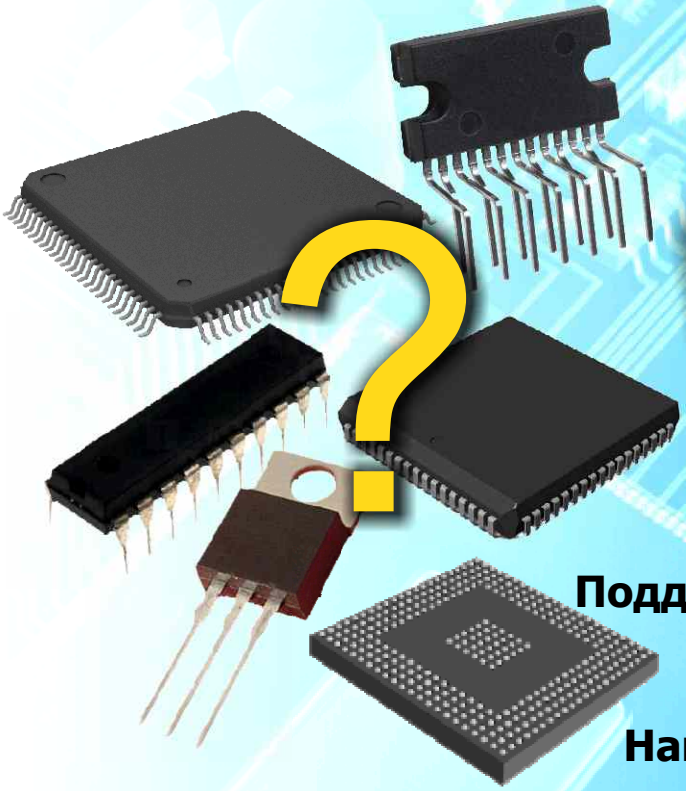
Можете ли вы защититься от контрафактных микросхем?



- Не требуются технических знаний
- Поддержка любых устройств/корпусов
- Гибкая и простая в настройке и работе система
- Наглядные результаты тестирования
- Конфигурируемое ПО
- Генерация тестовых отчетов

SENTRY
Детектор контрафактных микросхем

Устройство ABI SENTRY - это уникальное решение для быстрого и простого выявления контрафактных микросхем и компонентов.

Благодаря тестовому алгоритму PinPrint, устройство SENTRY способно идентифицировать компоненты с отличающейся или отсутствующей внутренней структурой и даже компоненты, изготовленные другим производителем.

Иными словами, SENTRY - это ваш личный электронный часовой, защищающий ваше производственную или дистрибьюторскую компанию от проникновения контрафактных устройств.

abi

www.abielectronics.co.uk

SENTRY - простой, но мощный инструмент

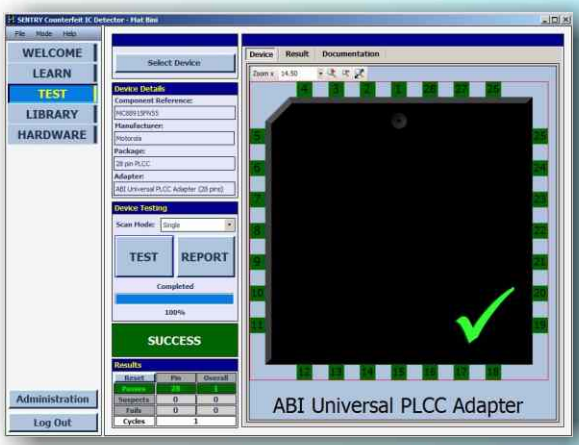
Детектор контрафактных микросхем SENTRY - это устройство, разработаное для помощи компаниям электронной промшленности в защите их производства или дистрибьюторского бизнеса от каналов контрафактных электронных компонентов. Это простой в эксплуатации прибор предназначен для двух целей:

- Проверка поставляемых по каналу снабжения компонентов на предмет их подлинности. Сотрудники подразделения по приемке могут использовать систему без каких-либо знаний в области электроники.
- Проверка потенциально поддельных компонентов и анализ тестовых данных совместно с поставщиком. Продвинутые пользователи могут использовать полный тестовый отчет для определения корня проблемы

SENTRY поддерживает все типы компонентов, от простых двухвыводных устройств до более сложных, в таких корпусах, как:

- Dual In-Line (DIL)
- Small Outline Integrated Component (SOIC)
- Small Outline Package (SSOP, TSOP)
- Plastic Leadless Chip Carrier (PLCC)
- Quad Flat Pack (TQFP, PQFP, LQFP)
- Ball Grid Array (BGA)

Компания ABI Electronics предлагает широкий спектр адаптров для любых корпусов, от стандартных до пользовательских.



Знали ли вы ?

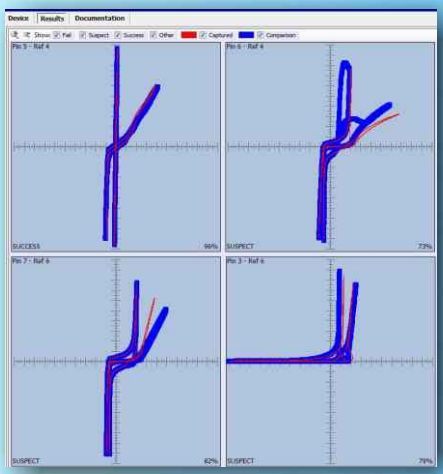
По оценкам, каждый год доля контрафактных (поддельных) микросхем составляет более 8% от всего товарного рынка, что приводит к финансовым потерям порядка $10 млрд.

Эти компоненты могут быть как выпаяны со списанных плат, так и изготовлены на кустарных производствах контрафактных изделий.

Как работает устройство SENTRY ?

Фундаментальные принципы работы SENTRY основаны на получении аналоговых сигнатур (PinPrints) эталонного компонента, их сохранении в памяти и дальнейшем сравнении с сигнатурами тестируемого компонента.

Сигнатуры PinPrints - это электрические параметры выводов компонента при подаче на них стимулирующего сигнала. Отклик каждого вывода отражает природу компонента, его внутреннюю структуру и процессы его изготовления.



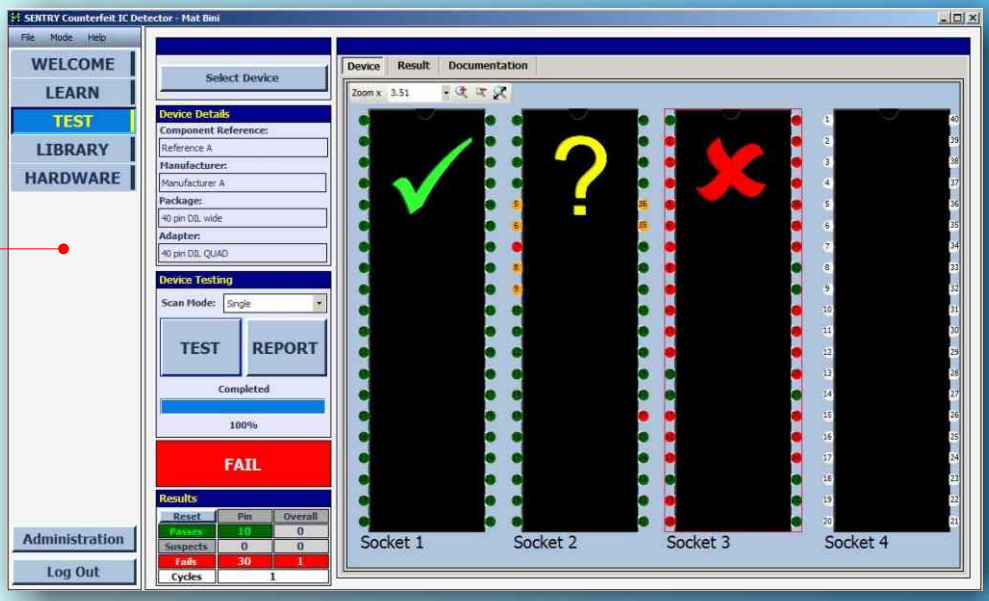
Таким образом, набор сигнатур PinPrints, полученных устройством SENTRY, является уникальной "подписью" компонента.

Сигнатуры PinPrints с отображенными допусками для верификации компонентов при сравнении могут быть детально исследованы (см. рисунок слева).

Если эталонного компонента нет в наличии, пользователям предлагается два пути решения:

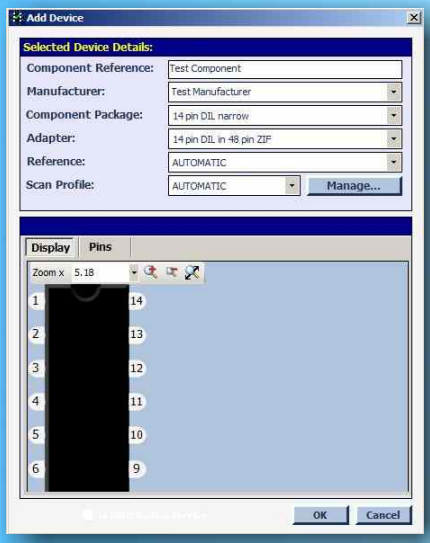
- Получене эталонных сигнатур PinPrints от другого пользователя, благодаря функциям импорт/экспорт в библиотеке компонентов.
- Выбор одного компонента из партии и использование его в качестве эталона для проверки однородности устройств в этой партии.

Интерфейс ПО SENTRY
Программное обеспечение SENTRY специально разработано для максимального удобства работы с минимальным количеством действий оператора, делая систему идеаьной для пользователей с ограниченными знаниями в области компьютеров. Тем не менее, продвинутые пользователи могут гибко настраивать систему SENTRY для повышения ее функциональности.



Режимы работы

Устройство SENTRY предназначено для широкого круга пользователей, от оперторов отделов приемки или производственных цехов до высококвалицированных техников и инженеров. Таким образом, п ользовательский интерфейс был разработан интуитивно простым для ускорения процесса тестирования при сохранении возможностей гибкой настройки для опытных пользователей. В программном обеспечении есть два основных раздела: LEARN (обуение), раздел измерения сигнатур PinPrints эталонных устройств и TEST (тестирование), область проверки компонентов и сравнения с эталонными данными.



Ввод данных

Добавление компонента в библиотеку перед измерением сигнатур PinPrints можно просто и быстро. В ведите следующую информацию:

- **Обозначение компонента,** обычно включаеещее в себя порядковый номер компонента
- **Производитель**, д ля уточнения, так как один и тот же компонент могут изготавляивать несколько производителей
- **Корпус компонента**, и ными словами количество выводов и форма устройства
- **Режим тестирования**, обычно устанавливается автоматический режим для простоты использования
- **Профиль сканирования**, также обычно устанавливается как автоматический для упрощения работы

Дальнейший процесс получения сигнатур PinPrints эталонного компонента полностью автоматический и не требующий от оператора каких-либо действий.

Как только данные получены и сохранены, оператор выставляет режим TEST для обротки остальных компонентов. Для каждого устройства выводится ясная индикация качества компонента:

Оригинальный (✓) Подозрительный (?) Контрафактный (✗)

Продвинутые пользователи

Опытные операторы могут получить доступ к дополнительным настройкам. В их числе изменение принципа определения опорного вывода компонента и выбор различных профилей сканирования. П рофиль сканирования - это набор электрических параметров сигнала, подаваемого на компонент. Несмотря на то, что доступны к заказу множество адаптеров под различные корпуса компонентов, пользователи могут разработать свои собственные адаптеры под специфические корпуса и уникальные требования. Также возможно создание виртуальных адаптеров для тестирования нескольких компонентов одновременно. Доступ к библиотеке компонентов предоставляет пользователям возможность импортировать или экспортировать данные и настройки тестирования. Также доступна регулировка уровней допусков.

Отображение данных и генерация отчетов

Для увеличения уровня защиты и повышения шансов выявления потенциально контрафактных компонентов, в программное обеспечение включены дополнительные опции. Одна из них - возможность добавления документации в библиотеку компонента, такой как текстовые и аудиоинструкции, таблицы, технические описания в формате PDF и web-страницы. Также возможно добавить фотографии, как импортированные из памяти, так и снятые USB-камерой в реальном времени. Эта функция крайне полезна, так как визуальная инспекция и проверка соответствия техническим данным часто являются частью процесса выявления контрафакта.

Пользователи могут выбрать отображение одной сигнатуры PinPrints тестируемого компонента в отчете. На график также выводится маска сравнения с эталонными данными, на которой видно - какие выводы прошли тест, а какие -нет.

SENTRY также предоставляет возможность генерации отчетов для повышения наглядности и прослеживаемости данных. Содержание отчетов настраивается пользователем и может содержать следующие данные:

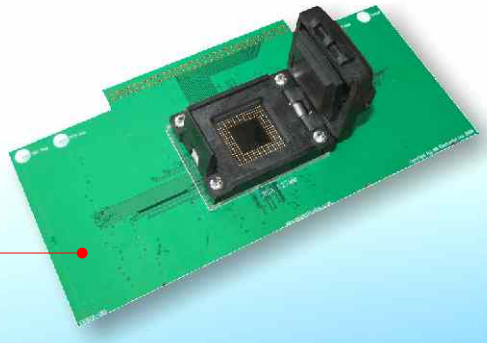
- Информацию о компоненте
- Допуски при сравнении
- Итоговые результаты
- Графики (эталонные и измеренные)
- Общий вид компонента
- Общую информацию по выводам
- Детальную информацию по выводам

Отчет

Отчет может быть настроен для отображения только необходимой пользователю информации.

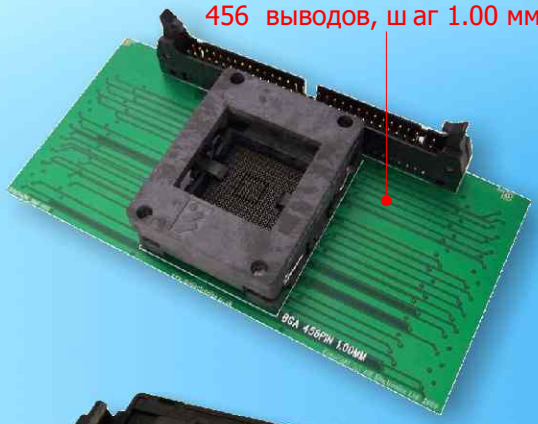
Адаптеры SENTRY

Универсальный адаптер PLCC
Один адаптер для тестирования устройств с 20, 28, 32, 44, 52, 68 и 84 в выводами



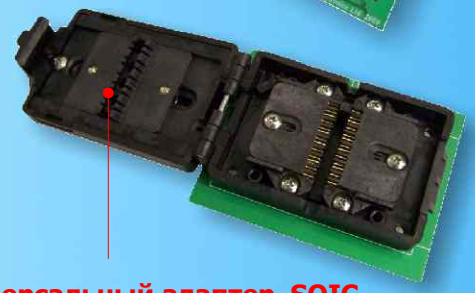
Адаптер BGA
292 вывода, шаг 1.27 мм

Адаптер BGA
456 выводов, ш аг 1.00 мм



Пинцет
Для 2-х выводных компонентов

Адаптер QFP
100 выводов, шаг 0.65 мм



Адаптер BGA

Универсальный адаптер SOIC
один адаптер для тестирования устройств с количеством выводов до 44-х с шириной корпуса от 0.150" до 0.6"

Технические данные

Электрические параметры

Рабочее напряжение: 85-264 В переменного тока
Рабочая частота: 47-63 Гц
Энергопотребление: 150 ВА макс.
Соответствие стандарту ЕС и директиве RoHS

Требования к внешним условиям:
Рабочая температура: от 10ºС до 30ºС
Влажность: от 20 до 80%

Требования к ПК
Операционная система Microsoft Windows XP, Vista, Window 7, Windows 8 and Windows 10
Минимальный объем оперативной памяти: 512 Мб
Емкость жесткого диска: 200 Мб
Высокоскоростной порт USB 2.0
Мышка, клавиатура и монитор

Физические параметры
Габариты: 27 x 25 x 9 см
Масса: 3.5 кг

Комплект поставки
Инструкция пользователя
Кабель USB
Программное обеспечение на CD
(включая драйверы и инструкцию)
Калибровочный комплект (опционально)
Достуен широкий ассортимент адаптеров

ООО "ЭлекТрейд-М"
Тел.: +7 (495) 800-2360
info@eltm.ru
www.eltm.ru

ABI Electronics Ltd
Dodworth Business Park
Barnsley S75 3SP
South Yorkshire
United Kingdom
Tel: +44 (0) 1226 207420
Fax: +44 (0) 1226 207620
www.abielectronics.co.uk