PRIME PRODUCTS
Soluções Integradas

ENGENHARIA + INSTRUMENTAÇÃO

Soluções integradas para controle de gases.

Especificação de equipamentos, instrumentação e integração de sistemas de gases para projetos industriais e laboratoriais.

- **SELEÇÃO TÉCNICA**
  Parâmetros, compatibilidade e faixa de vazão
- **INTEGRAÇÃO**
  Instrumentos, CLP e monitoramento
- **IMPLEMENTAÇÃO**
  Suporte a instalações e comissionamento

FALE COM A PRIME PRODUCTS

+55 (19) 99796-2798

diretoria@primeproducts.ind.br

www.primeproducts.ind.br

TECNOLOGIA MEMS

Uma plataforma compacta de medição e controle.

O controlador reúne sensor de vazão, eletrônica digital e válvula proporcional eletromagnética em um único instrumento.

01	**MEDIR**	Sensor MEMS e bypass laminar
02	**PROCESSAR**	Algoritmos e sinal digital
03	**CONTROLAR**	Válvula proporcional integrada

100:1	<1,5 s	<50 ms
Faixa de controle	Resposta T90	Medição

PRIME PRODUCTS
Soluções Integradas

LINHA DE INSTRUMENTAÇÃO

MFC | MEMS

Controlador de vazão mássica de gases

Tecnologia MEMS para controle preciso e integração digital.



24 Vcc | 100:1 | Modbus

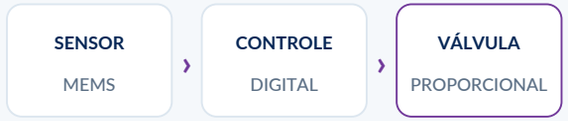
PRECISÃO DE CONTROLE ±1% SP

01 / PRINCÍPIO DE OPERAÇÃO

Medição e controle em malha fechada.

O sensor MEMS monitora o fluxo de gás. O controlador compara a medição ao setpoint e ajusta a válvula proporcional para regular a vazão.

ARQUITETURA FUNCIONAL



Esquema funcional ilustrativo

VANTAGENS OPERACIONAIS

- Estabilidade do ponto zero e repetibilidade.
- Medição e regulagem integradas no mesmo MFC.
- Leitura local da vazão e totalização no LCD.

02 / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Dados técnicos do controlador

PARÂMETRO	ESPECIFICAÇÃO
Alimentação elétrica	**24 Vcc / 2,5 W**
Precisão do controle	**±1,0% do SP**
Precisão de medição	**1% FS até 50 L/min**
Medição >50 L/min	**1,5% FS**
Relação de controle	**100:1**
Resposta do controle	**<1,5 s (T90)**
Resposta da medição	**<50 ms**
Temperatura ambiente	**-10 a +55 °C**
Comunicação	**RS485 / Modbus RTU**
Interface analógica	**4–20 mA ou 1–5 V***
Conexões	**G1/4 ou PT1/2 fêmea**
Válvula / proteção	**NC / IP40**

Nota técnica: a documentação contempla configurações de 50, 100 e 300 SLPM. Faixas de vazão, pressão e interfaces devem ser validadas para a aplicação.

03 / APLICAÇÕES E INTEGRAÇÃO

Aplicações que exigem controle preciso.

- **FARMA & BIOTECNOLOGIA**
  Pesquisa, desenvolvimento e processos
- **SEMICONDUTORES**
  Instrumentação de processos eletrônicos
- **LABORATÓRIOS E P&D**
  Bancadas, ensaios e sistemas de gases
- **GASES INDUSTRIAIS / OEM**
  Máquinas e alimentação controlada

INTEGRAÇÃO

MFC / RS485 → CLP / IHM

INFORMAÇÕES PARA COTAÇÃO

Tipo de gás • vazões mínima/nominal/máxima • pressão de entrada e saída • pureza • sinais de controle • conexões.

Aplicação e certificações sujeitas à validação técnica.