

# Controle de Concentração em Linha $\mu$ -ICC 2.45 compact

proMtec  
highly concentrated know how



## Micro-ondas

Concentração Densidade  
Medição substâncias sólidos Brix

### Transmissor



Grupo  
**AUTHOMATHIKA**



*Veja os últimos lançamentos. Não deixe de contemplar boas soluções para seus processos!*

*Tecnologia por micro-onda permite você olhar dentro das tubulações, tanques, cozedores e obter medidas representativas e confiáveis do seu processo.*



## **Controle de Concentração em Linha $\mu$ -ICC 2.45 compact**



A u-ICC 2.45 compact é o único transmissor compacto do seu tipo, produzido pela proMtec capaz de determinar a densidade de forma precisa e confiável.

Na medição e no controle de processo de concentração, a u-ICC 2.45 compact calcula a concentração, a densidade, a proporção de matéria seca, sólidos ou a quantidade de água em produtos aquosos. Tudo isto medindo diretamente no processo.

O produto medido pode estar no estado líquido, pastoso ou em suspensão.

O equipamento é instalado diretamente no processo onde a medição deve ser feita. É uma solução perfeita e completa para medição individual.

A proMtec conseguiu um design compacto, onde todos os componentes eletrônicos do hardware estão contidos dentro do transmissor.

Apesar de compacto, cuidados com a temperatura do processo, que tem interferência nos circuitos eletrônicos, também foram tomadas. O transmissor, processador fica remoto à área quente em até 3 metros de distância.

A proMtec oferece uma gama muito grande de sensores específicos. Isto facilita encontrar a melhor solução para suas necessidades de medição e controle.



## A Medição por Microondas tem inúmeras vantagens:



- As medições são livres de contato e os instrumentos não requerem manutenção,
- podem ser instalados diretamente em ambos sistemas; Tubos e Tanques,
- as medidas são muito representativas porque consideram a medição direta do produto,
- precisão é comparável às análises de laboratório,
- a medição independe muito da sujeira ou de produtos que se depositam.

### Com experiência comprovada em grandes números de aplicações e segmentos de mercado

- Industrialização do Açúcar e Etanol:  
Açúcar da cana, açúcar de beterraba, açúcar refinado.
- xarope,
- massa A, B e C,
- magma,
- mel rico
- mel pobre,
- caldo pré evaporado,
- lodo decantado,
- leite de cal,
- caldo,
- mosto.
- Industrialização de alimentos processados:  
Laticínios, suco de frutas, tomates, azeite, óleos, vinho, café e cervejarias.
- Indústrias de papel
- Indústrias de cimento
- Indústria química e farmacêutica
- Biogás e plantas de tratamento de esgoto

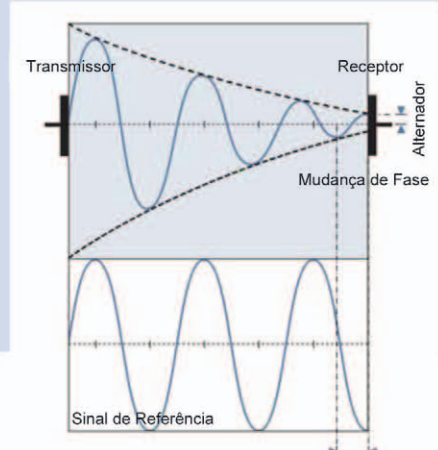


### Princípio de medição

A medição de concentração por micro-ondas é baseada no princípio de que as micro-ondas são absorvidas por moléculas de águas livres.

O sinal de medição portanto sofre uma mudança de fase em comparação ao sinal de referência e um amortecimento da amplitude, isto é, a medição correlaciona-se diretamente com o conteúdo de água do meio.

Desta informação é calculado um valor para o conteúdo de água, densidade ou o total de matéria seca.



<b>Dados Técnicos</b>	
Carcaça	Caixa de Alumínio com baixo teor de cobre, proteção IP65. 160 x 160 x 120mm
Tipo Montagem	4 pontos de fixação H x B = 120 x 180 por o 6
Alimentação	24VDC, máx. 1000 mA
Display	3.9" Monocromático QVGA-LC, 320 x 240 pixel, iluminado. Grande display indicação da variável, gráfico de barras, analógicos que informam a evolução das medições em uma escala definida pelo usuário.
Transmissor receptor de Micro-ondas	Geração de fase extremamente estável, atenuação e amplitude de medição com PLL-synthesizer, 2.4 GHz, transmissão 10mW, 10dBm
Cabo de micro-ondas	2 x N-plugs para cabo coaxial 50, comprimento típico de 1 a 2m (máx. 3m)
Interface com Usuário	Teclado de toque com 4 botões, menus Português, Inglês
Informação Display	LEDs para informação da medição e PIN para parâmetros
Saída	4 - 20 mA isolada, carga máx. 500 ohms
Interface de dados	USB 2.0 para atualização de firmwares, dados de saída e calibração via pc. PROFIBUS PA / ETHERNET/ IP / RS- 232/-485 / CANopen - (sob consulta)
Memória	SD-/ SD-HC-Card Slot para escrita e leitura, dados da medição, curvas, tabelas & armazenamento dos parâmetros
Temperatura ambiente	0 a 50 °C
Temperatura de compensação	Pt 100 com 4 fios, conector M12 IP65
Botão de Amostra	Para memorizar dados no momento da amostra. Conector M12 IP65 e caixa de alumínio com botão



*Os produtos proMtec são distribuídos com exclusividade no Brasil pelo Grupo Authomathika, que está treinado e homologado para comercializar, instalar, assistir, calibrar, ajustar e revisar toda linha.*

*Consulte a Authomathika para conhecer outros produtos proMtec.*

**Grupo**  
**AUTHOMATHIKA**

Authomathika Sistemas de Controle  
Fone: (16) 3513-4000  
Av. Afonso Trigo, 1020 - Jd.Recreio - CEP: 14170-350  
Sertãozinho - SP - [www.authomathika.com.br](http://www.authomathika.com.br)