



Manual de Instalação e Manutenção Série ITV20** -X157 (Modelo de entrada digital 10 bits). Regulador Electro-Pneumático

Mantenha este catálogo à mão para futuras consultas

Este manual deve ser consultado em conjunto com o catálogo actual

Instruções de Segurança

O objectivo destas normas de segurança é evitar situações de risco e/ou danos no equipamento. Estas normas indicam o nível de perigo potencial através das etiquetas "Precaução" "Advertência", ou "Perigo" Para garantir a segurança, observe as normas ISO 4414 (Nota 1), JIS B 8370 (Nota 2) e as outras normas de segurança. (Nota1): ISO 4414: Capacidade do fluido pneumático - Recomendações para a aplicação de equipamento para transmissão e sistemas de controlo.

(Nota 2): JIS B 8370 : Axioma do sistema pneumático

PRECAUÇÃO: O uso indevido pode causar prejuízos ou danos no equipamento.

AVISO: O uso indevido pode causar sérias lesões e inclusive a morte.

PERIGO: Em casos extremos podem causar sérias lesões e inclusive a morte.

AVISO

1. A compatibilidade do equipamento pneumático é da responsabilidade exclusiva da pessoa que desenha ou decide as suas especificações.

Uma vez que os produtos aqui especificados podem ser utilizados em diferentes condições de trabalho, a sua compatibilidade para uma aplicação determinada deve basear-se em especificações ou na realização de provas para confirmar a viabilidade do equipamento sob as condições da operação. Tenha cuidado ao determinar a compatibilidade do fluido que vai utilizar.

2. As máquinas e equipamentos pneumáticos devem ser utilizados só por pessoal qualificado.

O ar comprimido pode ser perigoso se o pessoal não for especializado. O manuseamento, assim como os trabalhos de montagem e reparação devem ser realizados por pessoal qualificado.

3. Não realize trabalhos de manutenção em máquinas e equipamento, nem tente substituir componentes sem tomar as medidas de segurança correspondentes.

- 1) A inspecção e manutenção do equipamento não devem ser efectuados sem antes ter sido confirmado que todos os elementos do sistema se encontram num estado seguro.
- 2) Para substituir componentes, confirme que foram tomadas as medidas de segurança tal como se indica acima. Desligue a alimentação eléctrica e de ar e expulse todo o ar residual do sistema.
- 3) Antes de reiniciar o equipamento tome as medidas necessárias para evitar possíveis movimentos rápidos do cilindro, etc. (Introduza ar de forma gradual no sistema para criar contrapressão, ou seja, instale uma válvula de abertura progressiva.)

4. Consulte a SMC se prever o uso do produto numa das seguintes condições:

- 1) As condições de aplicação fora das especificações indicadas ou se o produto for usado ao ar livre (intempérie).
- 2) Instalação do equipamento em conjunto com energia atómica, caminhos de ferro, navegação aérea, veículos, equipamento médico, alimentação e bebidas, equipamento recreativo, circuitos de paragem de emergência, aplicações de prensagem, ou equipamento de segurança.
- 3) Se o produto for usado para aplicações que possam provocar consequências negativas em pessoas, bens ou animais e requer uma análise especial de segurança.

PRECAUÇÃO

Certifique-se de que o sistema de alimentação é filtrado a 5 micron.



Fig 1

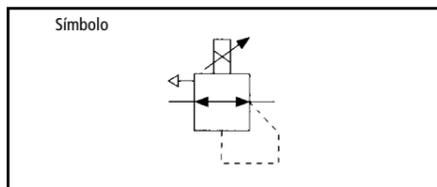


Fig 2

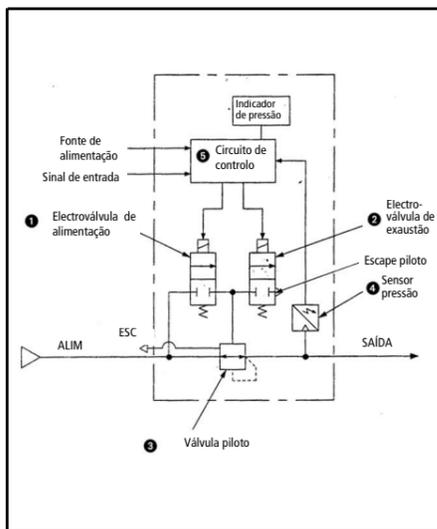


Fig 4

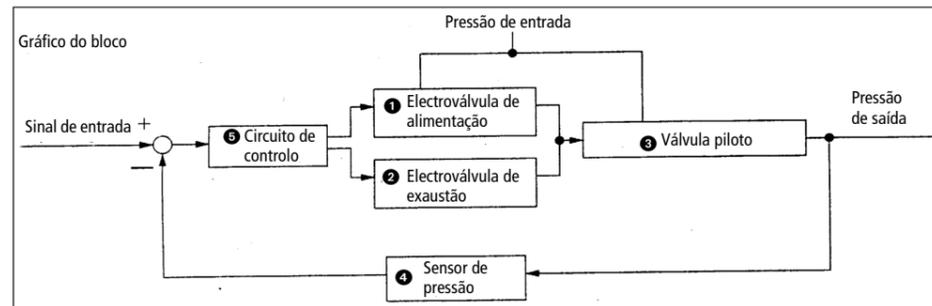


Fig 5

PRECAUÇÃO

Cablagem

Ligue o cabo ao conector à unidade principal como se indica no diagrama seguinte. Tome precauções visto que uma cablagem incorrecta vai danificar a unidade. Utilize uma fonte de alimentação CC capaz de alimentar a energia suficiente com uma ondulação mínima.

COR	NOME DO SINAL
Rosa-Preto2	Fonte de alimentação (+)
Verde-Preto2	Fonte de alimentação (-)
Azul	Sinal comum (+)
Azul-Preto2	MSB 10 bits
Cinza-Preto1	9 bits
Laranja-Preto1	8 bits
Verde-Preto1	7 bits
Rosa-Preto1	6 bits
Azul-Preto1	5 bits
Cinza	4 bits
Laranja	3 bits
Verde	2 bits
Rosa	LSB 1 bit

Fig 6

PRECAUÇÃO

1. Se houver um corte de energia, a configuração é 'retida' durante um curto período de tempo.
2. Se a pressão de ar falhar quando estiver activada, a electroválvula vai sofrer vibrações. Desligue a energia para interromper a alimentação de pressão ou introduzir OMPa numa das posições de pressão predefinida.
3. Se a função de saída do monitor não for utilizada, verifique se o cabo está totalmente isolado.

PRECAUÇÃO

1. Este produto está pré-ajustado de fábrica e não deve ser desmontado pelo utilizador. Entre em contacto com o seu representante local da SMC.
2. Assegure-se, quando instalar este produto, que o instala longe de linhas de alta tensão para evitar interferências de ruído.
3. Instale um dispositivo de protecção contra picos de tensão quando houver cargas indutivas (p.ex. solenóide, relé etc.).
4. Tome as devidas precauções se o produto for utilizado em estado de 'saída de caudal livre'. Tudo vai continuar a fluir de forma contínua.
5. Não utilize um lubrificante no lado de entrada deste produto. Se for necessário lubrificar, aplique o lubrificante no lado de 'saída'.
6. O ar tem de ser totalmente expulsado do produto antes de realizar a manutenção.

Quando pedir informações sobre este produto, contacte a seguinte

SMC Corporation:

	Telefone		Telefone
ÁUSTRIA	(43) 2262-62 280	ITÁLIA	(39) 02-92711
BÉLGICA	(32) 3-355 1464	PAÍSES BAIXOS	(31) 20-531 8888
REP. CHECA	(420) 5-414 24611	NORUEGA	(47) 67 12 90 20
DINAMARCA	(45) 70 25 29 00	POLÓNIA	(48) 22-548 50 85
FINLÂNDIA	(358) 9-859 580	PORTUGAL	(351) 2-610 89 22
FRANÇA	(33) 1-64 76 1000	ESPAÑA	(34) 945-18 4100
ALEMANHA	(49) 6103 4020	SUÉCIA	(46) 8-603 0700
GRÉCIA	(30) 1-342 6076	SUIÇA	(41) 52- 396 3131
HUNGRIA	(36) 1-371 1343	TURQUIA	(90) 212 221 1512
IRLANDA	(353) 1-403 9000	INGLATERRA	(44) 1908-56 3888

Características técnicas

Modelo	ITV201□ - X157	ITV203□ - X157	ITV205□ - X157
Pressão mín. de alimentação	Pressão de ajuste + 0.1 MPa		
Pressão máx. de alimentação	0.2 MPa (2.0 kgf/cm ²)	1.0 MPa (10.2 kgf/cm ²)	
Margem de ajuste da pressão	0.005-0.1MPa	0.005-0.5MPa	0.005-0.9MPa
Tensão de alimentação	24 VCC±10%: 0.12A ou menos 12-15VCC: 0.18A ou menos		
Sinal de entrada	10 bits (entrada paralela)		
Impedância de entrada	4.7 kΩ ou menos		
Linearidade	±1% ou menos (escala total)		
Histerese	0,5% ou menos (escala total)		
Repetitividade	±0,5% ou menos (escala total)		
Sensibilidade	0,2% ou menos (escala total)		
Características da temperatura	±0.12% ou menos (escala total)/ °C		
Estrutura de protecção	Unidade principal: IP65, conector do cabo: IP67		
Indicação da pressão	Precisão	±3% (escala total)	
	Unidade Mín.	MPa: 0.01, kgf/cm ² : 0.01, bar: 0.01, PSI: 0.1 (nota 1), kPa: 1	
Temperatura ambiente e do fluido	0-50 °C (sem condensação)		

(Nota 1) 1 PSI é a unidade mínima do ITV205□

Fig 3

Princípio de funcionamento

Quando o sinal de entrada aumenta, a electroválvula de alimentação 1 activa-se e a electroválvula de escape 2 desliga-se. A pressão de alimentação passa para a válvula piloto 3 através da electroválvula de alimentação. A válvula piloto abre a válvula principal permitindo que parte da pressão de alimentação passe para a ligação de saída.

O transdutor de pressão 4 vai responder alimentando pressão de saída ao circuito de controlo 5. O circuito de controlo vai equilibrar o sinal de entrada e a pressão de saída para assegurar que a pressão de saída continua proporcional ao sinal de entrada.