

# MANÔMETRO DE PROCESSO

## MODELO ran manô



### Características

**Caixa:** Diâmetros nominais de 100 e 114 mm. Caixa e anel de engate tipo baioneta em aço inoxidável AISI-304 ou opcionalmente AISI-316L para o diâmetro de 100 mm e AISI-316 para o diâmetro de 114 mm, (opcional XYW). Acabamento polido (somente no modelo 114 mm). Grau de proteção IP 68.

Opcionalmente caixa seca com amortecimento de vibrações mecânicas através do Plus!™ Performance (opcional XLL) ou de enchimento de líquido.

**Mostrador:** Alumínio, fundo branco e marcação preta.

**Ponteiro:** Alumínio, balanceado, com ajuste micrométrico de zero.

**Visor:** Vidro plano, acrílico quando equipado com ponteiro de máxima (somente para o modelo 114mm), ou na versão cheia de líquido.

**Sistema sensor:** Precisão 1% Opcional 0,5% Tubo Bourdon e soquete em aço inoxidável AISI-316, com soldas pelo processo TIG, sem deposição de material.

**Movimento:** Tipo engrenagens, em aço inoxidável, com recursos para ajustes.

**Montagem:** Local, com opcional para montagem em superfície.

**Conexão:** Inferior com rosca de 1/4" ou 1/2" NPT ou BSP.

**Faixas de pressão:** De vácuo até 1000 kgf/cm<sup>2</sup>. (Vide folheto de seleção de escalas). Opcionalmente faixa de 3 a 15 psi para uso como receptor pneumático. Escalas especiais para refrigerantes industriais ou prensas hidráulicas.

**Temperatura de operação:** Mínima de -70°C, e máxima de 650°C para ambiente e fluido de processo.

**Limites de sobre pressão:** O limite de sobrepressão é de 1,3 x o fundo de escala sem afetar a calibração para faixas até 1000 psi. Acima de 1000 psi a sobrepressão é de 1,1 x o fundo de escala. Opcionalmente limite de 1,5 x o fundo de escala para escalas de até 3000 psi (Opcional XOS). Presença a vácuo em manômetro de pressão positiva (Opcional XUS).

### Aplicações

Leitura de pressão, com opcionais para alarme ou indicação de máxima pressão em processos químicos, petroquímicos, alimentícios, usinas geradoras de energia, equipamentos industriais e indústrias em geral.

### Acessórios

**Contato elétrico:** Simples ou duplo, resistivo ou indutivo, montado em visor de policarbonato expandido (tipo bolha).

**Selo de diafragma:** Isola o sensor de pressão dos eventuais efeitos causados por corrosão, partículas sólidas, cristalização, alta viscosidade, congelamento e outros.

**Amortecedor de pulsação:** Para linha de pressão pulsante. Estabiliza o ponteiro e evita o desgaste do movimento.

**Válvula agulha e manifolds:** Para bloqueio e abertura da pressão para tomada de leitura ou como amortecedor de pulsação de regulagem externa.

**Protetor de manômetro:** Dotado de ajuste externo para bloqueio de sobrepressão da linha.

**Extensão capilar:** Protege o sensor, evitando a exposição do manômetro a altas temperaturas e congelamento. Também usada para acoplamento a selo remoto.

**Tubo sifão:** Promove a queda da temperatura do fluido em aplicações de medição de vapor e demais fluidos com alta temperatura.



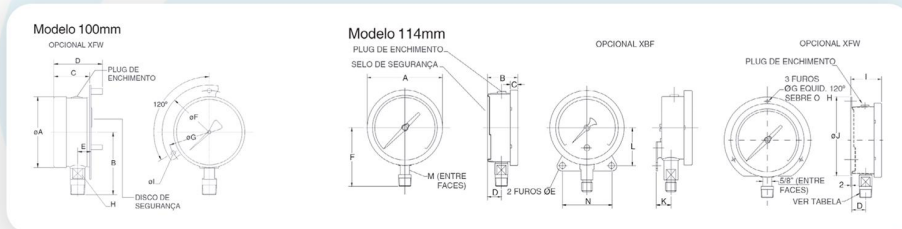
**RAN Sustentabilidade e Meio Ambiente**

**WhatsApp** (11) 94555-4992 **E-mail** contato@ransustentabilidade.com.br **Site** www.ransustentabilidade.com.br **Telefone** (11) 2356-1523

# MANÔMETRO DE PROCESSO MODELO ran manô



## Dimensionais



DIÂMETRO NOMINAL (mm)	DIMENSÕES (mm)								
	A	B	C	D	E	ØF	ØG	H	ØI
100	100,8	84	51,8	61,7	18,7	132	117	17	6

DIÂMETRO NOMINAL (mm)	DIMENSÕES (mm)													
	ØA	B	C	D	ØE	F	ØG	ØH	I	ØJ	K	L	Entre Faces M	N
114	130	52	15	24	5,5	103	5	137	54	151	27	67	5/8"	76

## Opcionais

DESCRIÇÃO	FUNÇÕES ESPECIAIS		CÓDIGO
Indicação de máxima ou mínima	Ponteiro de arraste de ajuste externo com chave (1) (2)		XEP
Alertas no mostrador	Faixas coloridas de advertência (enviar croquis)		XZD
	Fundo preto, com marcação e ponteiros brancos		XBD
Escala especial	Para receptor pneumático (informar sinal do transmissor)		XPR
	Prensa hidráulica (informar Ø do pistão e escala de força)		XDI
	Outras - Mostrador feito a mão (enviar croquis)		
Proteção Adicional do Operador			
Visor com resistência aumentada	Não estilhaça - Acrílico		XPD
	Estilhaços presos por película interna - Vidro laminado		XSG
	Estilhaços não cortantes - Vidro temperado		XTW
Adaptação à Planta			
Montagem	Em superfície	Flange traseiro	XFW
		Placa traseira	XBF
Caixa e anel em aço inoxidável AISI 316L para o diâmetro de 100 e AISI 316 para o diâmetro de 114mm			XYW
Identificação			
Etiqueta (TAG) em inox, presa com arame inox (informar inscrição da etiqueta)			XNH
Vibração			
Amortecimento dinâmico de vibrações - Plus!™ Performance (3)			XLL
		Standard - Glicerina (3) (4) (5)	XGL
Enchimento de líquido na caixa	Para fluidos de processo não compatíveis com glicerina		XGV
	Silicone (3) (4) (5)		
	Para uso em oxidantes - Halocarbono (3) (4) (6)		XGX
	Para uso com contato elétrico - Óleo isolante (3) (4) (5)		XGI
	Caixa seca preparada para receber enchimento (3) (4)		XLJ
Pulsação			
Parafuso restritor de pressão no soquete em aço inox (para baixa amplitude e frequência constante)	Baixa frequência - Orifício 0,7mm (7)		XT8
	Média frequência - Orifício 0,5mm		XT7
	Alta frequência - Orifício 0,3mm		XT5
Surtos de Pressão			
Presença de vácuo ocasional	Batente de subpressão		XUS
Sobrepresão ocasional (até 1,5 X a faixa)	Batente de sobrepresão		XOS
Fluidos de Processo Agressivos			
Limpeza para uso com oxigênio			X6B
Precisão aumentada			
0,5% da faixa			XAJ
Certificação			
Certificado de conformidade de materiais, calibração por grupo de instrumentos e garantia			CD1
Certificado de calibração individual. Segundo a ABNT NBR ISO (RBC) (8)			CD4
Certificado 3 pontos com padrões rastreáveis à RBC			XN3
Certificado típico de materiais com cópia de certificado de matéria-prima			C6
Certificado de conformidade com a Norma NACE			C5
Certificado de teste hidrostático - Teste de 150% F.E., duração de 1 minuto			XN1
Certificado de teste de identificação positiva de materiais (PMI)			XMQ

- Notas:**
- (1) Não pode ser utilizado com contato elétrico e com enchimento de líquido.
  - (2) Adicionar 0,5% ao valor da precisão.
  - (3) Com parafuso restritor XT8 para escalas de 2 a 1000 kgf/cm<sup>2</sup>. Se não desejado, especificar "sem restritor".
  - (4) Visor padrão em acrílico.
  - (5) Não pode ser usado em fluidos oxidantes.
  - (6) Específico para uso em fluidos oxidantes.
  - (7) Padrão para escalas de 70 a 10000 kgf/cm<sup>2</sup>. Se não desejado, especificar "sem restritor".
  - (8) Para faixas de 125mm H<sub>2</sub>O até 20.000 psi ou vácuo. Conforme escopo de acreditação nº15. Para faixas abaixo de 125mm H<sub>2</sub>O ou acima de 20.000 psi, certificado rastreável à RBC.

## Como especificar

MANÔ	100	1	1/4" NPT	0/40 bar	XGL	AM-4S
MODELO	Ø NOMINAL	MONTAGEM	CÓD.	CONEXÃO	ESCALA	OPCIONAIS
MANÔ	100mm 114mm	Local, com conexão inferior Nota: montagem em superfície, vide opcionais.	1	1/4" NPT 1/4" BSP 1/2" NPT 1/2" BSP	Veja Tabela de Seleção de Escalas	Veja Tabela de Opcionais
						ACESSÓRIOS
						Veja folheto específico do acessório necessário

**RAN Sustentabilidade e Meio Ambiente**

WhatsApp (11) 94555-4992 E-mail contato@ransustentabilidade.com.br Site www.ransustentabilidade.com.br Telefone (11) 2356-1523