

Transmissor de Pressão Microprocessado Família TMM



TMM
Revisão 2
Abr2006



Os transmissores de pressão da linha TMM utilizam sensor Piezoresistivo e são microcontrolados o que confere ao transmissor um elevado grau de confiabilidade, precisão e flexibilidade.

As leituras de pressão são enviadas de forma digital (comunicação serial – RS485) com um alto grau de imunidade considerável economia no cabeamento, uma vez que se podem interligar diversos transmissores em uma mesma rede RS485. Estes transmissores possuem uma serie de recursos parametrizáveis através da comunicação serial, tais como:

- Filtro digital programável permitindo uma leitura precisa mesmo em ambientes com um nível elevado de ruído.
- Tara. TAG
- Taxa de comunicação. Calibração
- Endereço.

A linha TMM possui ainda proteção contra descargas atmosféricas (TMM11) e medição de temperatura simultaneamente com a pressão (TMM40).

Características

- Tipo de pressão: absoluta e relativa.
- Proteção contra inversão de polaridade da alimentação.
- Proteção contra transientes rápidos.

- Temperatura do fluido: 0...70°C.
- Construção opcional para temperatura do fluido até 150°C ou 300°C.
- Comunicação serial RS485.
- Proteção contra surtos (TMM11).
- Leitura de pressão e temperatura (TMM40).
- Protocolos de Comunicação: Modbus e ASCII.
- Conexões sanitárias.

Vantagens

- Transmissão de dados com alto grau de imunidade
- Calibração em qualquer unidade de pressão
- Linearização por software
- Totalmente parametrizável através da comunicação serial.
- Não é necessário abrir o transmissor para calibrar ou parametrizar.
- Montagem compacta e robusta em aço inoxidável
- Filtragem digital programável.
- Fabricação nacional.

Aplicações

- Instalação em máquinas.
- Controle de processos industriais.
- Refrigeração, ventilação, aquecimento e ar condicionado.
- Estações de tratamento de água.
- Pneumática e hidráulica.
- Outras aplicações.

	Mede Pressão	Mede Temperatura	Prot. Modbus	Prot. Hybus	Prot. ASCII	Proteção Surtos	Taxa Comunicação
TMM10	•		•				9600/19200 *
TMM11	•		•			•	9600/19200 *
TMM40	•	•			•		9600

* Configurável por software

Exemplo de Pedido

TMM10	/ 0010	/ R	/ D	/ MN
TMM10 TMM11 TMM40	0...100 mbar = 100M 0...250 mbar = 250M 0...600 mbar = 600M 0.....1,6 bar = 01,6 0.....4 bar = 0004 0.....10 bar = 0010 0.....16 bar = 0016 0.....25 bar = 0025 0.....60 bar = 0060 0...160 bar = 0160 0...400 bar = 0400 0...600 bar = 0600 0..1000 bar = 1000	Relativa = R Absoluta = A	Prensa-cabos IP68 = S Conectores DIN 43650 = D Binder IP67 = B	¼" BSP = MB ¼" NPT = MN ½" BSP = 2B ½" NPT = 2N ½" BSP = G2 ⁽¹⁾ ¾" BSP = RR ⁽²⁾ TC 1 ½" = C1 TC 2" = C2
Tipo	Faixa de Pressão	Tipo de Pressão	Conexão Elétrica	Conexão ao Processo

(1) (2) Ver desenho.

Pressões acima de 25 bar, somente absoluto.

Opções para temperatura: Tipo + M – para temperatura de processo até 150°C.

Tipo + H – para temperatura de processo até 300°C.

Exemplo: TMM10M.

Especificações

	FAIXA DE PRESSÃO (bar)					
	(bar)	0,1...0,5	>0,5...2	>2...25	>25...600	>600...1000
Sobrepresão		3 bar	3 x FE ⁽²⁾	3 x FE	3 x FE ⁽³⁾	1500 bar
Pressão de colapso	(bar)	>200	>200	>200	>850 ⁽³⁾	1500
Precisão ⁽¹⁾	±% FE	±0,25	±0,1	±0,1	±0,1	±0,1
Deriva térmico	±% FE / °C					
Zero / Span	0...70 °C	0,08	0,05	0,03	0,03	0,03

(1) De conformidade com DIN16086, incluindo histerese e repetibilidade.

(2) Min. 3 bar.

(3) Máx. 850 bar, opcional 1500 bar.

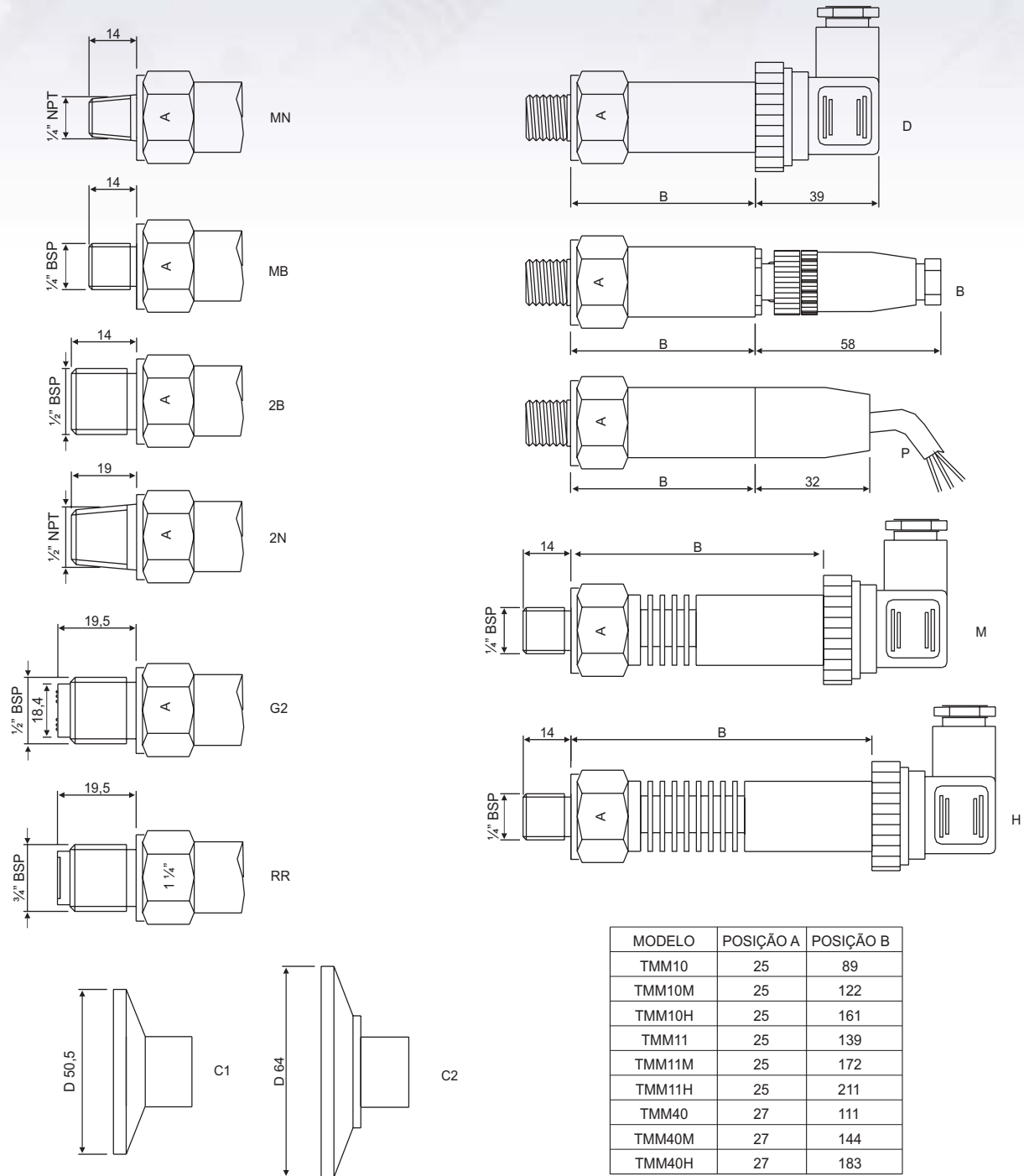
Características Técnicas

	TMM10	TMM11	TMM40
Alimentação	10 – 30 Vcc	10 – 30 Vcc	10 – 30 Vcc
Consumo	<= 60mA	<= 60mA	<= 10mA
Porta comunicação	RS485		
Taxa	9600/19200 bps (selecionável por software)		9600 bps
Tipo sensor	Piezoresistivo		
Material em contato com o fluido	AISI 316		
Temperatura de operação (fluido)	0...70 °C		
Temperatura de operação (ambiente)	0...50 °C		
Grau de proteção	De acordo com tabela de pedido		
Proteção elétrica	Contra inversão de polaridade na alimentação		
Proteção contra surtos	Alimentação: 10/1000 µS – 7,5A 8/20 µS – 33A RS485: 10/1000 µS – 38,8A 8/20 µS – 170A	Alimentação: e RS485: 8/20 µS - 20KA	Alimentação: 10/1000 µS – 7,5A 8/20 µS – 33A RS485: 10/1000 µS – 38,8A 8/20 µS – 170A

Devido ao constante avanço tecnológico, os produtos HYTRONIC podem receber alterações sem aviso prévio.

A HYTRONIC está sempre pronta a esclarecer qualquer dúvida. Não hesite em nos procurar sempre que tiver dúvidas.

Dimensões



TMM
3



Hytronic Automação Ltda.

Rua Agostinho Gomes, 568 - Ipiranga - São Paulo - SP - Cep 04206-000 - Fone/Fax: (11) 6169-9875.

Conheça nossos produtos e sistemas na Internet - Acesse: www.hytronic.com.br

