



Energia renovável Instalações elétricas

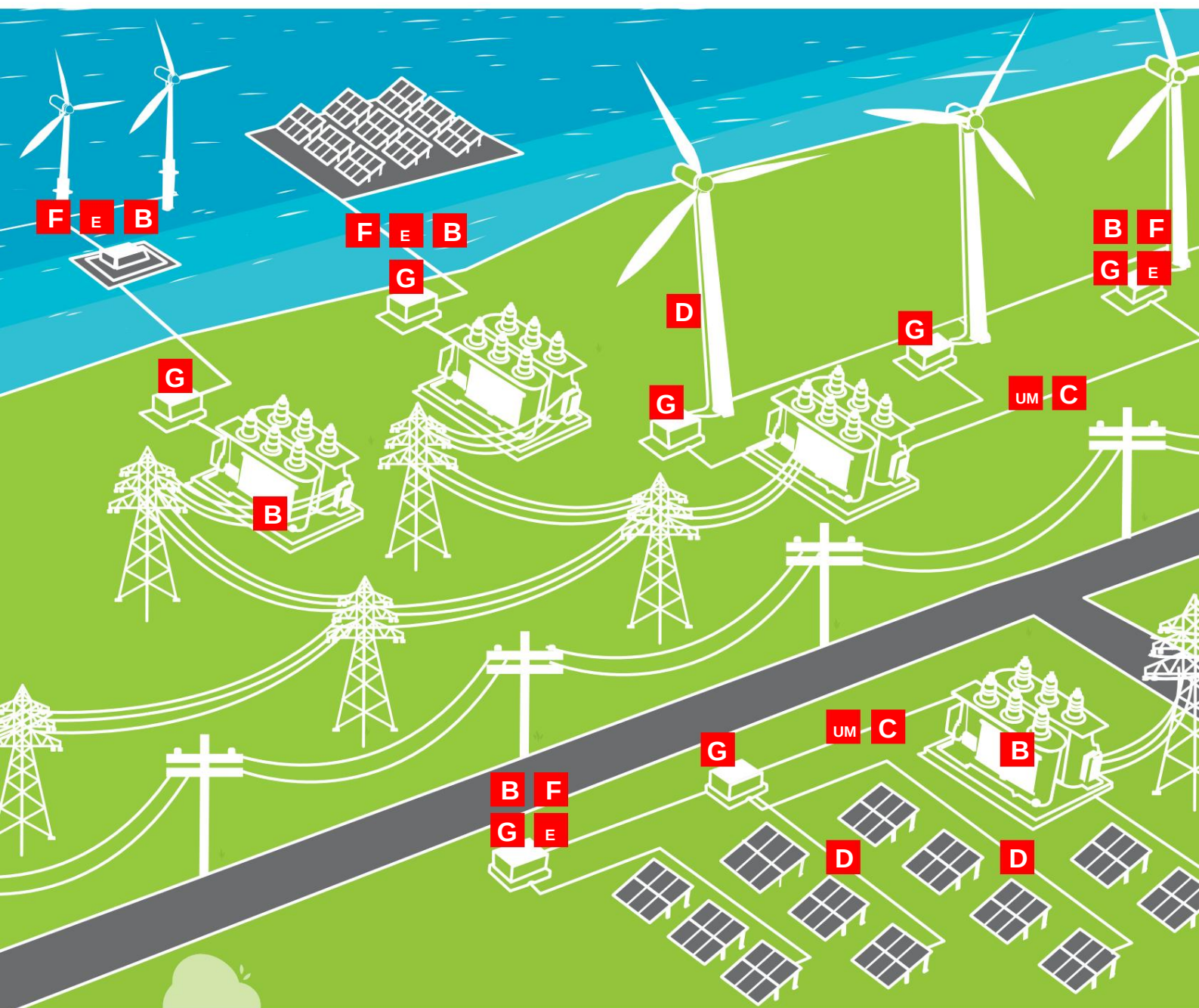
Temos a
solução para você.



Soluções confiáveis para suas instalações de sistemas elétricos renováveis.

Do início ao fim, a 3M oferece soluções confiáveis de isolamento, conexão e terminação para ajudar você a resolver seus complexos projetos de instalações elétricas em parques eólicos, usinas solares e sistemas de armazenamento de energia em baterias.

Instalações elétricas confiáveis e em bom funcionamento são cruciais para o uso eficiente de fontes de energia renováveis. Com seus circuitos de energia operando no limite, reduzir o tempo de inatividade é fundamental. Por isso, a 3M oferece soluções elétricas de baixa, média e alta tensão, fáceis de instalar e confiáveis, para atender às suas necessidades. Podemos colaborar com você, oferecendo suporte técnico robusto, treinamento e kits de produtos personalizados para garantir o funcionamento contínuo do seu sistema.



Acessórios para cabos de alimentação

Soluções fáceis de instalar e confiáveis.



UM

Kit de emenda de média tensão 3M™ com retração a frio QS200 12-36 kV

Projetadas desde o início, essas emendas de média tensão representam o ápice do desempenho, qualidade e confiabilidade da 3M. Esses kits são compatíveis com cabos de 1 ou 3 condutores, blindados ou não blindados. Não são necessárias ferramentas especiais, maçaricos ou outras fontes de calor.



B

Kit de terminação 3M™ Cold Shrink QT-II 12-36 kV

O terminal de média tensão 3M™ QT-II com tecnologia de retração a frio foi projetado utilizando um sistema exclusivo de aplicação por retração a frio. Os produtos são fornecidos pré-esticados em um núcleo removível para maior eficiência e facilidade de instalação. Um dispositivo de controle de campo elétrico pré-instalado no corpo isolante ajuda a evitar complicações durante a instalação. As propriedades específicas do corpo isolante de silicone permitem a terminação de uma ampla gama de seções transversais de cabos. Os kits de terminação de média tensão 3M™ estão disponíveis com e sem terminais mecânicos inclusos.

Kit de terminação 3M™ Cold Shrink QT-III 12-36 kV

O conector 3M™ QT-III é um desenvolvimento adicional do QT-II. Possui funcionalidade semelhante, mas oferece vantagens adicionais para o usuário final. A principal vantagem do conector QT-III é a menor quantidade de componentes individuais. Isso elimina etapas de instalação demoradas, reduzindo as chances de erros.



C

Kit de Conectores Separáveis 3M™ 12-36 kV . O

Conector Separável é utilizado para estabelecer a conexão entre o cabo e o painel de distribuição, transformador ou outro equipamento. Os produtos são moldados em EPDM de alta qualidade e vendidos em embalagens de 3 fases, acompanhados de elemento de controle de tensão, conjunto de aterramento, terminal mecânico para cabo e instruções de montagem. Os conectores retos, em cotovelo e em T abrangem uma ampla gama de seções transversais de cabos. Todos os kits são totalmente testados de acordo com a norma Cenelec HD 629.1 (DIN VDE 0278).



D

Isoladores de Conectores de Retração a Frio 3M™ 1000 V

Os isoladores de conexão de contração a frio 3M™ são úteis como isolamento elétrico primário para todas as emendas de fios e cabos com isolamento dielétrico sólido (borracha e plástico) com classificação de 1000 V, tanto para uso interno quanto externo. Eles são frequentemente eficazes na proteção física e vedação ambiental para aplicações de comunicação e outras aplicações não elétricas, incluindo reparos de bainha. A faixa de temperatura de operação é de -40 °C a 90 °C. Em aplicações onde o produto é continuamente exposto à radiação UV, é recomendável envolvê-lo com, por exemplo, um isolante térmico.

Fita isolante de vinil Scotch® Super 33+™ ou fita isolante de borracha de silicone autofusível Scotch® 70.

Acessórios para cabos de alimentação

Soluções fáceis de instalar e confiáveis.



E

Kit de emenda de alta tensão por contração a frio 3M™ QS3000 72,5 kV

Os kits de emenda de alta tensão por retração a frio da série 3M™ QS3000 são projetados para emendas em linha de cabos de polietileno reticulado (XLPE) de 1 condutor, classe de tensão U_{max} de até 72,5 kV, com blindagem de fio de cobre, bainha de chumbo ou bainha de alumínio, de acordo com a norma IEC 60840.



F

Kit de terminação de alta tensão por retração a frio Série QTEN 72,5 kV

Kits de Terminação de Alta Tensão com Encolhimento a Frio da Série QTEN da 3M™. Cabos de 1 condutor com fio de cobre, blindagem de chumbo ou alumínio. As opções de produto abrangem cabos de energia de até 2500 mm². A série QTEN foi projetada para cabos de polietileno reticulado (XLPE) de até 72,5 kV (U_{máx}) de acordo com a norma IEC 60840. O kit inclui corpo de encolhimento a frio em silicone com proteção contra chuva integrada em silicone e tubo de controle de tensão de encolhimento a frio separado. Tubos de encolhimento a frio em silicone estão incluídos para vedação no terminal do cabo e na sua blindagem. O coletor de corrente de fuga está incluído para um potencial de terra definido na extremidade da proteção contra chuva.



G

Acessórios para cabos com sensores 3M™ (SCA)

Os acessórios para cabos com sensores 3M™ (SCA) são acessórios para cabos de média tensão que incluem sensores precisos de corrente e tensão para dar suporte à automação da rede elétrica. Ele fornece medições de alta precisão de tensão, corrente e ângulo de fase em tempo real quando conectado a equipamentos secundários, como RTUs ou relés de proteção, em subestações secundárias de média tensão. Além disso, com um sensor de tensão capacitivo, os acessórios oferecem medições confiáveis em uma ampla faixa de temperatura e são capazes de capturar até o 50º harmônico (2500 Hz), oferecendo uma maneira exclusiva de medir parâmetros-chave na rede para uso em importantes aplicações, como monitoramento em tempo real, detecção e localização de falhas, regulação de tensão e otimização de volt-var, gerenciamento da qualidade de energia e integridade de ativos.

Outras soluções:

Sistema de localização e marcação 3M™

Os localizadores e marcadores 3M™ fornecem um sistema completo para localizar, marcar e mapear ativos subterrâneos vitais.

Desde marcadores que indicam o caminho exato e a profundidade estimada de utilidades subterrâneas, até marcadores que armazenam informações e localizadores de utilidades que se integram a instrumentos de mapeamento de campo GPS/GIS, a 3M oferece as ferramentas de precisão necessárias para gerenciar seus ativos.



Marcação de Caminhos 3M™
Fita



3M™ EMS e iD
Marcador de bola



Localizador 3M™ Dynatel™ XE
Série

Reparo de revestimento de cabo



Revestimento de cabo Scotch®
Fita de reparo



Tubo termorretrátil 3M™
HDCW

Outros suprimentos



Fita isolante de vinil



Fita isolante de borracha



Abraçadeira de cabo 3M™ Scotchflex™

Encolhimento a frio vs. encolhimento a quente



Segurança:

A retração a frio não apresenta as mesmas preocupações de segurança que a retração a quente, que às vezes exige o fechamento de uma instalação antes da aplicação para minimizar o risco de explosões causadas por gases combustíveis.



Economia de tempo:

Os kits de retração a frio possuem um número mínimo de peças, o que significa menos etapas de instalação. Isso ajuda a minimizar a possibilidade de erros e reduz o tempo de instalação, resultando em baixas taxas de falha. Os maçaricos de retração a quente exigem uma permissão para trabalho a quente, o que aumenta ainda mais o tempo e o custo de cada instalação.



Instalação:

A retração a frio oferece uma instalação consistente, independentemente da localização física. O design do cordão de retração a frio permite uma aplicação fácil. Não são necessárias ferramentas especiais nem fontes de calor, o que pode ser uma vantagem ao instalar em locais apertados, como painéis elétricos e vãos de junção/escavações, ou em condições climáticas adversas.



Desempenho elétrico:

A fita termocontrátil de silicone é resistente aos raios UV, repelente à água e resistente a produtos químicos, o que contribui para baixas taxas de falha. Em um estudo de 2013*, as emendas termocontráteis da 3M apresentaram taxas de falha de 0,067% e 0,022% para terminações termocontráteis.

*Fonte: Baseado em dados de falhas de acessórios para cabos de média tensão 3M com retração a frio, fabricados nos EUA entre 2009 e 2012.

Para onde quer que o trabalho o leve, nós temos a solução.

A fabricação e a manutenção de sistemas elétricos industriais são uma parte essencial do trabalho de nossos clientes. Nosso objetivo é oferecer produtos de alta qualidade, confiáveis e fáceis de instalar para conectar, terminar, isolar e vedar conexões elétricas.

Do início ao fim, a 3M e seus parceiros de canal fornecem as soluções necessárias para simplificar a instalação elétrica, mantendo a confiabilidade. Com nosso suporte técnico, kits personalizados e diversas opções de treinamento, ajudamos nossos clientes a economizar dinheiro, manter seus projetos dentro do cronograma e concluir o trabalho com sucesso.

Possuímos a experiência necessária para oferecer suporte a soluções elétricas em segmentos de mercado chave, tais como:



Seleção e Uso do Produto: Muitos fatores além do controle da 3M e exclusivamente sob o conhecimento e controle do usuário podem afetar o uso e o desempenho de um produto 3M em uma aplicação específica. Consequentemente, o cliente é o único responsável por avaliar o produto e determinar se ele é apropriado e adequado para sua aplicação, incluindo a realização de uma avaliação de riscos no local de trabalho e a revisão de todas as normas e regulamentações aplicáveis (por exemplo, OSHA, ANSI, etc.). A falha em avaliar, selecionar e usar corretamente um produto 3M de acordo com todas as instruções aplicáveis e com os equipamentos de segurança apropriados, ou em atender a todas as normas de segurança aplicáveis, pode resultar em lesões, doenças, morte e/ou danos materiais.

Garantia, Limitação de Recursos e Isenção de Responsabilidade: A menos que uma garantia diferente seja especificamente declarada na embalagem ou documentação do produto 3M aplicável (caso em que tal garantia prevalecerá), a 3M garante que cada produto 3M atende às especificações aplicáveis do produto 3M no momento do envio. A 3M NÃO OFERECE QUAISQUER OUTRAS GARANTIAS OU CONDIÇÕES, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO A, QUALQUER GARANTIA OU CONDIÇÃO IMPLÍCITA DE COMERCIALIZABILIDADE, ADEQUAÇÃO A UM FIM ESPECÍFICO OU DECORRENTE DE NEGOCIAÇÕES, COSTUMES OU PRÁTICAS COMERCIAIS. Se um produto 3M não estiver em conformidade com esta garantia, o único e exclusivo recurso será, a critério da 3M, a substituição ou o reparo do produto 3M ou o reembolso do preço de compra. As reclamações de garantia devem ser feitas dentro de um (1) ano a partir da data de envio pela 3M.

Limitação de responsabilidade: Exceto pela solução limitada mencionada acima, e exceto na medida em que for proibido pela lei aplicável, a 3M não será responsável por qualquer perda ou dano decorrente ou relacionado ao produto 3M, seja direto, indireto, especial, incidental ou consequencial (incluindo, entre outros, lucros cessantes ou perda de oportunidade de negócios), independentemente da teoria jurídica ou equitativa alegada, incluindo, entre outras, garantia, contrato, negligência ou responsabilidade objetiva.

Aviso: Os produtos industriais e ocupacionais da 3M são destinados, rotulados e embalados para venda a clientes industriais e ocupacionais treinados para uso no local de trabalho. A menos que seja especificamente declarado o contrário na embalagem ou literatura do produto aplicável, esses produtos não são destinados, rotulados ou embalados para venda ou uso por consumidores (por exemplo, para uso doméstico, pessoal, em escolas de ensino fundamental ou médio, para fins recreativos/esportivos ou outros usos não descritos na embalagem ou literatura do produto aplicável) e devem ser selecionados e usados em conformidade com as normas e regulamentos de saúde e segurança aplicáveis (por exemplo, OSHA dos EUA, ANSI), bem como com toda a literatura do produto, instruções de uso, avisos e limitações, e o usuário deve tomar todas as medidas necessárias em caso de recall, ação de campo ou outro aviso de uso do produto. O uso indevido de produtos industriais e ocupacionais da 3M pode resultar em lesões, doenças ou morte. Para obter ajuda com a seleção e o uso do produto, consulte seu profissional de segurança no local, higienista industrial ou outro especialista no assunto. Para obter informações adicionais sobre o produto, visite www.3M.com.



3M Reino Unido PLC
Centro 3M
Rua Cain, Bracknell
Berkshire RG12 8HT
www.3m.co.uk

3M Irlanda Limitada
O edifício Iveagh
Parque Carrickmines,
Carrickmines, Dublin 18
www.3mireland.ie

3M a/s
Hannemanns Allé 53
DK-2300 Copenhagen S
Dinamarca
www.3mdanmark.dk

3M Finlândia Ltda.
Keilamentie 1
02150 ESPOO
PL 600, 02151 ESPOO
tel. 09 525 21 Finlândia
www.3msuomi.fi

3M Noruega AS
Tærudgata 16
2004 Lillestrøm
Noruega
www.3mnorge.no

3M Suécia AB
Herrjärvatorg 4
170 67 Solna
Suécia
www.3msverige.se