

Software GridVis®

Um elemento estrutural para sistemas de gerenciamento de energia e sistemas de monitoramento de qualidade de energia

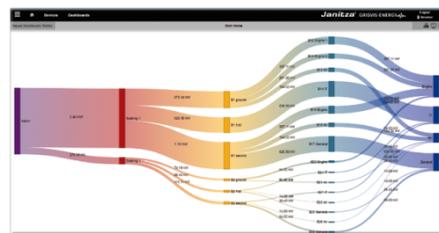
GridVis é uma solução de software amigável, abrangente e escalável para fornecedores de energia, aplicações industriais, gerenciamento de utilidades, projetos de infraestrutura e mercados.

A interface web GridVis® Energy é parte integrante da versão Ultimate

Graças às opções de comparação dos seus dados de energia, você pode utilizar parâmetros de avaliação para otimizar sua estratégia e definir objetivos de longo e curto prazo. Simples integração na sua estrutura de TI é garantida pela interface baseada em solução web.



Exemplo de Dashboards (Painéis)



Exemplo da ferramenta Diagrama Sankey

Choice Tecnologia Brasil

Rua José Correia Sérgio, 146
Fazendinha
CEP: 81320-010 | Curitiba/PR | Brasil

+55 41 3015.7953
+55 41 3015.7853
contato@choicetech.com.br
www.choicetech.com.br

Visão geral das edições do GridVis®

GridVis® Ultimate 51.00.190
Como o GridVis® Service, com as funcionalidades adicionais:
NOVO: Interface web GridVis® Energy
Gerenciamento de usuário expandido
Gerenciamento de templates e dashboards
Widgets – Ferramentas
Avaliação de indicadores de performance (KPIs)
Diagramas Sankey (análise do fluxo de energia)
Visão geral dos dispositivos com função gráfica
Gerenciamento de imagens

GridVis® Service 51.00.180**
Como o GridVis® Professional, com as funcionalidades adicionais:
Servidor virtual (background do processo) para registro automático de dados no background
Registro online de dados de medição
REST Interface
Abrangente gerenciamento de alarme
Exportação de dados em Excel
Modbus Genérico
Relatórios automáticos
Centrais de custos
Planejamento de períodos de tempo
Relatórios de qualidade de energia

GridVis® Professional 51.00.160
Como o GridVis® Basic, com as funcionalidades adicionais:
Sem restrição para o número de dispositivos de medição
Suporte MySQL/ MS SQL DB
Leitura automática dos dispositivos de medição
Dispositivos de medição virtuais
Gerenciamento de usuário (para atribuição de direitos aos usuários)
Planejamento de períodos de tempo
Importação de dados CSV
Relatórios RCM

GridVis® Basic Edição gratuita 51.00.116
Máximo de 5 dispositivos
Abrangente tela gráfica
Relatórios manuais
Visualização de páginas de topologia
Banco de dados Janitza DB

** Algumas funções estão disponíveis apenas em conjunto com a instalação do GridVis em desktop.

www.Energy-Portal.com

A segura solução nas nuvens para o seu sistema de gerenciamento de energia

A solução nas nuvens que tem sido especialmente configurada para dados de energia pode ser acessada de qualquer lugar de mundo no seu computador ou tablete, acessando www.energy-portal.com. Certificado por criptografia HTTPS entre o servidor e o cliente PC, bem como backup diário dos dados de energia a fim de garantir alto grau de confiabilidade. Com o Energy Portal, a Janitza fornece a opção de avaliação e visualização de dados de energia dos dispositivos de medição UMG sem que seja necessária uma estrutura de TI elaborada ou software caro. Os dados de energia podem ser inseridos diretamente no Energy Portal a partir de um local ou locais diversos. O Energy Portal poupa altos custos de operação e aquisição para software, banco de dados, servidor, comissionamento e manutenção de software.



Dados Técnicos	
Porta padrão	80
Restrição de valores medidos	Tempos médios ≥ 10 minutos
Transmissão buffer	1 hora – 100 dias
Intervalo de transmissão	1 segundo – 30 minutos
Segurança	
	Backups automáticos Data Centers na Alemanha Sistema Disco Rígido RAID 1 Criptografia HTTPS
Tipos de dispositivos de medição suportados	
	UMG 604, UMG 605, UMG 508, UMG 509, UMG 511, UMG 512, UMG 96RM-EL, UMG 20CM, ProData

Registrador de dados ProData®

Poderosa captura de dados

Registradores de dados são usados em áreas de gerenciamento de energia, gerenciamento de centrais de custos e aquisição de dados de processo.

ProData® é um poderoso registrador de dados para captura e armazenamento de todos os dados do processo e consumo bem como mensagens de status (ex: posição de comutação) através de entradas pulsadas.

O dado é usado para analisar o consumo de energia em relação às horas de operação, condições de comutação, bem como falhas em instalações ou operações.



Principais funcionalidades

- 15 entradas digitais/pulsadas
- 3 saídas digitais, comutáveis via Modbus, clock semanal, valor limite e monitoramento de temperatura
- Entrada para termistor
- Interface Ethernet (Modbus TCP/IP, NTP, ...)
- RS485 (Modbus RTU, escravo, até 115 kbps)
- Memória flash para dados de 32 MB
- Função de clock e bateria
- 64 canais temporizados
- Função gateway Ethernet Modbus
- Inclui a versão básica do software GridVis®

Transformador de Corrente

A conexão entre energia e tecnologia digital

Não é necessário dizer, correntes desde centenas a milhares de amperes não podem ser medidas diretamente. Transformadores de corrente convertem praticamente qualquer nível de corrente do primário para uma corrente padronizada no secundário. As saídas dos secundários são de /1 ou /5 A.

A Janitza Electronics tem um vasto espectro de diferentes transformadores de corrente, variando desde transformadores para rápida conexão (click ou janela), transformadores de corrente total operacional ou residual, ou transformadores contra proteção de corrente do terra. Transformadores de baixa potência com saídas em mA ou bobinas de Rogowski incluem um conversor com saída de 1 A para completar a linha de produtos.



Áreas de aplicação

- Conversão de correntes do primário em correntes padronizadas em /1 ou /5 A no secundário
- Transformadores classe 0,5 ou 1, de acordo com o dispositivo de medição
- Transformadores disponíveis para grande variedade de barramento de campo e cabos
- Plug in para cabos e barramento de campo
- Transformador bipartido para cabos, se a infraestrutura elétrica não pode ser alterada
- Transformador de corrente residual (incl. Tipo B+)
- Transformador de corrente total

Medidores de energia MID e sistemas de medição

Eficiência energética mensurável – controle total de custos

Como a eficiência energética pode ser melhorada ao mesmo tempo que a atribuição de custos para todos os inquilinos pode ser feita de maneira justa e precisa? Ambos objetivos podem ser alcançados com os medidores de energia MID. A atribuição do consumo de energia a inquilinos individuais ou pontos de consumo pode ser feita significativamente mais fácil através de uma abrangente captura de dados. Fontes de desperdício de energia são rapidamente identificadas, consumos indesejados podem ser reduzidos e a eficiência energética aumentada. Os medidores eletrônicos de energia são adequados para a medição de consumo de energia ativa e reativa. A medição é projetada para sistemas mono e trifásicos com tensões L-N de 230 VAC ±20%. As entradas de corrente são projetadas para conexão direta ou mesmo com transformador de corrente. Todos os medidores podem ser selados.



Captura. Atribuição. Controle.

- Comunicação: Modbus, M-Bus, Saídas pulsadas S0
- Medição direta de até 65 A, transformadores de corrente com secundário em 6 A (relação de transformação livremente configurável)
- 1 ou 2 tarifas, medição em 4 quadrantes, classe 1 para energia ativa
- Calibração MID e IEC. Chumbo selado cobre os terminais
- Valores de medição: Energia ativa e reativa, potência ativa e reativa



VISÃO GERAL



Tipo	UMG 103-CBM		UMG 20CM		UMG 604-PRO		UMG 605-PRO		UMG 96RM					UMG 96RM-PN		UMG 508		UMG 509-PRO		UMG 511		UMG 512-PRO	
	Número de item				E	EP			P	M	E	CBM	EL										
52.28.001	52.28.001	14.01.625	52.16.202	52.16.201	52.22.061	52.22.064	52.22.069	52.22.062	52.22.066	52.22.068	52.22.090	52.21.001	52.26.001	52.19.001	52.17.011								
Tensões da rede																							
Uso em sistemas trifásicos 4 condutores com neutro aterrado até máximo de	277 / 480 V AC	277 / 480 V AC	277 / 480 V AC	277 / 480 V AC	277 / 480 V AC	277 / 480 V AC	277 / 480 V AC	277 / 480 V AC	277 / 480 V AC	277 / 480 V AC	277 / 480 V AC	417 / 720 V AC	417 / 720 V AC	417 / 720 V AC	347 / 600 V AC								
Uso em sistemas trifásicos não aterrados 3 condutores até máximo de	-	-	480 V AC	480 V AC	480 V AC	480 V AC	480 V AC	480 V AC	480 V AC	480 V AC	480 V AC	600 V AC	600 V AC	600 V AC	600 V AC								
Tensão de alimentação	-	90 – 264 V AC; 120 – 350 V DC	95 – 240 V AC; 135 – 340 V DC ¹	95 – 240 V AC; 135 – 340 V DC ¹	90 – 277 V AC; 90 – 250 V DC	90 – 277 V AC; 90 – 250 V DC	90 – 277 V AC; 90 – 250 V DC	90 – 277 V AC; 90 – 250 V DC	90 – 277 V AC; 90 – 250 V DC	90 – 277 V AC; 90 – 250 V DC	90 – 277 V AC; 90 – 250 V DC	95 – 240 V AC; 80 – 340 V DC ¹	95 – 240 V AC; 80 – 300 V DC ¹	95 – 240 V AC; 80 – 340 V DC ¹	95 – 240 V AC; 80 – 300 V DC								
Três fios/ Quatro fios (L-N, L-L)	- / •	- / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •								
Quadrantes	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4								
Frequência de amostragem 50/60 Hz	5.4 kHz	20 kHz	20 kHz	20 kHz	21.33 / 25.6 kHz	21.33 / 25.6 kHz	21.33 / 25.6 kHz	21.33 / 25.6 kHz	21.33 / 25.6 kHz	21.33 / 25.6 kHz	21.33 / 25.6 kHz	20 kHz	20 kHz	20 kHz	25.6 kHz								
Pontos de medição por segundo	5,400	20,000	20,000	20,000	21.330 / 25.600	21.330 / 25.600	21.330 / 25.600	21.330 / 25.600	21.330 / 25.600	21.330 / 25.600	21.330 / 25.600	20,000	20,000	20,000	25,600								
Medição ininterrupta	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
Valor efetivo por períodos (50/60 Hz)	10 / 12	10 / 12	10 / 12	10 / 12	10 / 12	10 / 12	10 / 12	10 / 12	10 / 12	10 / 12	10 / 12	10 / 12	10 / 12	10 / 12	10 / 12								
Monitoramento de corrente residual	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
Harmônicos (V/A)	1st – 25th	1st – 63rd	1st – 40th	1st – 40th	1st – 40th	1st – 40th	1st – 40th	1st – 40th	1st – 40th	1st – 40th	1st – 40th	1st – 40th	1st – 40th	1st – 40th	1st – 63rd								
Fator de distorção THD-V/THD-I em %	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
Desbalanceamento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
Flicker de curta e longa duração	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
Transitórios	-	-	50 µs	50 µs	50 µs	50 µs	50 µs	50 µs	50 µs	50 µs	50 µs	50 µs	50 µs	50 µs	> 39 µs								
Interrupções de curta duração	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
Precisão V; A	0.2%	1%	0.2 % / 0.25 %	0.2 % / 0.25 %	0.2%; 0.2%	0.2%; 0.2%	0.2%; 0.2%	0.2%; 0.2%	0.2%; 0.2%	0.2%; 0.2%	0.2%; 0.2%	0.1%; 0.2%	0.1%; 0.2%	0.1%; 0.2%	0.1%; 0.1%								
Classe A de acordo com EM 61000-4-30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
Classe energia ativa	0.5S (.../5 A)	1	0.5S (.../5 A); 1 (.../1 A)	0.5S (.../5 A); 1 (.../1 A)	0.5S (.../5 A); 1 (.../1 A)	0.5S (.../5 A); 1 (.../1 A)	0.5S (.../5 A); 1 (.../1 A)	0.5S (.../5 A); 1 (.../1 A)	0.5S (.../5 A); 1 (.../1 A)	0.5S (.../5 A); 1 (.../1 A)	0.5S (.../5 A); 1 (.../1 A)	0.2S (.../5 A)	0.2S (.../5 A)	0.2S (.../5 A)	0.2S (.../5 A)								
Entradas digitais	-	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	8	2	8	2								
Saídas digitais / pulsada	-	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	5	2	5	2								
Canais de medição de corrente	3	20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4+2	4	4	4+2								
Entrada termistor	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	-	1								
Lógica integrada	-	-	Jasic® (7 Prg.)	Jasic® (7 Prg.)	Jasic® (7 Prg.)	Jasic® (7 Prg.)	Jasic® (7 Prg.)	Jasic® (7 Prg.)	Jasic® (7 Prg.)	Jasic® (7 Prg.)	Jasic® (7 Prg.)	Jasic® (7 Prg.)	Jasic® (7 Prg.)	Jasic® (7 Prg.)	Jasic® (7 Prg.)								
Valores Memória min/máx	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
Tamanho da Memória	4 MB	768 KB	128 MB	128 MB	128 MB	128 MB	128 MB	128 MB	128 MB	128 MB	128 MB	256 MB	256 MB	256 MB	256 MB								
Clock	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
APPS: Monitor de medição, EM 50160 & IEC 61000-2-4 Watchdog, Push Service	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- ²	-	- ²	-								
Função de registro de falta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
Optimização de pico de carga	-	-	• ²	• ²	• ²	• ²	• ²	• ²	• ²	• ²	• ²	• ²	• ²	• ²	• ²								
Software para gerenciamento de energia & análise de rede	GridVis® Basic	GridVis® Basic	GridVis® Basic	GridVis® Basic	GridVis® Basic	GridVis® Basic	GridVis® Basic	GridVis® Basic	GridVis® Basic	GridVis® Basic	GridVis® Basic	GridVis® Basic	GridVis® Basic	GridVis® Basic	GridVis® Basic								
Interfaces																							
RS232	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-								
RS485	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
USB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
Profibus DP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
M bus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
Ethernet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
Websserver / email	-	-	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •								
Protocolos																							
Modbus RTU	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
Modbus gateway	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
Profibus DP V0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
Modbus TCP/IP, Modbus RTU over Ethernet, SNMP	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
BACnet IP	-	-	• ²	• ²	• ²	• ²	• ²	• ²	• ²	• ²	• ²	• ²	• ²	• ²	• ²								
Profinet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								

UMG 103-CBM

Dispositivo compacto de medição de energia com clock, bateria e memória

UMG 20CM

Dispositivo compacto de medição de energia e RCM com 20 canais de medição de corrente

UMG 604-PRO

Analizador de energia com opções de comunicação estado-da-arte

UMG 605-PRO

Analizador de qualidade de energia de acordo com EM 50160

UMG 96RM

Analizador de energia multifuncional e com bom custo benefício

UMG 96RM-PN

Analizador de energia com interface Profinet

UMG 508

Analizador de energia multifuncional

UMG 509-PRO

Analizador de energia multifuncional com RCM

UMG 511

Analizador de qualidade de energia Classe A

UMG 512-PRO

Analizador de qualidade de energia Classe A com RCM

A SOLUÇÃO 3-EM-1 JANITZA

Os dispositivos de medição UMG, o software GridVis e componentes combinam três soluções de um sistema de ambiente comum (3-em-1):

- Gerenciamento de energia** (de acordo com DIN EM ISO 50001)
 - Redução das emissões de CO₂
 - Redução dos custos de energia
 - Melhoria na eficiência energética
- Monitoramento de qualidade de energia**
 - Asseguração de disponibilidade
 - Redução dos tempos de paradas
 - Otimização da manutenção
- Monitoramento de corrente residual (RCM)**
 - Confiabilidade de fornecimento
 - Identificação rápida de falhas
 - Aumento na proteção contra fogo



- : incluído
- : não incluído

^{*1} Outras tensões estão disponíveis como opções
^{*2} Opção
^{*3} Não efetivo para energia ativa e energia reativa
^{*4} Na versão 230 V
^{*5} Combinação das opções para entradas e saídas:
 a) 5 Saídas digitais
 b) 2 Saídas digitais e 3 entradas digitais

^{*6} Função combinada: entrada opcional analógica/ temperatura/ corrente residual
^{*7} Sem protocolo SNMP
^{*8} 2 saídas de pulso
^{*9} SNMP apenas para comunicação Profinet interna

Comentário: Para informações técnicas detalhadas, por favor, recorra ao respectivo manual de operação e lista de endereços Modbus.