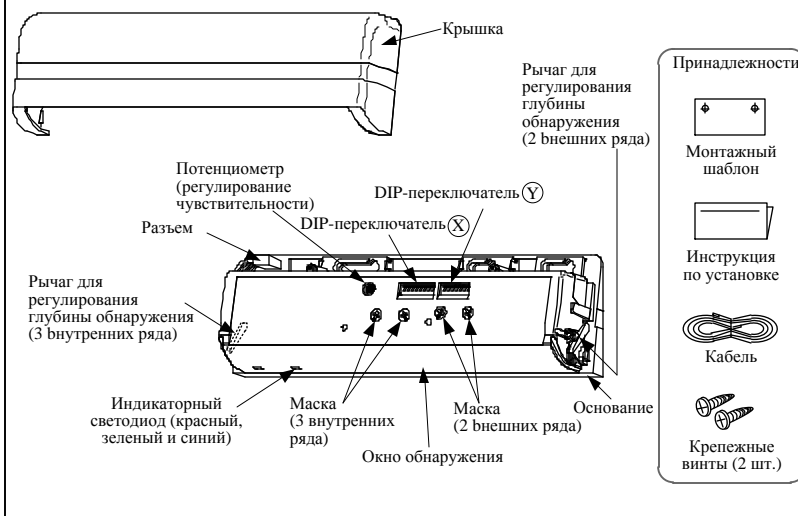


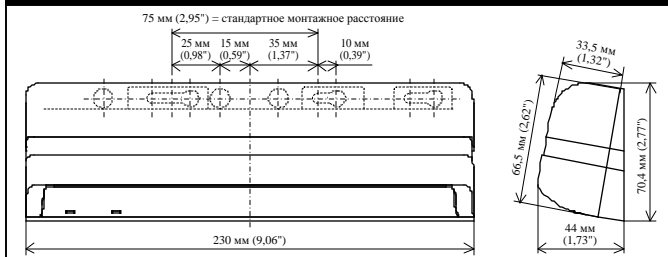
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Игнорирование этого знака может привести к травмам или смерти.  
 В случае наличия этого символа требуется особое внимание.

**ОСТОРОЖНО** Игнорирование этого знака может привести к травмам или повреждению оборудования.  
 Настройка, необходимая для соответствия EN 16005.

**1. ОПИСАНИЕ**



**2. РАЗМЕРЫ**



**3. СВЕТОДИОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ**

Зеленый  
 Мигание зеленого  
 Синий  
 Красный  
 Оранжевый  
 Мигание оранжевого (быстро)  
 Мигание оранжевого (медленно)  
 Мигание зеленого/красного (быстро)  
 Мигание зеленого/красного (медленно)

Режим ожидания.  
 Функция «изучения дверей» (когда DIP-переключатель (Y) 5 находится в положении ВКЛ.  
 РЯД 4.5 Обнаружение.  
 РЯД 1.2.3 Обнаружение.  
 В полосе обнаружения «РЯД1» («РЯД2», когда функция «изучения дверей» установлена на ВКЛ), фиксируется движение дверей.  
 Показывает изменение установок DIP-переключателя.  
 Удерживание дверей установлено на ОТКРЫТО (когда DIP-переключатель (Y) 4 находится в положении ОТКРЫТО).  
 Внутренняя ошибка датчика.  
 Инфракрасный сигнал, отраженный от пола, очень слабый.

**4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ**

Высота крепления составляет 3м (9,84 футов) или ниже.  
 Расстояние до нижней части крышки механизма управления дверьми не должно превышать 50 мм.  
 Убедитесь в том, что в зоне обнаружения нет подвижных предметов.  
 Не допускайте попадания конденсата на датчик.

Если датчик подвергается чрезмерному воздействию дождя, используйте защитный козырек Notron.  
 По возможности не допускайте, чтобы снег и вода собирались на полу.  
 Убедитесь, что на датчик попадает минимум солнечного света, отраженного от пола.  
 Если несколько датчиков находятся рядом, настройте для них разную частоту сигнала.

Чтобы эффективность обнаружения в дверном проеме была максимальной, установите HR100-CT внутри и снаружи, как показано ниже.

Вид сбоку Вид сверху  
 Движение створок дверей Движение створок дверей

**5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Название модели	HR100-CT
Метод обнаружения	Активное инфракрасное отражение
Высота установки	3,0 [м] (9,84 [футов]), макс.
Напряжение электропитания	Перемен./пост. ток 12–24 [В] ±10%, 50/60Гц
Энергопотребление	Перемен. ток 12 В-2,1 [ВА] (макс.) Перемен. ток 24 В-2,1 [ВА] (макс.) Пост. ток 12 В-110 [мА] (макс.) Пост. ток 24 В-60 [мА] (макс.)
Время удержания выхода	Приблиз. 0,5 с
Время срабатывания	0,1 с ~ 0,2 с
Таймер присутствия	2 внешних ряда 1 [с] 3 внутренних ряда 2 с, 30 с, 60 с или ∞ Открытый коллектор: 7,5 [мА] (Макс), резистивная нагрузка
Выход	РЯДЫ 1, 2 Отопара (n-p-n-структура) Напряжение: 55 [В постоянного тока] Макс. ток: 50 [мА] макс. Темновой ток: 100 [нА] макс (резистивная нагрузка) РЯДЫ 2, 3, 4, 5 Реле формы А 50 [В] постоянного тока 0,1[A] резистивная нагрузка
Тестовый вход	6 [мА] макс. при 24 [В постоянного тока]
Рабочая температура	От -20 до +60 [°C], (от -4 до 140°F)
Рабочая влажность	Ниже 80%
Степень защиты	IP54 (с основанием)
Категория	2, уровень производительности D согласно стандарту EN ISO 13849-1:2008
Вес	0,55 [фунта] (0,25 [кг])
Цвет	Черный, серебристый
Принадлежности	Кабель, крепежные винты (2 шт.), Монтажный шаблон, инструкция по установке

Примечание: Характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

**6. ИНФОРМАЦИЯ ОБ УСТАНОВКЕ И МОНТАЖЕ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ**

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Сверление может привести к поражению электрическим током. Остерегайтесь проводов, спрятанных под крышкой механизма управления дверьми.

- Прикрепите монтажный шаблон таким образом, чтобы его нижний край располагался параллельно нижнему краю крышки механизма управления дверьми.
- Просверлите отверстия для крепежных винтов (3,5 мм Ø) и для проводки (10 мм Ø).
- Если Вам нужно извлечь корпус датчика из основания, поднимите его из основания и наклоните вперед, как показано на рисунке.
- Прикрепите датчик крепежными винтами, которые входят в комплект поставки.

5-1 Подключение электропроводки к дверному контроллеру, которое позволяет тестировать датчик.  
 5-2 Подключение электропроводки к дверному контроллеру, которое не позволяет тестировать датчик.

Красный — перем./пост. от 12 до 24 [В] ±10% Питание (неавтополюсный)  
 Черный — Норм.раз. Выход, ряды 2, 3, 4, 5  
 Белый — Общ. Выход, ряды 1, 2  
 Зеленый — Коллектор Выход, ряды 1, 2  
 Желтый (+) Эмиттер Тест-Р  
 Синий (-) Серый (+) Тест-П  
 Серый (+) Коричневый (-) Тест-N

Уложите проводку в отведенное место. Установите крышку.

Аккуратно устанавливайте крышку, чтобы случайно не сдвинуть рычаги для регулирования глубины обнаружения.

**7. УСТАНОВКИ DIP-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ**

Функция	DIP-переключатель (X)	Описание	Возможные варианты установки
Таймер присутствия	★ 30 с 1 2	Датчик обнаружит неподвижный объект в соответствии с предварительной настройкой таймера присутствия в 3 внутренних рядах. EN 16005 Для соответствия EN 16005 установите таймер присутствия на 30 с или более.	2 с 1 2 ★ 30 с 1 2 60 с 1 2 ∞ 1 2
Количество рядов обнаружения	★ R5 3 4	Количество рядов обнаружения может быть установлено на 5, 4, 3, 2 в зависимости от условий зоны обнаружения.	5 рядов ВКЛ. R5 4 ряда ВКЛ. R4 3 ряда ВКЛ. R3 2 ряда ВКЛ. R2
Частота	★ A 5 6	Если более двух датчиков находится рядом, настройте для каждого разную частоту, что позволит избежать интерференции.	★ A 5 6 B 5 6 C 5 6 D 5 6
Выход реле безопасн ости	★ Норм.раз. 7	Подробно о выходе безопасности см. [11. Таблица синхронизации событий].	★ Норм.раз. Выход безопасности (отопара) Норм.замк.
Диагностика отражения	★ Обычный 8	Слабый отраженный инфракрасный сигнал обозначается медленным миганием красного/зеленого светодиода. Чтобы игнорировать эту ошибку из-за слабого отражения, установите DIP-переключатель на «Слабое отражение» (ВКЛ). EN 16005 Для соответствия EN 16005 установите на «Обычный».	★ Обычный Передачик Приемник Слабое отр. Приемник Светодиод ИК-пятно ИК-пятно
Функция	DIP-переключатель (Y)	Описание	Возможные варианты установки
Направление обнаружения	★ ВЫКЛ. 1	При установке на ВКЛ, не будут фиксироваться пешеходы, которые удаляются от датчика. Когда функция «изучения дверей» включена, с целью обеспечения безопасности 1 и 2 ряд обнаружения фиксируют пешеходов независимо от направления их движения.	★ ВЫКЛ. ВКЛ.
Выход реле активации	★ Норм.раз. 2	Подробно о выходе активации см. [11. Таблица синхронизации событий].	★ Норм.раз. Выход активации (механическое реле) Норм.замк.
Режим мониторинга	★ Обычный 3	Установите на «Снег», когда из-за пролетания снега, листьев или мусора в зоне закрытия дверей может произойти ложное срабатывание.	★ Обычный Снег
Удерживание дверей	★ Авто 4	Переключите в положение ОТКРЫТО для удерживания дверей в открытом положении.	★ Авто Открыто
Функция «изучения дверей»	★ ВЫКЛ. 5	Функция «изучения дверей» позволяет 1 ряду обнаружения фокусироваться в зоне закрытия дверей, не фиксируя движение самих дверей. Если функция «изучения дверей» включена, уровень чувствительности внутреннего ряда обнаружения достигает максимума только тогда, когда внешние ряды обнаружения активированы.	★ ВЫКЛ. ВКЛ. Дверь Дверь
Настройка тестового входа с дверного контроллера	★ ВЫКЛ. 6	При подключении к дверному контроллеру без ТЕСТОВОГО входа установите на «Сильный». При подключении к дверному контроллеру без ТЕСТОВОГО входа установите на «Слабый». Подробно см. [11. Таблица синхронизации событий]. EN 16005 Для соответствия EN 16005 установите на «Слабый».	★ ВЫКЛ. Без ТЕСТА С ТЕСТОМ Без ТЕСТА ВКЛ. (ВЫКЛ) 0 В (ВКЛ) 0 В

**8. РЕГУЛИРОВАНИЕ ШИРИНЫ И ГЛУБИНЫ ЗОНЫ ОБНАРУЖЕНИЯ**

Регулирование глубины зоны обнаружения: 3 внутренних ряда  
 Регулирование ширины зоны обнаружения  
 Регулирование глубины зоны обнаружения: 2 внешних ряда

Рычаг для регулирования глубины обнаружения 3 внутренних рядов  
 Маска (3 внутренних ряда) Маска (2 внешних ряда)  
 Рычаг для регулирования 2 внешних рядов

С основанием Без основания  
 Узко Широко  
 Узко Широко

Зоны обнаружения на рисунке выше представляют фактическое положение инфракрасных лучей. Фактическая зона обнаружения будет изменяться в зависимости от условий, в которых установлен датчик, обнаруженных объектов и настроек датчика. Пожалуйста, убедитесь в том, что зона обнаружения установлена для соответствия EN 16005.

### 9. НАСТРОЙКА ПОДАЧИ ПИТАНИЯ И ФУНКЦИИ «ИЗУЧЕНИЯ ДВЕРЕЙ»

**Функция «изучения дверей» в положении ВЫКЛ.** См. раздел 7 «Установка DIP-переключателя».

**Функция «изучения дверей» в положении ВКЛ.** См. раздел 7 «Установка DIP-переключателя».

После включения питания загорится зеленый светодиод, показывая, что датчик находится в режиме ожидания и готов к обнаружению.

После включения питания красный светодиод указывает на выход реле открывания дверей и запуск функции «изучения дверей».

Во время работы функции «изучения дверей» зеленый светодиод мигает на протяжении 37 с. Дверь открывается/закрывается.

Работа функции «изучения дверей» завершена, датчик находится в режиме ожидания.

● Горит зеленый светодиод

● Горит красный светодиод

● Мигает зеленый светодиод

● Мигает зеленый светодиод

● Горит зеленый светодиод

**Обнаружение присутствия:** Датчик запустит обнаружение присутствия во всех рядах обнаружения через 10 с после включения питания. Если до появления объекта в зоне обнаружения прошло менее 10 с, для активации обнаружения присутствия понадобится приблизительно 5 с после того, как этот объект покинет зону обнаружения.

**Обнаружение присутствия:** Во время работы функции «изучения дверей» 4 внешних ряда в зоне обнаружения датчика HR100-CT перейдут от обнаружения движения к обнаружению присутствия через 10 с после включения питания. Внутренний ряд, для которого работает функция «изучения дверей», переключится от обнаружения движения к обнаружению присутствия после выполнения функции «изучения дверей».

**Неисправности функции «изучения дверей» и их устранение:** Работа функции «изучения дверей» может завершиться неудачей, если человек во время ее работы войдет в зону обнаружения. В этом случае датчик запустит работу функции «изучения дверей» после активации дверей на человека, чтобы построить точный образ дверей в открытом и закрытом положении.

Если функция «изучения дверей» включена, уровень чувствительности внутреннего ряда обнаружения достигает максимума только тогда, когда внешние ряды обнаружения активированы.

**Общие меры предосторожности:**  
При выполнении следующих работ выключите питание датчика.  
※ Когда на пол кладут ковер, тем самым изменяя условия эксплуатации и т. д.  
※ Когда изменяется шаблон зоны обнаружения или регулируется чувствительность датчика.

### 10. ПРОВЕРКА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

После завершения установки проведите тест и войдите в зону обнаружения датчика. Если зона обнаружения не соответствует условиям, отрегулируйте ее, как указано в разделе 8, или увеличьте количество рядов обнаружения с помощью DIP-переключателей X 3 и 4

Если это не помогло, увеличьте чувствительность датчика, повернув потенциометр по часовой стрелке. Если датчик срабатывает, даже если в зоне обнаружения ничего нет, чувствительность датчика можно уменьшить, повернув потенциометр против часовой стрелки.

### 11. ТАБЛИЦА СИНХРОНИЗАЦИИ СОБЫТИЙ

**Выход безопасности, ряды 1, 2 / Тестовый вход**

DIP-переключатель X Выход безопасности	ПИТАНИЕ ОТКЛЮЧЕНО	ОТСУТСТВИЕ ОБНАРУЖЕНИЯ	ОБНАРУЖЕНИЕ	ОТСУТСТВИЕ ОБНАРУЖЕНИЯ
Норм.раз.	Желтый	Желтый	Желтый	Желтый
	Синий	Синий	Синий	Синий
Норм.замк.	Желтый	Желтый	Желтый	Желтый
	Синий	Синий	Синий	Синий
РЕЗУЛЬТАТ ТЕСТА				
DIP-переключатель Y Настройка тестового входа	ВЫКЛ.	ТЕСТ	БЕЗ ТЕСТА	ТЕСТ
	ВКЛ.	БЕЗ ТЕСТА	ТЕСТ	БЕЗ ТЕСТА
Тестовый вход				
Серый Датчик				
Коричневый Датчик				
T1				
T2				
При подаче от 12 до 24 В постоянного тока измените электрический поток от серого к коричневому.				

T1 : 10±1 [мс] прибл.  
T2 : 11±1 [мс] прибл.

### Выход активации, ряды 2, 3, 4, 5

DIP-переключатель Y Выход активации	ПИТАНИЕ ОТКЛЮЧЕНО	ОТСУТСТВИЕ ОБНАРУЖЕНИЯ	ОБНАРУЖЕНИЕ
Норм.раз.	Зеленый	Зеленый	Зеленый
	Белый	Белый	Белый
Норм.замк.	Зеленый	Зеленый	Зеленый
	Белый	Белый	Белый

### 12. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ДВЕРНОГО МЕХАНИЗМА

Если при проведении технического обслуживания дверного механизма питание датчика на дверных контроллерах, подключенных для тестирования датчика, не отключено, выставьте DIP-переключатели, как показано ниже.

Не забудьте вернуть установки DIP-переключателей в первоначальное состояние после проведения технического обслуживания дверного механизма.

См. [7. Установки DIP-переключателя].

### 13. САМОДИАГНОСТИКА

На технические проблемы с датчиком HR100-CT указывает мигание зеленого/красного светодиода. Частота мигания указывает на тип проблемы следующим образом.

Частота мигания	Светодиод	Причина
Быстрое	Зеленый	Замените датчик.
	Красный	
Медленное	Зеленый	Убедитесь в том, что чувствительность потенциометра установлена на максимум, выключите и повторно включите датчик. Если ошибка не исчезнет, установите DIP-переключатель X 8 на «Слабое отражение».
	Красный	

### 14. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Состояние светодиода	Возможная причина	Решение
Дверь не открывается, когда человек входит в зону обнаружения.	ВЫКЛ	Датчик некорректно подключен.	Затяните разъем или повторно подключите его.
		Некорректное напряжение электропитания.	Подайте корректное напряжение на датчик. (12–24 В перемен./пост. тока)
Дверь открывается и закрывается без причины.	Дверь открывается КРАСНЫЙ Дверь закрывается ЗЕЛЕНый	Некорректное подключение электропроводки датчика.	Проверьте подключение электропроводки датчика еще раз.
		В зоне обнаружения находится подвижный объект.	Удалите подвижный предмет из зоны обнаружения.
		Слишком высокая чувствительность для данных условий установки.	Уменьшите чувствительность датчика.
		На линзах датчика пыль, иней или капли воды.	Вытрите линзы датчика и установите в случае необходимости защитный козырек.
Дверь открывается или закрывается, ОРАНЖЕВый СВЕТОДИОД.	ОРАНЖЕВый	Зона обнаружения перекрывается зоной обнаружения другого датчика.	Проверьте, чтобы у каждого датчика была настроена разная частота.
		Срабатывание на падающий снег, насекомых, листья и т. д.	Переключите DIP-переключатель X 3 режима мониторинга на «Снег».
Дверь открывается или закрывается, ОРАНЖЕВый СВЕТОДИОД.	ОРАНЖЕВый	Полоса обнаружения «РЯД1» («РЯД2», когда функция «изучения дверей» включена), сфокусирована слишком близко от дверей.	Отрегулируйте глубину обнаружения для 3 внутренних рядов от дверей.
		Зона обнаружения изменилась, а настройка таймера присутствия на ∞ неограниченное время осталась.	Повторно включите питание датчика или измените настройки таймера присутствия на 30 или 60 секунд.
Дверь открывается и остается открытой.	КРАСНЫЙ	Некорректное подключение электропроводки датчика.	Проверьте подключение электропроводки датчика еще раз.
		Насыщение отраженного сигнала.	Удалите из зоны обнаружения предметы с высокой отражающей способностью или уменьшите чувствительность датчика.
		Внутренняя ошибка датчика.	Замените датчик.
		Слишком слабый отраженный от пола передаваемый инфракрасный сигнал.	Увеличьте чувствительность датчика или измените положение DIP-переключателя X 8 «Диагностика отражения» с «Обычное» на «Слабое отражение».
Мигание ОРАНЖЕВый СВЕТОДИОД (медленно)	Мигание ОРАНЖЕВый СВЕТОДИОД (медленно)	Удержание дверей (когда DIP-переключатель Y 4 находится в положении Открыто).	Установите DIP-переключатель Y 4 «Удержание дверей» на Авто.

### 15. HR100-CT. ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС

Составитель технической документации (для стран ЕС) Давид Морган Hotron Ireland Ltd 26 Даблин Стрит, Карлоу, Ирландия Тел.: +353-(0)59-9140345 Факс: +353-(0)59-9140543	Описание изделия: HR100-CT Комбинированный датчик обнаружения движения и присутствия для обеспечения безопасности и активации автоматических дверей. На базе активной инфракрасной технологии.		
	Использованные согласованные стандарты: EN ISO 13849-1:2008	Другие использованные технические стандарты: DIN 18650-1:2005 EN 16005:2012	
Согласно перечисленным выше директивам ЕС изделие сертифицировано: TUV NORD CERT GmbH 30519 Ганновер, Германия Идентификационный №: 0044	Декларация подписана Каору Мусиа Генеральный директор, Honda Electron	Адрес Honda Electron Co., LTD. 1-23-19 Asahi-Cho, Machida-City, Токио, Япония	Дата 9 ноября 2012 г.
Соответствие директивам: ДИРЕКТИВА 2006/42/ЕС DIN 18650-1:2005 Автоматические двери для пешеходов Часть 1: Требования к изделию, раздел 5.7.4 EN12978:2003 Промышленные, коммерческие и гаражные двери и ворота – защитные устройства для автоматических дверей и ворот – требования и методы испытания EN62061:2005 Функциональная безопасность электрических/электронных/программируемых электронных систем безопасности EN ISO 13849-1:2008 Безопасность механического оборудования – связанные с безопасностью детали систем управления. EN 16005:2012 Типовые исследования на соответствие стандартам ЕС 44 205 12 414283-001			

- < Отказ от ответственности > Производитель не несет ответственность за нижеследующее.
- Ошибочное истолкование инструкции по установке, неправильное соединение, халатность, изменения, внесенные в конструкцию датчика, и несоответствующая установка.
  - Повреждения вследствие неправильной транспортировки.
  - Несчастные случаи или повреждения вследствие пожара, загрязнения, скачка напряжения, землетрясения, грозы, ветра, наводнения и других форс-мажорных обстоятельств.
  - Потеря прибыли, бизнеса, деловой информации и другие финансовые потери, вызванные использованием датчика или его неисправностью.
  - Во всех случаях, когда сумма компенсации выше цены продажи.

## HOTRON CO., LTD.

Производитель  
HOTRON CO., LTD.  
1-11-26 Hyakunin-Cho, Shinjuku-Ku, Токио, Япония  
Телефон: +81-(0)3-5330-9221  
Факс: +81-(0)3-5330-9222  
Веб-сайт: <http://www.hotron.com>

Представительство в Европе  
Hotron Ireland Ltd.  
26 Даблин Стрит ( 2-й этаж), Карлоу, Ирландия  
Телефон: +353-(0)59-9140345  
Факс: +353-(0)59-9140543  
Веб-сайт: <http://www.hotron.com>

Проект

MP-10120-A '13.09