



TESTO-РЕШЕНИЯ

Термография в микроэлектронике

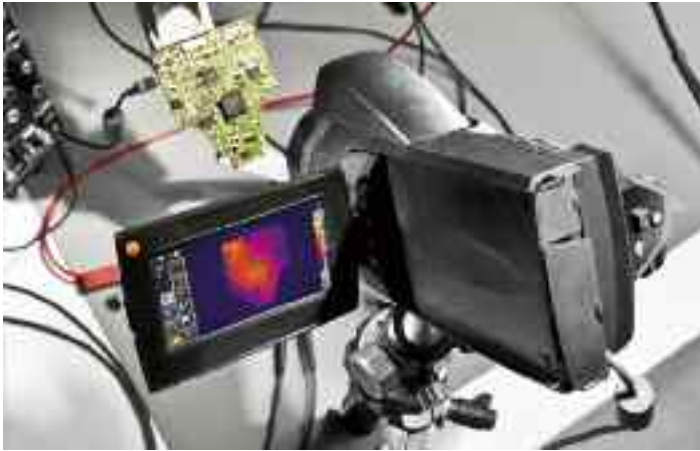


Высокоточная локализация критических температур.

Электронные компоненты становятся все меньше и меньше, в то же время, требования к поддержанию надлежащих температур, напротив, возрастают. В целях оптимизации выполняется диагностика температурных условий, а также анализ процессов нагрева и охлаждения в течении заданных промежутков времени. Применение тепловизора может стать идеальным решением вышеуказанных задач, однако только высококачественные тепловизионные камеры с наивысшим геометрическим разрешением и возможностью создания полностью радиометрических видеозаписей могут гарантировать надежность и эффективность результатов ИК-диагностики в области микроэлектроники.



Задача

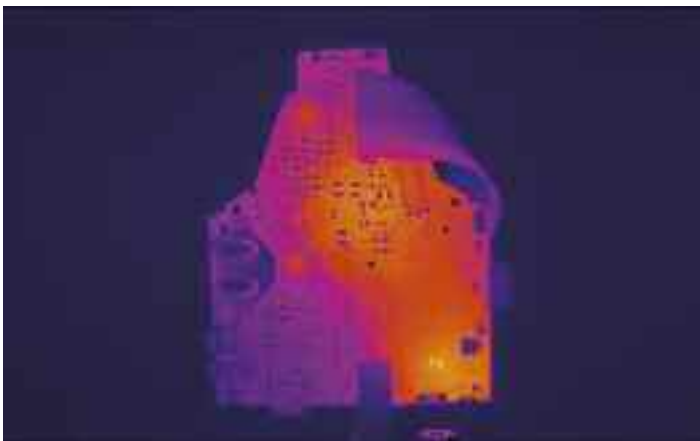


Анализ тепловых проявлений на испытательном стенде.

Тенденция к созданию все более миниатюрных электронных компонентов стремительно развивается - вместе с этим растут требования к теплотеплопередаче: даже самые "крохотные" компоненты подвергаются нагреву, который может негативным образом сказаться, как на самих компонентах, так и на расположенных вблизи деталях. Это приобретает еще большую значимость, когда речь идет о продолжительных периодах времени, поскольку процессы нагрева воздействуют на функциональность и эксплуатационный ресурс прибора в целом.

Термография является эффективным инструментом для подбора оптимальных размеров электронных компонентов и их идеального расположения в процессе монтажа печатных плат: тепловизоры позволяют отследить распределение и перепады температур абсолютно бесконтактным методом в мельчайших деталях. Ввиду того, что всесторонний анализ подразумевает ознакомление с температурными кривыми, создания отдельных термограмм может оказаться недостаточным.

Решение



Детальная визуализация тепловых проявлений - бесконтактно.

Для термографии в микроэлектронике требуется очень высокое геометрическое разрешение, ведь только при соблюдении данного условия Вы сможете выполнить надежные измерения температуры мельчайших структур. Размер детектора - 640x480 пикселей - также оптимально подходит для решения данной задачи. Тепловизор testo 890 - идеальное сочетание интеллектуальных компонентов системы с детектором в 640x480 пикселей и объективом с углом 42° - позволяет сфокусировать изображение на расстоянии всего 10 см. Таким образом, разрешение мельчайших компонентов составляет 115 µm. Testo 890 соответствует всем требованиям термогра-



фии электронных компонентов: с его помощью Вы можете регистрировать тепловые процессы в реальном времени путем создания полностью радиометрических видеозаписей, а затем передавать данные непосредственно на ПК. Запись может быть приостановлена в любое время для проведения анализа. К тому же любой фрагмент записи содержит данные температуры по каждому пикселю, что позволяет Вам с точностью проанализировать все стадии нагрева и в случае необходимости предпринять меры по оптимизации.



Хотите знать больше?

По вопросам термографии в микроэлектронике обращайтесь к нашим специалистам по телефону +7(495)221-62-13 или электронной почте thermografia@testo.ru.