

Keysight Technologies

Analog Devices снижает риск незапланированных операционных расходов

Повышение работоспособности приборов с помощью ПО Pathwave Asset Advisor компании Keysight

Пример практического применения

Задача

- Иметь возможность контролировать техническое состояние имеющихся измерительных приборов

Решение

- Внедрены процедуры мониторинга технического состояния парка испытательного оборудования в реальном времени с помощью ПО PathWave Asset Advisor

Результаты

- Выявлены приборы, работающие при низкой влажности
- Обеспечено надлежащее охлаждение (вентиляция) для возврата приборов в нормальное рабочее состояние



На испытательное оборудование (такое как осциллографы, анализаторы цепей и анализаторы спектра) приходится значительная часть инвестиций компании. Они включают в себя как капитальные затраты на оборудование, так и связанные с ним операционные расходы, то есть стоимость содержания единицы оборудования в течение срока ее службы (куда входят затраты на общее техническое обслуживание, калибровку, ремонт, амортизацию и прочие накладные расходы). Один из факторов, влияющих на операционные расходы, — условия окружающей среды, в которых работает прибор.

Перенапряжение, пониженное напряжение или высокие рабочие температуры могут стать причиной нежелательных последствий, включая преждевременные отказы и снижение точности измерений. Например, при повышении рабочей температуры прибора его характеристики могут ухудшиться, а темпы изнашивания компонентов возрасти. Придется более часто калибровать приборы, срок их службы сократится, а число отказов вырастет, что неизбежно приведет к многочисленным ремонтам. Если не следить за состоянием оборудования постоянно, невозможно понять, насколько оно уязвимо. В таких условиях принимать взвешенные решения становится сложнее, а операционные расходы растут.

Даже не подозревая об этом, компания Analog Devices, Inc. (ADI) — мировой лидер в области проектирования, производства и продажи широкого спектра интегральных схем для высокопроизводительной аналоговой, смешанной и цифровой обработки сигналов — столкнулась именно с такой проблемой. В поисках решения она обратила внимание на ПО Pathwave Asset Advisor, разработанное Keysight Technologies, которое лежит в основе комплексных решений Keysight по управлению парком контрольно-измерительного оборудования и предназначено для повышения эффективности использования активов.

«Мы признательны компании Keysight за то, что она предупредила нас о рисках, связанных с чрезмерно высокой температурой оборудования. Если бы не эта информация, мы могли бы столкнуться с целым рядом нежелательных последствий, в числе которых не только повышение операционных расходов, но задержки при выводе новых продуктов на рынок».

*Тони Джаннаска (Tony Giannasca),
менеджер по сервису компании Analog Devices*

Задача

Главной проблемой, с которой столкнулась компания ADI, стала ее неспособность надлежащим образом контролировать состояние своего парка измерительных приборов, хотя у ее сотрудников были подозрения, связанные с высокими рабочими температурами некоторых приборов. Перегрев приборов может стать причиной целого ряда нежелательных последствий, включая преждевременные отказы и снижение точности измерений. Характеристики оборудования могут ухудшиться, а темпы изнашивания его компонентов возрасти. Работа в условиях низкой влажности также крайне нежелательна: она приводит к повышению чувствительности прибора к статическому электричеству. При очень низкой влажности (около 3 %) оборудование и вовсе может пострадать от статического разряда. Это может случиться в ходе манипуляций с прибором, когда его, например, вынимают из стойки и транспортируют для калибровки или ремонта.

Решение

Первый шаг на пути к решению проблемы — узнать о ее существовании. ADI имеет длительный опыт сотрудничества с компанией Keysight Technologies и регулярно использует приборы Keysight для проведения испытаний своих изделий. Одним из продуктов, на который обратила внимание ADI, было решение PathWave Asset Advisor. Это программное обеспечение может выполнять мониторинг рабочего состояния приборов в реальном времени и выявлять различные проблемы, такие как перенапряжение, пониженное напряжение или высокие рабочие температуры. С помощью ПО PathWave Asset Advisor компания Keysight обнаружила, что внутренняя температура некоторых приборов достигла чрезмерно высоких показателей, а работают они в условиях низкой влажности, и уведомила об этом заказчика.

Результаты

Во время обсуждения с компанией ADI результатов проверки выяснилось, что аномально высокая температура связана с перегревом прибора. ADI немедленно устранила причины неисправности, отрегулировав охлаждение (вентиляцию) приборов, и вернула оборудование в нормальное рабочее состояние.

Подробнее

Для того чтобы узнать больше о том, как решения Keysight помогают избежать проблем с приборами, работающими при высоких температурах и перегрузках по току, перейдите по ссылке

www.keysight.com/find/AssetOptimization