

Comet-PLUS[®] EEG



Grass Technologies, firma z ponad 75-cio letnim doświadczeniem w wytwarzaniu najwyższej klasy aparatury do badań elektrofizjologicznych, zapewniająca pełną gamę aparatów do monitorowania EEG przedstawia system Comet-PLUS[®].

Comet-PLUS[®], pomimo prostej obsługi jest systemem o potężnych możliwościach. W jego skład wchodzi 57-mio kanałowy wzmacniacz AS40-PLUS, główka o opatentowanej konstrukcji zaprojektowana specjalnie do badań EEG oraz program do rejestracji, przeglądania i analizy TWin EEG. System umożliwia także prostą modernizację umożliwiającą prowadzenie badań snu, podłączenie kamer wideo oraz dodatkowych monitorów.

Podstawowe cechy systemu:

- Kompaktowa budowa, lekka i łatwa w eksploatacji
- Przetwarzanie analogowo-cyfrowe wewnątrz głowicy, zapewniające zapisy bez zakłóceń
- Łatwość łączenia z komputerem PC poprzez łącze Ethernet
- Zastosowanie do badań EEG/PSG
- 40 kanałów zmiennoprądowych (AC), 4 kanały stałoprądowe (DC) i opcjonalne dodatkowe 8
- Pulsoksymetr – zapis SpO₂, pulsu, PPG, pletyzmografii
- Proste podłączanie elektrod, zgodne z systemem 10-20
- Możliwość kalibracji, kontroli oporności elektrod i sterowania fotostymulatorem przy pomocy wzmacniacza
- Łatwy montaż przy łóżku pacjenta bądź wózku z komputerem
- Ograniczona, dożywotnia gwarancja na elementy produkcji Grass Technologies

Wzmacniacz AS40-PLUS

Konstrukcja wzmacniacza jest efektem połączenia ostatnich osiągnięć techniki i wieloletniego doświadczenia firmy Grass Technologies w produkcji aparatury neurofizjologicznej. Wzmacniacz AS40-PLUS posiada 40 wejść zmiennoprądowych (AC) oraz może obsłużyć do 12 wejść stałoprądowych (DC) a także kanał pulsoksymetru. Wzmacniacz zapewnia izolację i bezpieczeństwo pacjenta, wzmacnianie i filtrację sygnałów a także ich zamianę do postaci cyfrowej. Komunikacja z komputerem odbywa się przy pomocy sieci Ethernet i protokołu TCP/IP. Komputer sterujący, przy pomocy programu TWin EEG ustala wszystkie parametry pracy wzmacniacza, podstawowe funkcje sterowania zapewnia także umieszczona na wzmacniaczu klawiatura i wyświetlacz LCD. Podłączenie pacjenta dokonywane jest przez wymienne głowki, dostępne zarówno w wersji zintegrowanej ze wzmacniaczem jak i przyłączanej na kablu. Istnieją także specjalizowane głowki do badań snu PSG.

Program TWin EEG

TWin EEG integruje na jednej platformie wszystkie funkcje niezbędne do pracy z zapisem EEG w różnych sytuacjach klinicznych. Pozwala on na rejestrację sygnałów łącznie z kontrolą oporności elektrod, kalibracją, wprowadzaniem dowolnych opisów i notatek, stosowaniem dowolnych programów fotosymulacji. Przeglądarka zapisów TWin umożliwia zarówno rutynową ocenę zapisu z pomiarem czasu i amplitud, używaniem dowolnych montażu oraz powiększaniem fragmentów zapisu, a także udostępnia zaawansowane narzędzia takie jak mapowanie czy analizy widmowe. TWin umożliwia przeglądanie zsynchronizowanego obrazu wideo pacjenta jeśli był on rejestrowany. TWin zawiera również kartotekę pacjentów oraz narzędzia do archiwizacji badań. System TWin zawiera także zarządcę profili, który może dopasować TWin do indywidualnych potrzeb wielu użytkowników. TWin umożliwia archiwizację danych łącznie z przeglądarką TWinLOOK. Jest to program, który pozwala na przeglądanie i analizę zapisów razem z nagraniem wideo na dowolnym komputerze PC z systemem operacyjnym Windows 7 / XP Professional.

Opcje rozszerzające system

Program Panorama™ umożliwi synchroniczną rejestrację zapisu wideo i EEG. Zapewnia on między innymi wyświetlanie obrazu pacjenta na pełnym ekranie z nałożonymi przebiegami EEG, cyfrowe powiększanie/zmniejszanie obrazu i jego przesuwanie, kompresję obrazu w standardzie MPEG4 przy rozdzielczości 768 x 576 punktów, bardzo małą objętość danych zapisywanych na dysku – na jednym dysku DVD 4,7 GB mieści się ok. 24 godzin zapisu. Program umożliwia rejestrację obrazu z maksymalnie 3 kamer.

Program SzAC® to automatyczny detektor iglic i napadów padaczkowych. Istnieje w wersji pracującej w czasie rzeczywistym czyli w trakcie rejestracji zapisu oraz jako pogram analizujący dane wcześniej zarejestrowane, cechuje się bardzo wysoką skutecznością. Program może znacznie zredukować czas potrzebny na analizę zarejestrowanych zapisów. Istnieje możliwość modyfikacji parametrów detekcji przez użytkownika.

Możliwe jest rozszerzenie systemu o opcję analizy snu. Wiąże się to z użyciem specjalnej główki do PSG, modułu kanałów stałoprądowych (DC) oraz podłączeniem pulsoksymetru. Oprogramowanie do analizy PSG umożliwia między innymi automatyczne tworzenie hipnogramu.

Parametry:

Wzmacniacz	Grass Technologies AS40-PLUS, 44 kanały (rozszerzalny do 57-ciu): 32 kanały referencyjne EEG (AC), 8 bipolarnych (AC), 4 DC, puls oksymetr (4 kanały), zdarzenie pacjenta, plus opcjonalne 8 kanałów DC
Zakres sygnałów AC	4 mV p-p, przesunięcie DC 500 mV
Zakres sygnałów DC	±2.5 V
Oporność wejściowa	20 MΩ
Pasma	0.5 – 100 Hz, -3 dB TWin EEG umożliwia odtworzenie pasma 0.1 – 100 Hz
Wzmocnienie	1200x ±2%
Dokładność	16 bitów (0.06 μV)
Częstotliwość próbkowania	800 próbek/s/kanał. Dane zapisywane z częstotliwością 200 lub 400 Hz
CMRR	> 100 dB
Szumy	< 2 μV p-p
Test oporności elektrod	przebieg prostokątny 30 Hz, zakres 1 kΩ - 100 kΩ
Sygnal kalibracji	przebieg prostokątny 5 Hz – 500 μV p-p, 0,1 Hz – 50 μV p-p
Połączenie z PC	Ethernet, protokół TCP/IP
Zasilanie	izolowany zasilacz medyczny
Oprogramowanie	TWin EEG
System operacyjny	Windows® 7 / XP Professional
Gwarancja	dożywotnia, ograniczona gwarancja na części produkcji Grass Technologies
Przepisy prawne	AS40-PLUS certyfikowany zgodnie z UL2601-1, EN60601-1, EN60601-2-26, EN60601-1-2, EN60601-1-1, CAN/CSA22.2.No.601.1; oznaczenie CE zgodnie z EC MDD (93/42/EEC), izolowane wejścia referencyjne i bipolarne (AC) – pacjenta; typ BF

MEDISOFT jest autoryzowanym dystrybutorem **Grass Technologies – Natus Neurology** na terenie Polski.

02-738 Warszawa, ul. Dominikańska 9 bud. 2 lok. 138
tel. (+48 22) 852 30 96, fax (+48 22) 852 06 47

<http://www.medisoft.net.pl>
email: info@medisoft.net.pl

InfoLinia: 609 EEG EEG (609 334 334)