BAUR
ensuring the flow

Когда необходимо действовать быстро

Определение мест повреждений кабеля в швейцарском Симплонском тоннеле

Клиент:

Компания Gasenzer AG специализируется на измерительном оборудовании и услугах по проведению измерений и испытаний с целью определения места повреждения кабеля, испытаний и оценки состояния кабельных систем и является эксклюзивным дистрибьютором приборов BAUR на швейцарском рынке.

Решение BAUR:

С помощью метода предварительной локализации вторичного импульса/мультиимпульсного метода (SIM/MIM) от компании BAUR быстро обнаруживается около 98 % всех повреждений в средневольтных кабелях.

В случае неисправности кабелей необходимо действовать быстро, особенно, если такие кабели обеспечивают эксплуатацию важных инфраструктурных объектов. Именно поэтому, когда в Симплонском тоннеле вышел из строя 16-герцовый кабель, сотрудники предприятия «Швейцарские федеральные железные дороги» (SBB AG, Берн) действовали оперативно. Определение места повреждения кабеля SBB AG поручило компании Gasenzer AG. Эта компания специализируется на поиске повреждений в кабельных системах и имеет в своем распоряжении хорошо оснащенную мобильную электротехническую лабораторию компании BAUR.

«Благодаря современным технологиям определить место повреждения кабеля стало обыденным делом, — поясняет Вилли Болер, — однако добраться до него порой очень непросто». Так было и в этом случае: доставить мобильную лабораторию на место аварии удалось только с помощью ремонтного поезда SBB, имеющего вагон с низкопольной платформой. Специалисты Gasenzer AG начали с вой путь к предполагаемому поврежденному участку кабеля от города Бриг. Перед ними был почти 20-километровый тоннель, построенный более 100 лет назад.

Определение места повреждения кабеля в старинном тоннеле: Проблемы и пути их решения

Прибыв на место, они в первую очередь воспользовались методом вторичного импульса/мультиимпульсным методом (SIM/MIM). Этот метод предварительной локализации, разработанный в компании BAUR, позволяет в 98 % случаев быстро определить место повреждения средневольтного кабеля — именно так и произошло. На дисплее импульсного рефлектометра IRG 3000 отобразилось приблизительное местоположение повреждения.

> «Благодаря современным технологиям определить место повреждения кабеля стало обыденным делом».
>
> Вилли Болер (Willi Bohler), Gasenzer AG

Мобильная электротехническая лаборатория BAUR доставляется в Симплонский тоннель ремонтным поездом SBB.

Точное определение места повреждения кабеля с помощью высоковольтных импульсов и напольных микрофонов

Для точной локализации повреждения с помощью генератора импульсного напряжения в кабель были поданы импульсы высокого напряжения. В результате этого в месте повреждения были зафиксированы четко различимые на слух пробои. С помощью напольного микрофона и приемника UL 30 удалось быстро локализовать повреждение в месте пересечения кабелем железнодорожных путей, что позволило электромонтерам-кабельщикам немедленно устранить его.

Вилли Болер (в мобильной электротехнической лаборатории) — специалист компании Gasenzer AG (эксклюзивный дистрибьютор приборов BAUR на швейцарском рынке и ответственный за определение места повреждения кабеля).

Решения компании BAUR (продукция следующего поколения)

Импульсный рефлектометр IRG 400 portable

Импульсный рефлектометр IRG 400 portable предназначен для предварительной локализации повреждений 1- и 3-фазных кабелей. Благодаря интуитивно понятной концепции управления определение мест повреждений кабеля с помощью рефлектометра IRG 400 portable осуществляется быстрее и проще.

Соединение измерительного прибора и планшетного ПК осуществляется по Wi-Fi. Поэтому с помощью планшетного ПК можно удобно и безопасно осуществлять управление и мониторинг измерений, находясь вне опасной зоны.

Обзор наиболее важных характеристик:

- Интуитивно понятный пользовательский интерфейс на нескольких языках.
- Управление измерением с планшетного ПК с помощью приложения BAUR BUI-F.
- Усиление в зависимости от длины для лучшего отображения удаленных событий.
- Более удобное удаленное управление измерением
- Интегрированный разделительный фильтр (включаемый и выключаемый) для измерений методом импульсной рефлектометрии (TDR) на кабелях, находящихся под напряжением.
- Все, что нужно для измерения, в одном транспортировочном кейсе:
  импульсный рефлектометр, планшетный ПК и принадлежности.
- С защитой от брызг и пыли.
- Работа от аккумулятора или от сети.

Подробная информация:
www.baur.eu/ru/irg-400-portable

protrac® Система для точной локализации мест повреждений кабеля Комплект «Акустика»

Система для точной локализации мест повреждений кабеля protrac® обеспечивает предельно точную локализацию повреждений кабеля и кабельной оболочки. В ней также реализованы методы трассировки кабеля и локализации кабельных муфт, что делает ее по-настоящему универсальной.

Благодаря использованию самых современных технологий система protrac® гарантирует чрезвычайно быструю и точную локализацию мест повреждений. Инновационная двухступенчатая технология обработки сигнала позволяет достигать высокой чувствительности, точности и максимального подавления посторонних шумов.

Комплект «Акустика»

- Часть многофункционального решения «все в одном» protrac®
  для акустического метода.
- Простая функция трассировки кабеля.
- Используя статистические методы с привлечением интеллектуального
  анализа доступной информации о сигналах выполняется подавление сигналов помех.
- Четкая дифференциация шума от повреждения кабеля и шума от импульсов напряжения системы.
- Прямая передача данных сигнала на наушники и блок управления по Bluetooth®.

Подробная информация:
www.baur.eu/ru/protrac

BAUR GmbH
Raiffeisenstraße 8 · 6832 Sulz · Австрия
Тел.: +43 5522 4941-0
headoffice@baur.eu · www.baur.eu/ru

BAUR GmbH
BAUR GmbH
baur_ensuringtheflow
ensuringtheflow