I'm not a robot

Analisador de energia

Os analisadores de energia podem ser usados para medir o fluxo de energia em sistemas de corrente alternada (CA) ou corrente contínua (CC) - com considerações distintas para medir circuitos CA.A determinação do período de tempo do True RMS de um sinal elétrico é a base de cada um dos cálculos subsequentes realizados pelo instrumento de medição. Isto é complicado em medições de CA, em que o quadrado médio da raiz é normalmente expresso como um valor CC equivalente. Para determinar com precisão o True RMS de uma forma de onda CA, uma média deve ser calculada ao longo do ciclo da frequência CA. Isto é definido como a frequência fundamental do circuito. Os analisadores de energia podem detectar digitalmente os ciclos de frequência para fornecer períodos RMS confiáveis durante a conversão de energia.Um analisador de energia também deve detectar a tensão e a corrente do sistema. Sistemas típicos adquirem diretamente tensões individuais usando divisores de tensão, enquanto normalmente é necessário um transformador para medir a corrente. Isto pode compreender uma bobina que mede o campo elétrico de um fio que transporta uma corrente, ou um transdutor de corrente do tipo fluxgate.Uma vez que o analisador de energia tenha determinado cada um destes valores, o poder de calcular é uma questão de matemática simples. De uso muito comum por eletricistas, o analisador de energia é um equipamento fundamental para quem deseja verificar a qualidade da energia distribuída entre diferentes pontos. E se você ainda não sabe muito bem o que ele é, como escolher a melhor opção ou como usá-lo, a Socintec preparou este conteúdo com tudo o que você precisa saber sobre o equipamento antes de comprá-lo. Além disso, destacamos também a importância de mantê-lo sempre calibrado. Confira! O que é um analisador de energia? Um analisador de energia, é uma ferramenta que consegue medir, gravar e identificar fenômenos que impactam a qualidade da energia, fornecendo ao usuário todas as informações indispensáveis para realizar um diagnóstico preciso do sistema elétrico avaliado. Esses dispositivos são frequentemente empregados em ambientes industriais, comerciais e residenciais para fornecer informações detalhadas sobre o uso de energia elétrica. Quais as principais funções de um analisador de energia? Agora que você sabe como esse instrumento de medição é utilizado, a Socintec separou a seguir algumas das principais funções de um analisador de energia que você precisa conhecer antes de comprar. Confira! Medição de Consumo de Energia Esses equipamentos podem ser utilizados para medição da quantidade total de energia consumida ao longo do tempo, geralmente em quilowatts-hora (kWh). Eles monitoram a qualidade da energia, incluindo a voltagem e a corrente elétrica. Isso é essencial para identificar flutuações, picos de tensão, distorções harmônicas e outros problemas elétricos que podem afetar o desempenho dos equipamentos. Identificação de Problemas Eles auxiliam na identificação de problemas relacionados à qualidade da energia, como quedas de tensão, surtos elétricos, oscilações e outros eventos que podem afetar a eficiência e a confiabilidade dos sistemas elétricos. O analisador permite evitar esses problemas, pois realizam a correção do fator de potência e de sistemas mal aplicados. Registro de Dados Muitos analisadores de energia são capazes de registrar dados ao longo do tempo, permitindo a análise de padrões de consumo, identificação de períodos de pico e análise de tendências. Eficiência Energética Ao monitorar o consumo de energia, o analisador de energia ajuda a identificar áreas de ineficiência e oportunidades para melhorias na eficiência energética. Cumprimento de Normas Em alguns casos, os analisadores de energia são utilizados para garantir que um sistema elétrico atenda a padrões e regulamentações específicos em relação à qualidade da energia. Como utilizar esse equipamento? Para usar um analisador de energia, é essencial seguir uma série de passos para garantir a coleta precisa de dados. Confira abaixo quais são eles e o que é necessário fazer em cada um: Instalação correta: verifique se o analisador está devidamente instalado e conectado ao sistema elétrico a ser monitorado. Certifique-se de que o dispositivo esteja alimentado corretamente. Ajuste das configurações: após a instalação, configure o analisador de acordo com os parâmetros desejados. Escolha o tipo de medição, defina intervalos de amostragem e período de medição. Conexão dos sensores: conecte os sensores do analisador aos pontos apropriados no sistema elétrico, incluindo sondas de corrente e voltagem. Calibração: execute a calibração conforme as instruções do fabricante. Envolva profissionais qualificados, se necessário, para garantir a precisão das medições. Início da medição: inicie o processo de medição registrando o início do período de monitoramento. Mantenha o analisador operando, registrando dados continuamente ou em intervalos específicos. Análise dos resultados: ao concluir o período de medição, analise os resultados obtidos. Revise relatórios gerados pelo analisador ou analise manualmente os dados registrados. Identificação de anomalias: procure por anomalias que possam indicar problemas no sistema elétrico. Identifique tendências ao longo do tempo para compreender padrões de consumo. Geração de relatórios: produza relatórios com as informações relevantes. Compartilhe os resultados conforme necessário para tomada de decisões informadas, conformidade com normas e comunicação eficiente dentro da organização. Vale ressaltar de que é fundamental contar com uma equipe especializada para te orientar. Por isso, na dúvida conte com a Socintec! 3 modelos de analisador de energia que você precisa conhecer Existem diferentes modelos do equipamento, cada um com funcionalidades específicas para atender às necessidades de monitoramento e análise de energia elétrica. Abaixo separamos alguns dos principais tipos de analisadores de energia que você pode utilizar: 1. Analisadores de Energia Portáteis Projetados para medições temporárias e diagnóstico rápido em locais específicos. Geralmente são compactos e portáteis, podendo ser conectados a pontos específicos em um sistema elétrico para realizar medições pontuais. 2. Analisadores de Qualidade de Energia É utilizado para analisar a qualidade da energia elétrica, incluindo tensão, corrente, distorções harmônicas e outros parâmetros, sendo especialmente úteis para identificar problemas como picos de tensão, quedas de voltagem, oscilações e distorções harmônicas que podem afetar equipamentos sensíveis. Na Socintec você encontra o melhor custo-benefício com o serviço de locação para utilização pontual desse e outros equipamentos! 3. Analisador de Energia Trifásico Equipamento projetado para sistemas elétricos trifásicos, são utilizados para monitoramento e análise da distribuição de energia em três fases, sendo essencial em ambientes industriais e comerciais. Quem escolher a Socintec garante a excelência das medições por meio de nosso serviço de calibração! Qual a diferença entre um registrador e um analisador? A principal diferença entre um registrador de energia e um analisador de energia reside nas funcionalidades e propósitos. Um registrador de energia concentra-se principalmente em gravar e armazenar dados básicos de consumo ao longo do tempo. Por outro lado, um analisador vai além, oferecendo recursos avançados para análise detalhada da qualidade da energia elétrica, identificação de distorções harmônicas, monitoramento em tempo real e análise de parâmetros específicos relacionados à qualidade da energia. Enquanto o registrador é mais voltado para entender padrões de consumo, o analisador é crucial em ambientes onde a identificação de problemas elétricos e a análise detalhada da qualidade da energia são essenciais. Como escolher o analisador de energia ideal? Escolher o analisador de energia ideal envolve considerar uma variedade de fatores, dependendo das necessidades específicas do usuário e das características do sistema elétrico a ser monitorado. Confira abaixo como escolher o melhor adequado: Objetivos de Monitoramento: identifique claramente os objetivos do monitoramento de energia, como medição de consumo total, análise de qualidade de energia, detecção de harmônicas, etc. Tipo de Sistema Elétrico: considere se o sistema elétrico é monofásico ou trifásico, pois alguns analisadores são projetados para sistemas específicos. Por exemplo, se uma fábrica utiliza um sistema elétrico monofásico, caracterizado por uma única fase de corrente alternada, a escolha de um analisador de energia deve levar em consideração essa especificidade. Assim, um analisador projetado para lidar eficientemente com cargas monofásicas seria mais apropriado. Ele fornecerá informações detalhadas sobre o consumo de energia nesse contexto específico. Local de Instalação: determine se o analisador de energia será instalado permanentemente em um local fixo ou se será utilizado de forma portátil para medições temporárias. Entender isso é fundamental para garantir que o dispositivo atenda às necessidades específicas da aplicação, proporcionando eficiência operacional, precisão nas medições e um retorno do investimento adequado. Intervalo de Medição: avalie a necessidade de medições contínuas em tempo real ou se medições pontuais e periódicas são suficientes. Essa avaliação da necessidade depende da aplicação específica, dos objetivos de monitoramento e das características operacionais do sistema elétrico. Funcionalidades Necessárias: verifique as funcionalidades oferecidas pelo analisador, como medição de potência ativa, reativa, aparente, fator de potência, análise harmônica, registro de dados, etc. A avaliação cuidadosa dessas funcionalidades ajuda a garantir que o analisador de energia escolhido seja capaz de fornecer as informações necessárias para otimização, eficiência e manutenção do sistema elétrico. Certificações e Conformidade: verifique se o analisador atende às normas e regulamentações aplicáveis ao seu setor, garantindo conformidade e precisão nas medições assegurados pelas normas ISO 9001, 14001, 45001 e 50001 e ETD-00.046. Facilidade de Instalação e Operação: escolha um analisador que seja fácil de instalar e operar, especialmente se for utilizado por pessoal não técnico. Além disso, opte sempre por analisadores calibrados para garantia da precisão! Por que a calibração é importante para manter a funcionalidade do seu equipamento? Manter o analisador de energia com a calibração em dia é uma prática essencial para garantir a confiabilidade e a precisão das medições. A conformidade com padrões e normas do setor é outra razão importante para manter a calibração em dia. Diferentes indústrias possuem regulamentações específicas relacionadas à medição e ao monitoramento de energia, e a calibração regular garante que o analisador esteja em conformidade, evitando problemas regulatórios. Por exemplo, em centros de dados, onde a confiabilidade energética é crítica, a calibração regular do analisador de energia é necessária para garantir a precisão das medições e cumprir normas como o IEEE 1159. Além disso, manter o analisador de energia calibrado é uma prática que demonstra responsabilidade e compromisso com a obtenção de dados confiáveis. Isso é crucial para construir a confiança nas medições e nos relatórios gerados pelo sistema. Por fim, a calibração regular do analisador evita perdas financeiras decorrentes de decisões baseadas em medições imprecisas. Se as medições de consumo não estiverem corretas, uma empresa pode acabar pagando mais do que o necessário em suas contas. Portanto, manter o analisador de energia calibrado é fundamental para garantir a integridade e a confiabilidade das informações relacionadas ao consumo elétrico. Calibre esse e outros equipamentos com a Socintec e garanta maior eficiência! Agora que você já sabe mais sobre o analisador de energia e como a calibração é fundamental para garantir a precisão e eficiência das suas medições, conte com a Socintec durante esse processo! Garanta a melhor eficiência durante os seus trabalhos com o serviço de calibração da Socintec! Possuímos certificações em: pressão; elétrica; temperatura e umidade; tempo e frequência; força, torque e dureza; e massa. Acesse nosso site e saiba mais! Quem escolhe a Socintec garante o melhor em qualidade e precisão de quem garante qualidade e segurança assegurada pelas normas e certificações mais importantes de calibração. Na era da eficiência energética, compreender e controlar a qualidade da energia em instalações é mais importante do que nunca. O analisador de qualidade de energia surge como um aliado indispensável nesse contexto. Essa ferramenta avançada não apenas monitora a energia consumida, mas também identifica qualquer irregularidade que possa comprometer o desempenho dos equipamentos e a segurança das instalações. Com a capacidade de detectar variações sutis e problemas como distorções harmônicas e interrupções, o analisador é fundamental para prevenir falhas custosas e prolongar a vida útil de máquinas e sistemas. Quer entender como um analisador de qualidade de energia pode transformar a gestão energética do seu negócio? Continue lendo e descubra como escolher o equipamento adequado, explorar seus benefícios e implementar medidas que garantam uma energia mais limpa e eficiente. Como funciona um analisador de qualidade de energia? Um analisador de qualidade de energia é um instrumento técnico projetado para avaliar e diagnosticar a eficiência e segurança da energia elétrica que circula por uma instalação. Seu funcionamento baseia-se em tecnologias avançadas que permitem uma análise detalhada e a implementação de melhorias substanciais nos sistemas elétricos. Tecnologias utilizadas As tecnologias empregadas nos analisadores de qualidade de energia incluem sensores de alta precisão, software de análise de dados e sistemas de comunicação integrados. Esses componentes trabalham em conjunto para capturar dados em tempo real, permitindo uma avaliação precisa da qualidade da energia. A tecnologia digital avançada possibilita o monitoramento contínuo e a geração de relatórios detalhados sobre as condições elétricas, essenciais para a tomada de decisões informadas. Parâmetros medidos Os parâmetros medidos por um analisador de qualidade de energia cobrem uma ampla gama, incluindo voltagem, corrente, frequência, fator de potência, harmônicas, e interrupções de energia. Esses dados são cruciais para identificar problemas como flutuações de tensão, sobrecargas e distúrbios transitórios, que podem afetar adversamente o equipamento e a eficiência operacional. Métodos de medição Os métodos de medição utilizados pelos analisadores envolvem a coleta contínua de dados através de conexões diretas com o sistema elétrico. Essas medições são realizadas em diversos pontos ao longo da rede para garantir uma análise abrangente. Além disso, muitos dispositivos oferecem recursos de medição não invasiva, o que permite uma implementação mais fácil e segura sem a necessidade de interromper a operação do sistema. Esses métodos asseguram que os gestores de energia recebam informações detalhadas e confiáveis, facilitando a identificação e correção de problemas de qualidade de energia de forma proativa. Por que é importante utilizar um analisador de qualidade de energia? A utilização de um analisador de qualidade de energia é fundamental para garantir a eficiência das operações que dependem de fornecimento elétrico estável e confiável. Este equipamento é fundamental para identificar problemas que poderiam levar a custos excessivos ou falhas catastróficas. Garantia da segurança elétrica A segurança elétrica é uma das maiores preocupações em qualquer instalação que dependa de energia constante e confiável. O uso de um analisador de qualidade de energia ajuda a monitorar continuamente as condições da rede elétrica, identificando potenciais riscos como sobretensões ou padrões de consumo anormais antes que eles possam causar acidentes ou incêndios. Isso garante a proteção não apenas dos equipamentos, mas também das pessoas que trabalham nas proximidades dessas instalações. Redução do consumo energético Um analisador de qualidade de energia também contribui significativamente para a redução do consumo de energia. Ao fornecer dados detalhados sobre como a energia é consumida e onde as ineficiências estão localizadas, as empresas podem implementar medidas para otimizar o uso da energia, resultando em economias substanciais nas contas de energia elétrica. Isso não apenas reduz custos, mas também promove uma operação mais ecológica e sustentável. Prevenção contra falhas e danos em equipamentos Os analisadores de qualidade de energia são essenciais para prevenir falhas e danos em equipamentos caros. Ao identificar variações e anomalias na qualidade da energia, como distorções harmônicas ou interrupções, esses dispositivos permitem intervenções rápidas para corrigir os problemas antes que causem danos irreversíveis. Isso prolonga a vida útil dos equipamentos, evita paradas não planejadas e minimiza os custos de manutenção e reparo. Melhoria na eficiência operacional O uso de um analisador de qualidade de energia é fundamental para melhorar a eficiência operacional das instalações. Com a análise precisa da qualidade da energia, é possível ajustar os sistemas para operar em sua máxima eficiência, minimizando o desperdício de energia e melhorando o desempenho geral. Isso não só aumenta a produtividade, mas também reduz a frequência de interrupções e falhas, resultando em um fluxo de trabalho mais estável e confiável. Conformidade com regulamentações A conformidade com as regulamentações nacionais e internacionais sobre qualidade de energia é outra razão importante para utilizar analisadores de qualidade de energia. Estes equipamentos ajudam a garantir que as instalações estejam em conformidade com os padrões de eficiência energética e segurança, evitando penalidades legais e contribuindo para um ambiente mais seguro e regulamentado. Além disso, o cumprimento dessas normas pode levar a incentivos governamentais e benefícios fiscais para as empresas que demonstram práticas de gestão energética responsáveis. O uso de um analisador de qualidade de energia transcende a simples monitoração do consumo elétrico, representando uma ferramenta integral para a otimização da eficiência, segurança e conformidade de qualquer operação que dependa de energia elétrica. Adotar essa tecnologia não só assegura o cumprimento das normativas vigentes, mas também promove um ambiente operacional mais seguro e sustentável, destacando-se como uma decisão estratégica para empresas que visam excelência e responsabilidade no uso de seus recursos energéticos. Se você está buscando elevar a eficiência energética e garantir a segurança nas suas operações, explorar as soluções avançadas em análise de qualidade de energia da Amperi pode ser o passo decisivo. Nós oferecemos tecnologias que não apenas monitoram, mas também otimizam o consumo de energia, proporcionando uma gestão energética mais eficaz. Para saber mais sobre como podemos ajudar a transformar a gestão energética do seu negócio, visite nosso site e descubra as opções que temos disponíveis. O Analisador de Energia é um dispositivo essencial utilizado para medir e monitorar diversos parâmetros elétricos em sistemas de energia. Ele fornece informações detalhadas sobre a qualidade da energia elétrica, incluindo tensão, corrente, potência ativa, potência reativa e fator de potência. Esses dados são cruciais para eletricistas e engenheiros, pois permitem identificar problemas e otimizar o consumo de energia em instalações elétricas. Como funciona um Analisador de Energia? O funcionamento de um Analisador de Energia baseia-se na coleta de dados elétricos em tempo real. O dispositivo é conectado ao sistema elétrico e, através de sensores, registra as variáveis elétricas. Os dados são então processados e apresentados em forma de gráficos e relatórios, permitindo uma análise detalhada do desempenho do sistema. Essa funcionalidade é vital para a manutenção preventiva e para a identificação de falhas. Tipos de Analisadores de Energia Existem diferentes tipos de Analisadores de Energia, cada um projetado para atender a necessidades específicas. Os mais comuns incluem analisadores portáteis, que são ideais para medições em campo, e analisadores de bancada, que oferecem funcionalidades avançadas para testes laboratoriais. Além disso, há modelos que se conectam à rede Wi-Fi, permitindo monitoramento remoto e análise de dados em tempo real. Importância do Analisador de Energia na Indústria No setor industrial, o Analisador de Energia desempenha um papel fundamental na gestão de energia. Ele ajuda as empresas a identificar desperdícios, otimizar processos e reduzir custos operacionais. Com a crescente preocupação com a sustentabilidade, o uso desse dispositivo se torna ainda mais relevante, pois possibilita a implementação de práticas de eficiência energética e a conformidade com normas ambientais. Benefícios do uso do Analisador de Energia Os benefícios do uso de um Analisador de Energia são numerosos. Primeiramente, ele permite a detecção precoce de problemas elétricos, evitando falhas e interrupções no fornecimento de energia. Além disso, ao monitorar o consumo de energia, as empresas podem implementar estratégias para reduzir custos e melhorar a eficiência. Outro benefício importante é a capacidade de gerar relatórios detalhados, que são úteis para auditorias e planejamento energético. Como escolher um Analisador de Energia? A escolha de um Analisador de Energia deve considerar diversos fatores, como a faixa de medição, a precisão, as funcionalidades adicionais e a facilidade de uso. É importante avaliar as necessidades específicas do projeto ou instalação, bem como o orçamento disponível. Modelos com conectividade e software de análise também são recomendados, pois oferecem maior flexibilidade e facilidade na interpretação dos dados. Aplicações do Analisador de Energia As aplicações do Analisador de Energia são vastas e abrangem diversos setores, incluindo industrial, comercial e residencial. Na indústria, ele é utilizado para monitorar máquinas e processos, enquanto em ambientes comerciais, ajuda a gerenciar o consumo de energia em edifícios. Em residências, o dispositivo pode ser usado para identificar aparelhos que consomem mais energia, permitindo ao usuário tomar decisões informadas sobre o uso de eletricidade. Manutenção e Calibração do Analisador de Energia A manutenção regular e a calibração do Analisador de Energia são essenciais para garantir a precisão das medições. É recomendável seguir as orientações do fabricante quanto à frequência de manutenção e verificar se o dispositivo está calibrado corretamente. A falta de manutenção pode resultar em medições imprecisas, comprometendo a análise e as decisões tomadas com base nos dados coletados. Futuro dos Analisadores de Energia O futuro dos Analisadores de Energia é promissor, com inovações tecnológicas que prometem aumentar ainda mais sua eficiência e funcionalidade. A integração com sistemas de automação e a utilização de inteligência artificial para análise preditiva são tendências que devem se consolidar nos próximos anos. Essas inovações não apenas facilitarão o monitoramento, mas também contribuirão para a gestão sustentável da energia. O Analisador de Energia Fluke 434-II e o Analisador de Energia e de Qualidade de Energia 435-II foram projetados para ajudar a minimizar o tempo de inatividade, solucionar rapidamente problemas de qualidade de energia e a descobrir facilmente os custos da energia desperdiçada. O tempo de inatividade é caro e é fundamental obter os dados que você precisa para resolver rapidamente problemas críticos de qualidade de energia. O processo de medição e a saída de dados dos analisadores 434-II e 435-II foram otimizados para ajudá-lo a acessar as informações mais críticas com facilidade.Vários parâmetros são medidos simultaneamente e exibidos em formatos que descrevem rapidamente a integridade geral da qualidade de energia. As informações detalhadas ajudam você a tomar melhores decisões de manutenção, seja ao tentar reduzir o desperdício de energia, encontrar a fonte de problemas de qualidade de energia ou ver como as partidas de motores estão afetando seu sistema elétrico. Os dados podem ser acessados como valores digitais simples, gráficos de tendências (para uma compreensão rápida das mudanças ao longo do tempo), formas de onda ou diagramas de fasores. Os dados também podem ser analisados e organizados em formatos tabulares. Os dados detalhados dos eventos permitem que você veja a magnitude, duração e carimbo de data e hora das anomalias, permitindo correlacionar rapidamente os problemas que você está enfrentando em suas instalações.Calculadora de perda de energia — Calcule o dinheiro perdido devido ao desperdício de energia em termos reais. Calculadora de Perda de Energia Fluke 430-II. É simples: a má qualidade de energia pode ter um grande impacto no resultado final. O Analisador de Energia Fluke 434-II e o Analisador de Energia e de Qualidade de Energia 435-II permitem identificar problemas e medir a perda de energia, fornecendo informações específicas sobre a quantidade de perda em dinheiro. A Calculadora de Perda de Energia ajuda você a entender melhor seu consumo de energia, criando associações entre itens como energia efetiva e características de baixa qualidade de energia, como energia reativa, desequilíbrio, distorção ou corrente neutra. Esses analisadores de qualidade e energia também oferecem aos usuários a flexibilidade de inserir o comprimento e o diâmetro do cabo para calcular a perda devido ao dimensionamento do condutor (ou usar o modo AUTO se as especificações do cabo forem desconhecidas) e inserir até quatro taxas diárias exclusivas e variáveis com o tempo (kWh) para cálculos mais precisos. Conhecendo esses dados críticos, os usuários podem facilmente justificar o investimento necessário para tomar medidas corretivas.Integridade avançada da qualidade de energia — Visão geral dos dados de integridade da qualidade de energia em tempo real, para que você tenha os dados de que precisa, quando precisa Captura de dados de onda de energia O Analisador de Energia Fluke 434-II e o Analisador de Energia e de Qualidade de Energia 435-II utilizam um resumo de integridade da qualidade de energia que fornece uma visão rápida de uma gama completa de problemas de qualidade de energia em tempo real. Com uma apresentação gráfica simples, completa e com limites de tolerância, você pode descobrir rapidamente quais problemas de qualidade de energia podem estar presentes em seu sistema elétrico. Se você não sabe por onde começar ou quais problemas podem existir, o resumo avançado de integridade da qualidade de energia simplifica a tarefa e serve como um ponto de partida abrangente para outras soluções de problemas.Eficiência do Conversor de EnergiaOs inversores de energia recebem corrente CC e a transformam em CA, ou vice-versa. Mas qual percentual de energia que entra no inversor sai como corrente utilizável? Os analisadores Fluke 434-II e 435-II oferecem um modo integrado de eficiência do inversor de energia que permite aos usuários entender melhor o desempenho do inversor de energia. Nada é 100% eficiente, e a eficiência de um inversor de energia varia de acordo com a quantidade de energia usada no momento (com a eficiência geralmente sendo maior quando mais energia está sendo usada). Os inversores podem perder desempenho ao longo do tempo e precisam ser verificados. Ao comparar a energia de entrada com a energia de saída, é possível determinar a eficiência do sistema. Com o recurso Eficiência do Inversor de Energia, você pode descobrir o quanto seu inversor é eficiente em converter sua energia CC em CA (ou vice-versa).AutoTrend — Veja rapidamente a tendência O recurso AutoTrend mostra alterações ao longo do tempo Com o exclusivo recurso AutoTrend, você pode ter uma visão rápida das alterações na qualidade de energia ao longo do tempo. Todas as leituras exibidas são registradas de forma automática e contínua, sem a necessidade de configurar os níveis de limiar ou sem iniciar o processo manualmente, para que você possa ver rapidamente as tendências de tensão, corrente, frequência, potência, harmônicas ou cintilação nas três fases e também no neutro.Funções de Qualidade de Energia Avançadas, Capacidade de Análise de Energia Sem Precedentes.Os problemas de qualidade de energia podem afetar a operação de cargas críticas e ter um impacto negativo no resultado final. Pense no Analisador de Qualidade de Energia Fluke 435-II como sua apólice de seguro. Calcule o custo de energia desperdiçada devido à baixa qualidade de energia e solucione os problemas de qualidade de energia ou de desempenho do motor na origem, tudo com apenas uma ferramenta de teste projetada para fornecer os dados necessários para que você chegue rapidamente à raiz do problema.Envolto em uma embalagem leve e resistente, o Analisador de Energia Fluke 434-II e o Analisador de Energia e de Qualidade de Energia 435-II são os instrumentos portáteis ideais para a qualidade de energia.Veja rapidamente quanto dinheiro você está perdendo devido ao desperdício de energia em termos reaisVisualize os dados de integridade da qualidade de energia em tempo real, para que você possa tomar melhores decisões de manutençãoMedição das três fases e do neutro com as quatro sondas de corrente flexíveis incluídasVeja facilmente como os arranques de motores estão afetando o desempenho do sistema elétricoMelhor classificação de segurança do setor: CAT IV 600 V / CAT III 1000 V — para uso no ponto de entrada da rede de fornecimento elétrico.Compatível com Fluke Connect®* — visualize dados no próprio instrumento por meio do aplicativo móvel Fluke Connect e do software para desktop PowerLog 430-IIOs Analisadores de Qualidade de Energia Série Fluke 430-IIO Analisador de Energia Fluke 434-II ajuda você a entender seu consumo total de energia e a quantificar quanto a perda de energia está custando às suas instalações. O Analisador de Energia e de Qualidade de Energia Fluke 435-II inclui os mesmos excelentes recursos do 434-II, ao mesmo tempo em que adiciona a avançada funcionalidade de qualidade de energia para solução de problemas mais aprofundada. Se você precisar da mesma funcionalidade avançada do 435-II com frequência mais alta, o Fluke 437-II é o analisador de qualidade de energia obrigatório para sistemas de energia de 400 Hz. Por fim, o Analisador de Qualidade de Energia e de Motor Fluke 438-II inclui todos os recursos de Análise de Energia e de Qualidade de Energia presentes no Fluke 435-II, além da capacidade de medir parâmetros mecânicos do motor, como velocidade, torque e potência mecânica, sem a necessidade de sensores mecânicos.CaracterísticasFluke 434-IIFluke 435-IIFluke 437-IIFluke 438-IIMedições de Potência••••Medições da Qualidade de Energia••••Conformidade com IEC61000-4-30Classe SClasse AClasse AClasse ACalculadora de Potência, Energia e Perda••••Monitor e Tendências••••Corrente de Arranque, Eficiência do Inversor••••Análise Avançada; Formas de Onda de Eventos, Flicker, Transientes, Sinalização de Rede e Onda de Energia •••Energia a Bordo e 400 Hz • Análise Elétrica e Mecânica de Motores(Opcional)(Opcional)(Opcional)•Cartão SD••••Volt ModeloFaixa de mediçãoResoluçãoExatidãoVrms (CA+CC)434-II1 V até 1.000 V, fase para o neutro0,1 V± 0,1% de tensão nominal1435-II1 V até 1.000 V, fase para o neutro0,01 V± 0,1% de tensão nominal1Vpk1 Vpk até 1.400 Vpk1 V5% da tensão nominalFator de Crista (CF) de Tensão1,0 > 2,80,01±5%Vrms½434-II1 V até 1.000 V, fase para o neutro0,1 V± 1% da tensão nominal434-II e 435-II 0,1 V± 0,2% da tensão nominalVfund434-II1 V até 1.000 V, fase para o neutro0,1 V± 0,5 % da tensão nominal435-II 0,1 V± 0,1 % da tensão nominalAmperes (precisão excluindo a precisão da sonda)Amperes (CA+CC)i430-Flex 1x 5 A até 6.000 A1 A±0,5% ±5 contagensi430-Flex 10x0,5 A até 600 A0,1 A±0,5% ±5 contagens1mV/A 1x5 A até 2000 A1 A±0,5% ±5 contagens1mV/A 10x0,5 A até 200 A (somente CA)0,1 A±0,5% ±5 contagensApki430-Flex8400 Apk1 Arms±5%1 mV/A5500 Apk1 Arms±5%Fator de Crista (CF) Corrente1 até 100,01±5%Amperes½i430-Flex 1x5 A até 6.000 A1 A±1% ±10 contagensi430-Flex 10x0,5 A até 600 A0,1 A±1% ±10 contagens1mV/A 1x5 A até 2000 A1 A±1% ±10 contagens1mV/A 10x0,5 A até 200 A (somente CA)0,1 A±1% ±10 contagensAfundi430-Flex 1x5 A até 6.000 A1 A±0,5% ±5 contagensi430-Flex 10x0,5 A até 600 A0,1 A±0,5% ±5 contagens1mV/A 1x5 A até 2000 A1 A±0,5% ±5 contagens1mV/A 10x0,5 A até 200 A (somente CA)0,1 A±0,5% ±5 contagensHzHzFluke 434 em 50 Hz nominal42,50 Hz a 57,50 Hz0,01 Hz±0,01 HzFluke 434 em 60 Hz nominal51,00 Hz a 69,00 Hz0,01 Hz±0,01 HzFluke 435 em 50 Hz nominal42,500 Hz até 57,500 Hz0,001 Hz±0,01 HzFluke 435 em 60 Hz nominal51,00 Hz até 69,00 Hz0,001 Hz±0,01 HzEnergiaWatts (VA, var)i430-Flexmáx. 6.000 MW0,1 W até 1 MW±1% ±10 contagens1 mV/Amáx. 2.000 MW0,1 W até 1 MW±1% ±10 contagensFator de Potência (Cos j/DPF)0 até 10,001± 0,1% em condições de carga nominalEnergiakWh (kVAh, kvarh)i430-Flex 10xDepende da escala da sonda de corrente e tensão nominal±1% ±10 contagensPerda de energiai430-Flex 10xDepende da escala da sonda de corrente e tensão nominalContagens ± 1% ± 10 Excluindo a precisão da resistência de linhaHarmônicasOrdem de Harmônicas (n)CC, 1 até 50 agrupamentos: Grupos de harmônicas de acordo com a norma IEC 61000-4-7Ordem de Inter-harmônica (n)DESLIGADO, 1 até 50 agrupamentos: Subgrupos de Harmônicas e Inter-harmônicas de acordo com a norma IEC 61000-4-7Volts %f0,0% a 100%0,1%± 0,1% ± n x 0,1%r0,0% a 100%0,1%± 0,1% ± n x 0,4%Absoluto0,0 a 1.000 V0,1 V±5%1THD0,0% a 100%0,1%±2,5%Amps %f0,0% a 100%0,1%± 0,1% ± n x 0,1%r0,0% a 100%0,1%± 0,1% ± n x 0,4%Absoluto0,0 até 600 A0,1 A±5% ±5 contagensTHD0,0% a 100%0,1%±2,5%Watts %f ou r0,0% a 100%0,1%± n x 2%AbsolutoDepende da escala da sonda de corrente e tensão nominal—± 5% ± n x 2% ± 10 contagensTHD0,0% a 100%0,1%±5%Ângulo de fase-360° a +0°1°± n x 1°FlickerPlt, Pst, Pst(1 min) Pinst0,00 até 20,000,01±5%DesequilíbrioVolts %0,0% a 20,0%0,1%±0,1%Amps %0,0% a 20,0%0,1%±1%Sinalização da Rede de Distribuição de EnergiaNíveis de LimitesLimiares, limites e duração de sinalização são programáveis para duas frequências de sinalização——Frequência de Sinalização60 Hz a 3.000 Hz0,1 Hz V% relativa0% a 100%0,10%±0,4%V3s absoluto (3 segundos em média)0,0 V a 1000 V0,1 V± 5% da tensão nominalEspecificações GeraisMalaProjeto à prova de choque robusto, com capa protetora integrada à prova de gotejamento e de poeira IP51 de acordo com a IEC60529 quando usado na posição inclinada de Impacto e Impacto de vibração 30 g, vibração: 3 g senóide, aleatório 0,03 g 2/Hz de acordo com a MIL-PRF-28800F Classe 2VisorBrilho: 200 cd/m2 comum usando adaptador de energia, 90 cd/m2 comum usando a energia da bateria Tamanho: 127 mm x 88 mm (153 mm/6,0 em diagonal) Resolução do LCD: 320 x 240 pixels Contraste e brilho: ajustável pelo usuário, compensados pela temperaturaMemóriaCartão SD 8GB (compatível com SDHC, formatado FAT32), até 32GB opcionalmente. Proteção de tela e várias memórias de dados para o armazenamento, incluindo registros (dependendo do tamanho da memória).Relógio em Tempo RealCarimbo de hora e data para o modo Tendência, Exibir transiente, Monitor do sistema e captura de eventosCaracterísticas AmbientaisTemperatura de Funcionamento0 °C ~ +40 °C; +40 °C ~ +50 °C excl. pilhaTemperatura de Armazenamento-20°C a +60°CUmidade+10°C ~ +30°C: 95% de umidade relativa sem condensação+30 °C ~ +40 °C: 75% de umidade relativa sem condensação+40°C ~ +50°C: 45% de umidade relativa sem condensaçãoAltitude de Funcionamento MáximaAté 2.000 m (6.666 pés) para 600 V CAT IV, 1.000 VAté 3.000 m (10.000 pés) para 600 V CAT III, 1.000 V CAT IIAltitude máxima de armazenamento 12 km (40.000 pés)Compatibilidade Eletromagnética (EMC)EN 61326 (2005-12) para emissão e imunidadeInterfacesMini-USB-B, porta USB isolada, para conectividade ao slot da placa do PC acessível por trás da bateria do instrumentoGarantiaTrês anos (peças e mão de obra) do instrumento principal, um ano para os acessóriosVeja todas as especificações da família »1. ±5% se ≥ 1% da tensão nominal ±0,05% da tensão nominal se 2. Frequência nominal de 50/60 Hz, de acordo com a IEC 61000-4-303. Medições de 400 Hz não são suportadas para o Flicker, Sinalização de linhas de alimentação e Modo Monitor4. Para tensão nominal entre 50 V e 500 VFluke 435 Series II Power Quality and Energy Analyzer with current probesInclui:Adaptador de Energia BC430Conjunto Adaptadores de Tomada InternacionalBP290 (bateria de íon de lítio de capacidade simples) 28 Wh (8 horas ou mais)TLS430 Cabos de Teste e Conjunto de Garras JacaréWC100 Clipes com Código de Cores e Adesivos Regionaisi430-Flexi-TF-II, comprimento de 61 cm (24 pol.), 4 Sondas de Corrente FlexíveisCartão SD com 8GBPowerLog no CD (inclui manuais do operador em formato PDF)Cabo USB A — Mini BBolsa de Transporte FlexívelAnalisador de Energia e de Qualidade de Energia de Três FasesInclui:Adaptador de Energia BC430Conjunto Adaptadores de Tomada InternacionalBP290 (bateria de íon de lítio de capacidade simples) 28 Wh (8 horas ou mais)TLS430 Cabos de Teste e Conjunto de Garras JacaréWC100 Clipes com Código de Cores e Adesivos Regionaisi430-Flexi-TF, comprimento de 61 cm (24 pol.), 4 Sondas de Corrente FlexíveisCartão SD com 8GBPowerLog no CD (inclui manuais do operador em formato PDF)Cabo USB A — Mini BC1740, Estojo flexívelFluke 435 Series II Power Quality and Energy Analyzer without current probesInclui:Adaptador de Energia BC430Conjunto Adaptadores de Tomada InternacionalBP290 (bateria de íon de lítio de capacidade simples) 28 Wh (8 horas ou mais)TLS430 Cabos de Teste e Conjunto de Garras JacaréWC100 Clipes com Código de Cores e Adesivos RegionaisCartão SD com 8GBPowerLog no CD (inclui manuais do operador em formato PDF)Cabo USB A — Mini BFluke 434 Series II Three-Phase Energy Analyzer without current probesInclui:Adaptador de Energia BC430Conjunto Adaptadores de Tomada InternacionalBP290 (bateria de íon de lítio de capacidade simples) 28 Wh (8 horas ou mais)TLS430 Cabos de Teste e Conjunto de Garras JacaréWC100 Clipes com Código de Cores e Adesivos RegionaisCartão SD com 8GBPowerLog no CD (inclui manuais do operador em formato PDF)Cabo USB A — Mini BC1740, Estojo flexívelO kit de atualização do analisador do motor 430-IIInclui:Pacote de atualização de firmware para adicionar recursos de Análise de Motor aos Analisadores de Qualidade de Energia Fluke 434, 435 e 437 Série II existentes