZWIĄZANIA DLA SEMG BIOFEEDBACK

DYNAMAP SUITE

DynaMap Suite wyposażony jest w specjalistyczne ekrany i animacje do prowadzenia SEMG. Dotyczy to diagnozy, treningu oraz ergonomii monitoringu. Program dostarcza klientowi wyniki oraz raporty postępów – zawiera specyficzne ekrany do bilateralnej

diagnozy mięśni w celu wychwycenia nierównego stopnia napięcia mięśniowego. Połączenie z którymkolwiek spośród czterech koderów Thought Technology: FlexComp Infinity, ProComp Infinity, ProComp+, lub ProComp2 pozwoli Ci zapisywać, odtwarzać

i przeglądać sesje dla 2 do 10 kanałów powierzchniowego EMG (SEMG), w celu wykonania diagnozy, prowadzenia ćwiczeń biofeedback lub monitorowania wyników klienta.

ERGONOMICS SUITE

Program Ergonomics Suite łączy w sobie: 2 - 10 kanałowe SEMG do pomiaru siły mięśni oraz goniometr (korzystający z naszych adapterów) do szybkiej diagnozy postawy i

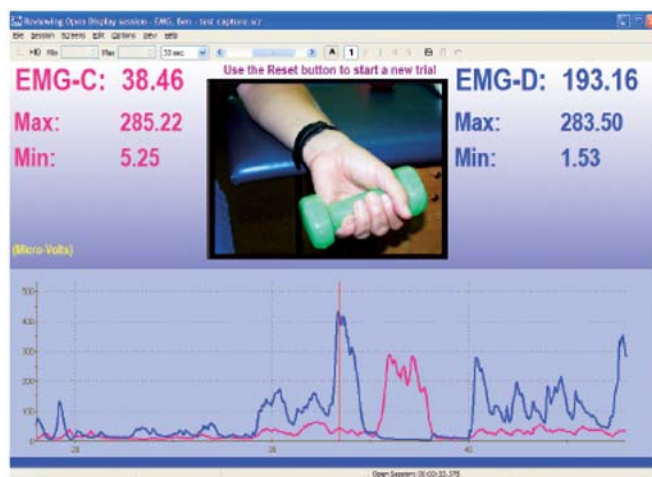
zakresu ruchu jak również wykorzystywany do treningu biofeedback. Użyj któregośkolwiek spośród czterech koderów Thought Technology, by uzyskać i zapisać surowe

SEMG o częstotliwości próbkowania 2048 sampli/sek. lub RMS SEMG na poziomie 256 sampli/sek.

Histogramy, wykresy słupkowe 3D lub 2D w postaci pasków z wysokim stopniem aktualizacji wyników, dzięki czemu możemy obserwować bieżący trend standardowych statystyk, a także dające możliwość zachowania zawartości ekranu.

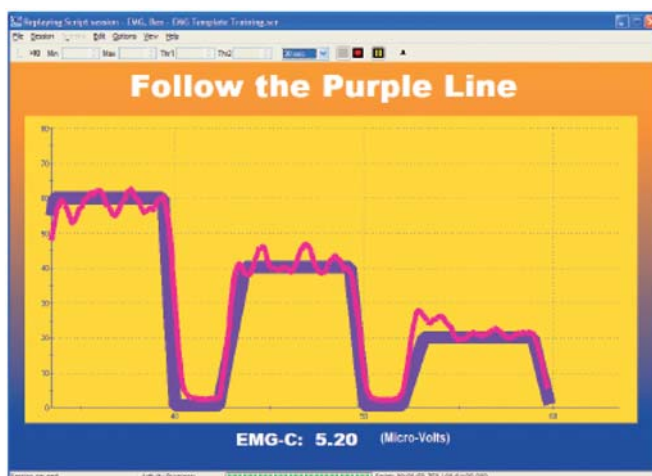
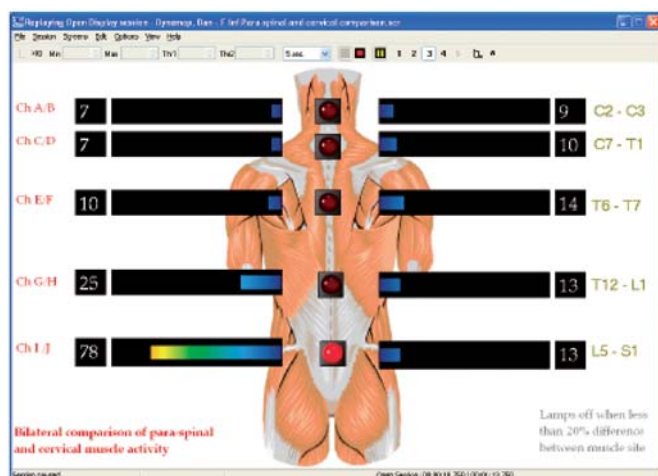


SEMG o wysokiej szybkości próbkowania (2048 sampli/sekundę) z możliwością obsługi do 40 kanałów wejściowych oraz prezentacją danych statystycznych dla surowego SEMG, RMS, średniej częstotliwości oraz spektrum siły.



Wybór pojedynczych lub złożonych wykresów do łatwego wglądu w aktywność różnych grup mięśni na zasadzie porównania lub kontrastu.

Symultaniczna integracja danych video dla 2 kamer: koreluje wykres, wideo i dane cyfrowe zgodnie z poruszającym się kursorem dla wszechstronnej analizy każdego ruchu, z możliwością wykasowania video lub zapisania na twardym dysku.



Skanowanie przykręgosłupowe: brak równowagi w obrębie mięśni przykręgosłupowych a także inne cenne informacje są pokazane w formie liczbowej i graficznej.

Szablon treningowy łatwe tworzenie szablonów do prowadzenia treningu Twojego klienta.

FIZJOLOGICZNE SENSORY

Thought Technology oferuje kompletny zestaw fizjologicznych sensorów. Bez względu na to, czy pracujesz tylko z EEG czy SEMG, lub też wolisz mieć nieograniczony wgląd w parametry reakcji fizjologicznej twojego pacjenta, możemy wyposażyć cię w system, który dopasuje się do twoich potrzeb.

Sensor SEMG (powierzchniowa elektromiografia) służy do rehabilitacji mięśni, relaksacji, medycyny sportowej, treningu i doskonalenia umiejętności. Dokonaj wyboru pomiędzy MyoScan – dla Surowego Sygnału, Częstotliwości Środkowej, Analizy Spektralnej i RMS lub wybierz MyoScanPro tylko do RMS.



EEG Sensor (elektroencefalografia) używany jest do neurofeedback'u, diagnozowania koncentracji uwagi i treningu doskonalenia umiejętności. EEG-Z jest w równym stopniu: sensorem EEG i czujnikiem impedancji.



EKG Sensor (elektrokardiografia) stosowany do prowadzenia treningu biofeedback z pomiarem rytmu serca, RSA i HRV (zmienności rytmu serca).



Sensor oddychania: wykorzystuje wytrzymały elektroniczny sensor zamontowany na pasku zapinanym na rzep, dla pomiaru amplitudy i rytmu oddychania.



Przewodnictwo skóry – mierzone jest w jednostkach micromhos, i dostarcza bardzo ważnego parametru stresu. Pomiary zmian przewodnictwa skóry na palcach dłoni. Wyposażone w paski na palce, z elektrodami Ag-AgCl, które są wymienne.



HR/BVP Sensor (zmienność rytmu serca, fotopletyzmo grafii) jest sensorem, zakładanym na palec, który mierzy rytm serca, amplitudę tętna, RSA i HRV biofeedback, w celu monitorowania peryferyjnego krążenia krwi i treningu relaksacji.



Sensor Temperatury (w stopniach Celsjusza lub Fahrenheita) jest używany do relaksacji i kontroli stresu, a także stosowany do monitorowania zmian w peryferyjnym krążeniu krwi. Małej wielkości miernik temperatury rejestruje temperaturę w przedziale od 50 do 115°F (10 do 45°C) z dokładnością do 0.006°F



Telemetr Infiniti idealny do korzystania w sporcie i do ergonomicznych zastosowań, gdzie wymagane są bezprzewodowe rozwiązania. (zasięg 10m). Posiada zarówno nadajnik Bluetooth jak i odbiornik. Małe urządzenie łatwo przymocować w jakimkolwiek miejscu w ciągu sekund.



Goniometr łączy trzyczęściowe goniometry o pojedynczej i podwójnej osi do monitoringu zginania i prostowania lub skręcania w celu pomiaru łącznej pozycji i zmian kątowych podczas ruchu.

Sensor zgięcia jest na tyle mały, by go umieścić na palcach lub nadgarstku dla monitorowania zakresu ruchu. Zgięcie do 180 stopni. Używa sensorów pozwalających uzyskać rozpiętość do 360 stopni.

Sensor siły łączy trzyczęściowe sensory o różnej czułości do pomiaru nacisku i siły.

Izolator napięcia używany jest do monitorowania woltażu z urządzeń zewnętrznych o parametrach wyjściowych 0-0.02V lub 0-2.0V takich jak narzędzia do pomiaru ciśnienia krwi, kapnografii, pCO2 itd. Umożliwia także izolację od urządzeń zewnętrznych takich jak oscyloskop lub komputerowe urządzenia do gromadzenia danych.

Przełącznik zadań pozwala na zdalne ustawianie oznaczeń czasu lub przesunięcie skryptu do następnego kroku.

Kupuj z przekonaniem

Kompletny zestaw systemowy każdy system dostarczany jest jako pełen zestaw, na który składa się urządzenie, program Biograph Infinity, program Developer Tools, a także jeden program dodatkowy tzw. Suite, który jest kombinacją ustawień kanałów, ekranów i skryptów. Pozwala na dodanie specjalistycznych dodatków programowych zależnie od twoich potrzeb. Program Developer Tools pozwala ci zarówno dokonywać osobistych zmian w istniejących ekranach jak również tworzyć własne. Dodaj ekscytujące animacje z CD BiographX Infinity dla uatrakcyjnienia prowadzonych sesji.

Możliwości rozszerzeń – Program Biograph Infinity posiada także opcje umożliwiające współpracę z innymi produktami: urządzenia do gier i DVD, HEG, program diagnostyczny Petera Van Deusena i szereg innych specjalistycznych CD przygotowanych przez Michaela i Lindę Thompson, Louise Marks, Steve'a Padgitte'a, George'a Martin'a, Dona Moss'a i Freda Schaffera, Howarda Glazura i Biofeedback Foundation of Europe (www.bfe.org). Jeśli masz produkt, który chciałbyś połączyć z naszym systemem wyślij do nas e-mail z opisem szczegółów.

Możliwość treningu Thought Technology oferuje szkolenia dotyczące obsługi proponowanych urządzeń, które są prowadzone przez kadrę ponad 150 dystrybutorów ponad 55 krajach. Oferujemy także szkolenia internetowe, demonstracje i konsultacje. W celu zapoznania się z kompletną listą naszych warsztatów, proszę odwiedzić naszą stronę internetową. W Polsce szkolenia prowadzi Centrum BIOMED (więcej informacji: www.biomed.org.pl).

Z grupą 50 pracowników i ponad pół miliona sprzedanych urządzeń na świecie, jesteśmy światowym liderem Biofeedback'u i producentem urządzeń psychofizjologicznych. Prowadzimy program kontroli jakości, dla weryfikacji zgodności produkowanych urządzeń ze amerykańskimi i międzynarodowymi standardami dla urządzeń medycznych (ISO 13485:2003 i certyfikat CE).

Odwiędz naszą stronę internetową w celu uzyskania szczegółowych informacji o produkcie, wymaganych parametrów komputera/podręczników, broszur w formacie PDF i aktualizacji programu. Dołącz do naszej bezpłatnej grupy dyskusyjnej użytkowników by dzielić się doświadczeniem lub uczyć się od innych.

Zadzwoń do nas lub wyślij email by uzyskać szczegółowe informacje o naszych produktach, otrzymać naszą pomoc, która już obrosła legendą i skorzystać z naszych warsztatów. Możliwość otrzymania przedłużonej gwarancji.



MediTECH Electronic GmbH
Langer Acker 7, D-30900 Wedemark
Tel.: +49-5130-97778-0, Fax: +49-5130-97778-22
service@meditech.de, www.meditech.de



Centrum Rehabilitacji Poznawczej i Neuroterapii
ul. Swobodna 8a, 50-541 Wrocław
tel. +48 691 912 950
www.biomed.org.pl