

采用 BAUR "阶跃" TDR 技术，可直接在电  
缆的起始端完成故障检测

Doha Cables ; 卡塔尔





### 客户：

Doha Cables 是卡塔尔领先的电力和通信电缆制造商。



### BAUR 解决方案：

凭借 IRG 400 与"阶跃" TDR 技术，BAUR 可在电缆的起始端为用户提供精准的故障定位解决方案。

对于技术人员而言，在电缆的起始端直接定位故障点是一项不小的挑战。采用脉冲反射 (TDR) 等传统测量技术，往往难以实现这一目标。电缆起始端存在的所谓盲区，会阻碍技术人员开展清晰分析。针对这一痛点，BAUR 创新性地推出了专属解决方案——"阶跃" TDR 技术。该技术搭载于 IRG 400 portable 便携式电缆故障定位系统中，能够化无形为有形，在以往难以突破的检测区域实现精准清晰的定位。

### 传统测量方法束手无策之时

其他脉冲反射测量方法的短板，恰恰存在于电缆的起始端。此处发射的测量脉冲会与距离接口仅数米的故障点反射信号相互叠加，形成测试盲区，最终导致故障分析结果出现偏差。

### 尝试减小盲区-成效有限

从技术层面而言，缩窄脉冲宽度虽可减小检测盲区，但也会随之产生新的问题：



"阶跃" TDR 完美适配电缆末端

#### • 微弱或干扰信号：

即使脉冲宽度为 20-30 ns，反射信号往往依旧不可靠。

#### • 信号衰减：

脉冲宽度缩短意味着能量降低，关键数据会随之丢失，在长距离电缆检测场景中，这一问题尤为突出。

### "阶跃" TDR：传统技术短板之处，彰显 BAUR 精准实力

凭借"阶跃" TDR，BAUR 研发出一种全新的测量方法，专门攻克传统脉冲反射技术的短板。集成于 IRG 400 的系统，可对电缆起始端的故障点进行清晰成像，以往只能依靠经验推测。

**"BAUR IRG 400 脉冲反射测试仪的"阶跃" TDR 技术，堪称电缆故障定位领域的一项里程碑式突破。"**

Anoop Varghese  
Doha Cables

## IRG 400 脉冲反射测试仪中的"阶跃" TDR 为何如此强大

"阶跃" TDR 技术的核心在于其搭载的高能量信号——该信号注入电缆的能量远高于传统脉冲信号。从而显著提升信噪比，使故障点的反射信号能够被清晰、准确地识别。

此外，数字平均法 (Digital Averaging) 可从测量曲线中有效滤除干扰信号。即便在复杂工况下，设备依旧能够输出稳定可靠的测量结果。



使用 BAUR IRG 400 portable 便携式脉冲反射测试仪进行测量

IRG 400 可直接在电缆起始端精准定位故障，这一性能尤为亮眼。"阶跃" TDR 技术大幅减小了传统检测方式存在的盲区。

即便是那些传统方法难以检出甚至无法定位的故障，Doha Cables 的技术人员也能借助该技术实现精准定位。

尽管技术含量颇高，但 IRG 400 在应用中却操作便捷。简洁直观的操作界面，即便是经验欠缺的操作人员也能快速上手--无需繁琐培训，便能即刻享受到技术带来的效益。



凭借"阶跃" TDR，实现电缆故障精准定位

## 高效定位故障，减少停机时间

凭借 IRG 400 与"阶跃" TDR 技术，BAUR 针对行业痛点，给出了切实可行的解决方案。该技术可在传统脉冲反射法的短板区域实现清晰检测，从而显著缩短设备维护时长、提升网络安全。



Shinos Shahu  
应用工程师  
[shinos.shahu@baur.eu](mailto:shinos.shahu@baur.eu)



**BAUR GmbH**

Raiffeisenstraße 8 · 6832 Sulz · 奥地利  
T +43 5522 4941-0 | E [headoffice@baur.eu](mailto:headoffice@baur.eu)  
[www.baur.eu](http://www.baur.eu)

 BAUR  
 BAUR  
 baur\_ensuringtheflow  
 ensuringtheflow