

A nova família de disjuntores abertos Emax 2

A evolução do disjuntor para gestor de energia

A Divisão de Produtos de Baixa Tensão da ABB tem o prazer de apresentar o novo disjuntor aberto Emax 2, a sua próxima geração de disjuntores de bastidor aberto. Mais de 70 anos de investigação avançada e experiência na indústria electromecânica permitiram à ABB criar esta nova referência de disjuntores abertos.

O Emax 2 não só cumpre ou excede os desempenhos e funções standard exigidos pelo mercado de um disjuntor aberto, como também evoluiu para um verdadeiro gestor de energia. O Emax 2 e a sua gama Ekip de unidades de disparo e acessórios contêm a combinação perfeita de controlo, conectividade, desempenho, facilidade de utilização e segurança para satisfazer eficazmente qualquer aplicação ou necessidade.



- Um Controlador de Energia patentado monitoriza e controla a utilização de potência para reduzir os custos de gestão.
- As vastas capacidades directas de comunicação simplificam a integração em rede e eliminam a necessidade de componentes de conversão dispendiosos e de difícil integração.
- A organização óptima da estrutura e o design preciso permite a utilização de quadros e equipamentos de inversão com uma redução dos materiais e do espaço necessários.
- Os terminais modificáveis compatíveis com qualquer barramento eliminam a necessidade de curvar e expandir o barramento e permitem uma instalação rápida e fácil.
- O grande ecrã tátil a cores oferece uma interface para navegação clara, criando um modo simples e rápido de encontrar informação ou efectuar regulações.
- Foi desenhada uma grande variedade de acessórios para simplificar a utilização ou instalação e para aumentar a segurança.

O Emax 2 contém várias funcionalidades únicas no mercado face às soluções existentes, tornando-o na melhor opção para as necessidades de redes de baixa tensão.

Comando

A função do Controlador de Energia do Emax 2 utiliza um algoritmo patentado para determinar a potência absorvida média durante um período de tempo e controla depois um conjunto de cargas para manter o limite máximo de potência especificado pelo utilizador. A eliminação das medições instantâneas e a capacidade de sincronização com dispositivos de medida utilitários cria um ambiente eficiente que economiza as contas de electricidade sem necessitar de sistemas de monitorização adicionais.

O sistema Ekip Link e o Pannel de Controlo Ekip permitem a monitorização local das funções dos disjuntores e dos equipamentos de inversão num quadro individual. Não necessitam de programação e estão disponíveis mesmo para a unidade de disparo Emax 2 mais básica, proporcionando um meio económico de aumentar as capacidades de monitorização numa instalação pequena, ou simplificando a supervisão e a manutenção locais numa instalação de grandes dimensões.

O Analisador de Rede permite que o Emax 2 analise com precisão extrema a qualidade de Energia em tempo real, de acordo com as normas EN 50160 e IEC 6100-4 30.

Como resultado, é possível identificar as causas de um aumento de perda de potência ou uma redução da vida útil dos cabos e condensadores sem ter de instalar instrumentação externa dispendiosa. Com o Analisador de Rede do Emax 2, as avarias podem ser evitadas e a eficiência da instalação e a vida útil dos aparelhos podem ser aumentadas.

O módulo Ekip Synchrocheck permite controlar a condição de sincronização para colocar duas linhas em paralelo antes de ativar o fecho do disjuntor.

A capacidade do Emax 2 para oferecer esta funcionalidade como módulo elimina a necessidade de adquirir e instalar sistemas de monitorização independentes.

O Emax 2 oferece versões de gerador das suas unidades de disparo Ekip Touch e Ekip Hi-touch. Estas unidades de disparo incluem todas as funções de um verdadeiro equipamento de comutação para protecção do gerador sem necessitar de relés ou dispositivos externos, cablagem ou inspecções. A versão G oferece uma solução de controlo segura que está imediatamente pronta para utilizar.

Conectividade

Todos os Emax 2 podem ser equipados em qualquer altura com vários módulos de comunicação do tipo cartucho. Os módulos permitem que os disjuntores sejam integrados directamente nos sistemas de automação e gestão de energia usando os sete protocolos globais mais comuns, incluindo IEC 61850 para criação de Smart Grid Networks. Todas as funções podem ser acedidas através da internet, em completa segurança, utilizando o sistema de monitorização do equipamento Ekip Link.

Os terminais traseiros do Emax 2 não só podem ser rodados da horizontal para a vertical, como também foram desenhados especificamente para serem instalados nas configurações de barramento mais comuns. Cada terminal foi criado com a largura standard de um barramento para a corrente nominal e está equipado com uma, duas ou três lâminas para facilitar a ligação de um a quatro formas de barramento. A tecnologia do terminal oferece a oportunidade de ligar e instalar facilmente, necessitando de menos stock de barras.

O módulo Ekip Supply pode ser ligado a qualquer tensão em CA ou CC para alimentar interna e consecutivamente a potência auxiliar das unidades de disparo e os módulos da caixa de terminais. A necessidade de um conversor da alimentação externa em qualquer local no quadro eléctrico é eliminada, poupando espaço e custos.

A posição do neutro no Emax 2 pode ser modificada da esquerda para a direita para proporcionar a melhor flexibilidade. Adicionalmente, o E6.2 está disponível com tamanhos de condutor neutro de 50% ou 100% para permitir o dimensionamento correcto do barramento e constitui uma oportunidade para reduzir os custos de construção.

Desempenho

O Emax 2 utiliza quatro tamanhos de estrutura, cada um deles da largura necessária para a corrente estipulada, pelo que os quadristas podem otimizar o espaço e o material. O desenho do disjuntor e os materiais de qualidade permitem uma dimensão pequena, mantendo os desempenhos elevados necessários para as condições mais exigentes. A família Emax 2 contém:

- E1.2, 1600A com 440V Icu de 66kA e Icw 1s de 50kA numa largura de 210mm.

- E2.2, 2500A com 440V Icu de 100kA e Icw 1s de 85kA numa largura de 276mm.
- E4.2, 4000A com 440V Icu de 150kA e Icw 1s de 100kA numa largura de 384mm.
- E6.2, 6300A com 440V Icu de 200kA e Icw 1s de 120kA numa largura de 762mm.

O Emax 2 contém sensores Rogowski de segunda geração que permitem as medições mais precisas do mercado. As tolerâncias de 1% do valor actual de corrente, 0,5% de tensão e 2% de potência e energia garantem precisão e permitem que o disjuntor actue como dispositivo de medição em equipamentos de inversão. As medições podem ser lidas directamente no visor amplo da unidade de disparo, pelo que podem ser eliminados dispositivos adicionais.

O módulo Ekip Fan monitoriza continuamente a temperatura interna da parte fixa e activa os ventiladores de refrigeração, se necessário. Isto permite o aumento da capacidade de transporte de corrente no equipamento.

Facilidade de utilização e segurança

O Emax 2 é o primeiro disjuntor a oferecer visores de ampla dimensão com ecrã táctil a cores. Permitem uma navegação clara e fácil para aceder rapidamente à informação e capacidade de regulação, o que é fundamental em caso de falha ou emergência. As unidades de disparo suportam dez idiomas, reduzindo a necessidade de formação alargada. Adicionalmente, podem ser lidas e usadas directamente, sem necessitar de unidades HMI dispendiosas. Se pretender, também podem ser programadas e consultadas a partir de um tablet, smartphone ou PC através da aplicação Ekip Connect.

A remoção da cobertura principal do Emax 2 permite aceder apenas à área de montagem de acessórios, e não ao mecanismo de funcionamento ou a outros componentes. Isto protege o pessoal de manutenção e o próprio disjuntor contra danos indesejados. Além disso, o acessório de bloqueio por chave está montado no interior da área de acessórios e permite que o disjuntor permaneça bloqueado, evitando a operação indesejada durante a manutenção.

As calhas-guia dedicadas simplificam o movimento e permitem o posicionamento correcto, bloqueado e claramente identificável. As calhas estendem-se para fora da parte fixa para que a parte móvel possa ser inserida facilmente. Adicionalmente, os obturadores na parte fixa podem ser bloqueados a partir da frente, sem acesso pelo interior da parte fixa. Estas funcionalidades permitem instalação e manutenção fáceis e seguras.

A implementação das definições do disjuntor é simplificada com a ajuda do software DOC da ABB e da interface Ekip Connect. As curvas e definições podem ser determinadas e guardadas usando o software DOC, e o programa Ekip Connect pode abrir e ler o ficheiro DOC, eliminando a necessidade de introduzir de novo as definições no disjuntor ou no programa de software, permitindo uma implementação fácil e sem erros.

O Emax 2 possui tecnologia de encaixe na caixa de terminais, facilitando a cablagem sem ferramentas. Esta funcionalidade assegura a cablagem imediata e segura. Além disso, as caixas de terminais e as configurações de cabos do Emax 2 são comuns em toda a linha e as suas unidades de disparo são intermutáveis, criando flexibilidade e potencial para actualizações fáceis e rápidas, sem o custo adicional de um técnico de serviço.

ABB, S.A.
Low Voltage Products

Quinta da Fonte, Edifício Plaza I
2774-002 Paço de Arcos
Tel: +351 214 256 000
Fax: +351 214 256 247

marketing.abb@pt.abb.com
www.abb.pt/lowvoltage

Os dados e as figuras não são vinculativos.
Reservamos o direito de efectuar alterações no decurso do desenvolvimento técnico do produto.

Copyright 2014 ABB. Todos os direitos reservados.