

Unidade Eletrônica de Medição de Tensão

Descrição Geral

A GeneralTech GT1000 é uma unidade eletrônica de alto desempenho desenvolvida para o monitoramento e controle preciso da tensão em processos industriais, especialmente nas máquinas de papel, celulose e linhas de conversão. Com arquitetura moderna, o GT1000 combina eletrônica de medição *strain gauge*, IHM *touchscreen* colorida de 7" e comunicação digital integrada, oferecendo total confiabilidade e facilidade de operação em campo. O equipamento pode ser instalado em mesa de operação ou painel elétrico, sendo fornecido com fixação em trilho DIN e bornes plugáveis, o que reduz o tempo de comissionamento e simplifica a integração ao sistema de automação.

Compatível com todas as células de carga GeneralTech e cabos GTLC2410R, além de suportar integração via PROFIBUS, corrente (4–20 mA) e tensão analógica (0–10 V).

Princípio de Funcionamento

O GT1000 processa sinais provenientes das células de carga *strain gauge*, convertendo-os em valores digitais de tensão em tempo real. Possui filtros digitais configuráveis, calibração via software, controle de ganho e compensação automática de zero. A interface IHM permite visualização individual, média e total das medições, além de exibição de status, alarmes e diagnósticos do sistema. A parametrização é realizada via IHM *touchscreen* ou software dedicado em notebook, com acesso protegido por senha para níveis de operação, manutenção e configuração.

Aplicações Industriais

- Máquinas de papel e celulose (rebobinadeiras, secadores, calandras)
- Linhas de conversão e laminação de filmes plásticos e metálicos
- Sistemas de controle de tração e tensão em processos contínuos
- Linhas de produção com rolos segmentados (modelo GT2000 para até 6 células)

Benefícios Operacionais

- IHM colorida de 7" *touchscreen* com interface intuitiva
- Acesso por níveis de usuário (operação, manutenção e configuração)
- Conectividade total com PROFIBUS e saídas analógicas isoladas
- Calibração digital sem necessidade de pesos físicos
- Tempo de resposta de 2 ms, ideal para processos dinâmicos
- Compatibilidade direta com cabos e células GeneralTech
- Instalação simples e comissionamento rápido
- Design robusto e grau de proteção IP65, ideal para ambientes industriais

Unidade Eletrônica de Medição de Tensão

Parâmetro	Especificação Técnica
Modelo	GT1000
Tensão de Alimentação	110-240 Vca
Consumo Máximo	50 VA
Temperatura de Operação	0 °C a +50 °C
Umidade (sem condensação)	20 % a 85 % RH
Grau de Proteção	IP65 (painel)
Peso Aproximado	5 kg
Display / IHM	7" Touchscreen Colorido (800 × 480 px, 18 bits)
Entradas Analógicas	2 × Strain Gauge (±10 V ou 5/10 Vcc excitação)
Erro de Entrada Analógica	± 0,1 % f.e. ± 1 dígito
Filtro Digital de Entrada	0,0 a 20,00 ms
Saída Analógica	1 × Isolada, configurável via IHM (0-10 V, 2-10 V, ±10 V, 0-20 mA, 4-20 mA)
Resolução de Saída	< 0,3 % f.e.
Tempo de Atualização	2 ms
Isolamento Galvânico	1 500 V
Unidades de Medida de Tensão	kgf, kgf/m, N, N/m, kN, kN/m
Comunicação Digital	PROFIBUS (opcional), RS485 Serial
Excitação para Células de Carga	5 Vcc ou 10 Vcc (máx. 500 mA)
Configuração / Acesso de Usuário	3 níveis com senha (Operador, Manutenção, Configuração)

Compatibilidade e Integração

O GT1000 é compatível com toda a linha de medição de tensão GeneralTech:

- Células de carga: MTH1A, MTV1A, MTV2D;
- Cabos de sinal: GTLC2410R (10 a 50 m);
- Controladores industriais / PLCs com entradas analógicas ou PROFIBUS;
- Versão GT2000 disponível para rolos segmentados (até 6 células).

A IHM oferece diagnóstico instantâneo, zeragem rápida e indicação visual e sonora de alarmes, garantindo total segurança operacional.