

# TMS-6016

## Телеметрическая система мониторинга

### Технические характеристики

#### Передачик

Тип защиты от опасности поражения электрическим током	Внутренний источник электропитания
Степень защиты от опасности поражения электрическим током	ЭКГ: CF (с защитой от разряда дефибриллятора) SpO <sub>2</sub> : CF (с защитой от разряда дефибриллятора)
Степень защиты от опасностей воспламенения горючих смесей анестетиков	Не соответствует
Степень защиты от губительного проникновения воды	IPX3 (IEC 529)
Режим работы	Непрерывный
Тип оборудования	Портативный
Модуляция	GFSK

#### Приемник

Степень защиты от опасности поражения электрическим током	Класс В
Степень защиты от опасностей воспламенения горючих смесей анестетиков	Не соответствует
Степень защиты от губительного проникновения воды	Стандартная
Режим работы	Непрерывный
Тип оборудования	Переносной

#### Характеристики окружающей среды

Температура эксплуатации	0-40°C
Относительная влажность эксплуатации	15-95%, без конденсации
Эксплуатационная высота над уровнем моря	70,0 кПа - 106,0 кПа
Температура хранения	-20 - 60°C
Относительная влажность хранения	10-95%, без конденсации
Высота над уровнем моря при хранении и транспортировке	22,0 кПа - 107,4 кПа

#### Аппаратное обеспечение

##### Передачик

Размер	62 x 96 x 26 мм (ширина x высота x глубина)
Вес	< 140г (не учитывая батарейки AA, отведения ЭКГ и модуль SpO <sub>2</sub> )
● Светодиод	1 (красный/зеленый)
Индикатор статуса	
● Кнопки	
Кнопка вызова медсестры	1
Кнопка события	1

##### Приемник

Размер	278 x 116 x 300 мм (ширина x высота x глубина)
Вес	< 7 кг
● Светодиод	1 (зеленый)
Индикатор питания	1 (зеленый)
Индикатор связи	1 (зеленый)
● Разъемы	
Разъем для подключения шнура питания от сети переменного тока	1 (для источника питания переменного тока)
Сетевой разъем	1 (стандартный RJ45 разъем, 100 BASE-TX)
Разъем для подключения плавкого предохранителя	1
Держатель антенны	2 (разъемы TNC)
Стержень эквипотенциального заземления	1

#### Требования к питанию

##### Передачик

Тип питания	Внутренний источник электропитания
Диапазон напряжения батарейки	2 - 3,4 В постоянного тока
Мощность	< 0,2 Вт
Тип батареек	Две щелочные батарейки 1,5 В размера AA
Время непрерывной работы батареек	ЭКГ: 96 ч ЭКГ + SpO <sub>2</sub> : 30 ч Энергосберегающий режим: 240 ч Да, когда отключаются все отведения через 10 минут (без подключенного модуля SpO <sub>2</sub> и датчика)
Энергосберегающий режим	

##### Приемник

Тип питания	Внешний источник питания переменного тока
Напряжение питания	100-240 В переменного тока (± 10%)
Частота	50/60 Гц (± 3 Гц)
Мощность	< 60 В·А

##### ЭКГ

Тип отведения	3 отведения (1 канал): II 5 отведений (3 канала): I, II, III, aVR, aVL, aVF и V
Наименование отведений	Обеспечивает одновременный мониторинг формы ЭКГ-импульса в 7 отведениях АНА, EURO
Идентификация отведений	3 отведения и 5 отведений могут идентифицироваться автоматически
Выбор чувствительности	2,5 мм/мВ (x 0,25), 5 мм/мВ (x 0,5), 10 мм/мВ (x 1), 20 мм/мВ (x 2)
Скорость записи	12,5, 25, 50 мм/с
Амплитудно-частотная характеристика	РАСШИРЕННЫЙ: 0,05-40 Гц МОНИТОРИНГ: 0,5-40 Гц ХИРУРГИЧЕСКОЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВО: 1-20 Гц

##### Кoeffициент ослабления синфазных сигналов

Базовое время восстановления	≥ 105 дБ (50 Гц/60 Гц)
Входное сопротивление	Автоматическая разрядка; быстрое восстановление > 20 МОм (10 Гц)
Калибровка ЭКГ	Форма импульса калибровки: 1 Гц/1 мВ прямоугольный импульс, 5% точность и автоматическая генерация передатчиком, Индикация отключения отведений Да, с сигналом тревоги

##### Обнаружение отключения отведений

Обнаружение перегрузки и насыщения	
------------------------------------	--

##### ЧСС

Диапазон измерения	15-300 ударов в минуту
Разрешающая способность	1 удар в минуту
Точность	± 1 удар в минуту или ± 1% (наибольшее)
Чувствительность	200 мкВ

##### Импульс электрокардиостимулятора

Обнаружение импульса электрокардиостимулятора	Амплитуда: ± 10 - ± 700 мВ Ширина: 0,1 мс - 2 мс Время нарастания: 10мкс - 100мкс PNC; PNP
---	---

##### Анализ импульса электрокардиостимулятора

##### Анализ сегмента ST

Диапазон измерения	-2,0 - 2,0 мВ
Измерительное отведение	2 отведения одновременно

##### Анализ аритмии

Mindray	ASYSTOLE, VFIB/VTAC, PVC, VRT COUPLET, VT>2, BIGEMINY, TRIGEMINY, TACHY, R-on-T (R ON T), BRADY, MISSED BEATS, ASYSTOLE, VFIB, VTAC, COUPLET, Vt>2, BIGEMINY, TRIGEMINY, TACHY, R ON T, BRADY, MISSED BEATS, VRT, Multif. PVC, Irr.Rhythm, PNC, PNP
Mortara	

##### SpO<sub>2</sub>

СРО <sub>2</sub>	
Диапазон измерения	0-100%
Точность	70-100%: ± 2% (взросл./реб., неподвижный) 0 - 69%: не определено
Частота обновления	1 с

##### Частота пульса

Диапазон измерения	18-300 уд./мин.
Точность	20-254 уд./мин.: ± 3 уд./мин. За пределами этого диапазона: не определено



# TMS-6016

## Телеметрическая система мониторинга



DISTRIBUTOR:



mindray is a trademark owned by Shenzhen Mindray Bio-medical Electronics Co., LTD. Specifications subject to changes without prior notice.  
© 2010-2012 Shenzhen Mindray Bio-medical Electronics Co., LTD. All rights reserved.  
P/N:RU-TMS6016-420285-20100125

# mindray

Mindray is listed on the NYSE under the symbol "MR"  
Mindray Building, Keji 12th Road South, High-tech Industrial Park,  
Nanshan, Shenzhen 518057, P.R. China  
Tel: +86 755 8188 8998 Fax: +86 755 26582680  
E-mail: intl-market@mindray.com Website: www.mindray.com

# mindray

доступная медицинская помощь

# TMS-6016

## Телеметрическая система мониторинга

**Опция SpO<sub>2</sub>** с миниатюрным внешним модулем и удобным датчиком

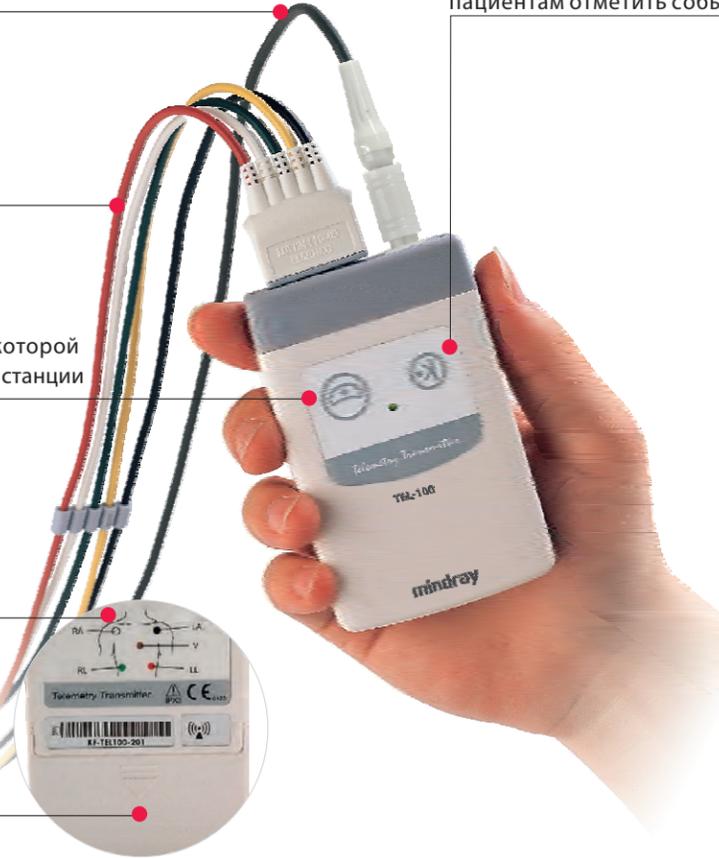
**Набор отведений ЭКГ** имеет возможность автоматической идентификации 3-5 отведений

**Кнопка вызова медсестры**, при помощи которой пациенты могут связаться с медсестрой центральной станции

**Схема отведений ЭКГ** предоставляет наглядные указания по установке электродов

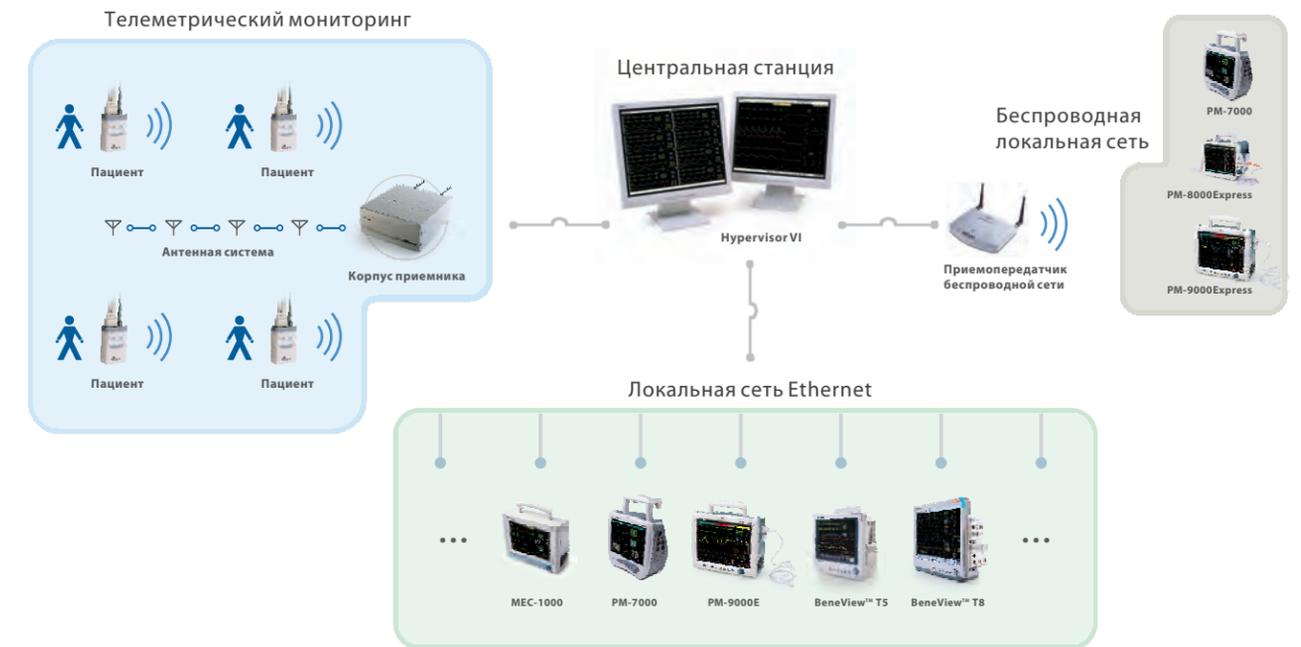
**2 батарейки AA** обеспечивают непрерывную работу в течение долгого времени (96 часов для ЭКГ; 36 часов для ЭКГ и SpO<sub>2</sub>)

**Кнопка события**, позволяющая пациентам отметить событие

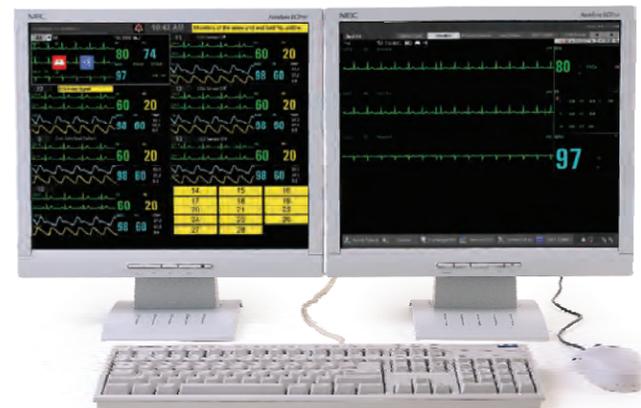


## Телеметрическая система мониторинга TMS-6016

- Полезный инструмент для непрерывного наблюдения за пациентами амбулаторного режима
- Незаменимое решение для оценки реакции пациента на медикаментозное лечение
- Идеальный способ избежать осложнений сердечной деятельности, которые могут возникнуть вследствие изменения степени тяжести состояния пациента



## Мониторинг ЭКГ и SpO<sub>2</sub> на центральной станции



Этот компактный и легкий переносной передатчик может использоваться для мониторинга пациентов любого отделения, находящихся под амбулаторным наблюдением. Он передает информацию о пациенте на центральную станцию через телеметрическую систему мониторинга TMS-6016.

- TMS-6016 использует одну центральную станцию с другими подключаемыми к сети мониторами состояния пациента Mindray.
- На центральной станции отображаются измеряемые параметры и осуществляется настройка сигналов тревоги для каждого передатчика.
- Максимальная зона охвата составляет 2000 м<sup>2</sup> благодаря мощной антенной системе.