Veículos e sistemas para teste de cabos

Preparados para tudo



Nossa responsabilidade: uma rede de energia estável

Máxima segurança no fornecimento de energia – o objetivo máximo no fornecimento de energia. Garanti-la exige um know-how abrangente, pois a infraestrutura da rede é complexa e desafiadora. Além disso, a transição energética nos coloca diante de grandes desafios para assegurar um fornecimento descentralizado de energia.

No decorrer da permanente expansão da rede, novas instalações – sobretudo também cabos existentes – devem ser testadas e avaliadas, e os problemas na rede devem ser encontrados e solucionados o mais rápido possível. Com a BAUR você tem um parceiro que lhe apoia com experiência, competência e inovação. Assim podemos juntos garantir, de forma eficiente e econômica, que a energia flua.





BAUR – do lado do usuário

Exigências cada vez maiores estão sendo impostas aos engenheiros de medição para que eles sejam equipados, treinados e preparados para lidar com todos os tipos de casos. Nosso enfoque é apoiar o usuário da melhor forma possível no trabalho cotidiano: com sistemas harmonizados, que são de fácil operação e que podem ser integrados de forma ideal nos respectivos processos e métodos de medição. Para uma localização de falha em cabo amigável ao precisa e amigável, bem como teste e diagnóstico de cabos. Para um modo de trabalho produtivo e eficaz.

Sistemas de localização e diagnóstico de falha em cabo da BAUR

Sistema com valor agregado

A complexidade das redes de cabos leva os engenheiros de medição a executar uma ampla gama de tarefas. Muitas vezes, no planejamento de aplicação ainda não está claramente definido qual equipamento será necessário em campo. E é exatamente aqui que entram em uso os sistemas da BAUR. Através da adaptação do equipamento a requisitos específicos do cliente, bem como o controle dos equipamentos através do inteligente Software 4 da BAUR, o engenheiro de manutenção está muito bem preparado para o seu trabalho em campo.

Todo engenheiro de medição tem a segurança de que todos os requisitos em seu sistema são atendidos de forma segura. O sistema realiza o trabalho de forma eficiente e sem limitar o usuário em sua liberdade de decisão. A flexibilidade está acima de tudo, pois cada passo sugerido pelo sistema é de livre escolha. **O veículo para teste de cabos se torna uma ferramenta insubstituível de cada engenheiro de medição, para estar muito bem equipado para cada aplicação.**

A BAUR oferece quatro tipos de soluções de sistema para cabos monofásicos e trifásicos: os veículos para teste de cabos titron® e transcable, a série Syscompact, bem como sistemas para a localização de falha em cabo, especialmente em cabos muito longos.





↑ O sistema titron®

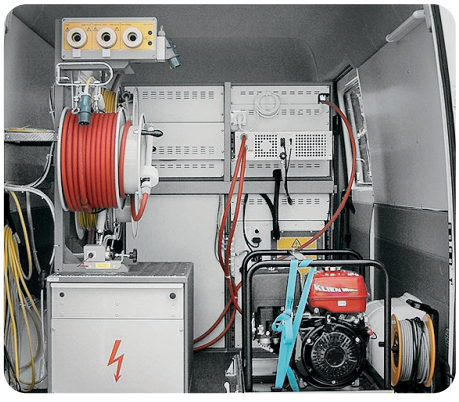


↑ O sistema titron®





O sistema transcable



O sistema transcable



Syscompact 4000


BAUR
ensuring the flow
BAUR
ensuring the flow
FK BAUR 3

Passos de processo e métodos

ANÁLISE DA FALHA

Com a análise da falha é determinada a característica da falha. O resultado define os próximos passos.

Medição da resistência de isolação
para determinar a fase com falha e o tipo de falha

Teste de revestimento de cabos
para a constatação de danos da isolação externa do cabo (falha no revestimento do cabo)

Teste de tensão e detecção de ruptura dielétrica
para testar a resistência à tensão da isolação do cabo.

PRÉ-LOCALIZAÇÃO

O objetivo da pré-localização é determinar a posição da falha do modo mais exato possível, a fim de manter as subsequentes atividades de localização exata o mais breve e eficiente possível.

TDR
Método de reflexão de impulsos para a localização de falhas de baixa impedância, rupturas de cabo e para a determinação do comprimento do cabo

SIM/MIM
o método de impulso secundário/múltiplo é o método de pré-localização de falha de cabo de maior comprovação e precisão. Falhas de alta impedância e de ruptura dielétrica são acionadas através de um único pulso de AT, e a distância da falha medida de forma múltipla exata com a técnica TDR, e avaliada automaticamente.

DC-SIM/MIM
Método de impulso secundário/múltiplo no modo DC para a localização de falhas intermitentes. O cabo é carregado com tensão contínua até a ruptura dielétrica. A capacitância do cabo é usada para aumentar a energia de pulso disponível.

Condicionamento SIM/MIM
Falhas de difícil localização ou falhas úmidas são condicionadas primeiramente com tensão de pulso, em seguida é realizada uma medição SIM/MIM.

Método de decaimento
Método de decaimento acoplado à tensão para a localização de falhas de ruptura dielétrica com alta tensão. Para a determinação da distância da falha as ondas de reflexão de tensão oscilantes são avaliadas automaticamente.

ICM
Método de corrente de impulso para a localização de falhas de alta impedância e de ruptura dielétrica. A distância da falha é determinada através da avaliação dos diagramas de corrente de pulso. Especialmente apropriado para a aplicação em cabos longos.

DC-ICM
Método de corrente de pulso diferencial no modo DC para a localização de falhas de ruptura dielétrica carregáveis no qual é aproveitada a capacitância do cabo em ligação com um gerador de tensão de pulso.

Modo de medição com representação de curva envoltória
Até mesmo pequenas alterações de impedância intermitentes tornam-se visíveis através de uma curva envolvente, automaticamente salvas.

RASTREAMENTO DE ROTA DE CABOS E LOCALIZAÇÃO EXATA

Não importa qual exata seja uma pré-localização, ela nunca poderá detectar os desvios de uma rota de cabos existente no solo. Estes somente podem ser detectados através de uma localização exata.

Localização exata acústica

O método mais comum para a localização exata de falhas de alta impedância e de ruptura dielétrica. Pulsos de alta tensão geram pulsos eletromagnéticos no caminho ao local da falha e geram uma ruptura dielétrica com um estampido audível.

Método de tensão de passo

Localização exata de falhas no revestimento do cabo. No local da falha é gerado um gradiente de tensão, que pode ser localizado através de hastes de aterramento e um receptor.

Rastreamento de rota de cabos

Determinação precisa da rota do cabo. A determinação exata do traçado é fundamental justamente na rota de cabos desconhecida e imprecisa, e economiza tempo e dinheiro

Método de campo de torção ou método de distorção mínima

Usado para localizar curtos-circuitos, dependendo do tipo de cabo. Assim, a falha do campo magnético normalmente homogêneo, causada pela falha, é medida e localizada de modo exato.

IDENTIFICAÇÃO DE CABOS

Normalmente vários cabos são instalados em uma rota de cabos. Uma vez que a posição exata da falha tenha sido determinada e exposta, o cabo defeituoso deve ser identificado de modo confiável.

Seleção de cabos

Identificação de cabos mono e multifilares de um feixe de cabos. Através disso o engenheiro de manutenção recebe uma informação exata de qual cabo deve ser testado e eventualmente cortado.



Teste e diagnóstico servem para a abrangente avaliação das condições de segmentos de cabo, para detectar pontos fracos no cabo, antes que levem à interrupção do fornecimento - para a máxima disponibilidade da rede, mantendo os custos de manutenção e reparos ao mínimo.

Teste de cabos

Baseado em pesquisa internacional, bem como em décadas de experiência prática, todos os institutos e associações importantes consideram o **teste de cabo VLF e diagnóstico** em sistemas de média tensão um método reconhecido. Isso significa que o teste de cabo e de revestimento de cabos, assim como as medições de diagnóstico com tensão VLF, ocorrem em conformidade com as normas. Você não precisa se preocupar com **sequências de trabalho em conformidade com a norma**, pois isso nós já fizemos por você.

Diagnóstico de descarga parcial

As descargas parciais ocorrem em locais de falha no cabo, por exemplo, em arborescências elétricas, em emendas e terminações de cabo. O diagnóstico de descarga parcial é utilizado para identificar possíveis locais de falha em cabos e acessórios, antes que estes levem à interrupção. Desta forma é possível eliminar o problema em tempo hábil e podem ser evitadas interrupções não controladas. A medição de descarga parcial com equipamentos BAUR ocorre segundo a norma IEC 60270.

Medição de fator de dissipação (medição tan delta)

A medição de fator de dissipação (medição tan delta) é um processo não-destrutivo e integral, e serve para a avaliação das condições de um segmento de cabo completo. Com o fator de dissipação dielétrico tan delta, é medida a relação de potência ativa e de potência reativa do cabo. A medição fornece informações claras sobre o estado da isolação do cabo e seu estado de envelhecimento. Possíveis ações de substituição podem ser controladas objetivamente no âmbito de gestão de ativos profissional.

Full Monitored Withstand Test

Seja medição de fator de dissipação ou de descarga parcial – cada um dos dois métodos de diagnóstico tem seus pontos fortes individuais. Contudo, cada método por si só não consegue detectar todos os pontos fracos. Por isso, é apropriada a combinação dos dois processos – seja sequencialmente ou em apenas uma operação. Através disso você obtém informações adicionais importantes e aumenta a segurança na avaliação das condições ou na localização de falha. A combinação com economia de tempo do teste e diagnóstico é conhecida como Monitored Withstand Test (MWT). Além disso, o MWT permite a adaptação da duração do teste necessária ao estado do cabo.

true sinus®

Fontes de tensão true-sinus® como tecnologia comprovada para teste e diagnóstico de cabos

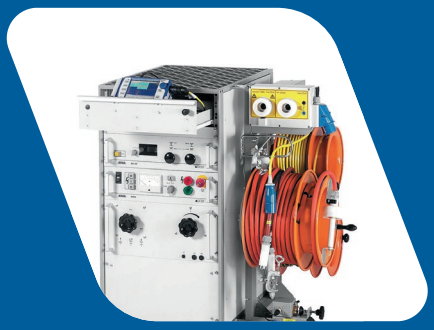
As vantagens:

- Resultados de medição independentes de carga
- Máxima precisão tangente delta
- Medições reproduzíveis e precisas
- Possibilidade paralela de testes e medições de diagnóstico (Monitored Withstand Test)
- Curta duração de medição
- Fontes de tensão compactas

Sistemas BAUR apropriados para cada método de medição
a partir da página 12

Veículos e sistemas para teste de cabos











titron®

Espaço móvel, que gera conhecimento



O sistema de localização de falha em cabo automático titron® possui tecnologia eficiente e operação intuitiva. A nova geração de sistema de alta performance baseia-se nas mais modernas tecnologias e, auxiliado por seu software, oferece uma localização de falha em cabos, teste de cabos e diagnóstico de cabos eficiente e confiável. Isso proporciona aos operadores de rede um abrangente conhecimento sobre o estado do cabo e vantagens na solução e prevenção de falhas. Podem ser evitadas falhas e reparos não planejados. Isso proporciona segurança no planejamento da manutenção e fornece a base ideal para decisões sobre investimentos de substituição.



Todos os métodos de medição em um sistema

Localização de falha, teste e diagnóstico de cabos completos para um conhecimento abrangente sobre o estado do cabo.

Filosofia de diagnóstico com TD/PD paralela

Redução do tempo de trabalho graças à medição TD e PD paralela – oferecendo consideravelmente mais informações.

Smart Cable Fault Location Guide

O inteligente assistente de localização de falha em cabo guia o usuário de forma rápida e confiável à falha, por meio de processos totalmente automáticos.

Estação de trabalho móvel com máximo conforto

Funcional e ao mesmo tempo confortável, graças à ergonomia otimizada e espaço de armazenamento expandido.

Gestão de dados central

O Software 4 da BAUR permite a criação de um banco de dados de cabos próprio, que disponibiliza centralmente todas as informações – desde a geração de dados até a análise.

Elaboração automática de relatórios

Elaboração rápida e simples de protocolos de medição claros e precisos – com logotipo da empresa livremente selecionável, comentários e figuras das curvas de medição.

Controle central automático com monitoramento completo do sistema

O software do sistema titron® com um computador industrial de alto desempenho controla a seleção de fases e de equipamento, e monitora simultaneamente todas as funções e parâmetros relevantes de segurança. Através do processo de medição idealmente adaptado e do moderno processamento digital de sinais, você obtém a máxima eficiência e precisão de medição.

Trabalhar confortavelmente

O titron® oferece um ambiente de trabalho confortável e ao mesmo tempo funcional. Por exemplo, um banco móvel, que também serve como espaço de armazenamento, proporciona maior conforto com o encosto opcional. Além disso, gavetas e compartimentos proporcionam espaço de armazenamento para equipamentos de medição manual, documentos ou também objetos pessoais dos técnicos de manutenção, e a grande superfície de trabalho cria uma sensação de escritório. Os monitores LCD montados na parede também contribuem para isso. Além disso, a pedido, existe a possibilidade de equipar o veículo de medição com dois monitores.



Muitas funções, pouco peso – o veículo de 3,5 toneladas que é completo

Apesar das muitas características, o titron® da BAUR é e continua sendo um veículo de 3,5 toneladas, oferecendo até mais carga útil que o seu antecessor. Isso é possível graças ao baixo peso do sistema de medição. Mesmo assim o veículo de medição oferece um sistema trifásico completo para a localização de falha em cabo, teste e diagnóstico de cabos.
titron® da BAUR – a solução tudo-em-um com segurança de futuro.

Veículo para teste de cabos online

O suporte online da BAUR está à sua disposição via Internet. Nosso serviço de atendimento ao cliente pode, com o seu consentimento, acessar o seu veículo para teste de cabos, identificar o seu problema e solucioná-lo rapidamente. Ou nossos especialistas podem compartilhar o PC desktop durante a localização de falha com o técnico de medição no campo e apoiá-lo na avaliação dos resultados de medição.





Também para a instalação em veículos pequenos

O sistema de teste e de localização de falha compacto e totalmente equipado titron® C é apropriado para a instalação em veículos pequenos.

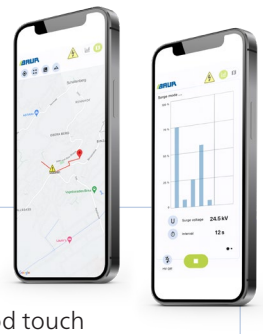
Abrangente conceito de segurança conforme as normas mais recentes

- Conceito de segurança conforme a EN 61010-1 e EN 50191
- Monitoramento de todas as funções relevantes de segurança (terra de proteção, terra auxiliar, porta traseira e tomadas de AT)

Você obtém maiores informações e folhas de dados do titron em nossa página web:
baur.eu/pt/titron

BAUR Fault Location App

Localização exata confiável e segura



Equipamentos suportados

- iPhone, iPad, iPaD mini, iPod touch (iOS a partir da versão 9.2)
- Smartphones ou tablets com sistema operacional Android (a partir da versão 4.0.3)

Controle remoto do titron® via smartphone ou tablet

Durante a localização exata, todas as funções essenciais do titron® podem ser controladas remotamente através do BAUR Fault Location App:

- Ativação e desligamento do gerador de tensão de pulso
- Ajuste da tensão de pulso e da sequência de pulsos (5 – 20 pulsos/min, pulso individual)
- Seleção da faixa de tensão de pulso



Com isso o usuário tem a possibilidade de somente ligar a alta tensão quando ele estiver no local de falha pré-localizado. Depois de localizada a falha, a alta tensão pode ser desligada. Com isso a carga ao cabo e ao sistema é reduzida ao necessário e a segurança aumenta consideravelmente.

Localização e posição da falha na mesma tela

Os dados do cabo do sistema de localização de falha em cabo são transmitidos ao Fault Location App e, em combinação com o mapa de ruas, exibidos no App. Com isso o usuário sempre tem a informação de:

- rota de cabos (se disponível)
- posição da falha pré-localizada
- local do veículo para teste de cabos

Monitorar e adaptar os parâmetros de medição durante a localização de falha

No modo de localização de falha o usuário sempre tem uma visão geral dos parâmetros de medição mais importantes:

- Status da alta tensão
- Tensão de saída, tensão máx. admissível
- Sequência de pulsos, energia de pulso, duração da medição
- Curva de carga e descarga do capacitor SSG

Software 4 da BAUR – para a intuitiva localização de falha em cabo

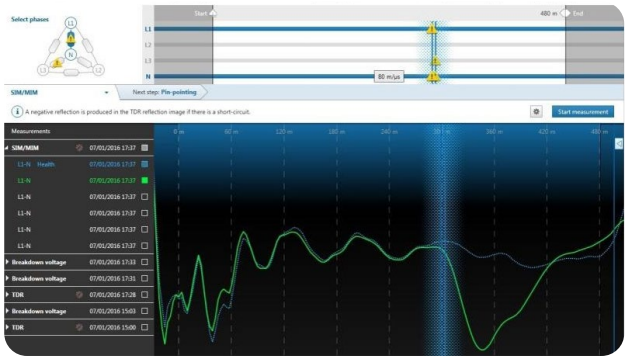


O Software 4 da BAUR inclui todas as soluções para a localização de falha em cabo, teste de cabo e diagnóstico de cabo, que junto com o hardware da BAUR garante um monitoramento eficiente e preciso de redes de cabos. Ele abrange métodos de medição comprovados para a localização de falha em cabo, como também o condicionamento SIM/MIM, com o qual é possível localizar de forma ainda mais rápida e eficiente falhas de cabo úmidas de difícil localização.

O escopo de desempenho do Software 4 da BAUR vai muito além de recursos padrão e auxilia o usuário através de um conceito de operação intuitivo como também funções de suporte úteis.

Conectar e começar – o novo conceito de operação

Uma interface de software de design ergonômico e operação intuitiva agiliza os processos de trabalho e alivia os usuários no trabalho cotidiano. Sequências padronizadas permitem fácil acesso e inicialização; em funções de medição mais complexas, os usuários podem se deixar guiar pelo software. Os resultados de medição são claramente processados e são interpretáveis à primeira vista. Isso facilita a familiarização de colaboradores novos e leva rapidamente a resultados confiáveis. Ao mesmo tempo, o software oferece um modo avançado, no qual os técnicos de medição experientes podem influenciar diretamente os processos e parâmetros. Os usuários também podem contar com a ajuda na localização de falha, por exemplo, devido à integração de dados do cabo e valores medidos com mapas, que permitem uma rápida localização do local da falha.



O display do Software 4 da BAUR permite uma visualização abrangente de todos os ajustes importantes, parâmetros de localização de falhas e dos dados do cabo. A parte inferior do monitor exibe os resultados da medição e permite um protocolamento imediato de resultados importantes.

Características e vantagens:

- BAUR OpenStreetMap*:
  - Combinação única de mapas de ruas com o percurso do cabo
  - Determinação do local do sistema baseada em GPS
  - 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.
- Importação e exportação de dados medidos com dados do percurso do cabo existentes

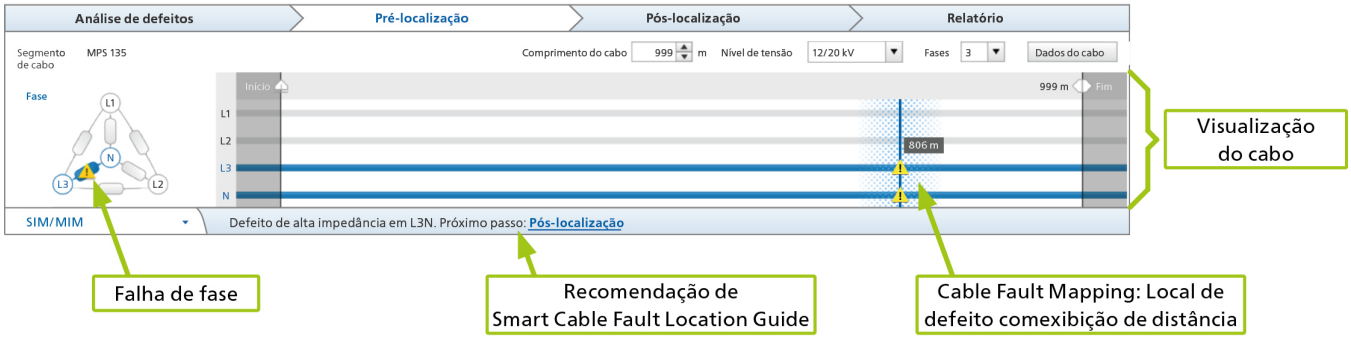


Encontrar em vez de procurar com o Smart Cable Fault Location Guide

Com o apoio do Smart Cable Fault Location Guide a pré-localização e a localização exata de falha em cabo são agilizadas e simplificadas. Um algoritmo especial analisa constantemente os atuais resultados de medição e gera a partir disso recomendações ideais para o usuário para a continuidade do procedimento, encontrando a falha de cabo de forma objetiva. Uma melhor visão geral é providenciada pela análise da falha automática, bem como pela representação gráfica visualizável dos resultados de medição, com funções úteis para a avaliação.

Isso facilita a familiarização de colaboradores novos e leva rapidamente a resultados confiáveis. Ao mesmo tempo, o software oferece um modo avançado, no qual os técnicos de medição experientes podem influenciar diretamente os processos e parâmetros.

A flexibilidade plena do software oferece máximo apoio nos processos de medição, bem como a possibilidade de utilizar know-how próprio e de selecionar a qualquer hora procedimentos específicos de usuário.





Software 4 da BAUR – para a avaliação simples e abrangente das condições de cabos

Constatar rapidamente o estado do cabo e avaliar de forma uniforme com a própria filosofia de diagnóstico. Isso é garantido pelo novo Software 4 da BAUR. O conceito de operação registrável intuitivamente apoia o gestor de ativos e o engenheiro de medição, pois assim, por um lado, torna-se possível um processo de medição altamente eficiente e, por outro lado, um monitoramento de estado preciso de redes de cabos. Brevemente: O Software 4 da BAUR leva a aplicação e a avaliação a um novo patamar – assim é possível uma continuidade de otimização da manutenção otimizada quanto ao estado de redes de cabos.

O nosso software – para o seu benefício:

- Melhores decisões com base em avaliação das condições abrangente da rede de cabos
- Economia de tempo no local através de sequências automatizadas e elaboração de relatórios
- Grande facilidade de utilização graças ao conceito de operação intuitivo

Os métodos de medição

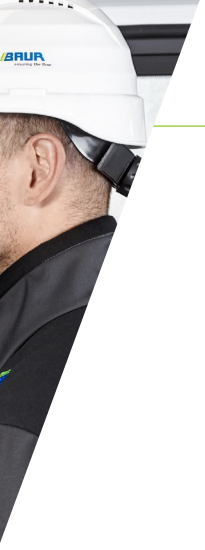
O Software 4 da BAUR, em conjunto com os sistemas de teste e diagnóstico da BAUR, destina-se para o teste de cabo, o teste de revestimento de cabos e o diagnóstico com a medição de fator de dissipação ou medição de descarga parcial.

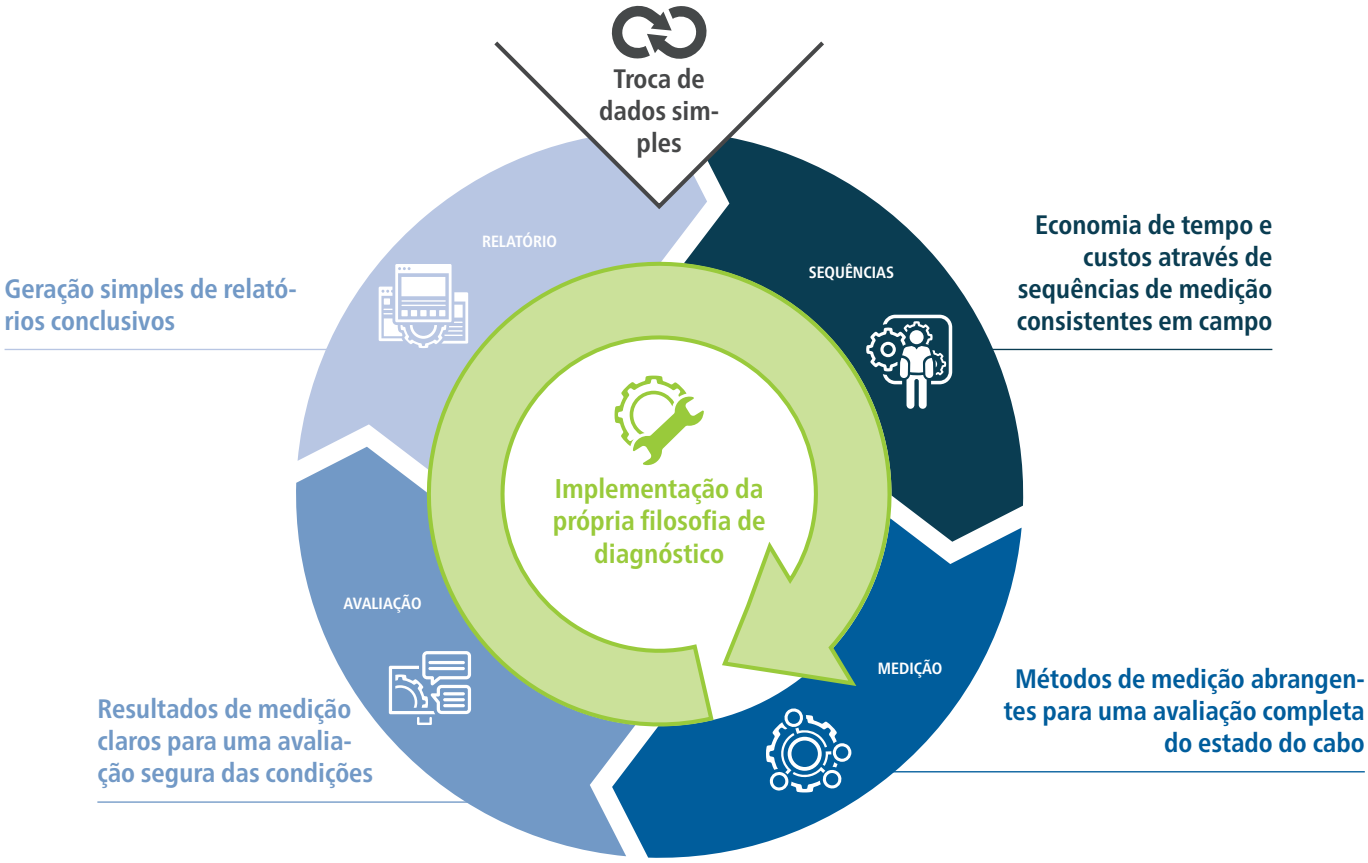
Teste de cabos
- Teste de cabo (VLF truesinus®, tensão de onda quadrada VLF, tensão contínua)

TD
- Medição de fator de dissipação

PD
- Medição de descarga parcial

TD & PD
- Medição paralela de fator de dissipação e de descarga parcial





Base: a filosofia de diagnóstico própria

Os usuários podem usar opcionalmente sequências de diagnóstico padronizadas ou criar as suas próprias sequências de diagnóstico específicas da empresa. Para isso, simplesmente são criadas especificações internas da empresa nas sequências de diagnóstico para diversos cabos ou diversas fases no ciclo de vida da rede, como p.ex., comissionamento ou manutenção. Os critérios, desde normas atuais, passando por diretrizes, até especificações da empresa, estão armazenados no início de cada medição e o técnico inicia a sequência de medição com apenas alguns cliques.

Resultados comparáveis – melhor base de decisão

As sequências podem ser exportadas diretamente a todos os sistemas de medição da BAUR que se encontram em uso e, se necessário, adaptadas a qualquer hora. Com estes ciclos de medição padronizados os gestores de ativos obtêm resultados de medição reproduzíveis e comparáveis, que não apenas tornam visível o estado, mas também o envelhecimento de um segmento de cabo ao longo do tempo – como base de decisão ideal para o planejamento de rede e os investimentos na manutenção.

Avaliação facilitada

No banco de dados de cabos central são armazenadas todas as medições e testes inclusive todos os dados de estado por segmento de cabo. Os resultados são representados graficamente de forma contínua e avaliados já durante a medição. No final da medição são exibidos o estado geral do segmento de cabo e também os resultados das medições individuais.

Todas as informações à vista

O Software 4 da BAUR cria automaticamente relatórios sobre as medições realizadas, que contêm todas as informações sobre os cabos testados e que podem ser exportados como arquivo PDF. No diagrama e nas representações em forma de tabela, os resultados de diagnóstico e a avaliação das condições podem ser registrados de forma simples.



transcable

Sistema flexível, individualmente configurável para a localização e diagnóstico de falha em cabo

Teste até 110 kV DC

Geradores de tensão de pulso até 3000 J

VLF truesinus® até 57 kV_{rms} / 80 kV_{pico}

Estrutura modular

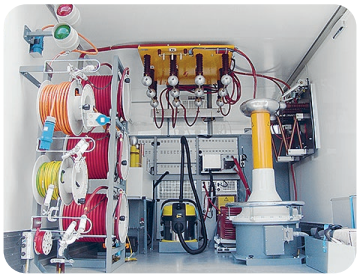
Diagnóstico integrado

↓ Sistema Syscompact-3000 expandido









↑ Sistema transcable semiautomático trifásico, 110 kV

↑ Sistema transcable, monofásico

O transcable é um sistema de localização de falha em cabo automático ou semiautomático, monofásico ou trifásico. Graças à estrutura modular, os respectivos módulos funcionais operam de forma independente entre si. Sendo assim, o sistema transcable pode ser modificado e ampliado a qualquer momento, sem problemas.

O âmbito funcional do transcable é muito versátil. Além da técnica de teste necessária para a localização de falha em cabo e teste de cabo, graças à tecnologia VLF-truesinus®, é possível um diagnóstico de cabos preciso e conclusivo baseado em software, com medições de fator de dissipação e de descarga parcial.

Aplicação universal

Graças à sua estrutura modular, o sistema transcable permite a integração de inúmeras opções como, por exemplo, um sistema de teste VLF PHG, geradores de tensão de pulso com diferentes faixas de tensão ou o teste de tensão contínua até 110 kV. Por isso, o sistema permite uma aplicação universal, também em cabos de alta tensão e em áreas Offshore.

Você obtém maiores informações e folhas de dados do transcable em nossa página web:
baur.eu/pt/transcable

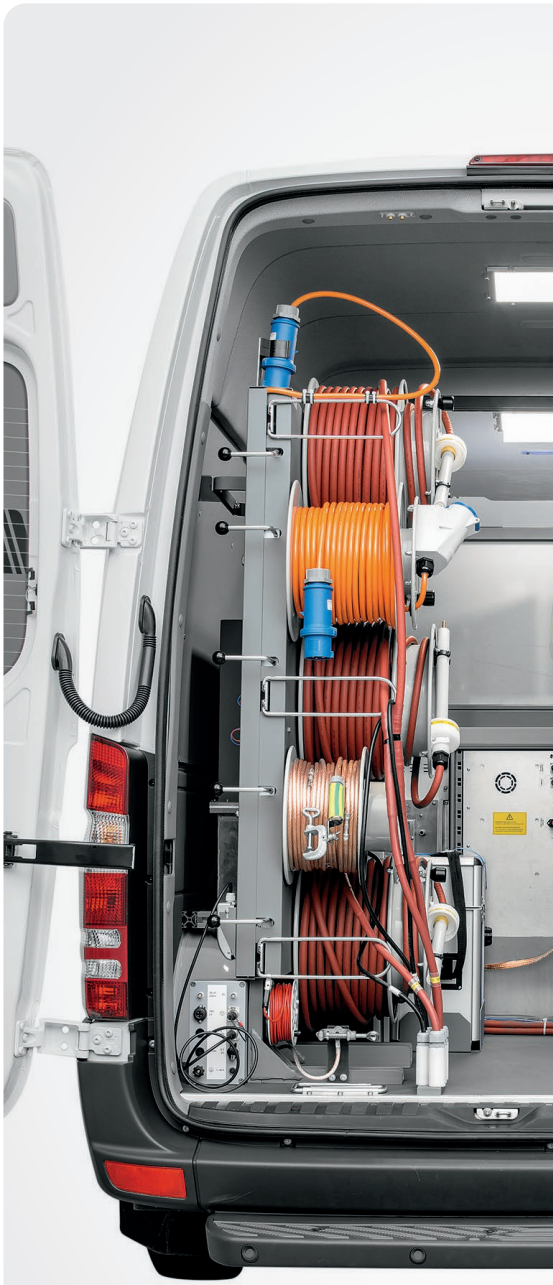
Equipamentos do veículo de teste
Opcionais que não deixam nada a desejar

Em termos de equipamentos e conforto, os sistemas BAUR lhe oferecem todas as possibilidades imaginaveis:

- Acessórios para diversos métodos de localização de falha
- Diversos dispositivos de segurança e de proteção (p.ex. transformador isolador)
- Armação de carretel de cabos com acionamento a motor
- Dispositivo de desligamento de emergência externo conforme a EN 50191
- Sistemas de aquecimento e climatização

Nossos especialistas terão prazer em ajudá-lo no planejamento e equipamento do seu sistema personalizado.

Entre em contato conosco sob
baur.eu/pt/contato

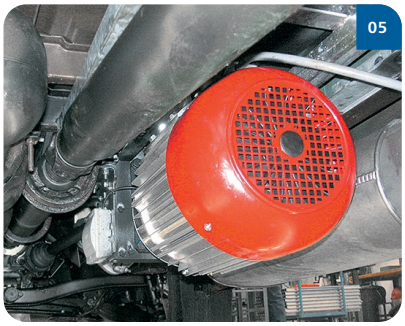


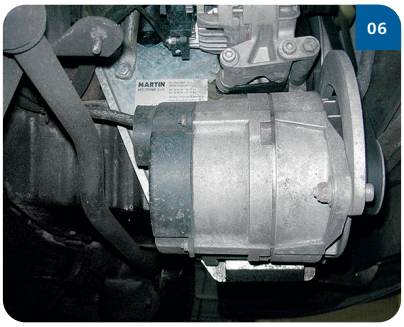

01


02


03


04


05


06


07


08


09



09

01 / Exemplo de opcionais no espaço de alta tensão: armação de carretel de cabos motorizado, dispositivo de desligamento de emergência externo e cabo de conexão TDR
02 / Exemplo da opção de banco tipo baú com espaço de acondicionamento
03 / Exemplo da opção gaveta com porta-objetos adaptado
04 / Exemplo de um equipamento de ar condicionado
05 / Exemplo de um gerador síncrono, sob o assoalho
06 / Exemplo de um gerador eletrônico
07 / Lâmpada de sinalização
08 / Luz de advertência
09 / Veículos de medição de todos os tamanhos são equipados pela BAUR.

Syscompact
Compacto e multifuncional

Localização de falha em cabo móvel de acordo com sua necessidade
Os equipamentos da série Syscompact são sistemas de localização de falha em cabo multifuncionais com técnica de encaixe modular de 19" e, portanto, uma alternativa atraente diante dos sistemas maiores. Estes sistemas oferecem diversos métodos de localização de falhas em cabo e trabalham de modo rápido e confiável. O equipamento e a estrutura são personalizados e de acordo com a sua imaginação. O Syscompact está disponível como sistemas portáteis sobre rodas ou como blocos de equipamentos para instalação em um veículo de medição, que são a base para orçamentos restritos, sem redução de desempenho.







↑ **Syscompact 400 portable**
serve para a pré-localização e localização exata de falhas em cabos e é muito apropriado para o uso móvel, sem a necessidade de uma instalação permanente em veículo.

BAUR Localização de falha em cabo – Visão geral das vantagens:

- Localização de falha em cabo precisa e segura
- Métodos de localização de falha em cabo comprovados para qualquer tipo de falha e diferentes cabos
- Sistema modular, de fácil expansão para teste e diagnóstico de cabos



↑ **Syscompact 400**
para a instalação em um veículo de pequeno porte ou contêiner



↑ **Syscompact 4000**
para uma localização de falha em cabo mais rápida e simples, graças ao novo conceito de operação com o Software 4 da BAUR, bem como métodos de localização integrados.

Você obtém maiores informações e folhas de dados sobre a série Syscompact em nossa página web: **baur.eu/pt/syscompact**

Cabos marítimos e terrestres longos para o fornecimento de energia a nível mundial

Insubstituíveis, resistentes, mas infelizmente não indestrutíveis.

Cabos de energia submarinos são imprescindíveis para um fornecimento de energia seguro. Contudo, entre os especialistas os cabos submarinos são classificados como infraestrutura crítica. Devido ao ambiente adverso de instalação e cargas mecânicas através de correntezas, pesca ou âncoras.

BAUR XL-CFL é sinônimo de soluções personalizadas para a localização de falha em cabo eficaz e precisa em cabos marítimos e terrestres longos. Entre em contato conosco para o seu pacote de soluções personalizado

Os efeitos de uma falha de cabo atingem uma nova dimensão

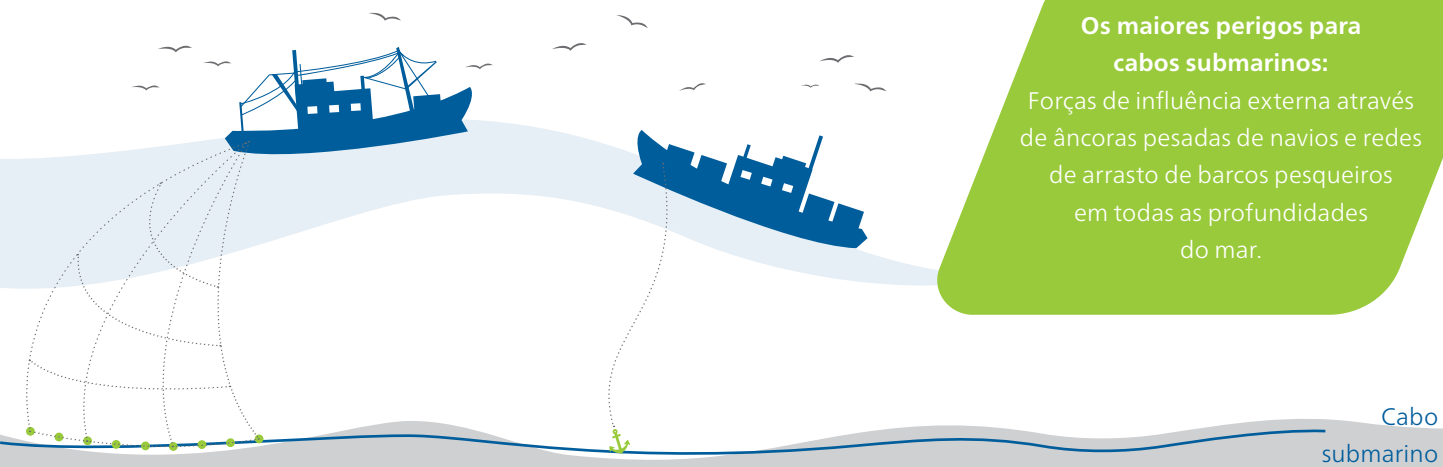
Quando ocorre um dano em cabos marítimos, normalmente é necessário um longo e dispendioso tempo para a localização de falha em cabo e reparo. Tempos prolongados de interrupção significam perdas na casa dos milhões para os operadores de cabos – com custos de interrupção crescendo diariamente!

Por isso, muitos operadores de cabos investem em um sistema de localização de falha em cabo já antes da colocação em funcionamento do cabo. A disponibilidade imediata em caso de falha permite a localização rápida do local da falha, reduzindo assim de forma sustentável o tempo de falha do cabo.

Requisitos de segurança mais severos: não realizáveis com a localização de falha em cabo clássica

Dependendo do tipo de falha e da tensão de ruptura dielétrica, também se usa a alta tensão no teste de cabo e localização de falha em cabo. Nesta etapa em cabos longos é armazenada muita energia. A maioria dos equipamentos e sistemas de medição ficam sobrecarregados com tão elevadas descargas de energia, o que resulta em danos nos equipamentos e perigo para o pessoal de operação. Por isso, use soluções comprovadas da BAUR, especialmente para cabos terrestres e submarinos.

Os maiores perigos para cabos submarinos:
Forças de influência externa através de âncoras pesadas de navios e redes de arrasto de barcos pesqueiros em todas as profundidades do mar.



SOLUÇÕES BAUR

para a localização de falha em cabos muito longos

Os sistemas XL-CFL são adaptados aos requisitos específicos de sistema. Isso inclui:

■ Contêineres resistentes à água do mar ■ Salas de AT e de comando hermeticamente fechadas ■ Ar condicionado marítimo, também para sobrepressão em contêineres ■ Cortina contra névoas ■ Unidade de descarga adaptada ao tamanho do sistema ■ Alívio de pressão correspondente ao volume do espaço e possíveis arcos elétricos ■ Seções transversais de aterramento suficientemente dimensionadas

Tipo de equipamento	Campo de aplicação	Vantagens	Solução BAUR	Informação adicional
Equipamentos portáteis	■ Para a localização de falha em cabo em vários locais de aplicação ■ Para sistemas de cabos com alta relevância – elevados custos em caso de falha do cabo, alto risco para a segurança no fornecimento de energia **CARACTERÍSTICAS:** ☑ **Cabos longos** ☐ Todos os métodos de medição	■ Pequenos e práticos ■ Transporte rápido ao local de aplicação ■ Grande flexibilidade de aplicação ■ TDR-Fingerprint segundo Cigre TB 773, Cigre TB 610, Cigre TB 680, Cigre TB 490, Cigre TB 496 ■ IEEE 1234-2019	 **shirla**  **IRG 4000 portable**	**Sistemas modificados para o uso em cabos longos.**
Sistemas portáteis	■ Para a localização de falha em cabo em vários locais de aplicação ■ Para sistemas de cabos com relevância muito elevada – custos muito altos em caso de falha do cabo, risco muito elevado para a segurança no fornecimento de energia ■ Rápida disponibilidade e prontidão de uso **CARACTERÍSTICAS:** ☐ Cabos longos ☑ **Todos os métodos de medição**	■ Compacto: todos os métodos de localização de falha em cabo integrados em um sistema ■ Transporte rápido ao local de aplicação ■ Aplicável imediatamente ■ Grande flexibilidade de aplicação ■ Altíssima eficiência ■ Solução de sistema comprovada	**Sistemas sobre rodas para a aplicação dentro da instalação de distribuição**  **Veículos para teste de cabos** 	
Sistemas XL-CFL estacionários para sistemas de cabos longos, utilizáveis em ambos os lados	■ Para sistemas de cabos com altíssima relevância – custos altíssimos em caso de falha de cabo, risco altíssimo para a segurança no fornecimento de energia ■ Sistema de localização de falha em cabo personalizado, integrado em contêiner de medição ■ Disponibilidade imediata no caso de armazenamento em instalações de distribuição **CARACTERÍSTICAS:** ☑ **Cabos longos** ☑ **Todos os métodos de medição**	**Economia de tempo** ■ Sem perda de tempo com transporte ■ Aplicação imediata em caso de falha do sistema de cabos ■ Localização de falha em cabo em curtíssimo tempo / no primeiro dia ■ Apropriado para cabos muito longos **Precisão** ■ Precisão de localização melhorada através da aplicação nas duas extremidades do cabo **Economia de custos** ■ Redução dos custos de interrupção e de inatividade – pode somar vários 100.000 € por dia ■ Amortização do investimento já na 1ª falha	**Sistemas de localização de falha em cabo em contêineres de medição**   	

BAIXO

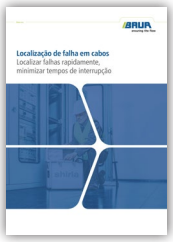
RISCO DE CUSTOS EM CASO DE FALHA DO CABO

ALTO

Mais brochuras BAUR



Teste e diagnóstico de cabos



Localização de falha em cabo



Teste de óleo isolante



Visão geral do produto

Outras informações
de produtos sob:
baur.eu/pt/brochuras





BAUR GmbH · Raiffeisenstraße 8 · 6832 Sulz · Áustria
T +43 5522 4941-0 · headoffice@baur.eu · www.baur.eu/pt

Nº de art. 891-040 08/2026
Sujeito a alterações.
Todos os dados sem garantia.