

Государственный комитет по стандартизации,  
метрологии и сертификации Республики Беларусь  
(ГОССТАНДАРТ)

# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE

OF MEASURING INSTRUMENTS



№ 967

Действителен до  
16 июня 2004 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании результатов  
Государственных испытаний утвержден тип

**измерительной системы монитора анестезиологического  
респираторных функций РМ-8050,  
фирмы "Dräger Medizintechnik GmbH", Германия (DE),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под  
№ РБ 03 25 0873 99 и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении к  
настоящему сертификату.

Председатель Госстандарта



В.Н. КОРЕШКОВ  
15 июля 1999 г.

Продлено до " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ г.

Председатель Госстандарта

В.Н. КОРЕШКОВ  
\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ИСТК N 5-99 от 16.06.99

И.В. Леонова



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
для Государственного реестра СИ РБ



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГП "ЦЭСМ"

Н.А. Жаропа

06 1999г.

Измерительная система монитора анестезиологического респираторных функций РМ 8050	Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь Регистрационный № <u>РБ0325 0873 99</u> Взамен № _____
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по технической документации фирмы "Drager Medizintechnik GmbH", Германия

#### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерительная система монитора анестезиологического респираторных функций РМ 8050 (далее - монитор) предназначена для регистрации и отображения в реальном масштабе времени параметров респираторных функций пациента (взрослых и новорожденных) во время анестезии.

Область использования - медицинские и лечебно-профилактические учреждения.

#### ОПИСАНИЕ

Монитор обеспечивает измерение параметров респираторных функций пациента во время анестезии:

- дыхательного объема;
- давления в дыхательном контуре;
- концентрацию вдыхаемого и выдыхаемого  $O_2$ ;
- концентрацию анестетика и  $CO_2$ ;
- температуру дыхательной смеси;
- частоту вентиляции;
- частоту пульса;
- расход дыхательной смеси.

Монитор обеспечивает мониторинг основных параметров вентиляции респираторных функций, включая:

- давление в дыхательном контуре  $P_{aw}(t)$ ;
- давление в дыхательном контуре "plateau  $Plat$ ";
- положительное давление в конце выдоха "PEEP";
- пиковое значение давления "Peak";

При подключении монитора к параметрическому модулю может дополнительно осуществляться (по заказу) мониторинг основных гемодинамических параметров, включая:

- кривую ЭКГ с анализом частоты сердечбиений;

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
для Государственного реестра СИ РБ

---

- функциональную сатурацию концентрации  $O_2$  ( $SpO_2$ ) с уровнем пульса.

Монитор обеспечивает следующие функциональные возможности:

- наличие буквенно-цифровой клавиатуры для оперативного управления их работой, ввода данных о пациенте и других данных
- управление клавишами и роторной кнопкой.
- установка уровня звукового сигнала тревоги;
- выбор набора настраиваемых параметров для режимов взрослых и детей (уровней тревог и скоростей кривых, а также рабочего диапазона измерителя дыхательного объема)
- установка реальных значений текущего времени;
- выбор текстового языка
- подключение внешних аппаратов через интерфейс RS 232 C, Monitorbus-интерфейс,

## ОСНОВНЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Измерение параметров вентиляции легких

#### Давление в дыхательном контуре

Диапазон измерения давления	от минус 1 до плюс 8 кПа (от минус 10 до плюс 80 мбар)
Предел допускаемой относительной погрешности измерения	$\pm 4\%$

#### Дыхательный объем

Диапазон измерения	от 0,02 до 9,99 л
Предел допускаемой относительной погрешности измерения	$\pm 8\%$

#### Расход дыхательной смеси

Диапазон измерений	от 0 до 99,9 л/мин
Предел допускаемой относительной погрешности измерения	$\pm 8\%$

#### Частота вентиляции $f$

Диапазон измерений	от 0 до 60 мин. <sup>-1</sup>
Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения	$\pm 1 \text{ мин.}^{-1}$

### Измерение концентрации $O_2$

Диапазон измерений	от 5 до 100 об. %
Предел допускаемой относительной погрешности измерения	$\pm 5\%$

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
для Государственного реестра СИ РБ

---

### Измерение концентрации анестетика N<sub>2</sub>O

Диапазон измерений	от 0 до 100 об. %
Предел допускаемой относительной погрешности измерения	± 4%

### Измерение парциального давления CO<sub>2</sub>

Диапазон измерений	от 0 до 9,9 кПа
Предел допускаемой <i>абсолютной</i> погрешности измерения в диапазоне:	
от 0 до 5,3 кПа	± 0,2 кПа
от 5,3 до 8,0 кПа	± 0,4 кПа
от 8 до 9,9 кПа	± 0,5 кПа

### Измерение концентрации SpO<sub>2</sub>

Диапазон измерений	от 0 до 100 об. %
Предел допускаемой относительной погрешности измерения	±5%

### Частота пульса

Диапазон измерений	от 20 до 250 мин <sup>-1</sup> .
Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения	± 2 мин <sup>-1</sup> .

### Измерение температуры вдыхаемого газа

Диапазон измерений	от 20 до 50 °C
Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения	± 2 °C

### Условия эксплуатации:

температура от 10 до 40 °C,  
атмосферное давление от 85 до 110 кПа,  
относительная влажность от 20 до 80 %

### ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится на эксплуатационную документацию монитора PM 8050

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки монитора PM 8050 в соответствии с технической документацией фирмы "Dräger Medizintechnik GmbH" (Германия) представлена в приложении А



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
для Государственного реестра СИ РБ

---

ПОВЕРКА

Поверка монитора осуществляется по методике поверки МП.МН 853-2000

По результатам поверки выдается свидетельство о поверке и наклеивается поверительное клеймо на лицевую панель.

Межповерочный интервал-1 год

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Монитор РМ 8050 соответствует технической документации фирмы "Drager Medizintechnik GmbH" (Германия)

Изготовитель: фирма "Drager Medizintechnik GmbH" (Германия)

Адрес: Lubeck D-23542 Moislinger Allee 53-55 Germany тел: (0451) 8 82 36 86

Главный метролог Минздрава РБ

Е.В. Бондаренко

Начальник отдела испытаний средств  
измерений и техники



С.В.Курганский

Начальник исследовательского  
отдела ГПЦЭСМ

И.Г.Герман

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
для Государственного реестра СИ РБ

---

ПОВЕРКА

Поверка монитора осуществляется по методике поверки МП.МН 853-2000

По результатам поверки выдается свидетельство о поверке и наклеивается поверительное клеймо на лицевую панель.

Межповерочный интервал-1 год

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Монитор РМ 8050 соответствует технической документации фирмы "Drager Medizintechnik GmbH" (Германия)

Изготовитель: фирма "Drager Medizintechnik GmbH" (Германия)

Адрес: Lubeck D-23542 Moislinger Allee 53-55 Germany тел: (0451) 8 82 36 86

Главный метролог Минздрава РБ




Е.В. Бондаренко

Начальник отдела испытаний средств измерений и техники



С.В.Курганский

Начальник исследовательского  
отдела ГПЦЭСМ



И.Г.Герман

