

OX-700

Оксиметр пульсовой. Модель OX-700.

Руководство по эксплуатации

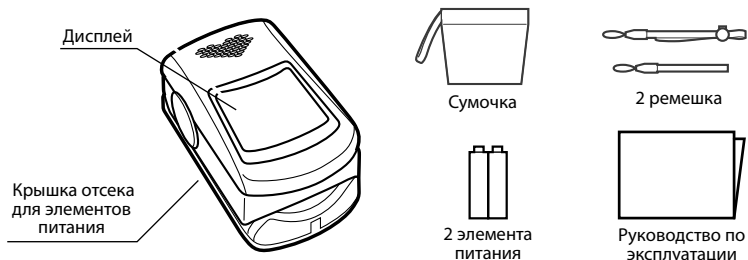


NISSEI®

СДЕЛАНО В ЯПОНИИ

Это руководство предназначено для оказания пользователю помощи в безопасной и эффективной эксплуатации оксиметра пульсового модели OX-700 (далее по тексту: ПРИБОР). Прибор должен использоваться в соответствии с правилами, изложенными в данном руководстве, и не должен применяться для целей иных, чем здесь описанные.

НАЗВАНИЯ ЧАСТЕЙ И КОМПОНЕНТОВ ПРИБОРА, КОМПЛЕКТНОСТЬ



В комплект поставки прибора OX-700 входят:

- блок электронный – 1 шт.
- сумочка для хранения – 1 шт.
- элементы питания – 2 шт.
- ремешок – 2 шт.
- руководство по эксплуатации – 1 шт.
- гарантийный талон – 1 шт.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Прибор предназначен для непрерывного неинвазивного измерения степени насыщения кислородом гемоглобина артериальной крови (сатурации) и частоты пульса. Принцип действия прибора основан на том, что присутствующие в крови оксигемоглобин (гемоглобин, насыщенный кислородом, HbO_2) и дезоксигемоглобин (оксигемоглобин, отдавший кислород клеткам организма, HbR) имеют различное поглощение света в красной и инфракрасной областях спектра. Оксигемоглобин HbO_2 преимущественно поглощает свет в инфракрасной области спектра ($\lambda=880$ нм), а дезоксигемоглобин – в красной области спектра ($\lambda=657$ нм).

Прибор производит измерение по пальцу руки. В верхней части OX-700 встроены два светодиода, попеременно излучающие свет в красном и инфракрасном диапазонах спектра. В нижней части находится фотодиод, регистрирующий прошедшее через палец излучение. По анализу поглощения излучения с красной и инфракрасной длинами волн вычисляется значение сатурации ($SpO_2, \%$).

Награды NISSEI



В 2006 году модель OX-700 получила в Японии награду «GOOD DESIGN AWARD» за дизайн прибора в категории «Промышленный дизайн». Премия «GOOD DESIGN AWARD» учреждена Министерством международной торговли и промышленности Японии и вручается ежегодно с 1957 года.

СИМВОЛЫ НА ДИСПЛЕЕ И ИХ ЗНАЧЕНИЯ

СИМВОЛ	ЗНАЧЕНИЕ СИМВОЛА
	Индикатор разряда элементов питания
	Вкл./выкл. звуковой индикации пульса
	Подсветка дисплея
	Уровень кислорода в крови
	Пульс (уд./мин)

СИМВОЛ	ЗНАЧЕНИЕ СИМВОЛА
	Уровень сигнала пульса
	Ошибка измерения
	Кнопка установки подсветки дисплея
	Кнопка установки звукового сигнала
	Направление, в котором открывается крышка отсека элементов питания

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Не использовать прибор вблизи магнитно-резонансного томографа, аппарата для электрохирургии, дефибриллятора, мобильного телефона, радиоаппаратуры связи, устройства для лечения кислородом под повышенным давлением

OX-700 запрещено использовать во взрывоопасной среде, например такой, где содержится воспламеняющийся анестетик или внутри кислородной камеры.

Не использовать для измерения у ребенка или новорожденного.

На измерение могут повлиять помехи или могут быть получены недостоверные результаты из-за:

- лосьонов, лака для ногтей или загрязненного пальца
- загрязнения или царапины на поверхности светодиода или фотосенсора
- яркого освещения, например, солнечного или хирургического света
- неправильного размещения прибора на пальце
- движения пальца во время измерения
- радиоконтрастного вещества, метиленового синего, индоцианина зеленого, индигокармина или другого внутрисосудистого красителя
- проведения искусственного дыхания
- высокого уровня метгемоглобина или карбоксигемоглобина
- слабого сигнала пульса
- ограниченной циркуляции крови или застоя крови.

Прибор не предназначен для использования на одном участке длительное время. Если измерение проводилось более 30 минут, необходимо последующие измерения производить на других пальцах. Изменение области применения также требуется в таких условиях, как высокая температура или недостаточность периферийного кровообращения. Применение устройства может привести к частичному повышению температуры.

Не прикрепляйте прибор к пальцу при помощи лент, жгутов и т.п.

До начала измерения, убедитесь, что:

- поверхности светодиода и фотодиода чистые.
- на пальце нет никаких загрязнений. Не используйте прибор при травмированных и пораненных пальцах.

- элементы питания имеют достаточную емкость для длительного измерения. Разряженные элементы питания могут стать причиной самопроизвольного выключения прибора во время измерения.

Помните, что решения об изменении дозировки лекарственных препаратов, основанные на результатах измерений, может принимать только врач.

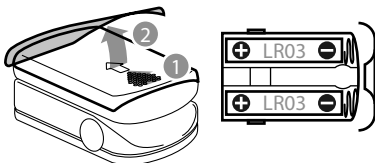
Не разбирайте прибор и не вносите изменений в его конструкцию.

УСТАНОВКА ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ

Разблокируйте крышку отсека для элементов питания, сдвинув ее в направлении стрелки.

Откройте крышку и вставьте два одинаковых щелочных элемента питания типа AAA.

Закройте крышку и сдвиньте ее в направлении, противоположном стрелке.



Заменяйте все элементы питания, когда на дисплее постоянно отображен индикатор замены элементов питания, или на дисплее нет никакой индикации. Индикатор замены элементов питания не показывает степень разряда. Должны быть заменены оба элемента питания; старый элемент питания не должны использоваться одновременно с новым.

Перезаряжаемые аккумуляторные элементы питания могут разряжаться быстрее, чем одноразовые щелочные батарейки.

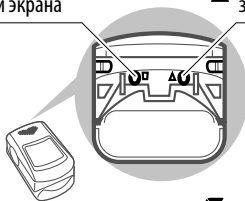
ПОДСВЕТКА ДИСПЛЕЯ И ВКЛЮЧЕНИЕ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА

Подсветка дисплея может быть включена или выключена при помощи кнопки, отмеченной прямоугольником сзади прибора.

Звуковая индикация повторяет обнаруженный сигнал пульса и может быть включена/выключена при помощи кнопки с обозначением треугольника.

Кнопка установки подсветки экрана

Кнопка установки звукового сигнала



ON : ВКЛ OF : ВЫКЛ

Звуковой сигнал прибора всего лишь дублирует распознанную прибором пульсовую волну и не свидетельствует о каких-либо проблемах измерения.

Установки подсветки дисплея и звукового сигнала сбрасываются при замене элементов питания.

ПОРЯДОК ИЗМЕРЕНИЯ

Поднимите верхнюю часть прибора и вставьте палец, как показано на рисунке. Дисплей должен располагаться со стороны ногтя.

Убедитесь, что палец вставлен до упора и что кончик пальца находится по центру светодиода и фотодиода.

Плавное прижимание пальца верхней частью.

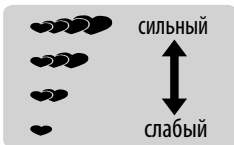
OX-700 автоматически включится и начнется измерение.

Появится мигающий символ "сердечко", отображающий силу фиксируемой пульсовой волны, а звуковая индикация, если она включена, будет дублировать регистрируемый прибором пульс.

Через несколько секунд на дисплее отобразится частота пульса и степень насыщения кислородом %SpO₂.

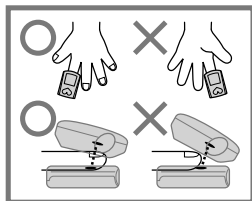
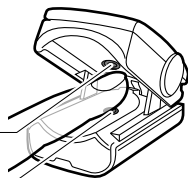
Результат измерения постоянно обновляется, т.к. определяется как среднее арифметическое от последних 8 пульсовых сигналов.

Уровень пульсового сигнала



Светодиод

Фотодиод



Насыщение кислородом
(%SpO₂)

Частота пульса
(уд./мин)

Уровень
пульсового сигнала

Значок звуковой индикации
(отображается только если
звуковая индикация включена)



OX-700 автоматически прекращает измерение и выключается, как только из прибора вынимается палец.

Допустимая окуржность пальца для измерения от 25 до 75 мм.

СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

ОТОБРАЖЕНИЕ / ПРИЗНАК	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
<p>Ошибка измерения</p> 	<p>Сигнал пульса не обнаруживается.</p>	<p>Убедитесь, что палец находится между светодиодом и фотодиодом или попробуйте измерить на другом пальце.</p>
<p>Ошибка измерения SpO2</p> 	<p>Хотя частота пульса определена, уровень насыщения кислородом не может быть получен, т.к. пульсовая волна слабая и информации для определения SpO2 недостаточно.</p>	<p>Повторите измерение, удостоверившись, что палец находится между светодиодом и фотосенсором или попробуйте измерить на другом пальце. Обратитесь к разделу “Меры предосторожности” для определения возможных причин сбоев при измерении и недостоверных показаний.</p>
<p>Отсутствие индикации на дисплее.</p> 	<p>Элементы питания установлены неправильно или разряжены. Контакты элементов питания загрязнены.</p>	<p>Правильно установите элементы питания. Очистите контакты элементов питания сухой тканью. Замените оба элемента питания на новые.</p>
	<p>Режим тестирования ЖКД. Может проводиться автоматически после замены элементов питания.</p>	<p>Не является признаком неисправности. Дождитесь пока тестовая индикация исчезнет и начните измерение.</p>
	<p>Палец был вставлен во время тестирования ЖКД.</p>	<p>Подождите некоторое время и начните измерение заново. Если эти сообщения появились при условиях отличных от описанных, то необходимо обратиться в сервисный центр.</p>

Если, несмотря на приведенные выше рекомендации, Вы не можете добиться корректных результатов измерений, не пытайтесь сами починить прибор. При неисправности прибора прекратите его эксплуатацию и обратитесь к дилеру или в организацию, осуществляющую техническое обслуживание для ремонта в соответствии с гарантийными обязательствами.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОВЕРИТЕЛЯ

Первичная поверка прибора произведена поверочной лабораторией Nihon Seimitsu Sokki Co., Ltd., Япония на основании решения о признании Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Ростехрегулирование). Клеймо о прохождении первичной поверки наносится на корпус прибора. Периодическая поверка проводится метрологической службой, аккредитованной в установленном порядке в соответствии с методикой поверки «Оксиметры пульсовые ОХ-700. Методика поверки», разработанной и утвержденной ГЦИ СИ ВНИИОФИ в установленном порядке.

Межповерочный интервал - 2 года.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Принцип работы	Метод светопоглощения двух длин волн
Диапазон измерений %SpO ₂ (сатурация) частота пульса	50~100 % 30~240 уд/мин
Погрешность измерения %SpO ₂ (сатурация) частота пульса	±3% (в диапазоне 70~80%) ±2% (в диапазоне 81~100%) ±5%
Длина волны излучения красный инфракрасный	657нм 880нм
Питание	3В, 2 элемента типа AAA (LR03)
Потребление энергии	0.024 Вт
Допустимая окружность пальца для измерения	от 20 до 75 мм
Условия эксплуатации температура влажность	от 10°C до 40°C не более 85%
Условия хранения и транспортировки температура влажность	от минус 20°C до 50°C не более 85%
Габаритные размеры	51 (Д) x 30 (Ш) x 26 (В) мм
Масса	~46г (с элементами питания)
Срок службы	8 лет
Год производства	Год производства указан на корпусе прибора в серийном номере после символов "AA"

Страна производства	Япония
Расшифровка символов	⚠ Оборудование типа ВФ ⚠ Важно: Прочитайте инструкцию

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. На настоящий прибор установлен гарантийный срок в течение 5 лет с даты продажи.
2. Гарантийные обязательства оформляются гарантийным талоном при продаже прибора покупателю.
3. Адреса организаций, осуществляющих гарантийное обслуживание, указаны в гарантийном талоне.

УХОД, ХРАНЕНИЕ, РЕМОНТ И УТИЛИЗАЦИЯ

1. Настоящий прибор необходимо оберегать от повышенной влажности, прямых солнечных лучей, ударов, вибрации. **ПРИБОР НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ВОДОНЕПРОНИЦАЕМЫМ!**
2. Не храните и не используйте прибор в непосредственной близости от обогревательных приборов и открытого огня.
3. Если прибор длительное время не используется, удалите элементы питания. Протечка элементов питания может вызвать повреждение прибора. **ХРАНИТЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПИТАНИЯ ВНЕ ДОСЯГАЕМОСТИ ОТ ДЕТЕЙ!**
4. Не загрязняйте прибор и оберегайте его от пыли. Для чистки прибора можно использовать сухую мягкую ткань.
5. Не допускается соприкосновения прибора и его частей с водой, растворителями, спиртом, бензином.
7. Не подвергайте прибор сильным ударам и не бросайте его.
8. При необходимости осуществляйте ремонт только в специализированных организациях.
9. Для работы прибора никакая калибровка или иная регулировка не требуются.
10. При утилизации руководствуйтесь действующими в данное время правилами в Вашем регионе. Специальных условий утилизации на настоящий прибор производителем не установлено.

СЕРТИФИКАЦИЯ И ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ

Производство приборов сертифицировано по международным стандартам ISO 9001, ISO 13485.

Модель ОХ-700 соответствует Директиве 93/42/ЕЕС, требованиям ГОСТ Р ИСО 9919:2005, ГОСТ Р 50444-92 Госстандарта России.

Свидетельство об утверждении типа средств измерений №28701 выдано 03.08.2007г. Росздравнадзор регистрационное удостоверение ФС №2006/2039 выдано 18.12.2006 г.

☒ Претензии потребителей и пожелания направлять по адресу официального импортера:

Россия: 117218 г. Москва, а/я 36, ООО «Фирма К и К»
(юридический адрес: 105484, г. Москва, ул. 16-я Парковая, д. 35А)
Тел. бесплатной горячей линии: 8-800-200-00-37

Украина: а/с 123 м. Київ 03049, «Ергоком» ТПК ПП.
Тел. безкоштовної гарячої лінії: 0-800-30-120-80

Беларусь: 220033 г. Минск, ул. Фабричная, дом 26, к. 186, «Фиатос» ТПЧУП.
Тел. бесплатной горячей линии: 8-800-200-00-37

Казахстан: 070010, Өскемен қ., Карбышев к., 24, "Казмедимпорт" ЖШС.

Узбекистан: Г. Ташкент, Чиланзарский р-н, ул. Богистон, 1/27, «Элд-Тиб-Махсулот» МЧЖ.
Тел. справочной службы: (998-97) 436-60-60

Таджикистан: 734000 г. Душанбе, проспект Рудаки, 56/30, ООО «Сино-Фарма»

Производитель: NIHON SEIMITSU SOKKI CO., LTD. (Нихон Сеймитсу Сокки Ко., Лтд.).

Адрес производителя: 2508-13 Nakago Shibukawa Gunma 377-0293 Japan (2508-13 Накаго Шибукава Гунма 377-0293, Япония).

Завод-изготовитель: NIHON SEIMITSU SOKKI CO., LTD., Япония

Адрес завода-изготовителя: 2508-13 Nakago Shibukawa Gunma 377-0293 Japan

Экспортер: Little Doctor International (S) Pte. Ltd. (Литл Доктор Интернешнл (С) Пти. Лтд.).

Адрес экспортера: 35 Selegie Road #09-05 Parkline Shopping Centre, Singapore 188307 (35 Сележ Роуд №09-05 Парклайн Шопинг Центр, Сингапур 188307).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ

OX-700 соответствует стандарту IEC60601-1-2 по электромагнитной совместимости (EMC). Специальная информация, касающаяся соответствия указанному стандарту, приводится в нижеследующих таблицах.

Являющийся медицинским электрическим прибором OX-700, требует соблюдения относящихся к EMC особых мер предосторожности, и при его установке и приведении в действие необходимо учитывать следующую информацию в отношении электромагнитной совместимости.

Передвижное и переносное радиочастотное оборудование связи влияет на работу прибора.

Использование не указанных в настоящем руководстве принадлежностей может привести к росту электромагнитного излучения или снижению уровня помехоустойчивости прибора.

OX-700 не рекомендуется использовать вблизи других приборов или совместно с ними.

Таблица 201 – Указания и декларация производителя – электромагнитное излучение

OX-700 предназначен для использования в описываемой ниже окружающей электромагнитной среде. Покупатель или пользователь OX-700 должен обеспечить использование прибора в такой среде.

Испытания на помехоэмиссию	Соответствие	Указания, касающиеся электромагнитной обстановки
Индустриальные радиопомехи CISPR11	Группа 1	Прибор OX-700 использует радиочастотную энергию только для выполнения его внутренних функций. Уровень эмиссии радиочастотных помех является низким и, вероятно, не приведет к нарушениям функционирования расположенного поблизости электронного оборудования.

Индустриальные радиопомехи CISPR11	Класс Б	ОХ-700 пригоден для применения в любых местах размещения, включая жилые дома и здания, непосредственно подключенные к распределительной электрической сети, питающей жилые дома.
Гармонические составляющие тока, IEC 61000-3-2	Не установлено	
Колебания напряжения и фликер IEC 61000-3-3	Не установлено	

Таблица 202 – Руководство и декларация производителя – помехоустойчивость

ОХ-700 предназначен для использования в электромагнитной обстановке определенной ниже. Покупатель или пользователь ОХ-700 должен обеспечить использование прибора в указанной электромагнитной обстановке.			
Испытания на помехоустойчивость	Стандарт IEC 60601	Соответствие стандарту	Указания, касающиеся электромагнитной обстановки
Электростатические разряды IEC 61000-4-2	±6кВ контактный разряд ±8 кВ воздушный разряд	Не установлено	Полы помещения должны быть деревянными, бетонными, или из керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не менее 30%.
Наносекундные импульсные помехи IEC 61000-4-4	±2 кВ для линий электропитания ±1 кВ для линий ввода/вывода	Не установлено	Не имеется
Микросекундные импульсные помехи большой энергии по IEC 61000-4-5	±1 кВ при подаче помех по схеме провод-провод ±2кВ при подаче помех по схеме провод-земля	Не установлено	Не имеется
Динамические изменения напряжения электропитания IEC 61000-4-11	<5% Ut (более 95% прерывание Ut) за 0,5 периода 40% Ut (60% провал Ut) в течение 5 периодов 70% Ut (30% провал Ut) в течение 25 периодов <5% Ut (прерывание напряжения более 95% Ut) в течение 5 секунд	Не установлено	Не имеется
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Уровни напряженности магнитного поля промышленной частоты должны соответствовать типичным условиям коммерческой или больницы обстановки
Примечание: Ut = напряжение в электрической сети до подачи испытательного воздействия.			

Таблица 204 – Указания и декларация производителя – устойчивость к электромагнитному излучению

ОХ-700 предназначен для использования в описываемой ниже окружающей электромагнитной обстановке. Покупатель или пользователь ОХ-700 должен обеспечить использование прибора в указанной электромагнитной обстановке.			
Проверка на помехоустойчивость	Стандарт IEC 60601	Соответствие стандарту	Указания, касающиеся электромагнитной обстановки
			Передвижное и переносное радиочастотное оборудование следует использовать на не меньшем расстоянии от любого компонента ОХ-700, включая провода, чем рекомендуемое расстояние разности, рассчитываемое по формуле, в зависимости от частоты передающего устройства


<p>Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными полями IEC 61000-4-6 Радиочастотное электромагнитное поле IEC 61000-4-3</p>	<p>3В (средне квадратическое напряжение) в полосе частот 150 Кг- 80 Мгц</p> <p>3 в/м 80Мгц – 2,5 ГГц</p>	<p>Не установлено</p> <p>3 в/м</p>	<p>Рекомендуемое расстояние разнoса: Не имеется</p> <p>$d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 Мгц–800 Мгц; $d = 1,2 \sqrt{P}$ 800Мгц–2,5 ГГц P – максимальная выходная мощность передающего устройства в ваттах (Вт), заявленная производителем; d – рекомендуемая дистанция разнoса в метрах (м). Согласно проведенной электромагнитной съёмке¹, уровень сигнала стационарных радиочастотных передающих устройств должен быть меньше уровня соответствия, установленного для каждого частотного диапазона². Помехи могут возникать в районе расположения оборудования, имеющего символ: «»</p>
<p>ПРИМЕЧАНИЕ 1: При 80 Мгц и 800 Мгц выбирается более высокий диапазон частот.</p>			
<p>ПРИМЕЧАНИЕ 2: Настоящие указания не являются универсальными. На распространение электромагнитных волн влияет их поглощение и отражение от сооружений, объектов и людей.</p>			
<p>¹Уровень сигнала от стационарных радиочастотных передающих устройств, таких, как базовые станции для: радиотелефонов (беспроводных и сотовых), мобильной радиосвязи, любительской радиосвязи, трансляций в диапазоне АМ/ЧМ и телетрансляций, невозможно рассчитать точно теоретически. Для оценки надлежащей электромагнитной среды для стационарных радиочастотных передающих устройств следует предусматривать проведение электромагнитной съёмки. Если замеренный уровень сигнала в месте использования ОХ-700 превышает вышеуказанный уровень соответствия, следует понаблюдать за ОХ-700, чтобы убедиться в том, что он работает без отклонений. В случае если обнаружена неправильная работа прибора, возможно, потребуются принятие дополнительных мер, например, перенос в другое место или изменение его положения.</p>			
<p>² В диапазоне 150 Кгц- 80 Мгц уровень сигнала должен быть меньше, чем [В1] в/м.</p>			

Таблица 206 - Рекомендуемые расстояния разнoса между портативными / мобильными радиочастотными передающими устройствами и оксиметром ОХ-700

<p>ОХ-700 предназначен для использования в такой электромагнитной обстановке, в которой помехи от радиочастотных излучений контролируются. Покупатель или пользователь ОХ-700 может оказать помощь в предотвращении электромагнитных помех, выдерживая минимально допустимое расстояние между портативными / мобильными радиочастотными передающими устройствами и оксиметром ОХ-700 в соответствии с нижеизложенными рекомендациями, с учетом максимальной выходной мощности аппаратуры связи.</p>			
<p>Номинальная максимальная выходная мощность передающего устройства (Вт)</p>	<p>Расстояние разнoса (м) в зависимости от частоты передающего устройства</p>		
	<p>150 Кгц – 80 Мгц, Не установлено</p>	<p>80 Мгц – 800 Мгц $d = 1,2 \sqrt{P}$</p>	<p>800 Мгц – 2,5 ГГц $d = 1,2 \sqrt{P}$</p>
<p>0, 01</p>	<p>Не установлено</p>	<p>0, 12</p>	<p>0, 23</p>
<p>0, 1</p>	<p>Не установлено</p>	<p>0, 38</p>	<p>0, 73</p>
<p>1</p>	<p>Не установлено</p>	<p>1, 2</p>	<p>2, 3</p>
<p>10</p>	<p>Не установлено</p>	<p>3, 8</p>	<p>7, 3</p>
<p>100</p>	<p>Не установлено</p>	<p>12</p>	<p>23</p>
<p>Для передающих устройств с не указанной выше номинальной максимальной выходной мощностью рекомендуемое расстояние разнoса d в метрах (м) можно рассчитать по формуле, применяемой для частоты передающего устройства, где P - номинальная максимальная выходная мощность передающего устройства в ваттах (Вт), заявленная производителем.</p>			
<p>ПРИМЕЧАНИЕ 1: При 80 Мгц и 800 Мгц выбирается дистанция разнoса для более высокого диапазона частот.</p>			
<p>ПРИМЕЧАНИЕ 2: Настоящие указания не являются универсальными. На распространение электромагнитных волн влияет их поглощение и отражение от сооружений, объектов и людей.</p>			

ОГЛАВЛЕНИЕ

Названия частей и компонентов прибора, комплектность	1
Назначение и общее описание	1
Символы на дисплее и их значения	2
Меры предосторожности	2
Установка элементов питания	3
Подсветка дисплея и включение звукового сигнала	3
Порядок измерения	4
Сообщения об ошибках и способы их устранения	5
Информация для поверителя	6
Технические характеристики	6
Гарантийные обязательства	7
Уход, хранение, ремонт и утилизация	7
Сертификация и государственная регистрация	7
Технические данные по электромагнитной совместимости	8

WWW.NISSEI.RU

Информация по товарам NISSEI в Интернете (технические характеристики, функциональные особенности, условия эксплуатации, хранения и гарантийного обслуживания).

Отметка о периодической поверке: Заводской №

CE 0123



NIHON SEIMITSU SOKKI CO., LTD.

2508-13 Nakago Shibukawa Gunma 377-0293 Japan



JPI Inc
EU Office, Neubertstrasse 32, 22087 Hamburg, Germany.

® Зарегистрированный товарный знак.

© Copyright 2010.

P250/1007/2