

Conteúdo

1.	MEDIDORES E ANALISADORES DE QUALIDADE DE ENERGIA JANITZA.....	2
1.1.	UMG 103	2
1.2.	UMG 104	2
1.3.	UMG 96L e UMG 96	3
1.4.	UMG 96S	3
1.5.	UMG 96RM.....	4
1.6.	UMG 503	4
1.7.	UMG 505	5
1.8.	UMG 507	6
1.9.	UMG 604	6
1.10.	UMG 605	7
1.11.	UMG 508	8
1.12.	UMG 511	9
1.13.	SOFTWARE GRIDVIS	10

1. MEDIDORES E ANALISADORES DE QUALIDADE DE ENERGIA JANITZA

1.1. UMG 103



O equipamento UMG103 da Janitza é o equipamento mais básico para medição de energia elétrica.

Ele não possui Display, mas possui comunicação MODBUS RTU via RS485, o que permite a integração do medidor com equipamentos com IHM e CLP.

É um equipamento para Trilho DIN e ótimo para medir grandezas dentro de uma topologia Janitza, comunicando-se com equipamentos mestres da linha, como o UMG604 ou o UMG508, por exemplo.

As tensões e correntes medidas são as mesmas das auxiliares, ou seja, o equipamento não tem uma alimentação exclusiva.

Detalhes técnicos no datasheet to equipamento.

1.2. UMG 104



O UMG 104 é um excelente medidor de grandezas elétricas, com um dos melhores custos benéficos da fabricante, pois suas características de comunicação e memória o tornam único no mercado para Trilho Din.

O equipamento possui alimentação auxiliar, ou seja, a tensão monitorada é diferente da tensão de alimentação do equipamento.

O equipamento possui 02 duas entradas digitais e 02 saídas digitais, todas elas servindo como entradas e saídas de pulso, para controle de KWh ou de entrada de pulso de variáveis de processos como água e gás por exemplo.

Uma grande vantagem em relação aos competidores é a presença de uma entrada para temperatura, usando sensores PT100, PT1000, KTY83 e KTY84. Ainda conta com uma memória de 4Mb Flash.

Monitora 40 harmônicas e possui comunicação Modbus (RS485) e RS 232 Profibus como opção e serve também de escravos em topologias de gestão inteligente de energia, usando as portas de comunicações com mestres da linha Janitza, ou sistemas SCADA e CLP, por exemplo.

1.3. UMG 96L e UMG 96



O UMG 96L e UMG 96 são equipamentos simples usados principalmente para atualizações de maquinas e painéis substituindo os equipamentos analógicos. Não possui nenhuma comunicação por isso seu uso é visualmente medição digital de grandezas.

A diferença entre as versões UMG 96L e UMG 96 é que o ultimo possui 02 saídas digitais.

1.4. UMG 96S



O UMG 96S é um multimedidor para porta de painel que possui memória de 512Kb para gravação de mais de 160.000 valores de grandezas elétricas.

Possui duas saídas ou entradas digitais (mesmos periféricos) que podem ser de pulso também. O equipamento mede 15 harmônicas. É um medidor para ser ligado direto a cargas dentro de uma topologia de gestão de energia, servindo como escravo para analisadores de qualidade de energia mestres, usando a comunicação MODBUS RTU via RS485.

Possui uma lógica integrada para comparação de valores, como valores limites de Kwh por exemplo usando as saídas como alarmes.

1.5. UMG 96RM

O UMG96RM é um novo multimedidor da Janitza, teve seu lançamento realizado na feira de hannover em abril de 2011 e chega ao Brasil no início de 2012.

Esse medidor vai contemplar todas as características necessárias para um analisador de qualidade de energia, e um único medidor.

Possui comunicação Modbus RTU via RS485, Profibus, M-Bus, Ethernet TCP/IP e USB como opções.

Mede até a 40ª Harmônica e possui uma grande memória de 256Mb Flash.

Possui ainda entrada para temperatura PT100 e PT1000.

Como periféricos o equipamento conta com 04 entradas digitais, podendo ser de pulso e 06 saídas digitais podendo também ser de pulsos.

O equipamento pertence à chamada nova geração de multimedidores, pois possui todas as melhores características em um modelo compacto para porta de painéis, e também servirá de escravo para topologias de gestão inteligente de energia.

1.6. UMG 503



O UMG 503 é um equipamento para painel mesmo compacto dos comentados anteriormente.

É um medidor e analisador de energia que mede grandezas elétricas e disponibilizam via rede Modbus podendo ser via RS232 ou RS485.

Sua principal característica esta nos periféricos:

- 02 saídas do tipo relê
- 01 saída de pulso
- 01 saída analógica 0 (4) ... 20mA
- Memória de até 512Kb
- E uma entrada auxiliar para troca de tarifas por exemplo.

1.7. UMG 505



O UMG 505 diferencia-se do UMG 503 pelo numero de periféricos e principalmente pela existência da comunicação LONtalk (LON).

Possui ainda uma lógica de 03 comparadores integrados, para limites de valores como as grandezas elétricas medidas.

Suas características:

- 04 entradas digitais (servindo com entrada de pulsos)
- 05 saídas digitais
- 04 saídas analógicas
- Memória de 512Kb
- Comunicação RS232, RS485 (Modbus RTU) ou LONTalk (LON)

Ideal para controle de processos e grandezas elétricas.

1.8. UMG 507



O UMG507 é um equipamento que abre um novo range dos equipamentos de maior tamanho, para portas de painéis da Janitza. É um equipamento muito completo com todas as comunicações possíveis de se achar na Janitza, inclusive o WebServer no próprio equipamento.

As interfaces de comunicação são, Ethernet RS232 e RS485 e os protocolos Modbus, Profibus, Modbus via TCP e outros possíveis.

Possui uma entrada para temperatura para os sensores: PT100, PT1000, KTY83 e KTY84. São 06 entradas digitais e 06 saídas digitais ambas funcionando também como pulsos. O equipamento possui ainda 2 saídas analógicas e uma memória de 16Mb. Por ultimo o equipamento possui 16 comparadores já programados.

1.9. UMG 604



O Analisador de qualidade de energia UMG 604 é um equipamento para trilho DIN muito potente, diferente de todos comentados acima.

Nesse equipamento já estamos falando de qualidade de energia e não apenas medição. O equipamento serve como mestre em topologias, ou seja, outros equipamentos escravos usam o UMG 604 como gateway.

A comunicação de outros equipamentos, como o UMG 96S, por exemplo, se dá via Modbus. E pelo software GridVis podemos ter acesso aos dados deste equipamento, usando a conexão ethernet do UMG 604, mestre nessa topologia. Isso possibilita a realização de:

- Geração de relatórios independentes por UMG (Rateio, por exemplo)
- Rateio de custos
- Parametrização de todos os equipamentos (valores de TC e TP, por exemplo).

Além disso, o UMG 604 possui:

- Comunicação Modbus via RS485 e RS232 Profibus e ainda Ethernet com webserver embutido no equipamento. BacNet, HTTP (página na internet embutida configurável), FTP, SNMP, TFTP, NTP (sincronização de tempo), SMTP (para envio de emails) e DHCP.
- Entrada para temperatura com os sensores PT100, PT1000, KTY83 e KTY84.
- Memória de 128Mb Flash e 16Mb Ram
- Harmônicas até a 40ª
- Função de CLP podendo usar 07 programas ao mesmo tempo (programação via GridVis usando linguagem fácil própria)
- Duas entradas e 02 saídas digitais (periféricos independentes) funcionando com pulsos também.

A GRANDE vantagem do UMG 604 é possuir um Webserver embutido, ou seja, de qualquer lugar o equipamento pode ser acessado, pois possui um IP próprio. Esse acesso é limitado às pessoas autorizadas por meio de senha.

Uma vez acessado em qualquer navegador de internet, mudanças e ações podem ser tomadas sem que seja necessária uma supervisão “frente a frente” com o equipamento.

É possível ainda enviar emails em caso de alarmes, como limites extrapolados de grandezas elétricas.

O UMG 604 ainda faz CONTROLE DE DEMANDA usando suas saídas e podendo ser expandido em até 64 diferentes cargas para o mesmo controlador usando módulos FBM, para dez diferentes cargas, da própria Janitza.

1.10. UMG 605



O Analisador de qualidade de energia UMG 605 é um equipamento para trilho DIN muito parecido com o UMG 604, porém este equipamento é classe A. O que quer dizer um nível de precisão maior e calibração testada por empresas especializadas e certificadas.

Assim como no UMG 604, este possui a função de gateway.

A comunicação de outros equipamentos, como o UMG 96S, por exemplo, se dá via Modbus. E pelo software GridVis podemos ter acesso aos dados deste equipamento, usando a conexão ethernet do UMG 605, mestre nessa topologia. Isso possibilita a realização de:

- Geração de relatórios independentes por UMG (Rateio, por exemplo)
- Rateio de custos
- Parametrização de todos os equipamentos (valores de TC e TP, por exemplo).

Além disso, o UMG 605 possui:

- Comunicação Modbus via RS485 e RS232 Profibus e ainda Ethernet com webserver embutido no equipamento. BacNet, HTTP (página na internet embutida configurável), FTP, SNMP, TFTP, NTP (sincronização de tempo), SMTP(para envio de emails) e DHCP.
- Entrada para temperatura com os sensores PT100, PT1000, KTY83 e KTY84.
- Memória de 128Mb Flash e 16Mb Ram
- Harmônicas até a 63ª
- Função de CLP podendo usar 07 programas ao mesmo tempo (programação via GridVis usando linguagem fácil própria)
- Duas entradas e 02 saídas digitais (periféricos independentes) funcionando com pulsos também.

A GRANDE vantagem do UMG 605 é possuir um Webserver embutido, ou seja, de qualquer lugar o equipamento pode ser acessado, pois possui um IP próprio. Esse acesso é limitado às pessoas autorizadas por meio de senha.

Uma vez acessado em qualquer navegador de internet, mudanças e ações podem ser tomadas sem que seja necessária uma supervisão “frente a frente” com o equipamento.

É possível ainda enviar emails em caso de alarmes, como limites extrapolados de grandezas elétricas.

O UMG 605 ainda faz CONTROLE DE DEMANDA usando suas saídas e podendo ser expandido em até 64 diferentes cargas para o mesmo controlador usando módulos FBM, para dez diferentes cargas, da própria Janitza.

1.11. UMG 508



O Analisador de qualidade de energia UMG 508 é um equipamento para porta de painel muito parecido com o UMG 604, porém com características melhores.

Assim como no UMG 604, este possui a função de gateway.

A comunicação de outros equipamentos, como o UMG 96S, por exemplo, se dá via Modbus. E pelo software GridVis podemos ter acesso aos dados deste equipamento, usando a conexão ethernet do UMG 508, mestre nessa topologia. Isso possibilita a realização de:

- Geração de relatórios independentes por UMG (Rateio, por exemplo)
- Rateio de custos
- Parametrização de todos os equipamentos (valores de TC e TP, por exemplo).

Além disso, o UMG 508 possui:

- Comunicação Modbus via RS485 Profibus e ainda Ethernet com webserver embutido no equipamento. BacNet, HTTP (página na internet embutida configurável), FTP, SNMP, TFTP, NTP (sincronização de tempo), SMTP(para envio de emails) e DHCP.
- Memória de 256Mb Flash e 16Mb Ram
- Harmônicas até a 40ª
- Função de CLP podendo usar 07 programas ao mesmo tempo (programação via GridVis usando linguagem fácil própria)
- Como periféricos o UMG508 está bem avançado para o mercado, pois possui 08 entradas digitais e 05 saídas digitais, todas funcionando com I/Os de pulsos também.

A GRANDE vantagem do UMG 508 é possuir um Webserver embutido, ou seja, de qualquer lugar o equipamento pode ser acessado, pois possui um IP próprio. Esse acesso é limitado às pessoas autorizadas por meio de senha.

Uma vez acessado em qualquer navegador de internet, mudanças e ações podem ser tomadas sem que seja necessária uma supervisão “frente a frente” com o equipamento.

É possível ainda enviar emails em caso de alarmes, como limites extrapolados de grandezas elétricas.

O UMG 508 ainda faz CONTROLE DE DEMANDA usando suas saídas e podendo ser expandido em até 64 diferentes cargas para o mesmo controlador usando módulos FBM, para dez diferentes cargas, da própria Janitza.

1.12. UMG 511



O Analisador de qualidade de energia UMG 511 é um equipamento para porta de painel classe A o que quer dizer um nível de precisão maior e calibração testada por empresas especializadas e certificadas.

É o melhor equipamento da Janitza na área de analisadores de energia.

Assim como outros equipamentos, este possui a função de gateway.

A comunicação de outros equipamentos, como o UMG 96S, por exemplo, se dá via Modbus. E pelo software GridVis podemos ter acesso aos dados deste equipamento, usando a conexão ethernet do UMG 511, mestre nessa topologia. Isso possibilita a realização de:

- Geração de relatórios independentes por UMG (Rateio, por exemplo)
- Rateio de custos
- Parametrização de todos os equipamentos (valores de TC e TP, por exemplo).

Além disso, o UMG 511 possui:

- Comunicação Modbus via RS485 Profibus e ainda Ethernet com webserver embutido no equipamento. BacNet, HTTP (página na internet embutida configurável), FTP, SNMP, TFTP, NTP (sincronização de tempo), SMTP(para envio de emails) e DHCP.
- Entrada para temperatura com os sensores PT100, PT1000, KTY83 e KTY84.
- Memória de 256Mb Flash e 16Mb Ram
- Harmônicas até a 63ª
- Função de CLP podendo usar 07 programas ao mesmo tempo (programação via GridVis usando linguagem fácil própria)
- Como periféricos o UMG511 está bem avançado para o mercado, pois possui 08 entradas digitais e 05 saídas digitais, todas funcionando com I/Os de pulsos também.
- O equipamento segue algumas normas como IEC61000-4-30.

A GRANDE vantagem do UMG 511, além de ser um equipamento classe A, é possuir um Webserver embutido, ou seja, de qualquer lugar o equipamento pode ser acessado, pois possui um IP próprio. Esse acesso é limitado às pessoas autorizadas por meio de senha.

Uma vez acessado em qualquer navegador de internet, mudanças e ações podem ser tomadas sem que seja necessária uma supervisão “frente a frente” com o equipamento.

É possível ainda enviar emails em caso de alarmes, como limites extrapolados de grandezas elétricas.

O UMG 511 ainda faz CONTROLE DE DEMANDA usando suas saídas e podendo ser expandido em até 64 diferentes cargas para o mesmo controlador usando módulos FBM, para dez diferentes cargas, da própria Janitza.

1.13. SOFTWARE GRIDVIS

A Janitza disponibiliza juntamente com os equipamentos da área de energia, o software GridVis. É através deste software que os equipamentos são configurados e também relatórios e gráficos são montados e analisados.

É com certeza o software mais completo do mercado. A comunicação pode ser realizada com qualquer equipamento da Janitza e não somente com os equipamentos que possuem comunicação Ethernet. E isso pode ser dado de duas maneiras.

Por exemplo, um equipamento que não possui ethernet, o UMG 96S pode ser acessado através do software de duas maneiras:

- 1 – Diretamente através de uma comunicação Modbus RS232. E pelo software valores nominais de tensão, TC (transformadores de corrente) e TP (transformadores de potência), podem ser alterados, bem como análise de gráficos e execução de relatórios.
- 2 – Através de um equipamento mestre, como um UMG 604 ou um UMG 511, por exemplo, usando a comunicação Modbus com esses equipamentos que serviriam de gateway e seriam acessados através da comunicação Ethernet. Isso pode ser dado pela topologia mestre-escravo via Modbus da Janitza.

Algumas possibilidades de relatórios e gráficos do GridVis:

- Gráficos on-line de todas as grandezas medidas pelos medidores e analisadores, por fases ou total (somatório de fases).
- Execução de relatórios de acordo com normas, como EN51600 (isso 9001).
- Execução de relatórios de qualidade de tensão.
- Análise dos valores históricos, baixados da memória dos equipamentos.
- Fácil visualização e programação.

- Criação de programas com a linguagem JASIC para os ANALISADORES (UMG 604, UMG 605, UMG 508 e UMG 511), esses programas usam periféricos dos analisadores como funções de CLP, por exemplo.
- Exportação de valores para Excel (valores históricos).
- Uso de equipamentos virtuais, para programas por exemplo.
- Visão de topologia, podendo funcionar como um supervisor onde todos os equipamentos de uma rede (topologia) aparecem com valores on-line, ou seja, uma visão completa da linha com tantos equipamentos se desejar.
- Criação de relatório de custos.
- Criação de rateio de custos (por pontos, ou seja, por equipamentos independentes).
- Outras funções de softwares de área de energia.

A Janitza com certeza possui o melhor software da categoria.