

Comet[®] PSG



Grass Technologies, firma z 70-cio letnim doświadczeniem w wytwarzaniu najwyższej klasy aparatury do badań elektrofizjologicznych, zapewniająca pełną gamę aparatów do monitorowania PSG przedstawia system Comet[®].

Comet[®], pomimo prostej obsługi jest systemem o potężnych możliwościach. W jego skład wchodzi 50-cio kanałowy wzmacniacz AS40, główka o opatentowanej konstrukcji zaprojektowana specjalnie do badań PSG oraz program do rejestracji, przeglądania i analizy TWin PSG. System umożliwia także prostą modernizację pozwalającą na prowadzenie badań EEG, podłączenie kamer wideo oraz dodatkowych monitorów. Comet PSG istnieje zarówno w wersji stacjonarnej z komputerem PC – Comet XL PSG jak i w wersji przenośnej z komputerem typu notebook – Comet Portable PSG.

Podstawowe cechy systemu:

- Kompaktowa budowa, lekka i łatwa w eksploatacji
- Przetwarzanie analogowo-cyfrowe wewnątrz wzmacniacza, zapewniające zapisy bez zakłóceń
- Łatwość łączenia z komputerem PC poprzez łącze Ethernet
- Zastosowanie do badań EEG/PSG
- 40 kanałów zmiennoprądowych (AC) i opcjonalne 8 stałoprądowych (DC)
- Wbudowane wejście do podłączenia pulsoksymetru i zapis SpO2 oraz pulsu
- Proste podłączanie elektrod, ułatwione przez rysunek ciała pacjenta na główce
- Kalibracja, kontrola oporności elektrod, sterowanie fotostymulatorem przy pomocy wzmacniacza
- Łatwy montaż przy łóżku pacjenta bądź wózku z komputerem
- Ograniczona, dożywotnia gwarancja na elementy produkcji Grass Technologies

Wzmacniacz AS40

Konstrukcja wzmacniacza jest efektem połączenia ostatnich osiągnięć techniki i wieloletniego doświadczenia firmy Grass Technologies w produkcji aparatury neurofizjologicznej. Wzmacniacz AS40 posiada 40 wejść zmiennoprądowych (AC) oraz może obsłużyć 8 dodatkowych 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 ustala wszystkie parametry pracy wzmacniacza, podstawowe funkcje sterowania zapewnia także umieszczona na wzmacniaczu klawiatura i wyświetlacz LCD. Podłączenie pacjenta dokonywane jest przez wymienne główki. Specjalizowana główka do badań PSG udostępnia 18 kanałów EEG/PSG w układzie referencyjnymi i 7 wejść AC w układzie bipolarnym. Istnieją także wersje uniwersalne główki do badań EEG, udostępniające 40 kanałów AC.

Program TWin PSG

TWin PSG integruje na jednej platformie wszystkie funkcje niezbędne do pracy z zapisem PSG w różnych sytuacjach klinicznych. Pozwala on na rejestrację sygnałów łącznie z kontrolą oporności elektrod, kalibracją, wprowadzaniem dowolnych opisów i notatek. Przeglądarka zapisów TWin umożliwia zarówno rutynową analizę zapisu z pomiarem czasu i amplitud, używaniem dowolnych montaży 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 zarządcę profili, który może dopasować TWin do indywidualnych potrzeb wielu użytkowników. TWin pozwala na tworzenie hipnogramów, łącznie z zastosowaniem narzędzi automatyzujących ten proces. TWin umożliwia tworzenie różnorodnych raportów, automatycznie przenosząc hipnogram, wykresy oraz statystyki parametrów snu i trendy do edytora tekstów MS Word. TWin archiwizuje dane 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 2000/XP.

Opcje rozszerzające system

Program Panorama™ umożliwi synchroniczną rejestrację zapisu wideo i EEG/PSG. Zapewnia on między innymi wyświetlanie obrazu pacjenta na pełnym ekranie z nałożonymi przebiegami EEG/PSG, 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 program 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 funkcję pełnej analizy EEG. Wiąże się to z użyciem uniwersalnej główki do EEG i dodatkowego oprogramowania.

Parametry:

Wzmacniacz	Grass Technologies AS40, 35 kanałów (rozszerzalny do 50-ciu): 18 kanałów referencyjnych EEG/PSG (AC), 7 bipolarnych (AC), 8 stałoprądowych (DC) przy wykorzystaniu modułu DCM-8, kanał pulsoksymetru/tętna
Zakres sygnałów AC	4 mV p-p, przesunięcie DC 500 mV
Zakres sygnałów DC	±2.5 V
Oporność wejściowa	10 MΩ, łącznie z wejściem REF
Pasma	0.5 – 100 Hz, -3 dB TWin umożliwia odtworzenie pasma 0.1 – 130 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 10 Hz, 500 μV p-p
Połączenie z PC	Ethernet, protokół TCP/IP
Zasilanie	izolowany zasilacz medyczny
Oprogramowanie	TWin PSG
System operacyjny	Windows® 2000/XP
Gwarancja	dożywotnia, ograniczona gwarancja na części produkcji Grass Technologies
Przepisy prawne	AS40 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 przedstawicielem Grass Technologies na terenie Polski.

02-732 Warszawa, ul. Podbiłęty 27/32
tel. (+48 22) 852 30 96, fax (+48 22) 852 06 47

<http://www.elektroencefalografia.com>
email: medisoft@plusnet.pl

InfoLinia: 0 609 EEG EEG