

## Dane techniczne

### EKG

Zakres dynamiczny sygnału wejściowego:	±(0.5mVp~5mVp)
Impedancja wejściowa dla sygnałów różnicowych	≥10MΩ
Zakresy częstotliwości:	0.05~150Hz (tryb diagnostyczny) 0.5~40Hz (tryb monitorowania) 1~20Hz (tryb obsługi)
CMRR:	≥90dB (tryb diagnostyczny) ≥105dB (tryb monitorowania i obsługi)
Wybór czułości:	×1/4, ×1/2, ×1, ×2, ×4 i Auto
Szybkość odświeżania:	6.25mm/s, 12.5mm/s, 25mm/s, 50mm/s
HR zakres pomiarowy:	15~350bpm
HR dokładność:	±1% lub ±2bpm, większa wartość
Detekcja stymulatora i funkcja odrzucenia impulsu rozrusznika	

### ODDECH

Zakres pomiarowy:	0~120rpm
Dokładność:	±5% or ±2 rpm, większa wartość

### TEMP

Zakres pomiarowy:	21.0~50.0°C
Dokładność:	±0.2°C od 25~45°C

### NIBP

Metoda pomiarowa:	Oscylometryczna
Typowy czas pomiaru:	<30 sekund (mankiet dla dorosłych)
NIBP zakres pomiarowy :	SYS: 40~275mmHg (Dorośli) 40~200mmHg (Dzieci) 40~135mmHg (Noworodki)
NIBP zakres pomiarowy:	DIA: 10~210mmHg (Dorośli) 10~150mmHg (Dzieci) 10~95mmHg (Noworodki)
NIBP zakres pomiarowy:	MAP: 20~230mmHg (Dorośli) 20~165mmHg (Dzieci) 20~110mmHg (Noworodki)
NIBP dokładność pomiarowa:	Średnia różnica: ±5mmHg Standardowe odchylenie: 8mmHg
NIBP tryby pomiarowe:	Ręczny, Auto, STAT, Multi-cykl
Zakres pomiarów AUTO:	1-480min

### SpO2

Metoda pomiarowa:	Optyczna, dwóch fal światła
Zakres pomiarowy:	0%~100%
Dokładność:	Nie większa niż 2% dla zakresu SpO2 70~100%
PR zakres pomiarowy:	30~250bpm
PR dokładność pomiarowa:	±2bpm lub ±2%, większa wartość
Wydajność przy niskiej perfuzji:	Tak niska jak 0.3%

### CO2

Metoda pomiarowa:	Optyczna, światłem podczerwonym
Rodzaj pomiaru:	Strumień boczny lub główny
Zakres pomiarowy:	0~150mmHg
Dokładność pomiaru:	0~40mmHg ±2mmHg 41~70mmHg ±5% of reading 71~100mmHg ±8% of reading 101~150mmHg ±10% of reading
Przepływ:	50ml/min ±10 ml/min (strumień boczny)

### Monitorowanie stanu mózgu/ Cerebral State Monitoring (CSM)

EEG czułość:	±400µV
Poziom szumów:	<2µVp-p, <0.4µV rms (1~250Hz)
CMRR:	>140dB
Impedancja wejściowa:	>50Mohm
CSI:	0-100. filtr: 6-42Hz
EMG%:	0-100 (logarytmiczny) filtr: 75-85 Hz
BS%:	0-100. filtr: 2-42 Hz, aktualizacja co 1s

### IBP

Metoda pomiarowa:	Przetwornik tensometryczny
Czułość wejścia:	5µV/mmHg
Zakres pomiarowy:	-50~300mmHg
Dokładność pomiarowa:	±2% lub ±4mmHg, większa wartość
Pozycje pomiarowe:	ART, RAP, PA, LAP, CVP ICP, AUXP1, AUXP2
Kalibracja:	zerowanie

### Rzut minutowy serca (C.O.) - K15, K12

Temperatura krwi:	23-43°C, dokładność: ±0.5°C
Temperatura wstrzykiwanego płynu:	0-20°C, dokładność: ±0.5°C
Zakres pomiarowy:	0.2~20 L/min
Dokładność pomiarowa :	±0.2 L/min lub ±10%, większa wartość

### Inne

Zasilanie:	AC 100V-240V, 50/60Hz, 60VA
Wewnętrzny akumulator li:	11.1V/4400mAh
Ekran:	15" (K15), 12,1" (K12), 10,4" (K10) - TFT
Alarmy:	3-poziomowy audio-wizualny
Sieć:	Ethernet
Rozdzielczość ekranu:	1024x768 (K15), 800x600 (K12, K10)

### Standardowa konfiguracja

EKG, Oddech, SpO2, Tętno, NIBP, Temperatura

### Opcje

1x, 2x, 4xIBP; Respirationics® EtCO2; Nellcor® SpO2; SunTech® NIBP; 12-odprowadzeniowe ECG; monitorowanie stanu mózgu (CSM); rzut minutowy serca (CO) - K15 i K12; ekran dotykowy; Phasein® pomiar gazów anestetycznych - K15; wózek jezdny; uchwyt ścienny; drukarka termiczna; centrala pielęgniarska

# K15 K12 K10

## Monitor pacjenta



Wyłączny przedstawiciel w Polsce:



Wyłączny przedstawiciel w Polsce:

Kalmed Iwona Renz  
ul. Wilczak 3, 61-623 Poznań  
tel. 61 828 06 86, 669 823 412  
e-mail: kalmed@kalmed.com.pl  
www.kalmed.com.pl



# K15 K12 K10

## Monitor pacjenta



15" (K15), 12,1" (K12) i 10,4" ekran z podświetleniem LED  
9 krzywych dynamicznych na ekranie

widoczna z 360-stopni lampka alarmowa i 3 poziomy ważności alarmów



Akumulator litowo-jonowy do 2,5 godzin pracy - K15  
do 3 godzin pracy - K12  
do 4 godzin pracy - K10

Zintegrowana 3-kanalowa drukarka termiczna



Pojemnik na akcesoria w standardowej konfiguracji



Moduł z parametrami opcjonalnymi

## Główne cechy



15", 12,1" i 10,4" ekrany dotykowe (opcja)



9 krzywych dynamicznych maksymalnie do 13



Indywidualnie ustawiane cykle pomiarowe NIBP



Eksport danych i aktualizacja oprogramowania



Wszelchstronne obliczenia kliniczne



Dostępny protokół HL7, zdalny podgląd i 12-odprowadzeniowe EKG



czujnik SpO2



mankiet NIBP



przewód EKG



czujnik temperatury

## Wszelchstronne obliczenia do zastosowań klinicznych

- \* obliczenia hemodynamiczne
- \* obliczenia wentylacji
- \* obliczenia utlenowania
- \* kalkulator dawek leków
- \* obliczenia czynności nerek



Aktualizacja oprogramowania



Zdalny podgląd za pośrednictwem centrali pielęgniarskiej



Protokół HL7 do podłączenia do systemu szpitalnego