

## IRG 4000 portable

### Reflectômetro de pulso BAUR



Figura e screenshot a título de exemplo

## Localização de falha em cabo de forma confiável com mínimo esforço

- Reflectômetro de pulso portátil, apropriado também para o uso offshore
- Criação de impressões digitais TDR
- Facilidade de operação graças ao conceito de operação intuitivo
- Precisão máxima com alta resolução e taxa de amostragem

O reflectômetro de pulso IRG 4000 portable em combinação com o software da BAUR, serve para a localização de falha em cabo, em especial em cabos terrestres e submarinos longos.

Graças ao comprovado conceito de operação, a localização de falha com o IRG 4000 portable é mais rápida e fácil. O Software 4 da BAUR permite uma operação intuitiva e apoia os usuários na delimitação de falhas. Com o IRG 4000 portable podem ser criadas impressões digitais TDR de cabos, que permitem comparações com medições de referência existentes. Assim, é possível detectar imediatamente alterações no cabo.

Para maior segurança e conforto de operação, o IRG 4000 portable pode ser operado com o laptop via conexão WLAN a partir de uma distância segura e a partir de uma localidade protegida.

O IRG 4000 portable é um reflectômetro de pulso adequado para o uso em campo, que pode ser usado como equipamento independente (standalone) portátil ou junto com sistemas de localização de falha em cabo da BAUR. Um kit de cabos de conexão AT disponível opcionalmente permite, além disso, o trabalho em terminações AT com até 10 metros de altura.

### Métodos de localização de falha

- TDR: Método de reflexão de impulsos (mono e trifásico)
- Medição da resistência de isolamento até 1.000 V (opção)
- Visualização de curva em envelope para falhas intermitentes – mesmo pequenas alterações de impedância são visualizadas e armazenadas.
- São possíveis outros métodos de localização de falha em combinação com outros equipamentos e sistemas da BAUR

### Características

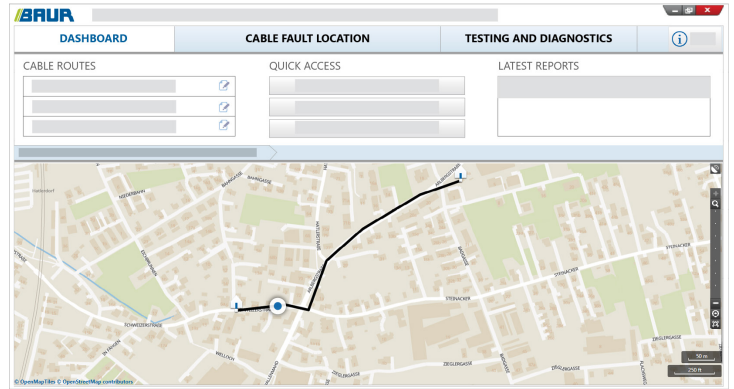
- Operação remota e transmissão de dados através de laptop removível via conexão WLAN ou Ethernet
- Tudo o que é necessário para a medição, reunido em uma mala – reflectômetro de pulso, laptop, cabo de conexão
- Mala de transporte com rodízios e alça – fácil mobilidade, resistente a pó e choques mecânicos e intempéries, com IP67
- Detecção automática da extremidade do cabo e do local da falha
- Gravação automática de todos os dados medidos
- Capacidade de memória para mais de 100.000 medições
- Interface a bases de dados GIS (opção)
- Categoria de medição CAT II/600 V
- Em combinação com o cabo de conexão TDR opcional até CAT IV/600 V

## IRG 4000 portable

### Reflectômetro de pulso para localização de falha em cabo móvel

#### O conceito de operação intuitiva

- Interface de usuário moderna e intuitiva em vários idiomas – rápida familiarização
- Integração de mapas\*:
  - Combinação única de mapas de ruas com o percurso do cabo
  - Exibição de segmentos de cabo e falhas de cabo no mapa
- Cable Mapping Technology CMT: Visão geral dos acessórios de cabos e falhas em relação ao comprimento do cabo
- Todos os dados sobre o segmento de cabo como posição geográfica\*, nível de tensão, emendas, todos os valores medidos etc. são salvos automaticamente e podem ser acessados a qualquer momento.
- Elaboração rápida e simples de protocolos de medição claros e precisos – com logotipo da empresa livremente selecionável, comentários e figuras das curvas de medição.



#### Operação fácil e conveniente

- Trabalho seguro e protegido contra intempéries através de operação remota e transmissão de dados do IRG 4000 portable via conexão WLAN ou Ethernet
- Comprovado sistema operacional Windows
- Interfaces de dados padrão no laptop para a conexão de equipamento adicional, p.ex., impressora ou portadores de dados externos
- A interface GIS\* possibilita uma troca de dados do cabo entre o seu banco de dados GIS e o software da BAUR.

#### Sistema online

- Suporte online via Internet
  - O Serviço de Atendimento ao Cliente da BAUR pode, com o seu consentimento, acessar o seu laptop, identificar o seu problema e solucioná-lo rapidamente.
  - Durante a localização de falha os seus engenheiros podem compartilhar o PC desktop com o técnico de medição no campo e apoiá-lo na avaliação dos resultados de medição (eventualmente é necessária uma licença para um Desktop-Sharing-Software).

\* Opção

Screenshot de exemplo

## Dados técnicos

Reflectometria de pulso	
Tensão de pulso	20 – 200 V
Largura de pulso	20 ns – 1,3 ms
Impedância de saída	8 – 2.000 Ohm
Amplificação de sinal de entrada	Faixa dinâmica 107 dB (-63 até +44 dB)
Faixa de visualização	10 m – 1.000 km (em $v/2 = 80 \text{ m}/\mu\text{s}$ )
Precisão	0,1 % em relação ao resultado de medição
Taxa de transmissão de dados	400 MHz
Resolução	0,1 m (em $v/2 = 80 \text{ m}/\mu\text{s}$ )
Velocidade de propagação ( $v/2$ )	20 – 150 m/ $\mu\text{s}$ , ajustável
Modos de medição	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Modo de medição automático</li> <li>▪ Medição diferencial</li> <li>▪ Cálculo de valor médio</li> <li>▪ Medição contínua</li> <li>▪ Parada após registro da alteração</li> <li>▪ Visualização de curva em envelope para a localização de falhas intermitentes</li> </ul>
Software 4 da BAUR – Pré-requisitos de sistema	
Sistema operacional	Windows 11 Windows 10 (64 Bit)
Memória	8 GB RAM recomendado: 16 GB RAM
Display	Resolução mín. 1280 x 1024 Pixel recomendado: 1920 x 1080 Pixel

\* Opção

\*\* Possível limitação do desempenho de exibição

Medição da resistência de isolamento (opção)	
Tensão	até 1.000 V
Faixa de medição	0 Ohm – 5 GOhm
Geral	
Capacidade de memória	> 100.000 medições (limitação de disco rígido)
Formato de exportação para relatório	PDF
Alimentação de tensão	100 – 240 V, 50/60 Hz
Consumo máx. de potência	150 VA (sem laptop)
Resistência à tensão até	400 V, 50/60 Hz
Categoria de medição	CAT II/600 V Em combinação com o cabo de conexão TDR opcional até CAT IV/600 V
Grau de proteção	
Mala aberta	IP54
Mala fechada	IP67
Dimensões (L x A x P)	aprox. 624 x 297 x 500 mm
Peso	aprox. 19,1 kg (sem laptop)
Temperatura ambiente	0 até +50 °C
faixa de temperatura ampliada*	-20 até +60 °C
Temperatura de armazenamento	-20 até +60 °C
Segurança e CEM	Conformidade CE de acordo com a Diretriz de baixa tensão (2014/35/UE), Diretriz CEM (2014/30/UE), Ensaio ambientais EN 60068-2 e seguintes

\* Possível limitação do desempenho de exibição

### Escopo de fornecimento

- Reflectômetro de pulso IRG 4000 portable na mala de transporte, incl.
  - Cabo de alimentação 2,5 m
  - Cabo terra 5 m, com borne de aterramento
  - Cabo de conexão, trifásico, 3 m, com garras de conexão e fusíveis
  - Cabo Ethernet 10 m
  - Manual de operação
- Laptop incl.
  - Sistema operacional Windows instalado
  - Software 4 da BAUR instalado (localização de falha em cabo)
  - Bolsa de transporte

### Acessórios e opcionais

- Kit de cabos de conexão AT, incl.
  - Cabo de conexão AT 15 m, com garra de conexão
  - Cabo terra 10 m, com borne de aterramento
  - Cabo terra 5 m, com borne de aterramento
- Mala de transporte para o kit de cabos de conexão AT
- Cabo de conexão TDR, trifásico, 25 m, em carretel de cabo manual incl. cabo terra 5 m
- Cabo de conexão TDR, trifásico, 50 m, em carretel de cabo manual incl. cabo terra 5 m
- Software 4 da BAUR para PC de escritório (instalação de escritório)

### Funções de software opcionais

- Medição da resistência de isolamento
- Interface GIS
- Integração de mapas (mapas de países disponíveis mediante consulta)



Deseja saber mais sobre este ponto?

Entre em contato conosco: [www.baur.eu](http://www.baur.eu) > BAUR worldwide

