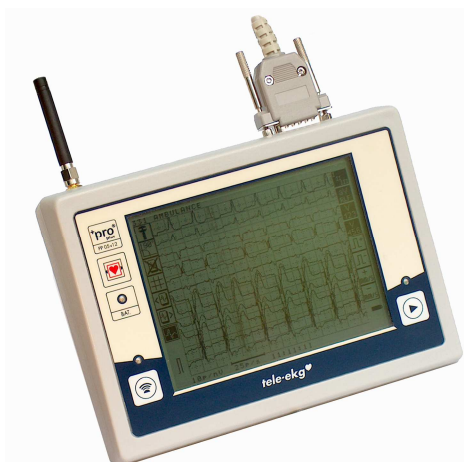
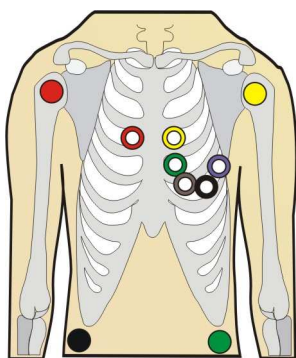


**Aparat tele-ekg typ PP05v12
kardiomonitor / event-holter
(karta katalogowa)**



- ośmiokanałowy kardiomonitor / event-holter
- dziesięcio-elektrodowy
- dwunasto-odprowadzeniowy
- przycisk ZAPISZ
- przycisk WYŚLIJ
- zasilany z akumulatorów 3xNiMH / 1,25V
- sygnalizacja wyczerpanej baterii
- pozyskuje dwanaście synchronicznych standardowych odprawadeń:
kończynowe I, II, III, aVR, aVL, aVF
oraz przedsercowe V1, V2, V3, V4, V6, V6
- zabezpieczenie przed skutkami impulsu defibrylacji w kablu pacjenta
- ustawiany przez lekarza event-holter z buforem wstecznym w zakresie od 4sekund do 8minut.
- cyfrowa transmisja danych:
 - szeregowo kablem RS232
 - GSM i GPRS poprzez wbudowany modem
 - opcjonalnie wbudowany moduł Ethernet/LAN
- przeznaczony dla lekarza w gabinecie, pielęgniarki środowiskowej i karetki pogotowia
- powiadomienie lekarza dyżurnego w Centrum Monitoringu o transmisji danych z karetki za pośrednictwem SMS'a
- możliwość przesłania konsultacji badania EKG bezpośrednio na ekran kardiomonitora w trakcie transmisji



Sposób umiejscowienia elektrod

Zastosowanie:

1. Jako kardiomonitor / event-holter na potrzeby lekarza lub pielęgniarki

Stosowany w gabinecie lekarza lub w przychodni służy do wykonywania standardowych, 12-odprowadzeniowych badań EKG. Posiada ciekłokrystaliczny wyświetlacz graficzny umożliwiający obserwację pozyskiwanego kardiogramu. Dotykowy ekran umożliwia zmianę parametrów obrazu: czułość i prędkość przesuwu, dzięki czemu można dokładnie ocenić jakość oglądanego obrazu EKG.

Aparat pracuje w pętli o ustawianej długości, dzięki czemu można wykonać zapis dopiero wtedy, gdy zostanie zauważona zmiana w pracy serca. Może to być nawet krótkotrwała zmiana, która natychmiast ustąpiła, ale pozostając jeszcze w pętli można ją zapisać do pamięci aparatu i przesłać taki kardiogram do komputera. Jeśli lekarz lub pielęgniarka mają trudności z oceną kardiogramu, mogą dalej przesłać przez Internet jego cyfrową postać do lekarza – konsultanta, który postawi właściwe rozpoznanie i natychmiast wykona opis. Konsultant może świadczyć podobną usługę specjalistyczną wielu ośrodkom, lekarzom lub pielęgniarkom środowiskowym, dzięki czemu ośrodki mogą świadczyć usługę wraz ze specjalistycznym rozpoznaniem. Od wykonania badania EKG do wydruku z rozpoznaniem i opisem może upłynąć zaledwie kilka minut.

Możliwe jest automatyczne powiadamianie konsultanta SMS-em o przekazanym do oceny kardiogramie. Takie powiadomienie zwraca uwagę konsultanta o takiej potrzebie jeśli wykonujący badanie EKG zauważył niepokojące objawy u pacjenta.

Stosowany w terenie przez pielęgniarki środowiskowo-rodzinne daje możliwość wykonania okresowych badań EKG u chorych w domu, wymagających ciągłej opieki. Wewnętrzna pamięć aparatu pozwala na wykonanie kilkunastu badań EKG. Wyniki badań mogą być przesłane później poprzez Internet do konsultanta współpracującego z pielęgniarkami lub od razu od pacjenta po dołączeniu do aparatu telefonu komórkowego. Jeśli opcjonalnie aparat posiada wbudowany modem GSM można go wykorzystywać do transmisji bez potrzeby dołączania telefonu komórkowego.

2. Jako kardiomonitor / event-holter do karetki pogotowia

Aparat wyposażony jest w wewnętrzny modem GSM umożliwiający transmisję pełnego, 12-odprowadzeniowego kardiogramu z karetki. Może to być transmisja z pamięci zarejestrowanego wcześniej kardiogramu (transmisja pakietowa GPRS), lub na żywo (transmisja CSD modem-modem).

Załoga karetki może już w domu chorego wykonać EKG i przesłać go do komputera lekarza w pogotowiu. Jeśli po rozpoznaniu zapadnie decyzja o konieczności transportu chorego, można włączyć opcję transmisji na żywo. Podczas takiej transmisji, załoga karetki może otrzymywać polecenia od lekarza dyżurującego. Są one wyświetlane na ekranie aparatu wraz z obrazem EKG transportowanego pacjenta. Polecenia te są automatycznie archiwizowane w bazie danych komputera. Mogą to być polecenia typu „podaj lek xxx..”, „rozpoznany zawał”, „proszę wieźć chorego do szpitala nr 2”, itp. Jednocześnie lekarz dyżurny w pogotowiu może powiadomić zespół szpitala o transportowanym pacjencie wraz z rozpoznaniem jego stanu.

Również każde zauważone przez załogę karetki zmiany w pracy serca mogą być oznaczone do automatycznej archiwizacji tego fragmentu w komputerze odbierającym znajdującym się w pogotowiu. Załoga może również oznaczać kardiogram do powiadomień SMS-em lekarza dyżurnego.

Zasilany wewnętrznym pakietem akumulatorów umożliwia 8 godzinną pracę bez doładowania. Możliwe jest wykorzystywanie aparatu podczas ładowania z instalacji samochodowej.

Ładowanie z sieci 230V podczas przerwy w pracy trwa około 5 godzin.

Dane techniczne:

Rejestrator / kardiomonitor / event-holter	12-odprowadzeń EKG jednocześnie
Wyświetlacz graficzny	3, 6, 9, 12-odprowadzeń poziomo/pionowo
Rejestracja do pamięci	na żądanie w czasie obserwacji
Kontrola stanu podłączenia elektrod	wizualna z obserwacji wyświetlacza
Zakres częstotliwości	0,05Hz - 100 Hz
CMRR	>70 dB
Częstotliwość próbkowania	podstawowa 250 próbek na sekundę, opcjonalne 125 lub 500 p/s lub 64 p/s podczas transmisji na żywo przez modem GSM/CSD
Czułość próbkowania (rozdzielczość)	10 bit/próbkę w każdym kanale
Dynamiczny zakres	30 μ Vac do 15mVac
Filtracja zakłóceń	aktywny filtr 35Hz do wyświetlacza
Tryb zapisu (programowalny)	po aktywacji lub w pętli
Odcinek zdarzenia (programowalny)	min.: 4 sek, max.: 2minuty
Kabel pacjenta	10-elektrodowy z zabezpieczeniem przed skutkami impulsu defibrylacji
Końcówki kabla pacjenta	zróżnicowane długości końcówek kończynowych i przedsercowych
Szybkość bezpośredniej transmisji danych	dowolna z szeregu 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 b/s
Szybkość transmisji GSM	9600 b/s przez dołączany telefon komórkowy lub przez wewnętrzny modem
Tryb transmisji	- cyfrowy bezpośrednio kablem - cyfrowy przez wewnętrzny modem GSM z połączeniem CSD lub GPRS - cyfrowy przez dołączony telefon komórkowy z połączeniem CSD.
Źródło zasilania	akumulator 3xNi-MH 1,25 V / 2,7Ah
Ładowanie akumulatora	sieć 230V~ / instalacja samochodowa 12V=
Czas użytkowania	8 godzin ciągłej pracy
Wymiary	190x140x55 mm
Masa	600 g
Temperatura	+10 do +40 stopni Celsjusza
Wilgotność	30 do 75% bez skropleń
Ciśnienie atmosferyczne	700 do 1060 hPa