

ENER-GIA

ESPECIALISTAS EM TECNOLOGIA DE
MEDIÇÃO DE **ENERGIA**



SOLUÇÕES EM **ENERGIA** PARA:

- ▶ Gestão de Energia: **ISO 50001**
- ▶ Qualidade de Energia Elétrica: PRODIST - Módulo 8
- ▶ Monitoramento de Corrente Residual: NBR 5410 e IEC 60755
- ▶ Relês de Monitoramento: Isolação, Corrente Residual e Variáveis Elétricas
- ▶ Correção FP e Filtros Harmônicos
- ▶ Fornecimento Ininterrupto de Energia - UPS
- ▶ Software Supervisório

ANÁLISE DE QUALIDADE DE ENERGIA

Janitza®



➤ LINHA DE PRODUTOS JANITZA

Os analisadores de qualidade de energia da Janitza são adequados para operar nos níveis de alimentadores e sistemas de distribuição em sua instalação. A grande quantidade de parâmetros e alta precisão dos dados registrados tornam a operação da sua planta transparente, permitindo diagnosticar problemas de má operação relacionados à má qualidade de energia elétrica. O monitoramento contínuo é feito seguindo os mais criteriosos padrões de análise.



Class A
..-4-30



➤ UMG 512-PRO e UMG 605

Os analisadores de qualidade de energia UMG 512 e UMG 605 são dispositivos Classe A e Classe S, respectivamente, adequados para os pontos de alimentadores.

Registram parâmetros de qualidade de acordo com normas como EN 50160, IEEE519 ou EN 61000-2-4.

➤ UMG 509-PRO

O poderoso analisador de energia possui linguagem Jasic (função de CLP), grande versatilidade de registros e monitoramento de corrente residual integrada.

Registra parâmetros de energia com a precisão de 0,2%.



ETHERNET
TCP/IP

➤ UMG 96RM-E, 96RM-P e 96RM-PN

Compactos, mas muito poderosos, são analisadores que registram consumo de energia, variáveis elétricas padronizadas como corrente, tensão, frequência, demanda e muito mais.

Registram harmônicas e distorção até 40ª ordem.



➤ UMG 20CM

Aplicações de medição de múltiplos canais são destinadas, principalmente, para Data Center e Telecomunicações.

As medições de tensão são feitas em redes trifásicas, e de corrente feitas para até 20 canais. Faz ainda registro de distorção harmônica e leitura de corrente residual, com utilização de TCs especiais individuais ou do tipo régua.

EQUIPAMENTO CERTIFICADO



ONS

Operador Nacional
do Sistema Elétrico

Class A
..-4-30

➤ MRG Flex BR - Analisadores Portáteis

A medição e análise portátil de energia, facilitada por instrumentos de simples instalação e parametrização, é adequada para consultores, técnicos e eletricitas que prestam serviços de medição e análises pontuais de energia.

Com a linha MRG Flex BR trazemos soluções de hardware e software de alta performance para estas aplicações.



▶ UMG 801

Seja para indústria, data center, infraestrutura ou utilidades, o UMG 801 é um analisador que se destaca pela modularidade e alta conectividade. Associado ao dispositivo 800-CT8-A, permite medição de até 92 canais de corrente. Os módulos são conectados por barramento próprio com design compacto, e a variedade de protocolos garante fácil integração do sistema.



MEDIÇÃO DE ENERGIA

A linha de hardware ofertada pela Choice permite ter o dispositivo correto, seja qual for o ponto a ser monitorado. Os medidores de energia são adequados da distribuição aos consumidores individuais da instalação, focando no levantamento de dados de Gestão de Energia. O mapeamento da rede permite implantação de planos de eficiência energética de acordo com a **ISO 50001**. Sem transparência não há eficiência!



▶ UMG 103-CBM

Extremamente compacto e com ótimo custo benefício, este medidor possui clock, bateria e memória de dados.

Em conjunto com dispositivos mestres (ex: UMG 604E ou UMG 96RM-E) e o software GridVis, permitem que soluções escaláveis sejam desenvolvidas.

▶ UMG 96-S2

Medição, controle de variáveis elétricas e consumo de energia. Dispositivo compacto com design arrojado.

Usado em sistemas de distribuição e consumidores finais para registro de centrais de custos e monitoramento de limites, por exemplo. Pode também ser usado em sistemas de medição integrados por CLP.



▶ UMG 96-PA

Um dos mais modulares dentro da família de medidores de energia, o UMG 96-PA pode ter suas funções expandidas com a aplicação de módulos adicionais.

Ao padrão de medições trifásicas e comunicação RS-485, pode ser especificado módulo para comunicação Ethernet e monitoramento de corrente residual. Pode também ser especificado com certificação MID.



▶ UMG 96RM, 96RM-EL e 96RM-CBM

Medição, controle de variáveis elétricas e consumo de energia. Dispositivo compacto com design arrojado.

Usado em sistemas de distribuição e consumidores finais para registro de centrais de custos e monitoramento de limites, por exemplo. Pode também ser usado em sistemas de medição integrados por CLP.



▶ Dispositivos de Medição Direta

Adequados para aplicações mais simples em monitoramento de energia, onde os dados de consumo são os mais relevantes.

Em projetos mais abrangentes, geralmente são empregados em consumidores finais para fins de rateio. Variações para medição direta ou com uso de TCs, e presença ou não de protocolo de comunicação.



▶ Registrador de Dados - ProData2

As 15 entradas digitais do ProData podem ser configuradas para monitoramento de sinais de pulso ou status.

Utiliza sua própria memória de massa para armazenamento de informações de sistemas externos, sejam variáveis integradas, como valores em kWh ou m³, ou sinais de status para histórico de alarmes. Pode também ser configurado como Gateway Modbus.



▶ HARDWARE COMO SERVIÇOS

Seja para análise de qualidade de energia ou levantamento de dados de gestão de consumo, oferecemos a modalidade de Hardware como serviços.

Uma alternativa para viabilidade financeira do negócio, onde o investimento é direcionado mensalmente ao Opex, contratos de 36 e 48 meses com serviço de assistência, treinamento e revisões inclusas.

▶ **Consulte o setor comercial e conheça as possibilidades para os segmentos atendidos pela Choice Energia.**



CONTROLE DE FP E UPS

➤ CORREÇÃO DE ENERGIA E FORNECIMENTO ININTERRUPTO

Além dos sistemas de gestão que focam na medição e análise da **qualidade de energia** com robustas soluções de **hardware e software**, apresentamos também nossas linhas para correção de fator de potência e fornecimento ininterrupto de energia, seja em corrente contínua ou alternada.

CORREÇÃO DE ENERGIA



➤ Filtro Harmônico Ativo AHF

Cargas não-lineares tem muitas vezes como consequência a geração de conteúdo harmônico e má qualidade de energia.

A série de filtros ativos AHF, com montagem de sobrepor ou rack, atua não somente no processo de filtro da distorção harmônica, mas também como um controlador de qualidade de energia, agindo diretamente na medição, análise e proteção do sistema.



➤ Controladores de Fator de Potência

PROPHI 7I e 7III - O teclado de navegação mais abrangente deste controlador de fator de potência facilita a configuração e verificação das medições e operações realizadas de forma automática.

Os 12 estágios de saída, seja no modelo para operação mono ou trifásica, podem ser escolhidos entre relés e transistores.



➤ Capacitores para Correção de FP

Capacitores de correção da Janitza são metalizados em polipropileno e possuem baixo nível de perdas, podendo ser ofertados em caneca de alumínio ou quadro fechado.

Além da correção padrão de fator de potência, são adequados também para filtros harmônicos. A longa vida útil destes elementos é garantida pelo design que propicia boa propagação térmica e baixas perdas.

UPS – FORNECIMENTO DE ENERGIA E MONITORAMENTO



➤ UPS para Corrente Contínua

Dispositivos da série C-TEC e AKKUTEC atendem aplicações de fornecimento ininterrupto para corrente contínua.

O alto padrão de fornecimento e aumento da disponibilidade de operação são assegurados pelas tecnologias de ultracapacitores ou baterias, tendo a especificação do modelo de acordo com carga e tempo de autonomia necessários.



➤ UPS para Corrente Alternada

Aplicações sensíveis em corrente alternada, como Data Centers e centrais de Telecomunicações, também precisam do fornecimento de energia assegurado no caso de falhas.

Com modelos mono/trifásicos, para capacidades variadas, a linha ProTECTO impede que faltas de energia prejudiquem seu sistema. As capacidades em VA são dimensionadas de acordo com o projeto.

TRANSFORMADORES DE CORRENTE



Para as mais diversas aplicações, desde os convencionais modelos **janela fechada** aos práticos **bipartidos clip-on** ou **alicate**. Relação de transformação, tipo de instalação, dimensões do primário a ser medido e precisão de medição são tópicos importantes na hora de especificar qual o melhor modelo para cada aplicação. A ampla linha de TCs da Choice traz sempre a solução ideal para você.



TCs Janela **Fechada**

O tipo mais comum de transformadores de corrente, onde o condutor medido deve passar por dentro da abertura do primário.

Por conta disso, são utilizados geralmente ainda na fase de projeto. Relação de transformação, precisão e dimensões do condutor auxiliarão na hora da especificação.



TCs Bipartido e **Alicate**

Adequados para pontos já em operação onde o desligamento dos condutores é inviável.

O núcleo bipartido destes modelos, com a abertura do primário, permite fácil conexão, seja para instalações fixas ou ainda para equipamentos de medição portátil de energia. Para o secundário existem opções de sinais de corrente ou ainda analógicos.



Saída Analógica e **Comunicação**

Adequado para correntes CC e CA, a série T201 disponibiliza medições através da saída analógica (4..20mA ou 0..10V) ou Modbus RTU.

Caracterizam-se pelo baixo consumo de energia, escala de medição configurável, fácil utilização e alta precisão.



Bobinas Flexíveis para **Medição**

Uma das maneiras mais fáceis de realizar medição de corrente não intrusiva em sistemas já em operação é a utilização das Bobinas de Rogowski.

Flexíveis, podem facilmente ser aplicadas para medições de alta precisão e retrofitting através da abertura do primário. Sinais analógicos ou padrão 1A podem ser escolhidos para saída do secundário.



Transformadores **Especiais**

Para aplicações onde são necessários maiores níveis de corrente no primário e tensão de operação superior, podem ser especificados TCs especiais, seja do tipo bucha ou fabricados em resina fundida.

Informações de relação de transformação, nível de tensão, consumo e precisão são importantes na hora de especificar estes instrumentos.



Monitoramento de Bateria

Uma solução inteligente para monitoramento de bateria de chumbo-ácido usadas em UPS, centrais de dados, sistemas de telecom e até em armazenamento de energia solar.

Com o servidor web integrado e o aplicativo móvel, informa o status da bateria, seja para células individuais ou grupos de bateria.



DOLD 

RELÊS DE MONITORAMENTO

Esta linha é composta por relês de medição e monitoramento que agem sobre variáveis elétricas diversas para necessidades particulares, aumentando a confiabilidade e proteção do seu sistema. Possível detectar condições de pré-falha e fornecer notificações adiantadas de limites críticos.



CE  AC

Monitoramento de Isolação

Relês para detecção de falhas de isolamento, para aplicação CA e CC em redes IT, previne a interrupção dos sistemas elétricos, garante alta segurança e operação contínua.

O ajuste dos parâmetros de monitoramento é feito através de chaves nos relês, enquanto os LEDs e display auxiliam na configuração e diagnósticos.



Monitoramento Corrente Residual

Não agem diretamente na interrupção dos circuitos, e sim na sinalização das condições de falha.

Adequado para sistemas TN, com aplicação em CA e CC. Faixas para indicação de pré-almes e alarmes são facilmente configuráveis no dispositivo, de forma a agir previamente aos erros, aumento a disponibilidade do sistema.



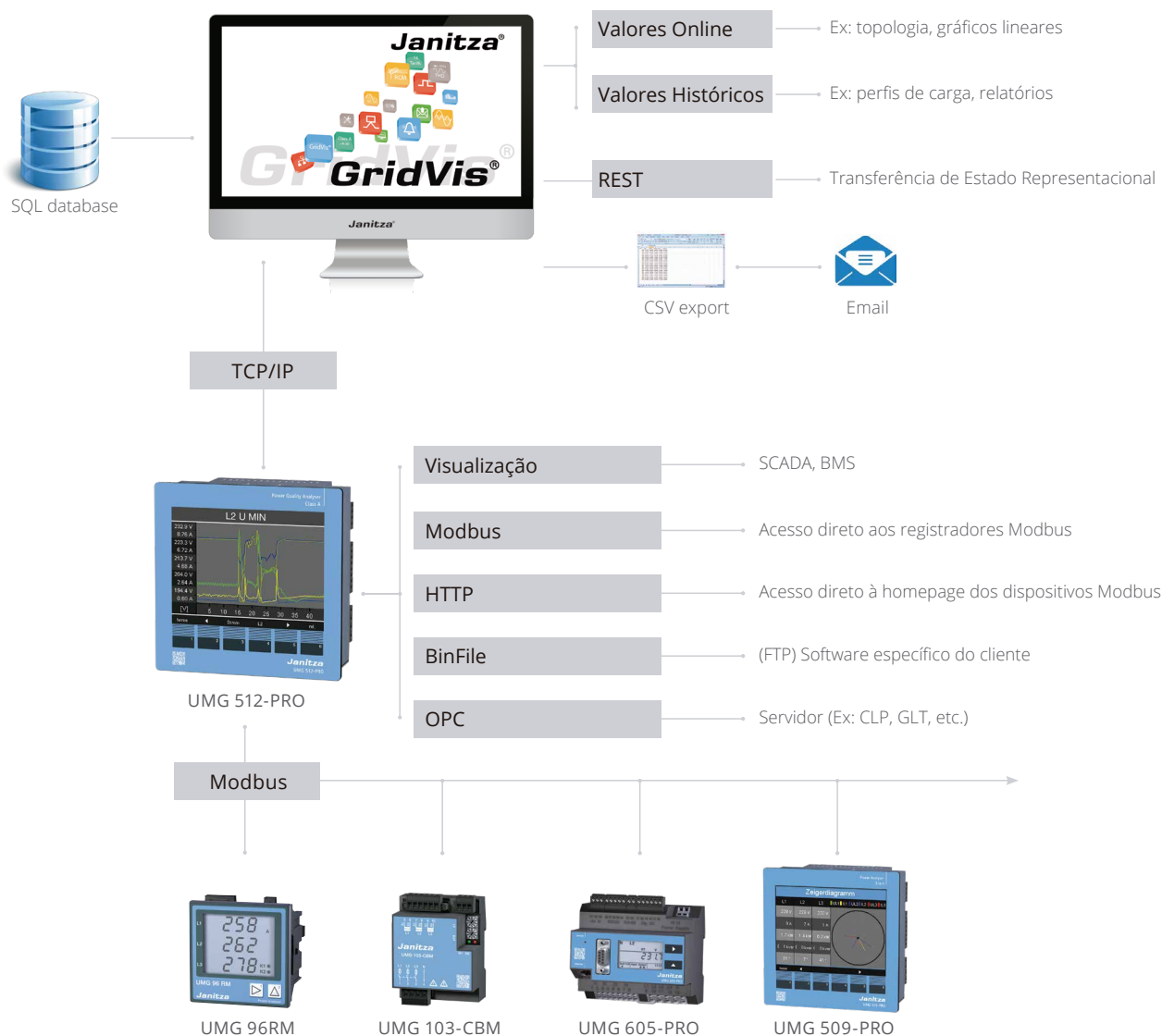
Medição e Monitoramento

Soluções de monitoramento de variáveis elétricas tais como corrente, tensão, potência e resistência.

Reportam condições de erro, aumentando a proteção do sistema e otimizando os processos produtivos. LEDs de diagnóstico ajudam a compreender o comportamento do ponto monitorado, em modelos com funções únicas ou variadas.

TUDO É POSSÍVEL

Arquitetura de comunicação aberta - **simples integração**



.CHOICE

+55 41 3015-7953

Rua José Correia Sérgio, 146 | Curitiba/PR | Brasil

vendas@choicetech.com.br | www.choicetech.com.br

/choicetecnologia

/company/choice-tecnologia

/choicetecnologia

/choice_tecnologia

