

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ



Работая с камерой FLIR GF304, не нужно пробираться в труднодоступные места на четвереньках.

Компания Integral UK помогает своим заказчикам экономить деньги и сокращать простои охладителей

Камера FLIR GF304 – идеальный инструмент для обнаружения утечек газообразных хладагентов

Охладители на основе газообразного хладагента широко применяются для охлаждения и управления температурой внутри больших коммерческих зданий. Компания Integral специализируется на техническом обслуживании зданий. В число ее заказчиков входят крупнейшие домовладельцы Великобритании.

Новые разработки в области тепловидения позволяют компании Integral выявлять вызванные износом или повреждениями утечки газообразного хладагента, которые невозможно обнаружить обычными методами. Тепловизионная камера GF304, разработанная компанией FLIR Systems, позволяет быстро и эффективно находить такие утечки.

Компания Integral UK – один из самых крупных независимых поставщиков услуг по профилактическому техническому обслуживанию и ремонту недвижимых объектов. Больше 1600 человек уже стали клиентами компании, а сервис успешно применяется на 40 000 объектов. Будучи партнером компании FLIR, компания Integral участвовала в разработке и эксплуатационных испытаниях камеры FLIR GF304, которую обе компании считают революционным изделием. Во время испытаний камера GF304 неоднократно продемонстрировала свою эффективность для выявления утечек газообразного хладагента, которые не удалось обнаружить другими способами. Если не устранять такие утечки, они не только приведут к значительным повреждениям, но и сократят срок службы объекта в целом.

Компания Integral предлагает широкий набор услуг, включая проектирование механических и электрических систем, техническое обслуживание зданий, энергетические и экологические услуги, а также решения, связанные с пожарной безопасностью, охраной и контролем доступа. Компания располагает штатом из более 1300 высококвалифицированных технических специалистов и инженеров, а также самым крупным в стране парком специализированного автотранспорта. Можно считать, что на каждое почтовое отделение приходится один инженер компании.

Мартин Попович (Martin Popowicz), ведущий специалист компании Integral в области тепловидения, активно пропагандирует технологии FLIR: "Наша компания применяет



Камера GF304 специально предназначена для выявления утечек газообразных хладагентов без отключения холодильных систем.

тепловизионные камеры FLIR при обслуживании крупных заказчиков. В основном это банки, в активе которых 400 и более зданий. Камеры помогают нам экономить энергию, так как благодаря им мы научились выявлять утечки, которые ранее оставались без внимания. Мы смогли обнаружить участки с недостаточной теплоизоляцией и места перегрева. Кроме того, мы используем камеры при работе с механическим оборудованием: при обслуживании насосов, двигателей, компрессоров, холодильников и др."

Обнаружение газообразных хладагентов

Мартин продолжает: "Обнаружение утечек газообразных хладагентов из холодильных систем всегда было трудной задачей. И мы были удивлены результатами недавно завершившихся испытаний камеры FLIR: она позволяет эффективно и точно выявлять такие утечки. Для наших заказчиков это означает экономию средств и повышение надежности оборудования".





Утечка газообразного хладагента. Изображения, полученные в визуальном и тепловом режимах, а также в тепловом режиме с высокой чувствительностью (HSM).

В качестве примера компания Integral приво- дит случай, когда после технического обслу- живания заказчик пожаловался, что подозре- вает утечку хладагента. Для выявления этой утечки было принято решение использовать камеры FLIR GF304. Обследование системы было выполнено на следующий день. Быстро и эффективно удалось установить, что утечка отсутствует. При диагностике традиционны- ми методами потребовалось бы произвести дегазацию охладителя с последующим визу- альным осмотром, а затем вновь заправить его хладагентом. На все это потребовалось бы не меньше недели. Применение тепловизион- ной камеры позволило обследовать охладитель без отключения и длительного простоя. Как следствие, заказчику удалось сэкономить около 1200 фунтов стерлингов.

Сравнение тепловизионных камер и элек- тронных газоанализаторов

Традиционные методы выявления утечек газо- образных хладагентов основаны на примене- нии электронных газоанализаторов. Однако в силу конструкционных особенностей охладите- лей доступ к их элементам для такого анали-



Износ и повреждения охладителей могут приводить к утечкам газообразных хладагентов.

за затруднен. Фактически удается проверить не более 60% устройств и трубопроводов. Тепловизионная камера FLIR GF304 позволяет точно и эффективно произвести диагностику всей системы, включая обычно труднодоступ- ные участки.

На изображениях, полученных при помощи камеры GF304, четко видны места утечки газообразного хладагента, которые нельзя обнаружить любыми другими способами. Кроме того, эти изображения легко включить в отчеты о диагностике.

Отчеты: доказательства для заказчика

По этой причине программное обеспечение FLIR для создания отчетов является важным инструментом, который компания Integral использует, отчитываясь перед заказчиками. Инженерный отчет с тепловизионными изо- бражениями, полученными на месте утеч- ки, позволяет заказчику получить наглядное представление о проблеме, масштабах и последствиях поломки.

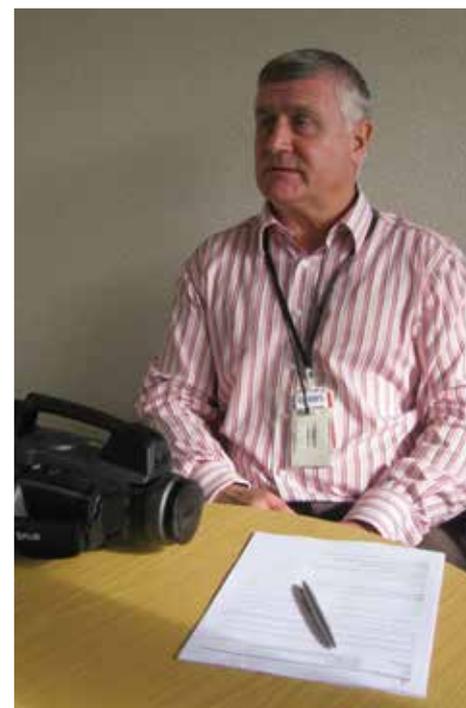
“Такие средства диагностики, как камера FLIR GF304, очень важны в нашей работе, – ком- ментирует Мартин Попович. – “Утечку газа можно выявить и устранить заблаговремен- но, до того как она разовьется до крупной поломки. В результате повышается надеж- ность охладителей, возрастает срок служ- бы критически важных зданий. Полностью исключить простои невозможно, но камера FLIR GF304 помогает существенно их сокра- тить”.

Двойное применение

Камера FLIR GF304 очень универсальна и может использоваться как для выявления уте- чек хладагента, так и для более традиционных задач технического обслуживания высоко- и низковольтного оборудования, механических устройств и зданий.

Мартин Попович: “Мы рекомендуем исполь- зовать камеру FLIR GF304 для двойного применения. Для компании, специализиру- ющейся на техническом обслуживании, ее эффективность будет означать существенные финансовые выгоды. Ваши работники смогут произвести более комплексную диагности- ки и получить точные результаты всего за

одно посещение. Камера FLIR GF304 позволит инженерам выполнить сразу несколько раз- ных задач: проверить не только охладители, но и насосы, двигатели – самое разное обо- рудование. Это эффективное, экономичное решение для любых задач, связанных с техни- ческим обслуживанием”.



Мартин Попович (Martin Popowicz), ведущий специалист компании Integral в области тепловидения, активно пропагандирует технологии FLIR.