

POSICIONADOR DIGITAL DE VÁLVULA FY500 SERIES

- *Tamanho compacto*
- *Posicionador de sistema bico-palheta com bobina*
- *Válvula carretel com saída de alto volume e consumo mínimo de ar em estado estacionário*
- *De acordo com padrões de montagem NAMUR e VDI/VDE*
- *Transmissor de posição com retorno de corrente 4-20mA integrado*
- *Sintonia automática e autocalibração*
- *Configuração e ajuste local com interface LCD*
- *Módulo monitor de posição com duas chaves de fim de curso opcional*
- *Carcaça à prova de explosão e intrinsecamente segura*



Atuação e Controle

FY500 Series

É a linha de posicionadores inteligentes para válvulas de controle que recebem o setpoint do controlador de processo principal e atuam na válvula, movendo-a exatamente para a posição ideal, proporcionando melhor desempenho do processo.

- Montagem em atuadores lineares de acordo com IEC60534-6, curso entre 12 e 200 mm;
- Montagem em atuadores rotativos de acordo com VDI/VDE 3845, NAMUR, curso entre 30° e 120°;
- Procedimento de sintonia automática para ajuste de parâmetros de controle e faixa da válvula;
- Configuração e ajuste local do equipamento usando a chave magnética e interface LCD;
- Indicador local rotativo de uso fácil;
- Configurável pelo protocolo HART;
- Capacidade e conectividade FDT/DTM;
- Pressão de ar de alimentação de até 10 bar (150 psi);
- Válvula carretel com saída de alto volume e consumo mínimo de ar em estado estacionário;
- Retorno de posição incorporado provê um sinal 4-20 mA para verificação de posição;
- Módulo opcional com duas chaves de fim de curso permite o retorno de posição confiável;
- Projetado para atender as especificações à prova de explosão, segurança intrínseca e diretiva europeia ATEX. (Certificação pendente).



HART® - 4 a 20 mA

- Ajuste local com ferramenta magnética sem necessidade de abrir o equipamento;
- Software DEVCOMDROID (Interpretador de DDL Android), utilizado com interfaces HART;
- Parametrização e autoconfiguração remota;
- Capacidade e conectividade FDT/DTM;
- Modo de operação multidrop.



Foundation Fieldbus

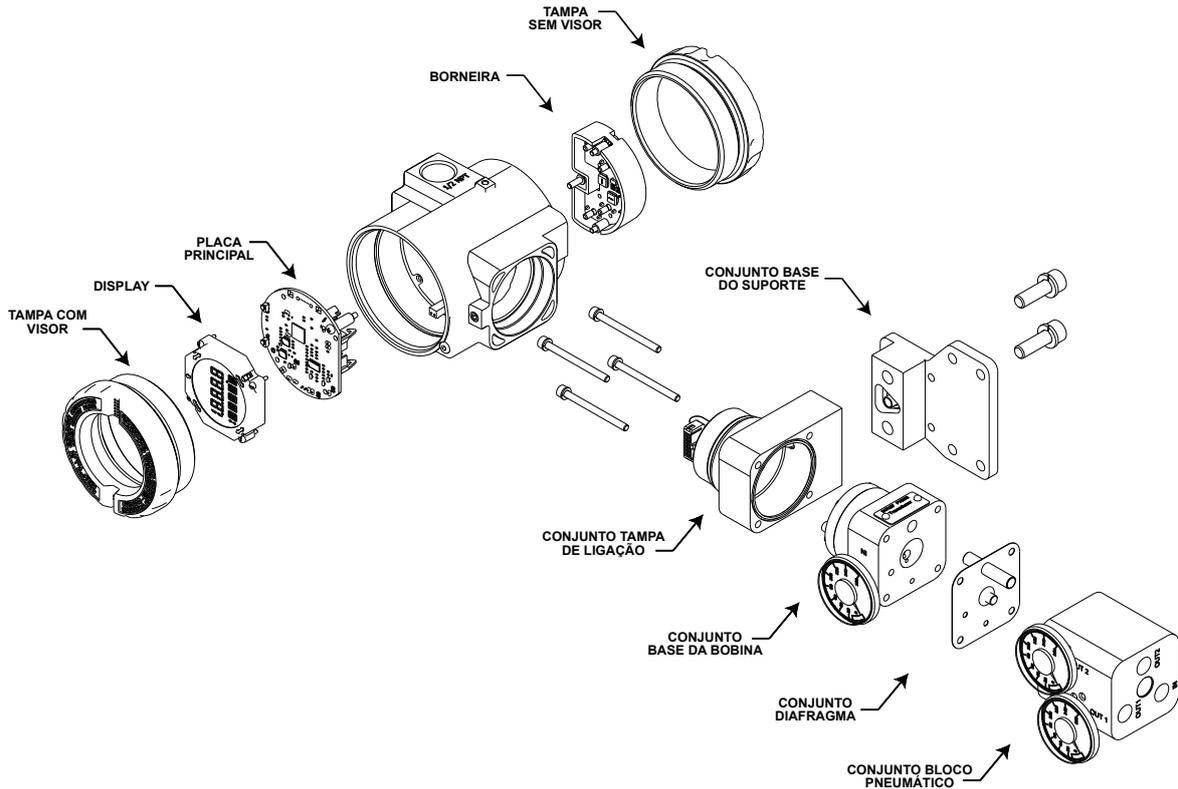
- Comunicação Fieldbus de um PC ou por switch local;
- Ajuste local com ferramenta magnética sem necessidade de abrir o equipamento;
- Consumo de corrente de 12 mA;
- Instanciação dinâmica de blocos;
- Registrado na FOUNDATION fieldbus (Aprovação ITK – pendente);
- 14 blocos funcionais.



PROFIBUS PA

- Configuração básica pode ser feita usando a ferramenta magnética, sem necessidade de abrir o equipamento;
- Configuração completa realizada com um configurador remoto (Smar ProfibusView);
- Blocos funcionais para saída analógica;
- Consumo de corrente de 12 mA;
- Suporta DTM e EDDL.





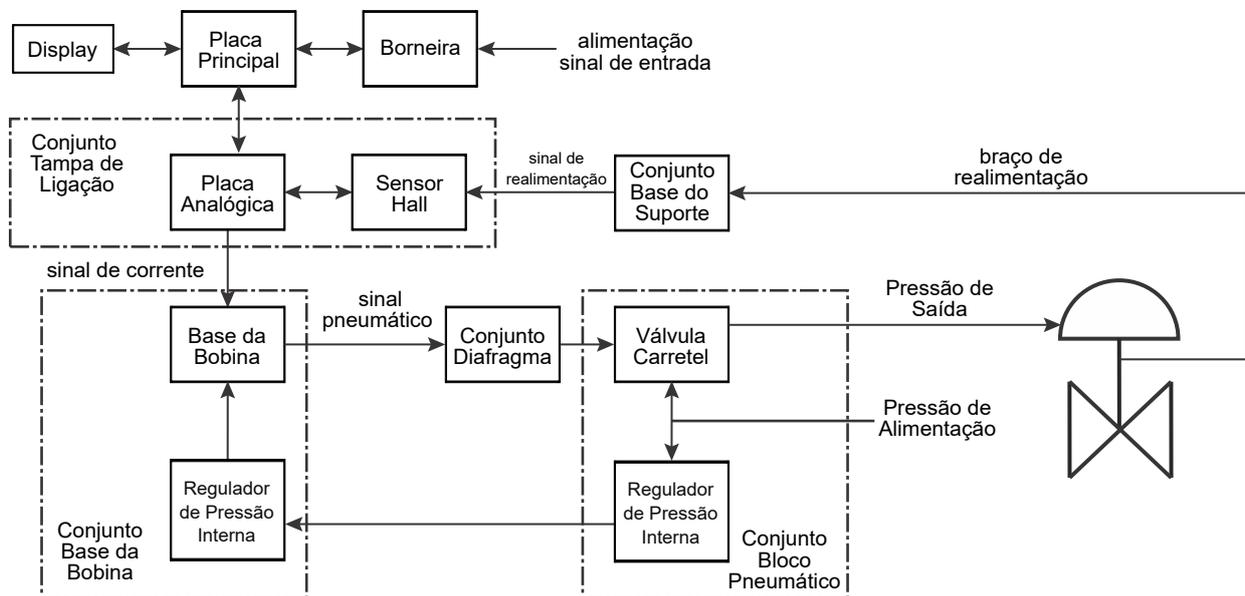
O FY500 aceita um sinal de setpoint de um controlador ou outro dispositivo por meio de um par trançado de fios. Após executar o procedimento de calibração automática, ele compara este sinal de entrada com a posição real da válvula, que é medido com o sensor de efeito Hall conectado ao módulo de feedback.

A diferença entre o setpoint e a posição real é então amplificada e um sinal de corrente corretivo é enviado ao módulo conversor I/P (Corrente/Pressão).

A pressão do ar de alimentação do FY500 passa por um regulador de pressão interno que a regula para aproximadamente 22 psi. O ar passa então por um orifício que restringe o fluxo e o consumo de ar.

O I/P converte o sinal de corrente em um sinal pneumático, que é enviado ao módulo de diafragma e à válvula carretel.

A válvula carretel direciona o ar ao atuador para mover a válvula até que a leitura do sensor de efeito Hall esteja de acordo com o setpoint.



Especificações Funcionais

Entrada e Protocolo de Comunicação	<p>HART® 4-20 mA a dois fios com comunicação digital sobreposta (Protocolo HART®), de acordo com NAMUR NE-43. Queda de tensão 9,5 Vdc Máx / 20 mA (equivalente a 475 Ω). Corrente de controle mínima: 3,8 mA.</p> <p>FOUNDATION Fieldbus e PROFIBUS PA Fonte de alimentação pelo barramento: 9 - 32 Vdc e consumo de corrente quiescente: 12 mA. Somente digital.</p>
Limites de Umidade	0 a 100% RH (Umidade Relativa não-condensável).
Curso	Curso do Atuador Linear: 12 a 200 mm. Atuador Rotativo: Ângulo Rotativo de 30° a 120°.
Indicador Digital	Display de Cristal Líquido rotativo, com 4½ dígitos numéricos e 5 caracteres alfanuméricos. Indicação de Função e Status.
Suprimento de Pressão	2 - 10 bar (30-150 psi). Livre de óleo, sujeira e água, conforme a norma ANSI/ISA S7.0.01-1996.
Manômetro	Somente para monitoração de pressão de alimentação e de saídas. Escala de 0 a 160 psi. Visor de acrílico, conexões em aço inoxidável 304 e partes flexíveis em latão.
Característica de Vazão	Linear, Igual Porcentagem, Abertura Rápida e Curva de até 16 pontos livremente configuráveis.
Limites de Temperatura	Operação: -40 a 85 °C (-40 a 185 °F). Armazenagem: -40 a 90 °C (-40 a 194 °F).
Configuração	<p>HART® Através de comunicação digital, usando o software de configuração DevComDroid (Interpretador de DDL Android), usado em conjunto com interfaces HART, tal como a interface bluetooth HI331 e FDT/DTM. FY500 HART também pode ser configurado por ferramentas de configuração de terceiros, além de poder ser parcialmente configurado através de ajuste local, usando a chave magnética da Smar.</p> <p>FOUNDATION Fieldbus e PROFIBUS PA Configuração básica pode ser feita através do uso de ajuste local com ferramenta magnética, se o equipamento for provido de display. A configuração completa é possível através do uso de programas de configuração.</p>
Certificações em Área Classificada	Segurança intrínseca e à prova de explosão (certificação pendente)
Informações sobre Diretivas Europeias	<p>O FY500 está de acordo com as diretivas aplicáveis. Foi projetado e é fabricado conforme as boas práticas de engenharia, usando normas ANSI, ASTM, DIN e JIS. Monitoramento do Sistema de Gerenciamento de Qualidade pela BVQI (Bureau Veritas Quality International) para a certificação de Sistemas de Gerenciamento.</p> <p>Diretiva EMC (2014/30/EU) - Compatibilidade Eletromagnética O teste EMC foi efetuado de acordo com a norma: IEC61326:2002.</p> <p>Diretiva ATEX (2014/34/EU) - Atmosfera Explosiva, Área de Risco</p>

Especificações de Desempenho

Linearidade Independente	±0.5% do span da saída (1) (2)
Consumo de ar	0,31 scfm (0,49 normal m3/hr) @ 60 psig (4,1 bar) pressão de alimentação (1)
Capacidade da Saída	13 scfm (20,5 normal m3/hr) @ 60 psig (4,1 bar) pressão de alimentação (1)
Efeito da Vibração	Testado de acordo com ANSI/ISA-75.13.01 Seção 5.3.5.
Efeito da Temperatura Ambiente	0,8% / 20°C do span (1)
Efeito de Interferência Eletromagnética	De acordo com IEC 61326:2002

1. Medida de acordo com ANSI / ISA-75.13.01-2013

2. Valor típico. Não aplicável para aplicações com suportes de montagem ACP

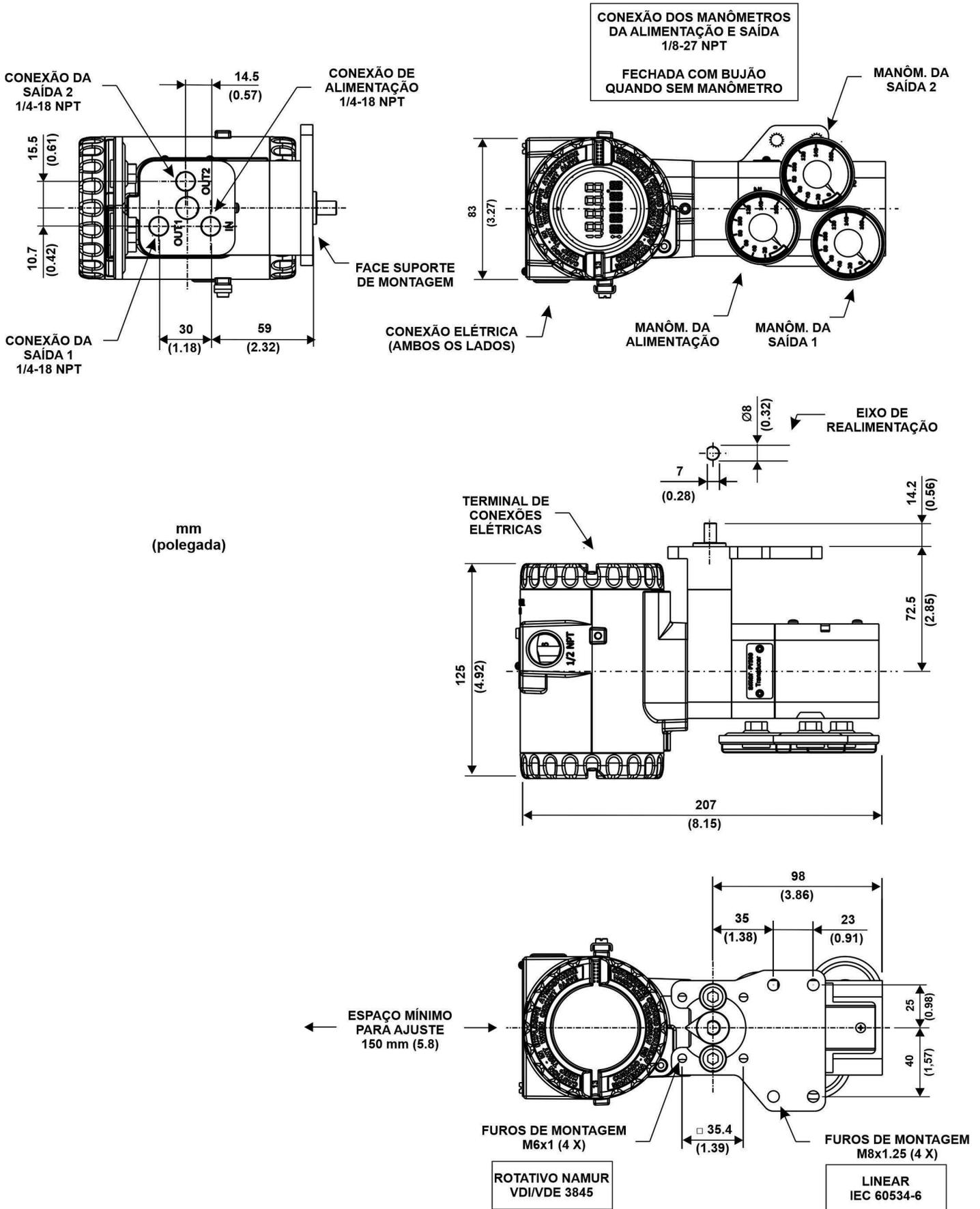
Especificações Físicas

Conexão Elétrica	1/2-14 NPT 1/2-14 NPT 3/4-14 NPT com adaptador (AISI316) 1/2-14 NPT 3/4-14 BSP com adaptador (AISI316) 1/2-14 NPT 1/2-14 BSP com adaptador (AISI316) M20x1.5 PG 13.5 DIN
Conexões Pneumáticas	Alimentação e Saída de Pressão: 1/4 -18 NPT. Manômetros: 1/8 - 27 NPT.
Material de Construção	Alumínio injetado com baixo teor de cobre e acabamento com tinta Poliéster ou carcaça de Aço Inox, com anéis de vedação de Buna N nas tampas (NEMA 4X, IP 66). Plaqueta de identificação: Aço Inox 316.
Montagem	Suportes de montagem para atuadores lineares de acordo com IEC 60534-6 e para atuadores rotativos de acordo com padrões VDI/VDE 3845 e NAMUR.
Pesos Aproximados	Sem display e suporte de montagem: 5,5 kg (Aço inox 316). 2,3 kg (Alumínio).

FY500		POSICIONADOR DE VÁLVULAS DIGITAL		
COD. Protocolo				
A	APL			
F	FOUNDATION FIELDBUS			
H	HART & 4 a 20 mA			
P	PROFIBUS PA			
COD. Indicador Local				
0	Sem indicador digital			
1	Com indicador digital			
COD. Suporte de montagem				
0	Nenhum			
1	Atuadores rotativos - VDI/VE 3845 e NAMUR			
2	Atuadores lineares de curso entre 12 e 20 mm - IEC60543-6			
3	Atuadores lineares de curso entre 20 e 60 mm - IEC60543-6			
4	Atuadores lineares de curso entre 60 e 120 mm - IEC60543-6			
5	Atuadores lineares de curso entre 120 e 200 mm - IEC60543-6			
COD. Conexão Elétrica				
0	1/2" - 14 NPT	1	1/2 NPT - 3/4" NPT com adaptador (AISI316)	
A	M20x1.5	2	1/2 NPT - 3/4" BSP com adaptador (AISI316)	
B	PG 13.5	3	1/2 NPT - 1/2" BSP com adaptador (AISI316)	
COD. Tipo de Atuador				
1	Simples ação			
2	Dupla ação			
COD. Manômetros de Indicação				
0	Sem manômetro			
1	01 Manômetro - Entrada			
2	01 Manômetro - Saída 1			
3	02 Manômetros - Entrada e Saída 1			
4	02 Manômetros - Saídas 1 e 2			
5	03 Manômetros			
COD. Tipo de Certificação				
D	À prova de explosão		N	Sem certificação
I	Segurança intrínseca		O	Ignição de poeira
COD. Órgão Certificador				
0	Nenhum			
1	FM			
5	CEPEL			
OPÇÕES ESPECIAIS (Deixe em branco se não aplicável)				
COD. Material da Carcaça				
H0	Alumínio (IP/Type)			
H1	Aço inox 316 (IP/Type)			
H2	Alumínio para atmosfera salina (IP/Type X) (1)			
H3	Aço inox 316 para atmosfera salina (IP/Type X) (1)			
COD. Pintura				
P0	Cinza Munsell N 6,5 Poliéster			
P8	Sem pintura			
COD. Plaqueta de Tag				
J0	Com tag			
J1	Em branco			
J2	Conforme notas			
COD. Versão da Montagem				
R0	Montagem integral			
COD. Chaves de Fim de Curso				
L0	Nenhuma			
L1	2 microchaves mecânicas			

FY500 - H / 1 / 3 / 0 / 2 / 3 / N / 0 / 0 • H0 / P0 / J1 / R0 / L0 ← MODELO TÍPICO

(1) IPW/TYPEX foi testado por 200h de acordo com a norma NBR IEC 60529.



FY500 Series

Posicionador Digital de Válvula



Fale Conosco



Rua Dr. Antônio Furlan Junior, 1028 - Sertãozinho, SP - CEP: 14170-480
orcamento@smar.com.br | +55 (16) 3946-3599 | www.smar.com.br