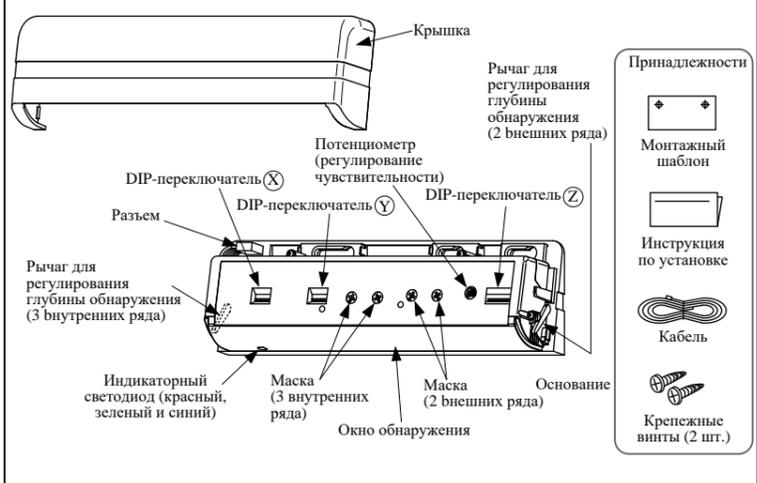


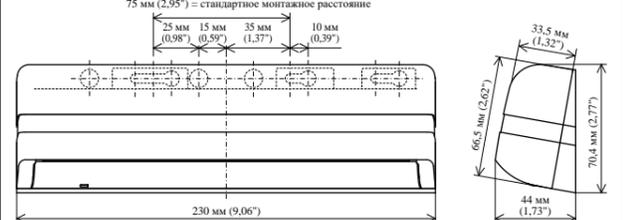
СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ DIN18650-1:2010 EN 12978:2003+A1:2009 EN 16005:2012+AC:2015 Типовые исследования на соответствие стандартам EC 44 205 13 738003

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Игнорирование этого знака может привести к травмам или смерти.  
**ОСТОРОЖНО** Игнорирование этого знака может привести к травмам или повреждению оборудования.  
 В случае наличия этого символа требуется особое внимание.  
**EN 16005** Настройка, необходимая для соответствия EN 16005.

**1. ОПИСАНИЕ**



**2. РАЗМЕРЫ**

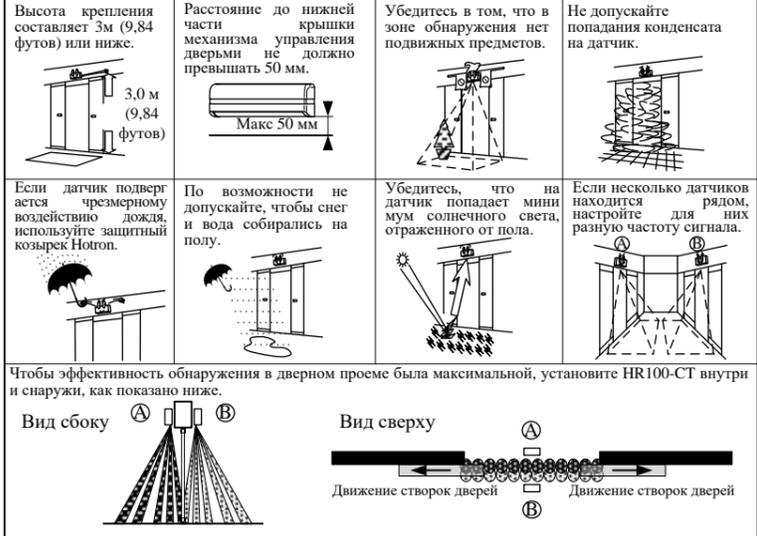


**3. СВЕТОДИОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ**

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 Z5 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 Z4 находится в положении ОТКРЫТО).  
 Внутренняя ошибка датчика.  
 Инфракрасный сигнал, отраженный от пола, очень слабый.

**4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ**



**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 ∞
Выход	РЯДЫ 1, 2 Открытый коллектор: 7,5 [мА] (Макс), резистивная нагрузка Оптопара (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.

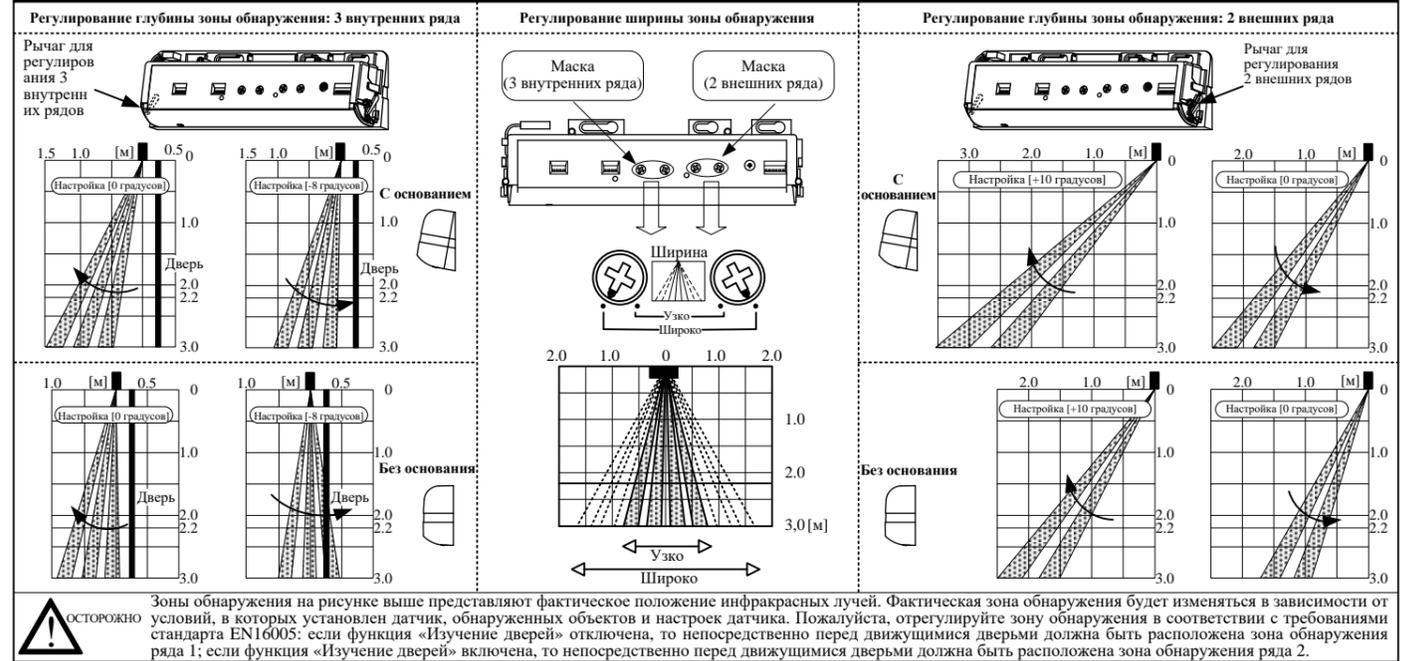
Красный	перем./пост. от 12 до 24 [В] ±10%	Питание (неавтоматический)
Черный	Норм. раз.	Выход, ряды 2, 3, 4, 5
Белый	Общ.	Общ.
Зеленый	Коллектор	Выход, ряды 1, 2
Желтый (+)	Эмиттер	Эмиттер
Синий (-)	Тест-Р	Тестовый вход
Серый (+)	Тест-N	Тест-N
Коричневый (-)		

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	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, ☆ 30 с, 60 с, ∞
Количество рядов обнаружения	☆ R5	Количество рядов обнаружения может быть установлено на 5, 4, 3, 2 в зависимости от условий зоны обнаружения.	5 рядов ВКЛ., 4 ряда ВКЛ., 3 ряда ВКЛ., 2 ряда ВКЛ.
Частота	☆ A	Если более двух датчиков находится рядом, настройте для каждого разную частоту, что позволит избежать интерференции.	☆ A, B, C, D
Выход реле безопасности	☆ Норм. замк.	Подробно о выходе безопасности см. [11. Таблица синхронизации событий].	Выход безопасности (оптопара)
Диагностика отражения	☆ Обычный	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, Слабое отр., Светодиод
Функция	DIP-переключатель (Y)	Описание	Возможные варианты установки
Направление обнаружения	☆ ВЫКЛ.	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.	Подробно о выходе активации см. [11. Таблица синхронизации событий].	☆ Норм. раз., Норм. замк.
Режим мониторинга	☆ Обычный	Установите на «Снег», когда из-за пролетания снега, листьев или мусора в зоне закрытия дверей может произойти ложное срабатывание.	☆ Обычный, Снег
Удерживание дверей	☆ Авто	Перевключите в положение ОТКРЫТО для удерживания дверей в открытом положении.	☆ Авто, Открыто
Функция «Изучения дверей»	☆ ВЫКЛ.	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.
Настройка тестового входа с дверного контроллера	☆ ВЫКЛ.	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., ВКЛ., Без ТЕСТА, С ТЕСТОМ

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



### 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 Y (Выход безопасности)

Норм.раз. (Зеленый/Белый)

Норм.замк. (Зеленый/Белый)

DIP-переключатель Z (Настройка тестового входа)

Тестовый вход

Т1: 10±1 [мс] прил. / Т2: 11±1 [мс] прил.

При подаче от 12 до 24 В постоянного тока измените электрический поток от серого к коричневому.

РЕЗУЛЬТАТ ТЕСТА

ОБНАРУЖЕНИЕ как результат ТЕСТА

**Выход активации, ряды 2, 3, 4, 5**

DIP-переключатель Z (Выход активации)

Норм.раз. (Зеленый/Белый)

Норм.замк. (Зеленый/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 Красный	Замените датчик.
Медленное	Зеленый Красный	Убедитесь в том, что чувствительность потенциометра установлена на максимум, выключите и повторно включите датчик. Если ошибка не исчезнет, установите DIP-переключатель Y 4 на «Слабое отражение».

### 14. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

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

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

<p><b>Составитель технической документации (для стран ЕС)</b> Давид Морган Hotron Ireland Ltd 26 Даблин Стрит, Карлоу, Ирландия Тел.: +353-(0)59-9140345 Факс: +353-(0)59-9140543</p>	<p><b>Описание изделия:</b> HR100-CT Комбинированный датчик обнаружения движения и присутствия для обеспечения безопасности и активации автоматических дверей. На базе активной инфракрасной технологии.</p>
<p><b>Использованные согласованные стандарты:</b> EN ISO 13849-1:2015</p>	<p><b>Другие использованные технические стандарты:</b> EN 16005:2012 + AC:2015, DIN 18650-1:2010</p>
<p><b>Согласно перечисленным выше директивам ЕС изделие сертифицировано:</b> TUV NORD CERT GmbH 30519 Ганновер, Германия Идентификационный №: 0044</p>	<p><b>Декларация подписана</b> Моримото Тарая директор Обеспечение качества</p>
<p><b>Соответствие директивам:</b> ДИРЕКТИВА 2006/42/ЕС DIN 18650-1:2010 EN12978:2003 + A1:2009 EN62061:2005 EN ISO 13849-1:2015 EN 16005:2012 + AC:2015</p>	<p><b>Адрес</b> Honda Electron Co., LTD. 1-23-19 Asahi-Cho, Machida-City, Токио, Япония</p> <p><b>Дата</b> 22 декабря 2017 года</p>
<p>Автоматические двери для пешеходов Часть 1: Требования к изделию, раздел 5.7.4 Промышленные, коммерческие и гаражные двери и ворота – защитные устройства для автоматических дверей и ворот – требования и методы испытания Функциональная безопасность электрических/электронных/программируемых электронных систем безопасности Безопасность механического оборудования – связанные с безопасностью детали систем управления. Типовые исследования на соответствие стандартам ЕС 44 205 13 738003</p>	

- < 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 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-10315 '17.12