

NOWOŚĆ

HOLTER EKG



NOWE MOŻLIWOŚCI W DIAGNOSTYCE HOLTEROWSKIEJ

BTL-08 Holter EKG

Nowy holter BTL to jakość, niezawodność, łatwość obsługi oraz zapewnienie pacjentowi komfortu badania. BTL Holter EKG spełnia potrzeby najbardziej wymagających ekspertów w zakresie diagnostyki elektrokardiologicznej umożliwiając jednocześnie sprawną i szybką pracę.

Jakość

BTL Holter EKG jest jednym z nielicznych urządzeń przenośnych charakteryzujących się tak wysokimi parametrami technicznymi porównywalnymi ze standardowymi aparatami EKG. BTL Holter EKG rejestruje zapisy EKG z częstotliwością próbkowania 2000Hz i rozdzielczością cyfrową 16 bitów. Jest to cecha niespotykana w większości urządzeń przenośnych.

Komfort pacjenta

Dzięki innowacyjnemu rozwiązaniu BTL Holter EKG umożliwia uzyskanie optymalnych informacji z 7-kanalowego rejestratora EKG jedynie z 4 odprowadzeń. Uzyskiwanie danych o akcji serca z naszego 7-kanalowego rejestratora jest porównywalne z jakością danych uzyskiwanych przez stacjonarne aparaty EKG.

Wiarygodność diagnostyki

W holterze EKG zastosowano bardzo precyzyjne algorytmy, które wykrywają prawie wszystkie kardiologiczne stany zagrożenia, jakie mogą pojawić się u pacjenta. BTL Holter EKG jest w 99,9% zgodny z bazą danych MIT-BIH.

Łatwość obsługi

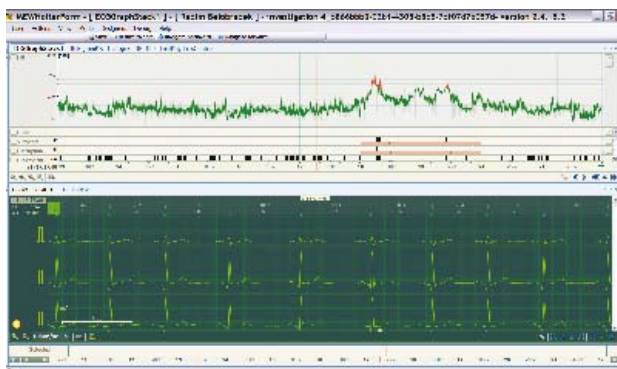
Nasze bardzo precyzyjne urządzenie zapewnia wiarygodną i efektywną diagnostykę stanów kardiologicznych pacjenta poprzez precyzyjną oraz przejrzystą analizę i obróbkę danych.



INTUICYJNY INTERFEJS UŻYTKOWNIKA

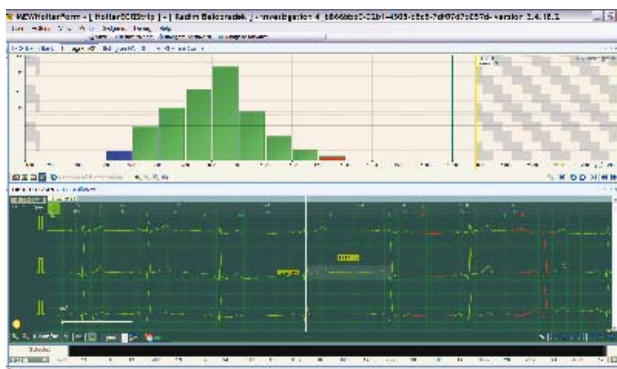
Interaktywne wykresy

Użytkownik może na bieżąco analizować i edytować zapis widoczny na ekranie monitora. Teraz już nie trzeba najpierw analizować zapisu EKG, a potem lokalizować odpowiadające mu pobudzenie i w dalszej kolejności modyfikować zapisane dane. Wielkość wykresu graficznego można łatwo zmieniać. Dzięki temu użytkownik może powiększyć konkretne budzące jego zainteresowanie pobudzenia w zapisie elektrokardiograficznym.



Interaktywne histogramy

Zastosowanie interaktywnych histogramów umożliwia łatwą i szybką analizę danych EKG. Wystarczy wcisnąć przycisk, aby edytować liczne odcinki zapisu EKG. Używając interaktywnych histogramów użytkownik może analizować zapis graficzny pod kątem wartości krytycznych, takich jak: odstęp RR, odcinek QT, QTc i innych.

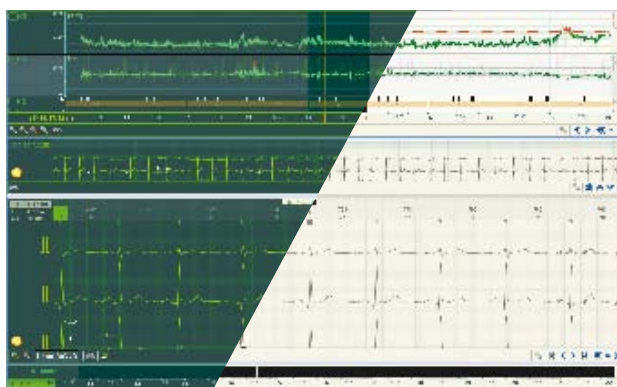


Analiza granicznych wartości w zapisie EKG

Nie trzeba tracić czasu na przeszukiwanie całego zapisu EKG. Z naszym nawigatorem wartości graniczne zarejestrowanych pobudzeń są demonstrowane jako pierwsze. Powrót do analizy wartości granicznych jest możliwy w każdym momencie badania.

Pełne dostosowanie do indywidualnych potrzeb

Oprogramowanie jest dostosowane do indywidualnych potrzeb użytkownika. Umożliwia każdemu użytkownikowi znalezienie i wprowadzenie najczęściej stosowanych funkcji. Gwarantuje to szybkie i proste działanie – użytkownik widzi na ekranie tylko te dane, które chce i dokładnie tam, gdzie chce. Oprócz powyższych usprawnień, istnieje możliwość wyboru tonacji kolorystycznej zgodnie z preferencjami użytkownika.



ZAAWANSOWANE NARZĘDZIA DIAGNOSTYCZNE

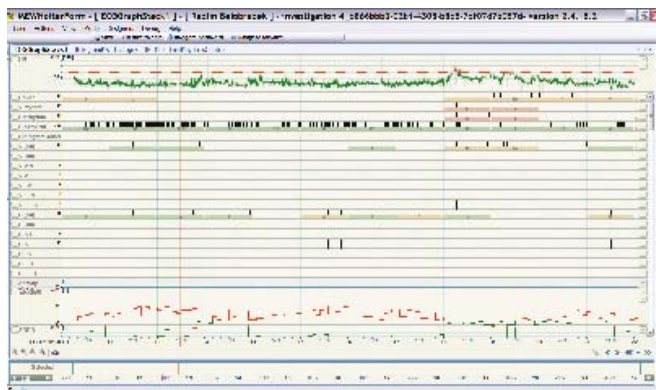
Nawigator morfologii z wykorzystaniem klasyfikacji pobudzeń

Dzięki wykorzystaniu klasyfikatora pobudzeń uzyskujemy bardzo przejrzyste i zrozumiałe wyniki, co umożliwia złożoną i dogłębną analizę danych. Szybka i łatwa nawigacja pozwala użytkownikowi otrzymać bardzo precyzyjne wyniki w krótkim czasie.



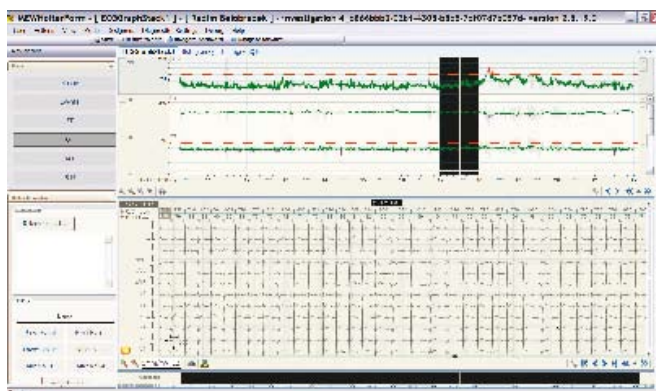
Analizator rytmu

To usprawnienie zostało zaprojektowane w celu zapewnienia użytkownikowi przejrzystości analizy każdego zarejestrowanego zdarzenia. Pozwala zarówno na wyświetlanie zapisu, jak również na jego szybkie bezpośrednie przeanalizowanie. Wyodrębniane są typowe zaburzenia komorowe i nadkomorowe. Ponadto, co godzinę trwania badania przedstawiana jest ilościowa analiza zapisu. Konkretny punkt czasowy sprawia, że porównywanie różnych zdarzeń staje się dużo łatwiejsze.



Zmienność częstości akcji serca (HRV)

Niniejsze udogodnienie pozwala na przedstawienie częstości akcji serca w formie wykresów graficznych, histogramów oraz historii zdarzeń. Wszystkie dostępne interpretacje sprawiają, iż praca staje się szybka i dokładna.

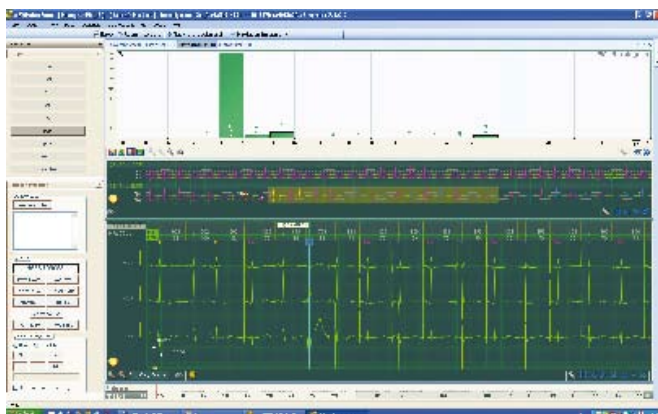


Analiza ST

Oprogramowanie umożliwia przedstawienie odcinka ST i jego morfologii we wszystkich kanałach przez cały okres zapisu badania. Zmiany odcinka ST mogą być bezpośrednio porównywane z trendami akcji serca HR.

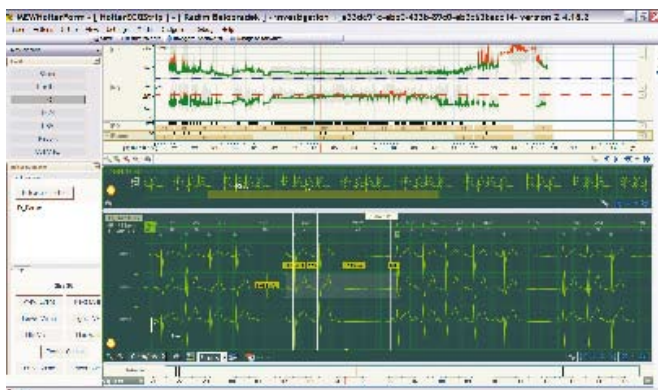
Analiza QT i QTc

Niniejsza analiza przedstawia zarówno wykresy graficzne, jak i histogramy dla QT i QTc. Połączenie histogramów i wykresów graficznych daje możliwość całościowego ujęcia analizy. Pozwala zaoszczędzić czas i wysiłek. Zmiany QT mogą być bezpośrednio porównywane z zapisem akcji serca.



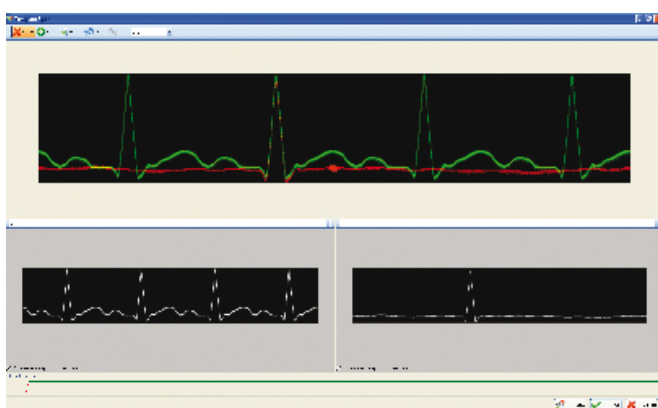
Detekcja kardiostymulatorów

System holterowski umożliwia przejrzysty przegląd wszystkich uderzeń serca wywołanych kardiostymulatorem. Nigdy dotąd monitorowanie pracy kardiostymulatora nie było tak przyjazne i intuicyjne. Uderzenia serca wywołane przez kardiostymulator są rejestrowane na poziomie rejestratora, a następnie są przetwarzane przez oprogramowanie, co umożliwia uzyskanie wiarygodnego wyniku badania.



Analiza PQ

Jest to bardzo pomocne narzędzie umożliwiające użytkownikowi analizę charakterystyki załamka P, dając tym samym możliwość rozróżnienia poszczególnych typów bloków przedsionkowo-komorowych (AV).



Rozdzielanie klas

Jest to funkcja umożliwiająca zbiorcze przedstawianie i przetwarzanie niejednorodnych klas pobudzeń. Pozwala na szybki dostęp do konkretnego fragmentu zapisu.

Monitorowanie aktywności ruchowej pacjenta

Rejestrator holterowski posiada wbudowany czujnik ruchu, który pozwala użytkownikowi dostrzec czas, w którym pacjent był aktywny fizycznie. Jest to szczególnie przydatne w bardzo precyzyjnym określaniu kardiologicznego stanu pacjenta w czasie spoczynku, snu i po przebudzeniu. Wyniki mogą być bezpośrednio porównywane z zapisem akcji serca.



BTL-08 Holter



NAJWYŻSZA JAKOŚĆ REJESTRACJI

JEDNAKOWA JAKOŚĆ DANYCH REJESTROWANYCH PRZEZ HOLTER I STACJONARNY APARAT ELEKTROKARDIOGRAFICZNY

Sygnal jest rejestrowany z częstotliwością próbkowania 2000Hz, z 16-bitową rozdzielczością cyfrową, bez zniekształceń zapisu EKG! Holter firmy BTL archiwizuje i przedstawia dane w sposób najbardziej wiarygodny spośród aparatów dostępnych na rynku.

Czas nagrywania

Holter pozwala na nieprzerwany zapis EKG do 7 dni.

Modele rejestratorów

Rejestratory holterowskie są dostępne w trzech wersjach. Model najbardziej zaawansowany R12 jest w stanie wykonywać zapis EKG wykorzystując 3, 7 lub 12 kanałów. Przy rejestracji 12-kanałowej dostarcza on najbardziej wyczerpujących informacji i daje możliwość śledzenia złożonych problemów kardiologicznych.

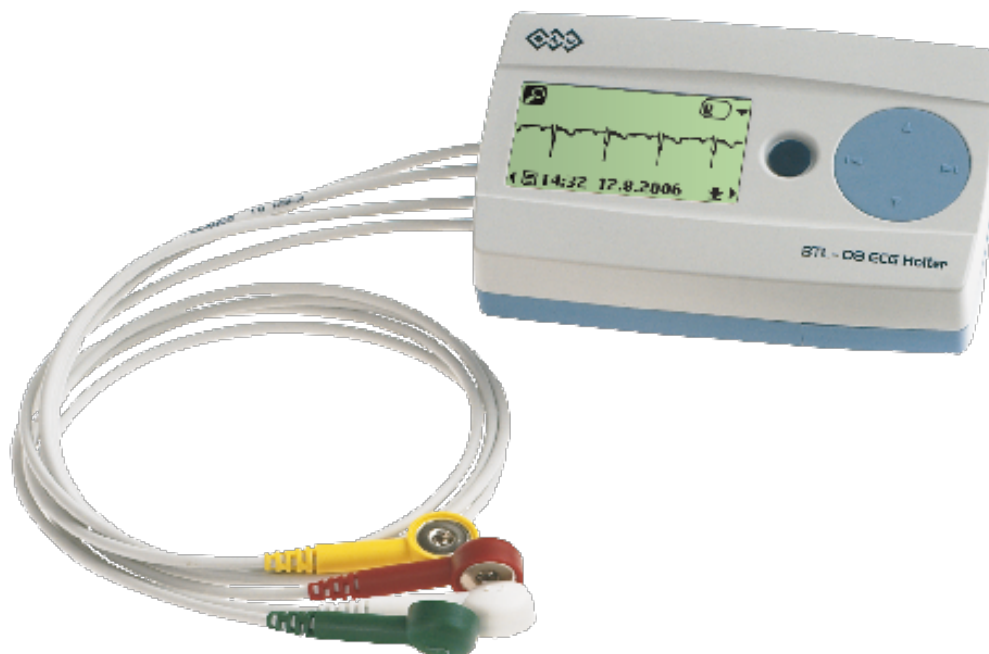
Bardzo wielu lekarzy ceni sobie też pracę z rejestratorami 7-kanałowymi, w których zapis sygnału jest bardzo zbliżony do zapisu spoczynkowego EKG. Dzięki temu nowy holter BTL jest doskonałym rozwiązaniem dla lekarzy, którzy są dobrze zaznajomieni ze standardową spoczynkową elektrokardiografią, ale dopiero zaczynają pracę z holterami.

Monitorowanie aktywności ruchowej

Czujnik ruchu wbudowany w urządzeniu pozwala na precyzyjne śledzenie informacji o aktywności fizycznej pacjenta, pracy serca w okresie snu i czuwania.

Wyświetlacz z podglądem zapisu EKG

Zapis EKG jest bezpośrednio przedstawiany na wyświetlaczu urządzenia, dzięki czemu użytkownik może sprawdzać jakość zapisu bez konieczności dostępu do komputera.



PARAMETRY TECHNICZNE

Rejestrator	R3	R7	R12
Numer katalogowy	C08HOL.003v100	C08HOL.004v100	C08HOL.005v100
Rejestracja danych	3-kanalowa	3 lub 7-kanalowa	3,7 lub 12-kanalowa
Czas nagrywania	do 48 godzin	do 7 dni	do 7 dni
Kabel pacjenta	4 odprowadzenia	4 odprowadzenia	4/10 odprowadzeń
Transmisja danych	USB	Bezprzewodowa, USB	Bezprzewodowa, USB
Rozdzielczość wyświetlacza LCD	128 × 64		
Archiwizacja danych	Karta SD 2 GB		
Zakres dynamiki napięcia wejściowego	± 60 mV		
Rozdzielczość cyfrowa	1.8 µV, 16 bitów		
Częstotliwość próbkowania	2000 Hz		
Zakres częstotliwości	0.05 Hz – 150 Hz		
Polaryzacja napięcia	± 400 mV		
Współczynnik wzmacnienia sygnału	> 100 dB		
Detekcja kardiostymulatorów	≥ ± 2 mV/± 0.1 ms		
Baterie	Alkaliczne 2x AA 1.5 V lub 2x Ni-Cd lub NiMH 1.2 V		
Wymiary	102 × 62 × 24 mm (4" × 2.44" × 0.94")		
Waga	138 g		
Normy	IEC 601-1, 601-1-2, 601-2-25, 60 601-2-47		

System holterowski	BTL-08 H100	BTL-08 H300	BTL-08 H600
Numer katalogowy	C08HOL.011v100	C08HOL.013v100	C08HOL.013v100
Wielopoziomowa klasyfikacja pobudzeń	◇	◇	◇
Rozdzielanie klas			◇
Analiza rytmu	◇	◇	◇
Detekcja i analiza kardiostymulatorów		◇	◇
Rozszerzona analiza kardiostymulatorów			◇
HRV	◇	◇	◇
HRV plus		◇	◇
ST	◇	◇	◇
ST plus			◇
QT QTc		◇	◇
PQ			◇
Monitorowanie aktywności ruchowej			◇
Eksport danych w formacie xml			◇

Minimalne parametry techniczne komputera	Komputer stacjonarny	Laptop
Rozdzielczość	1280 × 1024	1280 × 800
HDD	320 GB	160 GB
RAM	2 GB	2 GB
CPU	C2D	C2D
System operacyjny	Windows XP, Vista	Windows XP, Vista



BTL Polska Sp. z o.o.
 ul. Pyłtasińskiego 13, 00-777 Warszawa
 tel. 022 667 02 76, 882 42 51; fax 022 667 95 39
 btlnet@btlnet.pl; www.btlnet.pl

Wszystkie prawa zastrzeżone. Pomimo tego, że dokonaliśmy wszelkich starań, aby informacje o produktach były jak najbardziej dokładne i aktualne, nie ponosimy odpowiedzialności za błędy, które mogą pojawić się w tym katalogu. Produkty i ich parametry mogą ulec zmianie.