

# ОМП с технологией BAUR Step TDR непосредственно в начале кабельной линии

Компания Doha Cables, Катар





**Клиент:**  
Компания Doha Cables — это ведущий производитель силовых кабелей



**Решение BAUR:**  
точная локализация неисправности кабеля непосредственно в начале кабеля с помощью IRG 400 и технологии Step TDR.

Специалистам зачастую очень непросто обнаружить неисправности кабеля непосредственно в месте подключения. Эту задачу практически невозможно решить с помощью классических методов измерения, таких как метод импульсной рефлектометрии (Time Domain Reflectometry). Так называемая «слепая зона» непосредственно в начале кабеля затрудняет точный анализ. Компания BAUR предлагает инновационное решение этой проблемы — метод шаговой рефлектометрии. Реализованная в приборе для определения мест повреждения кабеля IRG 400 portable, эта технология делает невидимое видимым и обеспечивает ясность там, где ее раньше не было.

#### Когда традиционные методы измерения оказываются беспомощными

Главным недостатком других методов импульсной рефлектометрии является неспособность охватить зону в самом

начале кабеля. Исходящий измерительный импульс заглушает все отражения от возможных повреждений, расположенных в нескольких метрах от точки подключения. Так возникает «слепая зона», а вместе с ней и неуверенность в результатах анализа.



Технология шаговой рефлектометрии — идеальное

#### Попытка уменьшить «слепую зону» — с ограниченным успехом

Уменьшение ширины импульса технически позволяет уменьшить эту «слепую зону». Однако это влечет за собой другие проблемы:

- **Слабые сигналы и помехи:** Даже при ширине импульса 20–30 нс отраженные сигналы не дают достоверной информации.
- **Ослабление сигнала:** Более короткие импульсы — это меньше энергии, что приводит к потере важных подробностей, особенно при измерении протяженных кабелей.

#### Шаговая рефлектометрия: там где у других опускаются руки, решения BAUR демонстрируют настоящую точность

Технология шаговой рефлектометрии от компании BAUR представляет собой

**«Метод шаговой рефлектометрии, реализованный в импульсном рефлектометре BAUR IRG 400, является важной вехой в сфере определения мест повреждений кабеля».**

Ануп Варгезе  
Компания Doha Cables

инновационный метод, который целенаправленно устраняет недостатки классических методов импульсной рефлектометрии. Система, интегрированная в прибор IRG 400, обеспечивает четкое отображение повреждений непосредственно от начала кабеля, т. е. там, где раньше можно было только предполагать их наличие.

### **Что позволяет сделать технологию шаговой рефлектометрии в импульсном рефлектометре IRG 400 такой эффективной**

Ядром технологии шаговой рефлектометрии является высокомощный сигнал, подающий в кабель значительно больше энергии по сравнению с классическими импульсами. В результате достигается существенно лучшее соотношение сигнал/шум. Благодаря



Измерения с помощью импульсного рефлектометра BAUR IRG 400 portable

этому отражения от мест повреждений становятся четкими и однозначно идентифицируемыми.

В дополнение к этому используется метод цифрового усреднения (Digital Averaging), с помощью которого из кривой измерений надежно отфильтровываются сигналы помех. Даже в очень сложных условиях прибор обеспечивает стабильные и надежные результаты измерений.

Прежде всего впечатляет его способность точно обнаруживать повреждения непосредственно в ближней зоне, то есть в самом начале кабеля. Таким образом технология шаговой рефлектометрии значительно сокращает прежние размеры слепой зоны.

При этом специалисты компании Doha Cables смогли точно локализовать даже те места повреждений, которые трудно или невозможно было обнаружить с помощью традиционных методов.

Несмотря на свою техническую сложность, рефлектометр IRG 400 остается чрезвычайно удобным в управлении. Четко структурированный пользовательский интерфейс позволяет даже новичкам быстро освоить работу с прибором — без длительного обучения и сразу ощущая все его преимущества.

### **Более эффективное определение мест повреждения кабеля — меньше перебоев в работе сети**

Рефлектометр IRG 400 с технологией шаговой рефлектометрии от компании BAUR — это практическое решение

реальной проблемы. Эта решение позволяет увидеть то, что скрыто от классических методов импульсной рефлектометрии, и тем самым вносит решающий вклад в сокращение времени технического обслуживания, повышая эксплуатационную готовность сети.



Точное обнаружение мест повреждения благодаря технологии шаговой рефлектометрии



**Шиноос Шаху**  
инженер по эксплуатации  
[shinos.shahu@baur.eu](mailto:shinos.shahu@baur.eu)



**BAUR GmbH**

Raiffeisenstraße 8 · 6832 Sulz · Австрия

Тел.: +43 5522 4941-0 Веб-сайт и эл. почта: [headoffice@baur.eu](mailto:headoffice@baur.eu)

 BAUR GmbH

 BAUR GmbH

  baur\_ensuringtheflow  
ensuringtheflow