

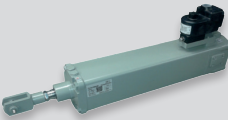
Energia



Catálogo de Processos

Soluções para os segmentos
Óleo & Gás e Químico

Conteúdo

1		VÁLVULAS	16 SELETOR DE PRODUTO 22 GUIA DE CONSULTA RÁPIDA 24 VÁLVULAS HERION - BOBINAS INTERCAMBIÁVEIS 57 VÁLVULAS MAXSEAL - SOLENOIDES INTEGRADOS 64 VÁLVULAS DE DIAFRAGMA BUSCHJOST 70 VÁLVULAS DE ASSENTO DE PISTÃO BUSCHJOST 72 VÁLVULAS PILOTO DE ASSENTO ANGULAR BUSCHJOST 73 SISTEMA DE MANIFOLD DE VÁLVULA REDUNDANTE 77 VÁLVULAS PILOTO DE AR HERION
2		CONVERSORES I/P & E/P	80 GUIA DE CONSULTA RÁPIDA 81 140 SERIES 82 422 SERIES 83 422 IS SERIES 84 VP10 FAIXA 85 100X SERIES 86 220 SERIES
3		PRESSOSTATOS E SENSORES DE PRESSÃO	88 GUIA DE CONSULTA RÁPIDA 89 18D ATEX E FAIXA HIDRÁULICA 92 20D MULTIFLUIDOS E FAIXA HIDRÁULICA 94 34D FAIXA HIDRÁULICA/MULTIFLUIDOS 96 18S MULTIFLUIDOS
4		PREPARAÇÃO DE AR (FRL)	98 GUIA DE CONSULTA RÁPIDA 99 F22, R22 & L22 FAIXA DE PREPARAÇÃO DE AR DE AÇO INOXIDÁVEL 100 SISTEMA DE FILTRAGEM DE 3 ESTÁGIOS 101 B38, B38P & B38 E R38 101 GAMA DE INSTRUMENTOS 103 IFR3, IFR4 FAIXA DE FILTRO REGULADOR DE AÇO INOXIDÁVEL 104 B05, R05 FAIXA DE AÇO INOXIDÁVEL PARA USO GERAL 105 W11, W12, W13 FAIXA DE FILTRAGEM EM LINHA 106 B72, B74, B68 FAIXAS FILTROS REGULADORES PADRÃO
5		PRODUTOS ACESSÓRIOS	110 GUIA DE CONSULTA RÁPIDA 111 VÁLVULAS DE ESCAPE RÁPIDO 112 0613422/3 PROTETOR DE ESCAPE 113 MB SILENCIADORES PARA SERVIÇOS PESADOS 114 0014, 0613, T40 & M/S SILENCIADORES
6		PRODUTOS ADICIONAIS	118 ATUADOR COM VÁLVULA DE CONTROLE INTEGRADA (IVAC) 118 CILINDRO DE IMPACTO ("RAPPING") 119 SOLUÇÕES DO PAINEL DE CONTROLE

Todos os nossos produtos contam com uma garantia de 2 anos líder do setor. Nossa equipe exclusiva de especialistas está à disposição com aconselhamento técnico, suporte e recomendações para ajudá-lo a obter os produtos mais eficazes, nos prazos mais curtos e com o melhor serviço possível.



Breakthrough Engineering for a Better World

A Norgren faz parte da organização global de engenharia, IMI plc. A IMI está na vanguarda da entrega de soluções necessárias num mundo de constantes mudanças e está focada na **criação de valor, solucionando os problemas da indústria** em diversos segmentos e empregando os melhores talentos.

Norgren tem uma história de sucesso na criação de soluções de engenharia inovadora no controle de movimento e tecnologia de fluidos. Colaboramos com nossos clientes em mais de 50 países em áreas críticas como Automação Industrial, Manuseio de Materiais, Ferroviário, Energy, Controle de Processos, Life Science e Veículos Comerciais.

Desde melhorar a velocidade, produtividade, confiabilidade e eficiência dos equipamentos, para gerar economia significativa de energia e custos, ou reduzindo o custo total de propriedade em muitas indústrias, as soluções de alta qualidade da Norgren são projetadas para ajudar os clientes a buscar o progresso, alcançar novos objetivos e superar problemas.

Com experiência e liderança de mercado na indústria, nós oferecemos capacidade, recursos, inteligência de engenharia e infraestrutura com suporte global para atender as maiores demandas de projetos.

Nosso portfólio de classe mundial de fluidos e produtos de controle de movimento incluem Norgren, Buschjost, FAS, Herion, Kloehe, Maxseal e Thompson Valves. Fornecidos individualmente ou combinados em poderosas soluções personalizadas para atender às necessidades dos clientes.

Breakthrough engineering you can count on.

A photograph of two IMI employees, a man and a woman, standing in a factory or industrial setting. They are both wearing red IMI polo shirts and black gloves. The man is on the left, wearing safety glasses, and the woman is on the right, also wearing safety glasses. They are both smiling and have their arms crossed. In the background, there is industrial machinery, including a control panel with various buttons and switches. The text "Breakthrough Engineering for a Better World" is overlaid on the left side of the image, enclosed in large white brackets.

**Breakthrough
Engineering
for a Better World**

Nossas marcas de produtos líderes de mercado

A combinação da reputação confiável e da longa história de nossas marcas de produtos sustenta nossa posição como fornecedor líder global de tecnologias de controle de movimento e fluidos.



Com mais de 80 anos de experiência na indústria, a marca Norgren inclui uma ampla gama de produtos pneumáticos e de controle de fluidos de alta qualidade, como atuadores, produtos de preparação de ar, pressostatos, conexões e válvulas.



A Norgren tem uma longa experiência e reputação no fornecimento de soluções para os segmentos Óleo & Gás e Químico.

- » Comprovado em segurança
- » Comprovado em confiabilidade
- » Comprovada em durabilidade contra as condições climáticas e ambientes mais severos
- » Conhecimento comprovado



Bem-sucedida no mercado há mais de 80 anos, a Buschjost é uma linha líder de mercado de soluções de sistemas e tecnologia de válvulas solenoides multimídia e de processo.



Há mais de 50 anos a marca Herion é especializada em válvulas solenoides, válvulas NAMUR e soluções hidráulicas para prensas mecânicas e pneumáticas e tecnologia de segurança de prensas.



Comprovada em campo por mais de 50 anos, a marca Maxseal oferece válvulas solenoides de aço inoxidável de altíssima qualidade para ambientes agressivos, como óleo & gás offshore e aplicações costeiras.





As instalações de vendas e fabricação em 75 países nos dão o alcance global, a compreensão e os recursos que os clientes procuram

Vendas e Serviços em 75 países

- 📍 Vendas, fabricação e centros técnicos Norgren
- 📍 Locais de vendas Norgren
- 📍 Locais de fabricação Norgren

América do Norte

EUA
Seattle

EUA
Littleton

MÉXICO
Querétaro

América do Sul

BRASIL
São Paulo

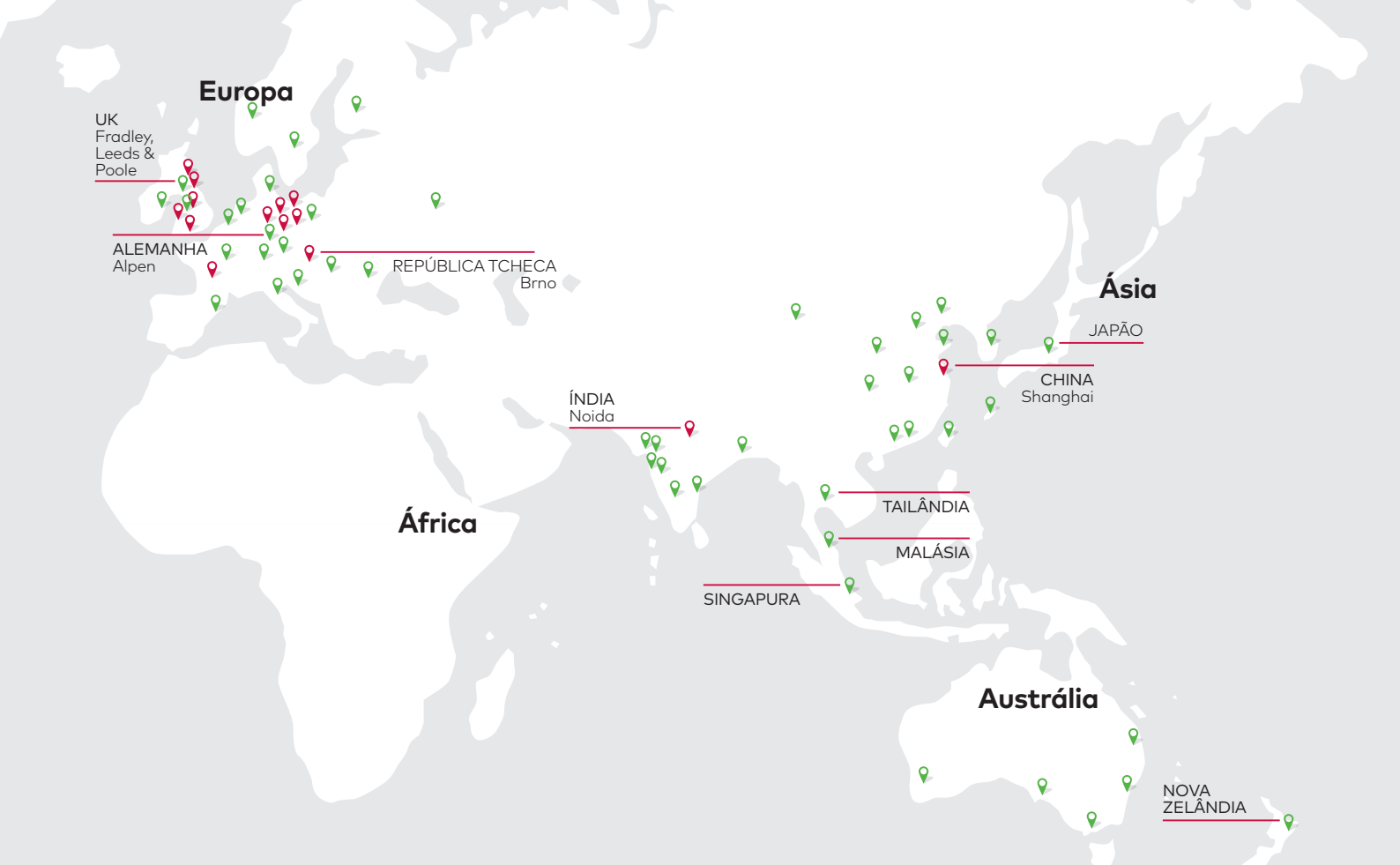
Nosso Alcance de Fabricação e Suporte Global

» Temos uma rede global de centros técnicos perto de nossos principais mercados, onde engenheiros de projeto e desenvolvimento qualificados e experientes produzem soluções personalizadas para oferecer vantagem competitiva aos nossos clientes.

» Com instalações de fabricação estabelecidas globalmente, temos as capacidades de fabricação e suporte para poder lidar com os projetos internacionais mais exigentes.

» Com uma rede de vendas e serviços estabelecida em 50 países, temos o alcance e a capacidade de garantir a continuidade do fornecimento e suporte local onde for necessário.







Estabelecendo o padrão de segurança, confiabilidade e desempenho

A Norgren tem mais de 80 anos de experiência no fornecimento de soluções para os segmentos Óleo & Gás e Químico que são comprovadas em segurança, confiabilidade e durabilidade, geralmente nas condições ambientais e operacionais mais extremas em todo o mundo.



Com gamas de produtos de classe mundial, incluindo Norgren, Buschjost, Herion e Maxseal, nossos produtos são projetados para funcionar efetivamente em ambientes agressivos e temperaturas extremas e atender aos padrões internacionais, como:

- | | | | |
|---------|-----------|---------|--------|
| » ATEX | » TR-CU | » KOSHA | » UL |
| » IECEx | » INMETRO | » DVGW | » NEMA |
| » TÜV | » CSA | » FM | » ITRI |

No centro de nossa oferta para o mercado de energia estão válvulas solenoides e reguladores de pressão, pressostatos, conversores I/P e E/P, válvulas de processo de 2/2 vias e 3/2 vias, sistemas Redundant Valve Manifold (RVM) e teste de curso para aplicações pneumáticas e hidráulicas.

Nosso trabalho com as principais empresas nacionais e internacionais de óleo & gás e fornecedores globais significa que falamos a língua de nossos clientes e podemos trazer experiência especializada sobre legislação, normas e especificações.

As fábricas que fornecem produtos para as indústrias de energia aplicam Sistemas de Gestão da Qualidade (QS 9000, VDA 6.1, ISO/TS 16949, ISO 9001, OHSAS 18001), bem como Sistemas de Gestão Ambiental à ISO 14001.





Soluções ATEX

Seu parceiro confiável para proteção máxima contra explosão

A fim de aplicar um único nível para os requisitos de saúde e segurança e superar as barreiras comerciais dentro da Europa, os regulamentos nacionais para prevenção de explosões foram harmonizados em 1975 com a Diretiva-Quadro Europeia 76/117/EEC. A Diretiva CE 94/9/EG foi válida de 1994 a 2016 e foi substituída pela nova Diretiva UE 2014/34/UE. Esta Diretiva é amplamente

conhecida como "ATEX" – que deriva do título original de trabalho "ATmosfera EXplosível".

A Diretiva ATEX 94/9/EC expande as diretrizes anteriores ao incluir componentes não elétricos, como atuadores pneumáticos. Estes agora têm de ser certificados.

Além da Diretiva 2014/34/UE, que trata dos requisitos de equipamentos e sistemas de proteção, existe outra diretiva – 1999/92/EC. Trata-se dos requisitos para a montagem, instalação e operação dos sistemas.

Como as explosões podem ocorrer?

Atmosferas explosivas (áreas Ex) são pré-requisitos para uma explosão e podem ser encontradas onde uma mistura de ar, gases inflamáveis, vapores ou poeiras está sendo produzida, transformada ou armazenada na presença de oxigênio.

Fontes típicas de ignição

- » Superfícies Quentes
- » Chamas e Gases Quentes
- » Faíscas geradas mecanicamente
- » Faíscas Geradas Eletricamente
- » Faíscas geradas eletrostaticamente
- » Compressão Adiabática
- » Radiação Eletromagnética
- » Radiação Ionizante
- » Reações Químicas
- » Ultrassom
- » Luzes intermitente

Como evitar uma explosão?

O mais importante é a prevenção da formação de uma atmosfera explosiva. Se isso não for possível, fontes potenciais de ignição devem ser evitadas.

Categorias de proteção contra ignição

Para equipamentos elétricos para uso com gases, vapores e névoas, métodos especiais de projeto são descritos em normas de trabalho abrangentes e são atribuídos a

"categorias de proteção contra ignição". Várias categorias de proteção contra ignição podem ser combinadas em uma unidade.

Os métodos de proteção com poeiras explosivas concentram-se principalmente na vedação do corpo (proteção IP).

Princípios e requisitos para equipamentos não elétricos para uso em áreas explosivas são descritos na nova EN 13463-1.

As medidas que podem ser tomadas para excluir fontes potenciais de ignição de forma confiável dependem da categoria de equipamento necessária. Em primeiro plano é geralmente a consideração das ligas metálicas leves permitidas, carga eletrostática, possíveis faíscas causadas por impacto ou atrito e calor devido ao atrito.



Quais certificados são exigidos?

Uma Declaração de Conformidade deve ser fornecida pelo fabricante para cada produto. A Declaração de Conformidade explica como o fabricante cumpre todos os requisitos de segurança relevantes. A marca CE é posteriormente anexada ao produto.

Para equipamentos elétricos nas categorias 1 e 2, é necessário um certificado de exame

de tipo da UE emitido por um organismo notificado. Para equipamentos não elétricos, um Certificado de Exame de Tipo da UE só é necessário para a Categoria 1.

Estas Declarações de Conformidade também são obrigatórias para equipamentos não elétricos. No entanto, se a análise de risco de perigos de explosão mostrar que não existem

fontes potenciais de ignição, o item não se enquadra na diretiva ATEX, caso em que uma Declaração de Conformidade e marcação Ex não são necessárias. Isso pode se aplicar a produtos usados em sistemas puramente pneumáticos, ou seja, para válvulas, unidades de serviço, absorvedores de som.



Figure 1

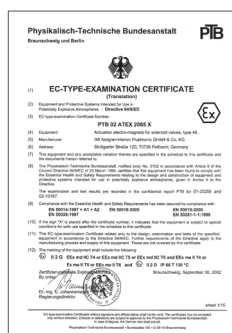


Figure 2



Figure 3

Figura 1
Declaração de Conformidade da
UE para solenóides de válvula

Figura 2
Certificado de exame tipo EC para
uma série de válvulas solenóides

Figura 3
Certificado para o Sistema de
Garantia de Qualidade

Evite explosões com equipamentos aprovados pela Norgren ATEX

Como fabricante de equipamentos pneumáticos, a Norgren oferece uma ampla gama de dispositivos certificados nas categorias 1, 2 e 3 para uso em áreas com atmosferas potencialmente explosivas contendo gases e poeiras:

- » Válvulas solenóides, solenóides (Tipo de proteção Ex m, Ex me, Ex md, Ex d, Ex ia, Ex nA)
- » Pressostatos (tipo de proteção Ex de, Ex nAC)

- » Válvulas, cilindros, (Tipo de proteção Ex c)

Marcação de válvulas solenoides em atmosferas potencialmente explosivas

CONDIÇÕES EM ÁREAS PERIGOSAS					
SUBSTÂNCIAS INFLAMÁVEIS	COMPORTAMENTO TEMPORÁRIO DE SUBSTÂNCIAS INFLAMÁVEIS EM LUGARES PERIGOSOS	SUBDIVISÃO DE LOCAIS PERIGOSOS	MARCAÇÃO NECESSÁRIA PARA INSTALAÇÃO		
			CLASSIFICAÇÃO DE ÁREAS PERIGOSAS	CATEGORIA DE EQUIPAMENTO	NÍVEL DE PROTEÇÃO DO EQUIPAMENTO (EPL)
gases, vapores	está presente continuamente ou por longos períodos ou frequentemente	zona 0	II	1G	Ga
	é provável que ocorra em operação normal ocasionalmente	zona 1	II	2G ou 1G	Gb ou Ga
	não é provável que ocorra em operação normal, mas, se ocorrer, persistirá apenas por um curto período	zona 2	II	3G ou 2G ou 1G	Gc ou Gb ou GA
poeiras	está presente continuamente ou por longos períodos ou frequentemente	zona 20	II	1D	Da
	é provável que ocorra em operação normal ocasionalmente	zona 21	II	2D ou 1D	Db ou Da
	não é provável que ocorra em operação normal, mas, se ocorrer, persistirá apenas por um curto período	zona 22	II	3D ou 2D ou 1D	Dc ou Db ou Da

C € 0123  II 2G Ex ia IIC T6 Gb PTB 07 ATEX 2019 X

TIPO DE PROTEÇÃO	PRINCÍPIO DE PROTEÇÃO	APLICAÇÃO	MARCAÇÃO	PODE SER USADO NA ZONA	IEC	CENELEC
exigências gerais	–	todas as aplicações	–	–	IEC 60079-0	EN 60079-0
caixa à prova de fogo	uma propagação de uma explosão de dentro para fora é excluída	estações de controle, motores, fusíveis, comutador, eletrônica de potência	Ex d	1 ou 2	IEC 60079-1	EN 60079-1
segurança aumentada	evitar arcos, faíscas e temperatura excessiva	materiais de instalação, motores, luminárias	Ex e	1 ou 2	IEC 60079-7	EN 60079-7
segurança intrínseca	limitação de energia e através dessa prevenção de faíscas inflamáveis	medição e controle, tecnologia de automação, sensores, atuadores	Ex ia	0, 1 ou 2	IEC 60079-11	EN 60079-11
			Ex ib	1 ou 2	IEC 60079-11	EN 60079-11
pressurização	ex-atmosfera não pode entrar através da sobrepressão	armários de comutação e controle, aparelhos de análise, computadores	Ex p	1 ou 2	IEC 60079-2	EN 60079-2
encapsulamento	ex-atmosfera não pode entrar através do material de envasamento	bobinas de motores ou relés, válvulas solenoides	Ex ma	1 ou 2	IEC 60079-18	EN 60079-18
			Ex mb			
imersão em óleo	ex-atmosfera não pode entrar através do óleo	transformadores, relés, estações de controle, contadores magnéticos	Ex o	1 ou 2	IEC 60079-6	EN 60079-6
enchimento em pó	uma propagação de uma ignição de dentro para fora é excluída	capacitores, transformadores	Ex q	1 ou 2	IEC 60079-5	EN 60079-5
sem faíscas	evitar faíscas inflamáveis em operação normal	sensores, solenoides, pressostatos	Ex n	2	IEC 60079-15	EN 60079-15

GRUPO DE EXPLOSÃO		
MARCAÇÃO	EXEMPLO	GRUPO DE EQUIPAMENTOS PERMITIDOS
IIA	propano	IIA ou IIB ou IIC
IIB	etileno	IIB ou IIC
IIC	hidrogênio	IIC

CLASSE DE TEMPERATURA (GASES)			
CLASSE DE TEMPERATURA (GASES)	MÁX. TEMPERATURA DA SUPERFÍCIE DO EQUIPAMENTO	CLASSES DE TEMPERATURA PERMITIDAS DO EQUIPAMENTO	EXEMPLO
T1	450°C	T1 até T6	gás da cidade
T2	300°C	T2 até T6	etileno
T3	200°C	T3 até T6	combustíveis de gasolina
T4	135°C	T4 até T6	acetaldeído
T5	100°C	T5 até T6	
T6	85°C	T6	dissulfeto de carbono

CE 0123 Ex ia IIC T6 Gb TUV PTB 07 ATEX 2019 X

ÓRGÃO NOTIFICADO PARA APROVAÇÃO DO EQUIPAMENTO	NOME CURTO	NÚMERO DO CÓDIGO	PAÍS
TÜV NORD CERT GmbH	TÜV	0044	Alemanha
INSTITU NATIONAL DE L' ENVIRONNEMENT INDUSTRIEL ET DES RISQUES	INERIS	0080	França
Physikalisch Technische Bundesanstalt	PTB	0102	Alemanha
TÜV SÜD Product Service GmbH	TPS	0123	Alemanha
DEKRA EXAM GmbH	BVS	0158	Alemanha
DEKRA Certification B.V.	DEKRA/KEMA	0344	Países Baixos
SIRA CERTIFICATION SERVICE	SIRA	0518	Reino Unido
SGS BASEEFA LIMITED	BASEEFA	1180	Reino Unido

RESTRIÇÃO PARA USO DO APARELHO	
REQUIREMENTS	MARKING
Sem restrições	–
Deve-se observar condição especial.	X
Ex-componente, que não se destina a ser usado sozinho e requer certificação adicional.	U
A conformidade de CE é declarada pelo fabricante se a peça for montada em um equipamento completo.	

Em atmosferas de poeira

II 2D Ex tb IIIC T 90°C Db

TIPO DE PROTEÇÃO	MARCAÇÃO	PODE SER USADO NA ZONA	PADRÃO
caixa à prova de fogo	Ex d	1 ou 2	IEC EN 60079-1
segurança aumentada	Ex e	1 ou 2	IEC EN 60079-7
segurança intrínseca	Ex ia	0 ou 1 ou 2 ou 20 ou 21 ou 22	IEC EN 60079-11
	Ex ib	1 ou 2 ou 21 ou 22	
	Ex ic	2 ou 22	
encapsulamento	Ex ma	0 ou 1 ou 2 ou 20 ou 21 ou 22	IEC EN 60079-18
	Ex mb	1 ou 2 ou 21 ou 22	
	Ex mc	2 ou 22	
„n” tipo de proteção	Ex n	2 ou 22	IEC EN 60079-15
proteção por caixa	Ex ta	20 ou 21 ou 22	IEC EN 60079-31
	Ex tb	21 ou 22	
	Ex tc	22	

Temperatura máxima da superfície do equipamento

GRUPO DE EXPLOSÃO (POEIRAS)			Grupo de equipamento permitido
MARCAÇÃO	Tipo de poeira	Exemplo	
IIIA	Partículas de combustíveis	Algodão	IIIA ou IIIB ou IIIC
IIIB	Poeira não condutora	Grão	IIB ou IIIC
IIIC	Poeira condutora	Pó de alumínio	IIIC

Notas

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

[Válvulas]

1

NAMUR-
Interface

Adequado para
aplicações
externas

Direção
de fluxo
universal

Versão
flangeada

Ação	Ø do tubo do solenóide			2/2	3/2	5/2	3/2 + 5/2 Com peça adaptadora	5/2 Impulso	5/3 Todas as portas bloqueadas	Alumínio anodizado	Alumínio anodizado preto	Latão
Indireto	9 mm		97100 em Linha G1/4, 1/4 NPT 2 ... 8 bar		✓	✓		✓	✓	✓		
Indireto	13 mm		97105 NAMUR G1/4, 1/4 NPT, G1/2, 1/2 NPT 2.5 ... 8 bar				✓	✓	✓		✓	✓
Indireto	13 mm		97105 em Linha G1/4, 1/4 NPT, G1/2, 1/2 NPT 2.5 ... 8 bar		✓	✓		✓	✓		✓	✓
Indireto	9 mm		97300 NAMUR G1/4, 1/4 NPT 2 ... 8 bar				✓	✓		✓		
Indireto	13 mm		26360, 80207 NAMUR G1/4 up to 10 bar max.		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Indireto	13 mm		26360, 80207 em Linha G1/4 up to 10 bar max.		✓	✓		✓	✓	✓		
Indireto	13 mm		98025 NAMUR & em Linha G1/2, 1/2 NPT 2 ... 8 bar		✓						✓	✓
Indireto	13 mm		6215M NAMUR & em Linha G1/4, 1/4 NPT 2.5 ... 8 bar		✓	✓	✓				✓	
Indireto	13 mm		6215M NAMUR & em Linha G1/4, 1/4 NPT 2.5 ... 8 bar		✓	✓	✓				✓	
Direto	16 mm		24011 NAMUR & em Linha G1/4, 1/4 NPT 0 ... 10 bar		✓						✓	✓
Direto	16 mm		24010 NAMUR & em Linha G1/4, 1/4 NPT 0 ... 10 bar		✓						✓	✓
Direto	16 mm		98015 NAMUR & em Linha G1/4, 1/4 NPT, G1/2, 1/2 NPT 0 ... 10 bar		✓						✓	✓
Direto	30.5; 38.5, 47.5 Depends of solenoids		21000 G1/2 até 50 bar max.	✓								✓
Direto	30.5; 38.5, 47.5 Depends of solenoids		23200 G1/2, G1 até 25 bar max.	✓								✓
Direto	30.5; 38.5, 47.5 Depends of solenoids		24000 G1/4, G1/2 até 100 bar max.		✓							✓
Direto	13 mm / 16 mm		95000 em Linha G1/4, 1/4 NPT, G1/2 até 50 bar max.	✓								✓
Direto	13 mm / 16 mm		96000 em Linha G1/4, 1/4 NPT até 18 bar max.		✓							✓
Direto	16 mm		6316 em Linha G1/4, 1/4 NPT 0 ... 8 bar		✓					✓		✓

Ferro fundido	Aço inoxidável	Flange NAMUR	Válvulas de assento	Válvulas de carretel	Com atuador manual adicional	Sem atuador manual	Com atuador manual	SIL Certificação (IEC 61508)	IP65				II 2G / II 2D		II 2G / II 2D		II2G		II2G		NEMA	
									Modelo do solenoide -Consumo de energia	Modelo do solenoide -Consumo de energia	Modelo do solenoide -Consumo de energia	Modelo do solenoide -Consumo de energia	Modelo do solenoide Consumo de energia	Modelo do solenoide Consumo de energia	Modelo do solenoide Consumo de energia	Modelo do solenoide Consumo de energia	Modelo do solenoide Consumo de energia	Modelo do solenoide Consumo de energia	Modelo do solenoide Consumo de energia	Modelo do solenoide Consumo de energia		
									305x	02xx	07xx/08xx/3803/3805	303x	13xx, 150x, 16xx	144x, 157x	42xx	46xx	2004 & 205x	48xx	3039	382x		
				✓			✓		3050 1,8 W			3034 0,7 W 3034 2,0 VA							3039 37 mA II 2G Ex ia IIC T4/T6 Gb II 2D Ex ia IIC T80°C Db II 2D Ex ia IIC T100°C Db			
	✓	✓		✓	✓			✓			0763 1,9 W			4200 0,8 W; 4201 1,3 VA II 2G Ex eb mb IIC T5/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	4600/4602 0,8 W; 4601/4603 1,3 VA II 2G Ex d mb IIC T5/T6 Gb II 2G Ex e mb IIC T5/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	2050 ... 2053 II 2G Ex ia IIC T4/T6 Gb II 2D Ex ia IIC T80°C Db II 2D Ex ia IIC T100°C Db	4802 0,8 W; 4803 1,3 VA II 2G Ex mb d IIC T4/T6 II 2G Ex mb e IIC T4/T6					
	✓			✓	✓			✓			0763 1,9 W			4200 0,8 W; 4201 1,3 VA II 2G Ex eb mb IIC T5/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	4600/4602 0,8 W; 4601/4603 1,3 VA II 2G Ex d mb IIC T5/T6 Gb II 2G Ex e mb IIC T5/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	2050 ... 2053 II 2G Ex ia IIC T4/T6 Gb II 2D Ex ia IIC T80°C Db II 2D Ex ia IIC T100°C Db	4802 0,8 W; 4803 1,3 VA II 2G Ex mb d IIC T4/T6 II 2G Ex mb e IIC T4/T6					
		✓		✓			✓		3050 1,8 W			3036 1,6 W 3036 3,5 VA										
		✓		✓			✓			0242 2,7 W 0245 4,2 VA				4210 3,9 W; 4211 5,3 VA II 2G Ex eb mb IIC T4/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	4610/4612 3,9 W; 4611/4613 5,3 VA II 2G Ex d mb IIC T4/T6 Gb II 2G Ex e mb IIC T4/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db							
				✓			✓			0242 2,7 W 0245 4,2 VA				4210 3,9 W; 4211 5,3 VA II 2G Ex eb mb IIC T4/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	4610/4612 3,9 W; 4611/4613 5,3 VA II 2G Ex d mb IIC T4/T6 Gb II 2G Ex e mb IIC T4/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db							
	✓	✓	✓		✓			✓			0763 1,9 W			4200 0,8 W; 4201 1,3 VA II 2G Ex eb mb IIC T5/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	4600/4602 0,8 W; 4601/4603 1,3 VA II 2G Ex d mb IIC T5/T6 Gb II 2G Ex e mb IIC T5/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db							
	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓			0827 6,8 W 0800 16,9 W 3805 10,6 VA 3803 19,5 VA			4260 3,9 W; 4270 8,9 W 4261 5,3 VA; 4271 10,0 VA II 2G Ex eb mb IIC T4/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	4660/4662 3,9 W; 4670/4672 8,9 W 4661/4663 5,3 VA; 4671/4673 10,0 VA II 2G Ex d mb IIC T4/T6 Gb II 2G Ex e mb IIC T4/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db		4872 8,9 W; 4873 10,0 VA II 2G Ex mb d IIC T4/T6 II 2G Ex mb e IIC T4/T6		3824 8,9 W; 3826 13,6 W 3825 9,5 VA; 3827 15,7 W Cl. I, Div. 1, Gr. A - D Cl. II/III, Div. 1, Gr. E - G T3C (160°C) NEMA 4X			
	✓	✓	✓		✓	✓		✓									2004 II 2G Ex ia IIC T5/T6 Gb II 2D Ex ia IIC T195°C Db					
	✓	✓	✓		✓		✓	✓			0800 16,9 W 3803 19,5 VA			4270 8,9 W; 4271 10,0 VA II 2G Ex eb mb IIC T4/T5 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db IP66	4670/4672 8,9 W; 4671/4673 10,0 VA II 2G Ex d mb IIC T4/T6 Gb II 2G Ex e mb IIC T4/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db		4872 8,9 W; 4873 10,0 VA II 2G Ex mb d IIC T4/T6 II 2G Ex mb e IIC T4/T6					
			✓			✓	✓						1300 21,4 W; 1500 38,7 W 1301 22,8 VA; 1501 42,1 VA		1440 21,4 W; 1570 38,7 W 1441 22,8 VA; 1571 42,1 VA 1440 & 1441 II 2G Ex e mb IIC T4/T5 Gb II 2D Ex tb IIIC T120°C Db IP65 1570 & 1571 II 2G Ex e mb IIC T4 Gb							
✓			✓			✓							1300 21,4 W; 1500 38,7 W 1600 52,3 W 1301 22,8 VA; 1501 42,1 VA 1601 56,4 VA		1440 21,4 W; 1570 38,7 W 1441 22,8 VA; 1571 42,1 VA 1440 & 1441 II 2G Ex e mb IIC T4/T5 Gb II 2D Ex tb IIIC T120°C Db IP65 1570 & 1571 II 2G Ex e mb IIC T4 Gb							
			✓			✓	✓						1300 21,4 W; 1500 38,7 W 1301 22,8 VA; 1501 42,1 VA		1440 21,4 W; 1570 38,7 W 1441 22,8 VA; 1571 42,1 VA 1440 & 1441 II 2G Ex e mb IIC T4/T5 Gb II 2D Ex tb IIIC T120°C Db IP65 1570 & 1571 II 2G Ex e mb IIC T4 Gb							
			✓			✓				0246 8,0 W 0200 12,1 W 3206 9,2 VA 3204 11,3 VA		0700 16,9 W 0800 16,9 W 3703 19,5 VA 3803 19,5 VA		4210 3,9 W; 4211 5,3 VA II 2G Ex eb mb IIC T4/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db 4220 8,9 W; 4221 10,0 VA 4230 11,4 W; 4280 11,4 W 4231 15,2 VA; 4281 15,2 VA II 2G Ex eb mb IIC T4/T5 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	4610/4612 3,9 W; 4620/4622 8,9 W 4611/4613 5,3 VA; 4621/4623 10,0 VA II 2G Ex d mb IIC T4/T6 Gb II 2G Ex e mb IIC T4/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db 4630/4632 11,4 W; 4680/4682 11,4 W 4631/4633 15,2 VA; 4681/4683 15,2 VA II 2G Ex d mb IIC T4/T5 Gb II 2G Ex e mb IIC T4/T5 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db							
			✓			✓				0246 8,0 W 3206 9,2 VA				4210 3,9 W; 4211 5,3 VA II 2G Ex eb mb IIC T4/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	4610/4612 3,9 W; 4611/4613 5,3 VA II 2G Ex d mb IIC T4/T6 Gb II 2G Ex e mb IIC T4/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db							

												IP65				Zona 1, 2, 21, 22			
Função			2/2	Alumínio	Latão	Ferro fundido	Aço inoxidável	Com atuador manual adicional	Sem atuador manual	Com atuador manual	SIL Certificação (IEC 61508)	Modelo do solenoide Consumo de energia 8171	Modelo do solenoide Consumo de energia 840x / 940x	Modelo do solenoide Consumo de energia 91xx	Modelo do solenoide Consumo de energia 950x	Modelo do solenoide Consumo de energia 6126	Modelo do solenoide Consumo de energia 6120	Modelo do solenoide Consumo de energia 9186	Modelo do solenoide Consumo de energia 9191
Atuação indireta		82400 Pressão diferencial G1/4 ... G2 até 16 bar	✓		✓									9101 8,0 W 9151 18,0 W 9101 15,0 VA 9151 45,0 VA		6126 14 W 6126 16 VA Ex eb mb IIC T4 Gb Ex mb tb IIIB T125°C Db	6120 18 W 6120 20 VA Ex eb mb IIC T3 Gb Ex mb tb IIIB T140°C Db	9186 14,0 W 9186 16,0 VA Ex em II T4 T140°C	9191 18,0 W 9191 20,0 VA Ex em II T3 T140°C
		82730 Pressão diferencial G1/4 ... G1 até 16 bar	✓				✓							9101 8,0 W 9151 18,0 W 9101 15,0 VA 9151 45,0 VA		6126 14 W 6126 16 VA Ex eb mb IIC T4 Gb Ex mb tb IIIB T125°C Db	6120 18 W 6120 20 VA Ex eb mb IIC T3 Gb Ex mb tb IIIB T140°C Db	9186 14,0 W 9186 16,0 VA Ex em II T4 T140°C	9191 18,0 W 9191 20,0 VA Ex em II T3 T140°C
		82470 Pressão diferencial G1/4 ... G1 até 10 bar	✓		✓									9101 8,0 W 9101 15,0 VA					
Atuação direta		82540 com elevação forçada G1/4 ... G1 até 10 bar	✓		✓								9401 38,0 W 9404 42,0 VA	9151 18,0 W 9154 20,0 VA			6120 18 W 6120 20 VA Ex eb mb IIC T3 Gb Ex mb tb IIIB T140°C Db		9191 18,0 W 9191 20,0 VA Ex em II T3 T140°C
		82590 com elevação forçada G1/4 ... G1 até 10 bar	✓				✓						9401 38,0 W 9404 42,0 VA	9151 18,0 W 9154 20,0 VA			6120 18 W 6120 20 VA Ex eb mb IIC T3 Gb Ex mb tb IIIB T140°C Db		9191 18,0 W 9191 20,0 VA Ex em II T3 T140°C
Atuação indireta		82960 Alta vazão G3/4 ... G3, 3/4 NPT ... 2 1/2 NPT 0,4 ... 8 bar	✓	✓								8171 12,0 W 8171 23,0 VA							
Acionado pneumaticamente		82900 Alta vazão G3/4 ... G1, 3/4 NPT ... 1 NPT 0,4 ... 8 bar	✓	✓															
Atuação direta		85500 versão flangeada de elevação forçada 0 ... 25 bar	✓			✓							9401 38,0 W 8401 40,0 W 9404 42,0 VA 8404 45,0 VA						
		85540 versão flangeada de elevação forçada 0 ... 25 bar	✓				✓						9401 38,0 W 8401 40,0 W 9404 42,0 VA 8404 45,0 VA						
		85780 versão flangeada de elevação forçada 0 ... 25 bar	✓				✓				✓		8401 40,0 W 8404 45,0 VA		9501 80,0 W 9504 89,0 VA				
Acionado pneumaticamente		84500 ASPV G1/2 ... G2 até 25 bar	✓		✓														
		84520 ASPV G1/2 ... G2 até 25 bar	✓				✓												

Válvulas Herion - Solenoides removíveis

NAMUR & em Linha - Válvulas operadas por solenoide, acionadas indiretamente

97100 em Linha 3/2, 5/2, 5/3 1/4"  2 ... 8 bar ALU Pág. 24	97105 em Linha 3/2, 5/2, 5/3 1/4", 1/2"  2,5 ... 8 bar ANO, SS Pág. 25	97105 NAMUR 3/2, 5/2, 5/3 1/4", 1/2"  2,5 ... 8 bar ANO, SS Pág. 26	97300 NAMUR 3/2, 5/2 1/4"  2 ... 8 bar ALU Pág. 29	26360 & 80207 em Linha 3/2, 5/2 1/4", 1/2"  1 ... 10 bar ALU Pág. 30	26360 & 80207 NAMUR 3/2, 5/2 1/4"  1 ... 10 bar ALU Pág. 31
98025 NAMUR & em Linha 3/2 1/2"  2 ... 8 bar ANO Pág. 33	6215M NAMUR & em Linha 3/2, 5/2 1/4"  ANO Pág. 35	6215L NAMUR & em Linha 3/2, 5/2 1/4"  ANO Pág. 37			

NAMUR & em Linha - Válvulas operadas por solenoide, acionamento direto

24011 NAMUR & em Linha 3/2 1/4"  0 ... 10 bar ANO, BR, SS Pág. 39	24010 NAMUR & em Linha 3/2 (Ex ia) 1/4"  0 ... 10 bar ANO, BR, SS Pág. 43	98015 NAMUR & em Linha 3/2 1/4", 1/2"  0 ... 10 bar ANO, BR, SS Pág. 44	21000 2/2 1/2"  0 ... 50 bar BR Pág. 46	23200 2/2 1/2", 1"  0 ... 50 bar BR Pág. 47	24000 3/2 1/4", 1/2"  0 ... 100 bar BR Pág. 48
95000 2/2 1/4", 1/2"  0 ... 40 bar BR Pág. 50	96000 3/2 1/4"  0 ... 10 bar BR Pág. 51	6316 em Linha 3/2 1/4"  ANO, BR, SS Pág. 56			

Válvulas Maxseal - Solenoides integrados - ATEX Zona 0

ICO3S EX IA - Atuação direta

YX1 em Linha
 3/2, 5/2
 1/4"

 0 ... 12 bar
 SS
 Pág. 57

Válvulas Maxseal - Solenoides integrados - ATEX Zona 1

ICO3S - Atuação direta

Y01 em Linha
 3/2, 5/2
 1/4", 1/2"

 0 ... 12 bar
 SS
 Pág. 58

ICO4S - Atuação direta

Y1 em Linha
 3/2, 5/2
 1/4", 1/2"

 0 ... 20 bar
 SS
 Pág. 59

ICO4-PST - Atuação eletromagnética

Y41 Válvula de assento plano
 3/2
 1/4" ... 3/4"

 0 ... 10 bar
 SS
 Pág. 63

ALU Aluminio Anodizado ANO Alumínio anodizado preto BR Latão SS Aço inoxidável CAS Ferro fundido CAI Aço inoxidável fundido

Válvulas de diafragma Buschjost

82400 82730 2/2 1/4 ... 2"  0,1 ... 16 bar BR, SS Pág. 64	82470 2/2 1/4 ... 1"  0,1 ... 10 bar BR Pág. 66	82540 82590 2/2 1/4 ... 2"  0 ... 10/16 bar BR, SS Pág. 67	82960, 82970 2/2 3/4" ... 3"  0,4 ... 8 bar ALU Pág. 68	82900, 82910 2/2 3/4 ... 1"  0,4 ... 8 bar ALU Pág. 69
---	---	--	--	--

Válvulas de assento de pistão Buschjost

85500 2/2 Versão flange  0 ... 25 bar CAS, BR Pág. 70	85540 2/2 Versão flange  0 ... 25 bar SS Pág. 70	85780 2/2 Versão flange  0 ... 25 bar SS Pág. 71
---	--	--

Válvulas piloto de assento angular Buschjost

84500 84520 2/2 1/2 ... 2"  0 ... 10/16 bar BR, SS Pág. 72

Manifolds de válvulas redundantes - 1oo2, 2oo2, 2oo3

V81 - Herion Modular com Bypass 1/4", 1/2"  0 ... 10 bar AA, SS Pág. 73	V82 - Herion Compacto 1/4", 1/2"  0 ... 10 bar AA, SS Pág. 73	V83 - Maxseal Modular com Bypass 1/4", 1/2"  0 ... 10 bar AA, SS Pág. 73	V84 - Maxseal Compacto 1/4", 1/2"  0 ... 12 bar AA, SS Pág. 73
--	--	---	--

Válvulas piloto de ar Herion

Em Linha - Válvulas acionadas pneumaticamente

80400 3/2 1/2" ... 1 1/2"  0 ... 10 bar SS Pág. 77
--

ALU Aluminio Anodizado ANO Alumínio anodizado preto BR Latão SS Aço inoxidável CAS Ferro fundido CAI Aço inoxidável fundido

- » Válvulas de carretel 3/2-, 5/2- e 5/3 acionadas eletromagneticamente, controladas indiretamente
- » G1/4, 1/4 NPT

As válvulas solenoides são utilizadas em zonas ATEX, resultantes da Classe de Proteção Atex-categoria de solenoides (consulte tabela de solenoides).

Características técnicas

Fluido:

Ar comprimido filtrado, não lubrificado ou seco

Pressão de operação:

2 ... 8 bar (29 ... 116 psi)

Temperatura do fluido/Ambiente:

-15°C ... +60°C (-5°F ... 140°F)

Dependendo do sistema de solenoide.

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C (+35°F)

Materiais:

Corpo: Flange piloto de alumínio anodizado; Plástico (PBT)
Vedações: NBR



A aprovação depende do sistema magnético



Dados Técnicos

Símbolo	Modelo *1)	Conexão	Função	Atuação/Retorno	Pressão de operação (bar)	Vazão (l/min)
	9713032	G1/4	3/2	Solenoide/Mola de ar	2 ... 8	750
	9713042	1/4 NPT	3/2	Solenoide/Mola de ar	2 ... 8	750
	9710032	G1/4	5/2	Solenoide/Mola de ar	2 ... 8	750
	9710042	1/4 NPT	5/2	Solenoide/Mola de ar	2 ... 8	750
	9711032	G1/4	5/2	Solenoide/Solenoide	2 ... 8	750
	9711042	1/4 NPT	5/2	Solenoide/Solenoide	2 ... 8	750
	9712032	G1/4	5/3 APB	Solenoide/Solenoide	2 ... 8	500
	9712042	1/4 NPT	5/3 APB	Solenoide/Solenoide	2 ... 8	500

*1) Ao fazer o pedido, indique o solenoide, a tensão e a corrente (frequência). Função da válvula: APB = Todas as portas bloqueadas.

Solenoide

Modelo	Consumo de Energia 24 V DC (W)	230 V AC (VA)	Corrente Nominal 24 V DC (mA)	230 V AC (mA)	Proteção IP	Ex-Proteção (Categoria ATEX)	Temperatura Ambiente/ Fluido (°C)
3050	1,8	–	70	–	IP65 (Conector DIN EN 175301-803, Form B) *2)	–	-15 ... +50
3034	0,7	2,0 *3)	29	4	IP65 (Conector DIN EN 175301-803, Form B) *2)	–	-15 ... +50
3062	2,7	–	115	–	IP65 (com cabo de 3m)	II 2G Ex mb IIC T5 Gb II 2D Ex mb tb IIIC T95°C Db	-20 ... +50
3063	–	2,1	–	9	IP65 (com cabo de 3m)	II 2G Ex mb IIC T5 Gb II 2D Ex mb tb IIIC T95°C Db	-20 ... +50

Tensões padrão 24 V cc, 230 V ca, outras tensões sob consulta.

*2) O conector não é fornecido, veja a tabela »Acessórios«.

*3) As válvulas podem ser operadas apenas com DC. Para aplicação de 230 V CA, use bobina de 206 V CC junto com o plugue do retificador 0663303.

Para circuitos intrinsecamente seguros, classe de proteção II 2G Ex ia IIC T4/T6 Ga

Modelo	Resistência nominal Bobina RN (Ω)	Comutação necessária mín. Corrente mínima (mA)	Corrente nominal Bobina RW 50 (Ω)	Comutação necessária no terminal RW 50 (V)	Temperatura Ambiente/Fluido (°C)
3039 *4)	275	37	345	13,8	T6: -40 ... +50 T4: -40 ... +85

Ao selecionar uma fonte de alimentação intrinsecamente segura, devem ser considerados os valores máximos permitidos de acordo com o Certificado de Conformidade.

Por outro lado, a baixa indutividade e capacidade efetivas podem ser ignoradas.

*4) Conector não fornecido, conector necessário: modelo 0570275.

Acessórios

Conector DIN EN 175301-803	Silenciador (plástico) *5)	Silenciador (aço inoxidável) *5)	Proteção de escape *6)
0570275, Form A	M/S2 (G1/4)	0014613 (G1/4)	0613422 (1/4")
0663303, Form A (com retificador)	C/S2 (1/4NPT)	0613678 (1/4 NPT)	
0680003, Form B			

Aprovações

Modelo	Aprovações ATEX	FM
306x	PTB 03 ATEX 2015 X	–
3039	PTB 03 ATEX 2134	CSA-LR 51090-4

* 5) Somente para uso interno.

* 6) Para uso externo - 0,2 (bar).

- » Válvulas de carretel 3/2-, 5/2- e 5/3 acionadas eletromagneticamente, controladas indiretamente
- » • G1/4, 1/4 NPT, G1/2, 1/2 NPT

As válvulas solenoides são utilizadas em zonas ATEX, resultantes da Classe de Proteção Atex-categoria de solenoides (consulte tabela de solenoides).

Características técnicas

Fluido:

Ar comprimido filtrado, não lubrificado e seco, ar de instrumento, nitrogênio e outros fluidos neutros e secos não inflamáveis

Pressão de operação:

2,5 ... 8 bar (36 ... 116 psi) com alimentação de ar interna
0 ... 8 bar (0 ... 116 psi) com suprimento de ar externa

Temperatura do fluido/Ambiente:

-40°C ... +65°C (NBR) (-40°F ... +149°F)
-25°C ... +80°C (HNBR) (-13°F ... +176°F)

Dependendo do sistema de solenoide.

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C (+35°F)

Para instalações ao ar livre, deve ser protegido todas as conexões contra a penetração da umidade e um solenoide com proteção IP66 deve ser usado!

Materiais:

Corpo: Alumínio com tratamento de superfície para condições ambientais adversas.

(Aço inoxidável DIN 50018: Teste de condensado com temperaturas alternadas em atmosfera sulfúrica, DIN 50021/ASTM B117-73:

Teste de névoa salina com diferentes soluções de cloreto de sódio, testado em atmosfera de amônia).

Aço inoxidável 1.4404 (316 L)

Vedações: NBR ou HNBR



A aprovação depende do sistema magnético

Dados Técnicos

NBR: -40°C ... +65°C / IEC 61508: -40°C ... +40°C

Símbolo	Modelo *1)	Conexão	Função	Atuação/Retorno	Pressão de operação (bar)	Vazão (l/min)	Certificado do teste IEC 61508
	9713535	G1/4	3/2	Solenóide/Mola	2,5 ... 8	1300	x
	9713545	1/4 NPT	3/2	Solenóide/Mola	2,5 ... 8	1300	x
	9713555	G1/2	3/2	Solenóide/Mola	2,5 ... 8	2600	-
	9713565	1/2 NPT	3/2	Solenóide/Mola	2,5 ... 8	2600	-
	9710535	G1/4	5/2	Solenóide/Mola	2,5 ... 8	1300	x
	9710545	1/4 NPT	5/2	Solenóide/Mola	2,5 ... 8	1300	x
	9710555	G1/2	5/2	Solenóide/Mola	2,5 ... 8	2600	-
	9710565	1/2 NPT	5/2	Solenóide/Mola	2,5 ... 8	2600	-
	9711535	G1/4	5/2	Solenóide/Solenóide	2,5 ... 8	1300	-
	9711545	1/4 NPT	5/2	Solenóide/Solenóide	2,5 ... 8	1300	-
	9712535	G1/4	5/3 APB	Solenóide/Solenóide	2,5 ... 8	950	-
	9712545	1/4 NPT	5/3 APB	Solenóide/Solenóide	2,5 ... 8	950	-

*1) Ao fazer o pedido, indique o solenoide, a tensão e o tipo de corrente (frequência).

NBR: -40°C ... +65°C / IEC 61508: -40°C ... +40°C

Símbolo	Modelo *1)	Conexão	Função	Atuação/Retorno	Pressão de operação (bar)	Vazão (l/min)	Test certificate IEC 61508
	9713735	G1/4	3/2	Solenóide/Mola	2,5 ... 8	1300	x
	9713745	1/4 NPT	3/2	Solenóide/Mola	2,5 ... 8	1300	x
	9713755	G1/2	3/2	Solenóide/Mola	2,5 ... 8	2600	-
	9713765	1/2 NPT	3/2	Solenóide/Mola	2,5 ... 8	2600	-
	9710735	G1/4	5/2	Solenóide/Mola	2,5 ... 8	1300	x
	9710745	1/4 NPT	5/2	Solenóide/Mola	2,5 ... 8	1300	x
	9710755	G1/2	5/2	Solenóide/Mola	2,5 ... 8	2600	-
	9710765	1/2 NPT	5/2	Solenóide/Mola	2,5 ... 8	2600	-
	9711735	G1/4	5/2	Solenóide/Solenóide	2,5 ... 8	1300	-
	9711745	1/4 NPT	5/2	Solenóide/Solenóide	2,5 ... 8	1300	-

*1) Ao fazer o pedido, indique o solenoide, a tensão e o tipo de corrente (frequência).

- » Válvulas de carretel de 3/2, 5/2 e 5/3 acionadas eletromagneticamente, controladas indiretamente
- » G1/4, 1/4 NPT, G1/2, 1/2 NPT, flangeado com interface NAMUR

As válvulas solenoides são utilizadas em zonas ATEX, resultantes da Classe de Proteção ATEX-categoria de solenoides (consulte tabela de solenoides).

Características técnicas

Fluido:

Ar comprimido filtrado, não lubrificado e seco, ar de instrumento, nitrogênio e outros fluidos neutros e secos não inflamáveis

Pressão de operação:

2,5 ... 8 (36 ... 116 psi)
com alimentação de ar interna
0 ... 8 bar (0 ... 116 psi)
com suprimento de ar externa
(G1/2, 1/2 NPT ou sistema piloto de baixa potência apenas)

Temperatura do fluido/Ambiente:

Válvula:
-40°C ... +65°C (NBR) (-40°F ... +149°F)
-25°C ... +80°C (HNBR) (-13°F ... +176°F)

Dependendo do sistema de solenoide.

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C (+35°F)

Para instalações ao ar livre, deve ser protegido todas as conexões contra a penetração da umidade e um solenoide com proteção IP66 deve ser usado!

Materiais:

Corpo: Alumínio 3.0615 com tratamento superficial para condições ambientais adversas. Aprovado de acordo com DIN 50018: Teste de condensado com temperaturas alternadas em atmosfera sulfúrica, DIN 50021/ ASTM B117-73: Teste de névoa salina com diferentes soluções de cloreto de sódio, testado em atmosfera de amônia). Vedações de aço inoxidável 1.4404 (316 L): NBR ou HNBR



A aprovação depende do sistema magnético

Dados Técnicos

Corpo: Alumínio anodizado, NBR: -40°C ... +65°C / IEC 61508: -40°C ... +40°C

Símbolo	Modelo *1)	Conexão	Atuação/Retorno	Pressão de operação (bar)	Vazão (l/min)	Certificado do teste IEC 61508
	9710505	G1/4 NAMUR	Solenoide/Mola	2,5 ... 8	1300	x
	9710515	1/4 NPT NAMUR	Solenoide/Mola	2,5 ... 8	1300	x
	9710595	G1/2 NAMUR	Solenoide/Mola	2,5 ... 8	2600	-
	9710596	1/2 NPT	Solenoide/Mola	2,5 ... 8	2600	-
	9711505	G1/4 NAMUR	Solenoide/Solenoide	2,5 ... 8	1300	-
	9711515	1/4 NPT NAMUR	Solenoide/Solenoide	2,5 ... 8	1300	-

*1) Ao fazer o pedido, indique o solenoide, a tensão e o tipo de corrente (frequência).

Corpo: Aço inoxidável, NBR: -40°C ... +65°C / IEC 61508: -40°C ... +40°C

Símbolo	Modelo *1)	Conexão	Atuação/Retorno	Pressão de operação (bar)	Vazão (l/min)	Certificado do teste IEC 61508
	9710705	G1/4 NAMUR	Solenoide/Mola	2,5 ... 8	1300	x
	9710715	1/4 NPT NAMUR	Solenoide/Mola	2,5 ... 8	1300	x
	9711705	G1/4 NAMUR	Solenoide/Solenoide	2,5 ... 8	1300	-
	9711715	1/4 NPT NAMUR	Solenoide/Solenoide	2,5 ... 8	1300	-

*1) Ao fazer o pedido, indique o solenoide, a tensão e o tipo de corrente (frequência).

97105 NAMUR & em Linha Solenoides

Solenoides

	Modelo	Consumo de Energia		Corrente Nominal		Proteção IP	Ex-Proteção (Categoria ATEX)	Temperatura Ambiente/ Fluido (°C)	Conexão Elétrica
		24 V DC (W)	230 V AC (VA)	24 V DC (mA)	230 V AC (mA)				
	0763	1,9	2,1	78	11	IP65 (com conector)	–	-25 ... +60	DIN EN 175 301-803 Form A *2) *3)
	4200	0,8	–	38	–	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex eb mb IIC T5/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T5: -40 ... +80 T6: -40 ... +70 -40 ... +80	M20 x 1,5 *3)
	4201	–	1,3	–	6	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex eb mb IIC T5/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T5: -40 ... +80 T6: -40 ... +70 -40 ... +80	M20 x 1,5 *3)
	4600	0,8	–	33	–	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex d mb IIC T5/T6 Gb II 2G Ex e mb IIC T5/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T5: -40 ... +80 T6: -40 ... +70 -40 ... +80	1/2 NPT *3)
	4602	0,8	–	33	–	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex d mb IIC T5/T6 Gb II 2G Ex e mb IIC T5/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T5: -40 ... +80 T6: -40 ... +70 -40 ... +80	M20 x 1,5 *3)
	4601	–	1,3	–	6	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex d mb IIC T5/T6 Gb II 2G Ex e mb IIC T5/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T5: -40 ... +80 T6: -40 ... +70 -40 ... +80	1/2 NPT *3)
	4603	–	1,3	–	6	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex d mb IIC T5/T6 Gb II 2G Ex e mb IIC T5/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T5: -40 ... +80 T6: -40 ... +70 -40 ... +80	M20 x 1,5 *3)
	4802	0,8	–	33	–	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex mb d IIC T4/T6 Gb II 2G Ex mb e IIC T4/T6 Gb	T4: -40 ... +50 T6: -40 ... +40	M20 x 1,5 *3)
	4803	–	1,3	–	6	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex mb d IIC T4/T6 Gb II 2G Ex mb e IIC T4/T6 Gb	T4: -40 ... +50 T6: -40 ... +40	M20 x 1,5 *3)

Tensões padrão (±10%) 24 V cc., 230 V ca, outras tensões sob consulta. Projeto de acordo com VDE 0580, EN 50014/50028. 100% de ciclo de trabalho.

* 2) Conector necessário: modelo 0570275 para V CC; modelo 0663303 para V CA, a encomendar Tensão do Solenoide 200 V CC!

* 3) Prensa-cabo do conector não fornecido, consulte a tabela «Acessórios».

Atenção: A classe de proteção para bobinas das séries 46xx e 48xx é determinada pela escolha do prensa-cabo.

Exemplo: Se for utilizado um prensa-cabo com certificação ATEX que possua tipo de proteção Ex d, o solenoide terá a classe de proteção Ex d mb; se for utilizado um prensa-cabo com tipo de proteção Ex e, o solenoide terá classe de proteção Ex e mb.

Aprovações

Modelo	Aprovações ATEX	IECEX
42xx	KEMA 98 ATEX 4452 X	IECEX KEM 09.0068X
46xx	PTB 02 ATEX 2085 X	IECEX PTB 11.0094X
48xx	PTB 06 ATEX 2054 X	IECEX PTB 07.0039X

97105 NAMUR & em Linha Solenoides e acessórios

Atuadores solenoides para circuitos intrinsecamente seguros

	Modelo	Bobina RN de resistência nominal (Ω)	Corrente mínima de comutação necessária (mA)	Bobina RW 60 de Resistência (Ω)	Tensão necessária - no terminal Rw 60 (V)	Proteção IP	Ex-Proteção (Categoria ATEX)	Temperatura Ambiente/Fluido (°C)
	2050	200	33	240	8	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex ia IIC T6 Gb II 2G Ex ia IIC T4 Gb II 2D Ex iaD 21 T80°C Db II 2D Ex iaD 21 T100°C Db	T4: -40 ... +60 T6: -40 ... +80 -40 ... +60 -40 ... +80
	2051	391	24	460	11			
	2052	736	17	880	15			
	2053	1220	13	1460	19			

Prensa-cabo (cabo Ø 5 ... 10 mm) está no escopo de entrega.

Ao selecionar uma fonte de alimentação intrinsecamente segura, devem ser considerados os valores máximos permitidos de acordo com o Certificado de Conformidade.

U_i = 45 V li = 500 mA de acordo com a Tab. A. 1, EN 60079-11.

Pi = 2,0 W, Li e Ci podem ser ignorados.

Aprovações

Modelo	Aprovações ATEX	IECEX	FM
205x	PTB 07 ATEX 2019 X	IECEX PTB 07.0017	-

Acessórios

Proteção do prensa-cabo Ex e, Ex d (ATEX)	Modelo	Para solenoide	Rosca	Cabo Ø (mm)	Material	Classe de proteção (ATEX)	Limitação de temperatura ambiente
	0589735	42xx	M20 x 1,5	7,0 ... 12,0	Plástico	II 2G Ex e / II 2D Ex t	Veja tabela *4)
	0589736	42xx	M20 x 1,5	10,0 ... 14,0	Plástico	II 2G Ex e / II 2D Ex t	Veja tabela *4)
	0589737	42xx	M20 x 1,5	6,0 ... 12,0	Plástico	II 2G Ex e / II 2D Ex t	Veja tabela *4)
	0588819	46xx	M20 x 1,5	5,0 ... 8,0	Latão niquelado	II 2G Ex e / II 2D Ex t	-
	0588851	46xx	M20 x 1,5	10,0 ... 14,0	Latão niquelado	II 2G Ex d / II 2D Ex t	-
	0588925	46xx	1/2 NPT	7,5 ... 11,9	Latão niquelado	II 2G Ex d / II 2D Ex t	-
	0589385	46xx, 48xx	M20 x 1,5	9,0 ... 13,0	Aço inoxidável 1.4571	II 2G Ex e / II 2D Ex t	-
	0589395	46xx, 48xx	M20 x 1,5	7,0 ... 12,0	Aço inoxidável 1.4404	II 2G Ex d / II 2D Ex t	-
	0589387	46xx, 48xx	M20 x 1,5	10,0 ... 14,0	Aço inoxidável 1.4404	II 2G Ex d / II 2D Ex t	-

*4) A limitação da faixa de temperatura para a faixa mencionada é devido ao autoaquecimento do solenoide.

Para solenoide	Limitação de temperatura ambiente do solenoide 42xx	
	0589735 & 0589736 *5)	0589737
420x/425x	T5 & Poeira Ex: -35°C ... + 80°C	T5 & Poeira Ex: -40°C ... +68°C
	T6: -35°C ... +70°C	T6: -40°C ... +68°C

*5) Testado para o nível mais baixo de risco mecânico (4 joule), pode ser necessária uma proteção adicional contra impactos.

Conector DIN EN 175301-803	Silenciador (plástico) *6)	Silenciador (aço inoxidável) *6)	Proteção de escape *7)	Atuador manual	Atuador manual (somente para inicialização)
					
0570275, Form A	M/S2 (G1/4)	0014613 (G1/4)	0613422 (1/4")	0553886 (sem trava)	0613379 (sem trava)
0663303, Form A (com retificador)	C/S2 (1/4 NPT)	0613678 (1/4 NPT)	0613423 (1/2")	0553887 (com trava, retorno em falha de pressão)	
	M/S4 (G1/2)	0014813 (G1/2)		0614084 (com trava) *8)	
	C/S4 (1/2 NPT)	0613679 (1/2 NPT)			

*6) Apenas para uso interno.

*7) Para uso externo - 0,2 (bar).

*8) Use a descrição da função 75036430.

97300 NAMUR

- » Válvulas de 3/2 e 5/2 carretel acionadas eletromagneticamente, controladas indiretamente
- » G1/2, 1/2 NPT, flangeado com interface NAMUR

As válvulas solenoides são utilizadas em zonas ATEX, resultantes da Classe de Proteção Atex-categoria de solenoides (consulte tabela de solenoides).

Características técnicas

Fluido:

Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não lubrificado e seco

Pressão de operação:

2 ... 8 bar (29 ... 116 psi)
(abaixo de -10°C > deve ser > 2,5 bar (36psi))

Temperatura do fluido/Ambiente:

-15°C ... +50°C (-5°F ... +122°F)

Dependendo do sistema de solenoide.

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C (+35°F)

Materiais:

Corpo: Alumínio anodizado
Flange do piloto: Plástico (PBT)
Flange: Alumínio
Vedações: NBR



A aprovação depende do sistema magnético

Dados Técnicos

Símbolo	Modelo *1)	Conexão	Atuação/Retorno	Pressão de operação (bar) *2)	Vazão (l/min)
	9730000	G1/4 NAMUR	Solenóide/Mola	2 ... 8	1230
	9730010	1/4 NPT NAMUR	Solenóide/Mola	2 ... 8	1230
	9731000	G1/4 NAMUR	Solenóide/Solenóide	2 ... 8	1250
	9731010	1/4 NPT NAMUR	Solenóide/Solenóide	2 ... 8	1250

*1) Ao fazer o pedido, indique o solenoide, a tensão e o tipo de corrente (frequência).

*2) Abaixo de -10°C deve ser > 2,5 bar.

Solenoides

	Modelo	Consumo de Energia		Corrente Nominal		Proteção IP	Ex-Proteção (Categoria ATEX)	Temperatura Ambiente/Fluido (°C)
		24 V DC (W)	230 V AC (VA)	24 V DC (mA)	230 V AC (mA)			
	3050	1,8	4,3	70	–	IP65 (Conector DIN EN 175301-803, Form B) *3)	–	-15 ... +50
	3036	1,6	3,5	30	–	IP65 (Conector DIN EN 175301-803, Form B) *3)	–	-15 ... +50
	3062	2,7	–	115	–	IP65 (com 3 m cabo)	II 2G Ex mb IIC T5 Gb II 2D Ex mb tb IIIC T95°C Db	-20 ... +50
	3063	–	2,1	–	9	IP65 (com 3 m cabo)	II 2G Ex mb IIC T5 Gb II 2D Ex mb tb IIIC T95°C Db	-20 ... +50

Ex e mb IIC T4 Gb Ex tb IIIC T120°C Db I IP 65 (com prensa-cabo) Tensões padrão (±10%) 24 V cc, 230 V c.a., outras tensões sob consulta.

*3) O conector não é fornecido, veja a tabela «Acessórios».

Aprovação

Modelo	Aprovação ATEX
306x	PTB 03 ATEX 2015

Acessórios

Conector DIN EN 175301-803	Silenciador (plástico) *4)	Proteção de escape *5)
0570275, Form A	C/S2 1/4 NPT	0613422 (1/4")
0680003, Form B	M/S2 G1/4	

*4) Somente para uso interno.

*5) Para uso externo - 0,2 (bar).

26360 & 80207 em Linha

- » Válvulas de 3/2 e 5/2 carretel acionadas eletromagneticamente, controladas indiretamente
- » G1/4, G1/2

As válvulas solenoides são utilizadas em zonas ATEX, resultantes da Classe de Proteção Atex-categoria de solenoides (consulte tabela de solenoides).

Características técnicas

Fluido:

Ar filtrado, lubrificado ou não lubrificado

Pressão de operação:

1 ... 10 bar (14 ... 145 psi); G1/4
1,5 ... 10 bar (21 ... 145 psi); G1/2
2 ... 10 bar (29 ... 145 psi); G1/2

Temperatura do fluido/Ambiente:

-10°C ... +60°C (+14°F ... +140°F)

-20°C (-4°F) on request

Dependendo do sistema de solenoide.

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C (+35°F)

Materiais:

Corpo: Alumínio anodizado

Flange do piloto: Plástico (POM)

Vedações: NBR



A aprovação depende do sistema magnético

Dados Técnicos

3/2-Vias

Símbolo	Modelo *1)	Conexão	Pressão de operação (bar)	Vazão (l/min)	Atuador manual com trava
	8020765	G1/4	1 ... 10	1200	com
	8020865	G1/2	1,5 ... 10	3000	com

*1) Ao fazer o pedido, indique o solenoide, a tensão e a corrente (frequência).

5/2-Vias

Símbolo	Modelo *1)	Conexão	Pressão de operação (bar)	Vazão (l/min)	Atuador manual com trava
	2636065	G1/4	1 ... 10	1200	com
	2637065	G1/2	2 ... 10	3000	com
	2636265	G1/4	1 ... 10	1200	com
	2637265	G1/2	2 ... 10	3000	com

*1) Ao fazer o pedido, indique o solenoide, a tensão e a corrente (frequência).

26360 & 80207 NAMUR

1

VÁLVULAS

- » Válvulas de 3/2 e 5/2 carretel acionadas eletromagneticamente, controladas indiretamente
- » G1/4, interface NAMUR

As válvulas solenoides são utilizadas em zonas ATEX, resultantes da Classe de Proteção Atex-categoria de solenoides (consulte tabela de solenoides).

Características técnicas

Fluido:

Ar filtrado, lubrificado ou não lubrificado

Pressão de operação:

1 ... 10 bar (14 ... 145 psi)

Temperatura do fluido/Ambiente:

-10°C ... +60°C (-4°F ... +140°F)

Dependendo do sistema de solenoide.

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C (+35°F)

Materiais:

Corpo: Alumínio anodizado

Flange do piloto: Plástico (POM)

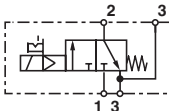
Vedações: NBR



A aprovação depende do sistema magnético

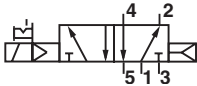
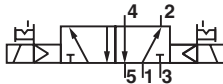
Dados Técnicos

3/2-Vias

Símbolo	Modelo *1)	Conexão	Pressão de operação (bar)	Vazão (l/min)	Atuador manual com trava
	8020747	G1/4 NAMUR	1 ... 10	1200	com

*1) Ao fazer o pedido, indique o solenoide, a tensão e a corrente (frequência).

5/2-Vias

Símbolo	Modelo *1)	Conexão	Pressão de operação (bar)	Vazão (l/min)	Atuador manual com trava
	2636047	G1/4 NAMUR	1 ... 10	1200	com
	2636247	G1/4 NAMUR	1 ... 10	1200	com

*1) Ao fazer o pedido, indique o solenoide, a tensão e a corrente (frequência).

26360 & 80207 NAMUR & em Linha

Solenoides e acessórios

Solenoides

	Modelo	Consumo de Energia		Corrente Nominal		Proteção IP	Ex-Proteção (Categoria ATEX)	Temperatura Ambiente/ Fluido (°C)	Conexão Elétrica
		24 V DC (W)	230 V AC (VA)	24 V DC (mA)	230 V AC (mA)				
	0242	2,7	–	113	–	–	–	-25 ... +60 Fluido: max. 80	Conector DIN EN 175301-803 Form A *2)
	0245	–	4,2	–	–	IP65 (com conector)	–	-25 ... +60 Fluido: max. 80	Conector DIN EN 175301-803 Form A *2)
	4210	3,9	–	162	–	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex eb mb IIC T4/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T4: -40 ... +80 T6: -40 ... +55 -40 ... +80	M20 x 1,5 *2)
	4211	–	5,3	–	23	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex eb mb IIC T4/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T4: -40 ... +80 T6: -40 ... +55 -40 ... +80	M20 x 1,5 *2)
	4610	3,9	–	162	–	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex d mb IIC T4/T6 Gb II 2G Ex e mb IIC T4/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T4: -40 ... +80 T6: -40 ... +55 -40 ... +80	1/2 NPT *2)
	4611	–	5,3	–	23	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex d mb IIC T4/T6 Gb II 2G Ex e mb IIC T4/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T4: -40 ... +80 T6: -40 ... +55 -40 ... +80	1/2 NPT *2)
	4612	3,9	–	162	–	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex d mb IIC T4/T6 Gb II 2G Ex e mb IIC T4/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T4: -40 ... +80 T6: -40 ... +55 -40 ... +80	M20 x 1,5 *2)
	4613	–	5,3	–	23	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex d mb IIC T4/T6 Gb II 2G Ex e mb IIC T4/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T4: -40 ... +80 T6: -40 ... +55 -40 ... +80	M20 x 1,5 *2)

Aprovações

Modelo	Aprovações ATEX	IECEX FM
42xx	KEMA 98 ATEX 4452 X	IECEX KEM 09.0068X
46xx	PTB 02 ATEX 2085 X	IECEX PTB 11.0094X

Tensões padrão (±10%) 24 V cc., 230 V ca, outras tensões sob consulta. Projeto de acordo com VDE 0580, EN 50014/50028. 100% de ciclo de trabalho.

*2) Prensa-cabo do conector não fornecida, consulte a tabela "Acessórios".

Atenção: A classe de proteção para bobinas das séries 46xx ou 48xx é determinada pela escolha do prensa-cabo.

Exemplo: se for utilizado um prensa-cabo com certificação ATEX que possua tipo de proteção Ex d, o solenóide terá a classe de proteção Ex d mb; se for utilizado um prensa-cabo com tipo de proteção Ex e, o solenóide terá classe de proteção Ex e mb.

Acessórios

Proteção do prensa-cabo Ex e, Ex d (ATEX)	Modelo	Para solenóide	Rosca	Cabo Ø (mm)	Material	Classe de proteção (ATEX)	Limitação de temperatura ambiente
	0589735	42xx	M20 x 1,5	7,0 ... 12,0	Plástico	II 2G Ex e / II 2D Ex t	Veja tabela *3)
	0589736	42xx	M20 x 1,5	10,0 ... 14,0	Plástico	II 2G Ex e / II 2D Ex t	Veja tabela *3)
	0589737	42xx	M20 x 1,5	6,0 ... 12,0	Plástico	II 2G Ex e / II 2D Ex t	Veja tabela *3)
	0588819	46xx	M20 x 1,5	5,0 ... 8,0	Latão niquelado	II 2G Ex e / II 2D Ex t	–
	0588851	46xx	M20 x 1,5	10,0 ... 14,0	Latão niquelado	II 2G Ex d / II 2D Ex t	–
	0588925	46xx	1/2 NPT	7,5 ... 11,9	Latão niquelado	II 2G Ex d / II 2D Ex t	–

*3) A limitação da faixa de temperatura para a faixa mencionada é devido ao autoaquecimento do solenóide.

Para solenóide	Limitação de temperatura ambiente do solenóide 42xx	
	0589735 & 0589736 *4)	0589737
421x/426x	T4 & Poeira Ex: -35°C ... + 80°C T6: -35°C ... + 55°C	T4 & Poeira Ex: -40°C ... + 65°C T6: -40°C ... + 55°C

*4) Testado para o nível mais baixo de risco mecânico (4 joule), pode ser necessária uma proteção adicional contra impactos.

Conector DIN EN 175301-803	Silenciador (plástico) *5)	Silenciador (aço inoxidável) *5)	Proteção de escape *6)
			
0570275, Form A	M/S2 (G1/4)	0014613 (G1/4)	0613422 (1/4")
	M/S4 (G1/2)	0613678 (1/4 NPT)	0613423 (1/2")

*5) Apenas para uso interno.

*6) Para uso externo - 0,2 (bar).

98025 NAMUR & em Linha

1

VÁLVULAS

- » 3/2 válvulas de gatilho acionadas eletromagneticamente, controladas indiretamente
- » Interface G1/4, 1/4 NPT, G1/2, 1/2 NPT e NAMUR

As válvulas solenoides são utilizadas em zonas ATEX, resultantes da Classe de Proteção ATEX-categoria de solenoides (consulte tabela de solenoides).

Características técnicas

Fluido:

ar comprimido não lubrificado e seco, ar de instrumento, nitrogênio e outros fluidos neutros e secos não inflamáveis

Pressão de operação:

2 ... 8 bar (29 ... 116 psi)

0 ... 8 bar (0 ... 116 psi)

com suprimento de ar externa

Temperatura do fluido/Ambiente:

-40°C ... +60°C (-40°F ... +140°F)

SIL-Version:

-25°C ... +60°C (-13°F ... +140°F)

Dependendo do sistema de solenoide.

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C (+35°F)

Materiais:

Corpo: Alumínio 3.0615

Vedação: NBR

Partes internas: Aço inoxidável



A aprovação depende do sistema magnético

Dados Técnicos

Símbolo	Modelo *1)	Conexão 1, 3	2 (3)	Vazão (l/min) *2)		Vazão (l/min) *3)		Material	Certificado do teste IEC 61508
	9802505	G1/4, G1/2	NAMUR G1/4	1250	1500	2500	3100	Alumínio	x
	9802515	1/4 NPT, 1/2 NPT	NAMUR 1/4 NPT	1250	1500	2500	3100	Alumínio	x
	9802555	G1/2	G1/2	1300	1200	2700	2600	Alumínio	x
	9802565	1/2 NPT	1/2 NPT	1300	1200	2700	2600	Alumínio	x

Fluxo conduzido de acordo com IS 6358 e ISO 8778, 20°C. Para garantir vazão total e funcionamento adequado, certifique-se de que haja suprimento de pressão suficiente com diâmetros de tubo de alimentação de acordo com o tamanho da porta.

*1) Ao fazer o pedido, indique o solenoide, a tensão e a corrente (frequência).

*2) Pressão de entrada 6 bar, pressão de saída 5 bar.

*3) Pressão de entrada 8 bar, pressão de saída 0 bar.

Solenoides

	Modelo	Consumo de Energia		Corrente Nominal		Proteção IP	Ex-Proteção (Categoria ATEX)	Temperatura Ambiente/Fluido (°C)	Conexão Elétrica
		24 V DC (W)	230 V AC (VA)	24 V DC (mA)	230 V AC (mA)				
	0763	1,9	2,1 *4)	78	11	IP65 (com conector)	-	-25 ... +60	DIN EN 175 301-803 Form A *5)
	4200	0,8	-	38	-	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex eb mb IIC T5/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T5: -40 ... +80 T6: -40 ... +70 -40 ... +80	M20 x 1,5 *5)
	4201	-	1,3	-	6	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex eb mb IIC T5/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T5: -40 ... +80 T6: -40 ... +70 -40 ... +80	M20 x 1,5 *5)
	4600	0,8	-	33	-	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex d mb IIC T5/T6 Gb II 2G Ex e mb IIC T5/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T5: -40 ... +80 T6: -40 ... +70 -40 ... +80	1/2 NPT *5)
	4601	-	1,3	-	6	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex d mb IIC T5/T6 Gb II 2G Ex e mb IIC T5/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T5: -40 ... +80 T6: -40 ... +70 -40 ... +80	1/2 NPT *5)

Tensões padrão (±10%) 24 V cc., 230 V ca, outras tensões sob consulta. Projeto de acordo com VDE 0580, EN 50014/50028. 100% de ciclo de trabalho.

* 4) Conector necessário: modelo 0570275 para V CC; modelo 0663303 para V CA, a ser pedido Tensão do solenoide 200 V CC!

* 5) O prensa-cabo do conector não fornecido, consulte a tabela «Acessórios».

Atenção: A classe de proteção para a série de bobinas 46xx é determinada pela escolha do prensa-cabo.

Exemplo: se for utilizado um prensa-cabo com certificação ATEX que possua tipo de proteção Ex d, o solenoide terá a classe de proteção Ex d mb; se for utilizado um prensa-cabo com tipo de proteção Ex e, o solenoide terá classe de proteção Ex e mb.

Aprovações

Modelo	Aprovações ATEX	IECEX
42xx	KEMA 98 ATEX 4452 X	IECEX KEM 09.0068X
46xx	PTB 02 ATEX 2085 X	IECEX PTB 11.0094X

Acessórios

Proteção do prensa-cabo Ex e, Ex d (ATEX)	Modelo	Para solenoide	Rosca	Cabo Ø (mm)	Material	Classe de proteção (ATEX)	Limitação de temperatura ambiente
	0589735	42xx	M20 x 1,5	7,0 ... 12,0	Plástico	II 2G Ex e / II 2D Ex t	Veja tabela *6)
	0589736	42xx	M20 x 1,5	10,0 ... 14,0	Plástico	II 2G Ex e / II 2D Ex t	Veja tabela *6)
	0589737	42xx	M20 x 1,5	6,0 ... 12,0	Plástico	II 2G Ex e / II 2D Ex t	Veja tabela *6)
	0588819	46xx	M20 x 1,5	5,0 ... 8,0	Latão niquelado	II 2G Ex e / II 2D Ex t	-
	0588851	46xx	M20 x 1,5	10,0 ... 14,0	Latão niquelado	II 2G Ex d / II 2D Ex t	-
	0588925	46xx	1/2 NPT	7,5 ... 11,9	Latão niquelado	II 2G Ex d / II 2D Ex t	-

*6) A limitação da faixa de temperatura para a faixa mencionada é devido ao autoaquecimento do solenoide.

Para solenoide	Limitação de temperatura ambiente do solenoide 42xx	
	0589735 & 0589736 *7)	0589737
420x/425x	T5 & Poeira Ex: -35°C ... +80°C	T5 & Poeira Ex: -40°C ... +68°C
	T6: -35°C ... +70°C	T6: -40°C ... +68°C

*7) Testado para o nível mais baixo de risco mecânico (4 joule), pode ser necessária uma proteção adicional contra impactos.

Conector DIN EN 175301-803	Silenciador (plástico) *8)	Proteção de escape *9)	Atuador manual	Atuador manual (somente para inicialização)
				
0570275, Form A	M/S2 (G1/4)	0613422 (1/4")	0553886 (sem trava)	0613379 (sem trava)
0663303 Form A (com retificador)	C/S2 (1/4 NPT)	0613423 (1/2")	0553887 (com trava, retorno em falha de pressão)	
	M/S4 (G1/2)		0614084 (com trava) *10)	
	C/S4 (1/2 NPT)			

*8) Apenas para uso interno.

*9) Para uso externo - 0,2 (bar).

*10) Use a descrição da função 75036430.

6215M NAMUR & em Linha

- » Interface G1/4, 1/4 NPT ou NAMUR
- » Válvula de carretel acionada por solenoide indireto
- » 3/2 & 5/2

Características técnicas

Fluido:

Filtrado, não lubrificado ou lubrificado e ar comprimido seco

Pressão de operação:

2,5 ... 8 bar (36 ... 116 psi)
com alimentação de ar interna

Orifício:

6 mm (1/4")

Temperatura do fluido/Ambiente:

-40°C ... +60°C (-40°F ... +140°F)

Dependendo do sistema de solenoide.

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C

Para instalações externas, todas as conexões devem ser protegidas contra a penetração de umidade e deve ser usado um solenoide com proteção IP65!

Material:

Corpo: Alumínio com tratamento de superfície para condições ambientais críticas

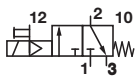
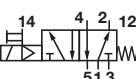
Vedações: NBR especial



Dados Técnicos

Válvulas de 3/2 e 5/2 vias em Linha

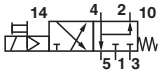
Corpo: Alumínio anodizado, Vedações: NBR -40°C ... +60°C (-40°F ... +140°F)

Símbolo	Modelo *1)	Conexão	Orifício (mm)	Função	Atuação/Retorno	Vazão (l/min)	Pressão de operação (bar)	Peso (kg)
	6215M3530	G1/4	6	3/2	Solenoide/Mola	1200	2,5 ... 8	0,392
	6215M3540	1/4 NPT	6	3/2	Solenoide/Mola	1200	2,5 ... 8	0,392
	6215M0530	G1/4	6	5/2	Solenoide/Mola	1200	2,5 ... 8	0,442
	6215M0540	1/4 NPT	6	5/2	Solenoide/Mola	1200	2,5 ... 8	0,442

*1) Ao fazer o pedido, indique o solenoide, a tensão e o tipo de corrente (frequência).

Válvulas de 3/2 e 5/2 vias NAMUR

Corpo: Alumínio anodizado, Vedações: NBR -40°C ... +60°C (-40°F ... +140°F)

Símbolo	Modelo *1)	Conexões 1, 3, 5	2, 4	Orifício (mm)	Atuação/Retorno	Vazão (l/min)	Pressão de operação (bar)	Peso (kg)
	6215M0500	G1/4	Flange	6	Solenoide/Mola	1200	2,5 ... 8	0,48
	6215M0510	1/4 NPT	Flange	6	Solenoide/Mola	1200	2,5 ... 8	0,48

*1) Ao fazer o pedido, indique o solenoide, a tensão e o tipo de corrente (frequência).
Função da válvula: Função de 3/2 ou 5/2 vias.

Grupo de solenoides 13B, tensões padrão

	Modelo	Consumo de Energia		Corrente Nominal		Classe de proteção IP/NEMA	Ex-Proteção (Categoria ATEX)	Temperatura Ambiente/Fluido (°C)	Conexão Elétrica	Peso (kg)
		24 V d.c. (W)	230 V a.c. (VA)	24 V d.c. (mA)	230 V a.c. (mA)					
	4210	3,9	–	162	–	IP66 (com prensa-cabo)	II 2 G Ex e mb IIC T4/T6 Gb II 2 D Ex tb IIIC T130°C Db IP66	T4: -40 ... +80 T6: -40 ... +55 -40 ... +80	M20 x 1,5 *2)	0,5
	4211	–	5,3	–	23	IP66 (com prensa-cabo)	II 2 G Ex e mb IIC T4/T6 Gb II 2 D Ex tb IIIC T130°C Db IP66	T4: -40 ... +80 T6: -40 ... +55 -40 ... +80	M20 x 1,5 *2)	0,5
	4610	3,9	–	162	–	IP66 (com prensa-cabo)	II 2 G Ex d mb IIC T4/T6 Gb II 2 G Ex e mb IIC T4/T6 Gb II 2 D Ex tb IIIC T130°C Db	T4: -40 ... +80 T6: -40 ... +55 -40 ... +80	1/2 NPT *2)	0,8
	4611	–	5,3	–	23	IP66 (com prensa-cabo)	II 2 G Ex d mb IIC T4/T6 Gb II 2 G Ex e mb IIC T4/T6 Gb II 2 D Ex tb IIIC T130°C Db	T4: -40 ... +80 T6: -40 ... +55 -40 ... +80	1/2 NPT *2)	0,8
	4612	3,9	–	162	–	IP66 (com prensa-cabo)	II 2 G Ex d mb IIC T4/T6 Gb II 2 G Ex e mb IIC T4/T6 Gb II 2 D Ex tb IIIC T130°C Db	T4: -40 ... +80 T6: -40 ... +55 -40 ... +80	M20 x 1,5 *2)	0,8
	4613	–	5,3	–	23	IP66 (com prensa-cabo)	II 2 G Ex d mb IIC T4/T6 Gb II 2 G Ex e mb IIC T4/T6 Gb II 2 D Ex tb IIIC T130°C Db	T4: -40 ... +80 T6: -40 ... +55 -40 ... +80	M20 x 1,5 *2)	0,8
	3722	5,5	–	228	–	NEMA 4, 4X, 6, 6P, 7, 9	XP/DIP, Div. 1 & 2 Cl. I, Gr. A-D Cl. II/III, Gr. E-G T3 (160°C)	-20 ... +60	Cabos de ligação 450 mm	0,5
	3723	–	5,9	–	26	NEMA 4, 4X, 6, 6P, 7, 9	XP/DIP, Div. 1 & 2 Cl. I, Gr. A-D Cl. II/III, Gr. E-G T3 (160°C)	-20 ... +60	Cabos de ligação 450 mm	0,5

Tensões padrão (±10%) 24 V cc, 230 V ca, outras tensões sob consulta. Projeto de acordo com VDE 0580, EN 50014/50028. 100% de ciclo de trabalho.

*2) Conector/prensa-cabo não é fornecido, consulte a tabela »Acessórios«.

Atenção: A classe de proteção para bobinas das séries 46xx e 48xx é determinada pela escolha do prensa-cabo.

Exemplo: se for utilizado um prensa-cabo com certificação ATEX que possua tipo de proteção Ex d, o solenóide terá a classe de proteção Ex d mb; se for utilizado um prensa-cabo com tipo de proteção Ex e, o solenóide terá classe de proteção Ex e mb.

Acessórios

Conexão Elétrica

Classe de proteção do prensa-cabo Ex e, Ex d	Modelo	Rosca	Cabo Ø (mm)	Materiais	Classe de proteção (ATEX)
	588819	M20 x 1,5	5 ... 8	Latão niquelado	II 2 GD Ex e
	588851	M20 x 1,5	10 ... 14	Latão niquelado	II 2 GD Ex d
	588925	1/2 NPT	7,5 ... 11,9	Latão niquelado	II 2 GD Ex d
	589385	M20 x 1,5	9 ... 13	Aço inoxidável 1.4571 (316 Ti)	II 2 GD Ex e
	589395	M20 x 1,5	7 ... 12	Aço inoxidável 1.4404 (316 L)	II 2 GD Ex d
	589387	M20 x 1,5	10 ... 14	Aço inoxidável 1.4404 (316 L)	II 2 GD Ex d

Aprovações

Modelo	Aprovações ATEX	IECEX	FM
372x, 382x	–	–	CSA-LR 57643-6
42xx	KEMA 98 ATEX 4452 X	IECEX KEM 09.0068X	–
46xx	PTB 02 ATEX 2085 X	IECEX PTB 11.0094X	–

Válvula

Adaptador completo (Adaptador, filtro de entrada e anel de vedação)	Filtro de entrada	Silenciador (plástico) *3)	Silenciador (aço inoxidável) *3)	Silenciador (latão) *3)	Proteção de escape *4)	Placa de conversão
						
0613487 (G1/4)	0681173 (G1/4, 1/4 NPT)	M/S2 (G1/4) C/S2 (1/4 NPT)	0014613 (G 1/4) 0613678 (1/4 NPT)	T40C2800 (G 1/4) MS002A (1/4 NPT)	0613422 (G1/4, 1/4 NPT)	A1502-Z11

*3) Apenas para uso interno.

*4) Para uso externo, pressão de abertura – 0,2 bar.

6215L NAMUR & em Linha

- » Interface G1/4, 1/4 NPT ou NAMUR
- » Válvula de carretel acionada por solenoide indireto
- » 3/2 & 5/2

Características técnicas

Fluido:

Filtrado, não lubrificado e seco ar comprimido

Pressão de operação:

2,5 ... 8 bar (36 ... 116 psi)
com alimentação de ar interna

Temperatura Ambiente/Fluido:

-40°C ... +60°C (-40°F ... +140°F)

Dependendo do sistema de solenoide.

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C

Para instalações externas, todas as conexões devem ser protegidas contra a penetração de umidade e deve ser usado um solenoide com proteção IP65!

Material:

Corpo: Alumínio com tratamento de superfície para condições ambientais críticas

Vedações: NBR especial



Dados Técnicos

Válvulas de 3/2 e 5/2 vias em Linha

Corpo: Alumínio anodizado, Vedações: NBR -40°C ... +60°C (-40°F ... +140°F)

Símbolo	Modelo *1)	Conexão	Função	Atuação/Retorno	Vazão (l/min)	Pressão de operação (bar)	Peso (kg)
	6215L3530	G1/4	03/2	Solenoide/Mola	1200	2,5 ... 8	0,392
	6215L3540	1/4 NPT	03/2	Solenoide/Mola	1200	2,5 ... 8	0,392
	6215L0530	G1/4	5/2	Solenoide/Mola	1200	2,5 ... 8	0,442
	6215L0540	1/4 NPT	5/2	Solenoide/Mola	1200	2,5 ... 8	0,442

*1) Ao fazer o pedido, indique o solenoide, a tensão e o tipo de corrente (frequência).

Válvulas de 3/2 e 5/2 vias NAMUR

Corpo: Alumínio anodizado, Vedações: NBR -40°C ... +60°C (-40°F ... +140°F)

Símbolo	Modelo *1)	Conexão	Função	Atuação/Retorno	Vazão (l/min)	Pressão de operação (bar)	Peso (kg)
	6215L0500	G1/4	Flange	Solenoide/Mola	900	2,5 ... 8	0,48
	6215L0510	1/4 NPT	Flange	Solenoide/Mola	900	2,5 ... 8	0,48

*1) Ao fazer o pedido, indique o solenoide, a tensão e o tipo de corrente (frequência).
Função da válvula: Função de 3/2 ou 5/2 vias.

Grupo de solenoides, tensões padrão

	Modelo	Consumo de Energia		Corrente Nominal		Classe de proteção IP/NEMA	Ex-Proteção (Categoria ATEX)	Temperatura Ambiente/Fluido (°C)	Conexão Elétrica	Peso (kg)
		24 V d.c. (W)	230 V a.c. (VA)	24 V d.c. (mA)	230 V a.c. (mA)					
	4200	0,8	–	33	–	IP 66	II2G Ex e mb IIC T5/T6 Gb II2D Ex tb IIIC T130°C Db	T5: -40 ... +80 T6: -40 ... +70 -40 ... +80	M20 x 1,5 *2)	0,6
	4201	–	1,3	–	6	IP 65	II2G Ex e mb IIC T5/T6 Gb II2D Ex tb IIIC T130°C Db	T4: -40 ... +80 T6: -40 ... +55 -40 ... +80	M20 x 1,5 *2)	0,6
	4600	0,8	–	33	–	IP 66	II2G Ex d mb IIC T5/T6 Gb II2G Ex e mb IIC T5/T6 Gb II2D Ex tb IIIC T130°C Db	T5: -40 ... +80 T6: -40 ... +70 -40 ... +80	1/2 NPT *2)	0,8
	4602	0,8	–	33	–	IP 66	II2G Ex d mb IIC T5/T6 Gb II2G Ex e mb IIC T5/T6 Gb II2D Ex tb IIIC T130°C Db	T5: -40 ... +80 T6: -40 ... +70 -40 ... +80	M20 x 1,5 *2)	0,8
	4601	–	1,3	–	6	IP 66	II2G Ex d mb IIC T5/T6 Gb II2G Ex e mb IIC T5/T6 Gb II2D Ex tb IIIC T130°C Db	T5: -40 ... +80 T6: -40 ... +70 -40 ... +80	1/2 NPT *2)	0,8
	4603	–	1,3	–	6	IP 66	II2G Ex d mb IIC T5/T6 Gb II2G Ex e mb IIC T5/T6 Gb II2D Ex tb IIIC T130°C Db	T5: -40 ... +80 T6: -40 ... +70 -40 ... +80	M20 x 1,5 *2)	0,8
	3720	1,4	–	59	–	4, 4X, 6, 6P, 7, 9	II2G Ex mb d IIC T4/T6 II2G EX mb e II T4/T6 II 2 D Ex td a21	-20 ... +60	Cabos de ligação 450 mm	0,4

Tensões padrão (±10%) 24 V c.c., 230 V c.a., outras tensões sob consulta. Projeto de acordo com VDE 0580, EN 50014/50028. 100% de ciclo de trabalho.

*2) Conector/prensa-cabo não é fornecido, consulte a tabela »Acessórios

Atenção: A classe de proteção para bobinas das séries 46xx e 48xx é determinada pela escolha do prensa-cabo.

Exemplo: se for utilizado um prensa-cabo com certificação ATEX que possua tipo de proteção Ex d, o solenóide terá a classe de proteção Ex d mb; se for utilizado um prensa-cabo com tipo de proteção Ex e, o solenóide terá classe de proteção Ex e mb.

Acessórios

Conexão Elétrica

Classe de proteção do prensa-cabo Ex e, Ex d	Modelo	Rosca	Cabo Ø (mm)	Materiais	Classe de proteção (ATEX)
	588819	M20 x 1,5	5 ... 8	Latão niquelado	II 2 GD Ex e
	588851	M20 x 1,5	10 ... 14	Latão niquelado	II 2 GD Ex d
	588925	1/2 NPT	7,5 ... 11,9	Latão niquelado	II 2 GD Ex d
	589385	M20 x 1,5	9 ... 13	Aço inoxidável 1.4571 (316 Ti)	II 2 GD Ex e
	589395	M20 x 1,5	7 ... 12	Aço inoxidável 1.4404 (316 L)	II 2 GD Ex d
	589387	M20 x 1,5	10 ... 14	Aço inoxidável 1.4404 (316 L)	II 2 GD Ex d

Aprovações

Modelo	Aprovações ATEX	IECEX	FM
372x, 382x	–	–	CSA-LR 57643-6
42xx	KEMA 98 ATEX 4452 X	IECEX KEM 09.0068X	–
46xx	PTB 02 ATEX 2085 X	IECEX PTB 11.0094X	–

Válvula

Adaptador completo (Adaptador, filtro de entrada e anel de vedação)	Filtro de entrada	Silenciador (plástico) *3)	Silenciador (aço inoxidável) *3)	Silenciador (latão) *3)	Proteção de escape *4)	Placa de conversão
						
0613487 (G1/4)	0681173 (G1/4, 1/4 NPT)	M/S2 (G1/4) C/S2 (1/4 NPT)	0014613 (G1/4) 0613678 (1/4 NPT)	T40C2800 (G1/4) MS002A (1/4 NPT)	0613422 (G1/4, 1/4 NPT)	A1502-Z11

*3) Apenas para uso interno.

*4) Para uso externo, pressão de abertura ~ 0,2 bar.

24011 NAMUR & em Linha

1

VÁLVULAS

- » 3/2 válvulas de gatilho acionadas eletromagneticamente, controladas indiretamente
- » G1/4, 1/4 NPT, flangeado com interface NAMUR

As válvulas solenoides são utilizadas em zonas ATEX, resultantes da Classe de Proteção ATEX-categoria de solenoides (consulte tabela de solenoides).

Características técnicas

Fluido:

Comprimido, filtrado a ar, não lubrificado e seco. Outros fluidos gasosos e líquidos sob consulta

Pressão de operação:

0 ... 10 bar (0 ... 145 psi)

Vazão:

340l/min

Temperatura do fluido/Ambiente:

-25°C ... +80°C

(-13°F ... +176°F) (NBR)

-10°C ... +120°C

(+14°F ... -248°F) (FKM)

Water:

+95°C (+ 203°F)

-40°C ... +60°C (-40°F ... +140°F)

(VMQ) Dependendo do sistema de solenoide.

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C (+35°F)

Para instalação externa, proteja todas as conexões contra a penetração de umidade!

Materiais:

Corpo: aço inoxidável 1.4404 (316L), latão 2.0402 (Ms 58), alumínio anodizado

Vedação: FKM, NBR, VMQ

Partes internas: aço inoxidável, latão



A aprovação depende do sistema magnético

Dados Técnicos

Corpo: Latão

Símbolo	Modelo *1)	Grupo solenoide	Conexão	Vedação	Atuador manual	Certificado do teste IEC 61508	2014/68/EU
	2401103	A + B	G1/4	NBR	Não é possível	X	-
	2401149	A + B	G1/4	NBR	Não é possível	X	X
	2401138	A + B	1/4 NPT	NBR	Não é possível	X	X

*1) Ao fazer o pedido, indique o solenoide, a tensão e a corrente (frequência).

Corpo: Aço inoxidável (1.4404)

Símbolo	Modelo *1)	Grupo solenoide	Conexão	Vedação	Atuador manual	Certificado do teste IEC 61508	2014/68/EU
	2401127	A	G1/4	FKM	Não é possível	-	-
	2401147	A	1/4 NPT	FKM	Não é possível	-	-
	2401196	A + B	G1/4	NBR	Atualizável	X	-
	1025212 *2)	A + B	G1/4	NBR	Atualizável	X	X
	1025328 *2)	A + B	1/4 NPT	NBR	Atualizável	X	X

*1) Ao fazer o pedido, indique o solenoide, a tensão e a corrente (frequência).

*2) Acc. to VDI/VDE 3845 part 1 in flange for attachment of positioners or to interlinking plate (see data sheet N/en 5.8.300).

Corpo: Alumínio anodizado

Símbolo	Modelo *1)	Grupo solenoide	Conexão	Vedação	Atuador manual	Certificado do teste IEC 61508	2014/68/EU
	2401191	A + B	G1/4	NBR	Atualizável	X	X
	1025254	A + B	1/4 NPT	NBR	Atualizável	X	X
	2401109 *2)	A + B	G1/4	NBR	Atualizável	X	X

*1) Ao fazer o pedido, indique o solenoide, a tensão e a corrente (frequência).

*2) Acc. to VDI/VDE 3845 part 1 in flange for attachment of positioners or to interlinking plate (see data sheet N/en 5.8.300).

Operador de solenoide, grupo de solenoide A

	Modelo	Consumo de Energia		Corrente Nominal		Proteção IP/ NEMA	Ex-Proteção (Categoria ATEX)	Temperatura Ambiente/ Fluido (°C)	Conexão Elétrica
		24 V DC (W)	230 V AC (VA)	24 V DC (mA)	230 V AC (mA)				
	0800	16,9	–	703	–	IP65 (com conector)	–	-25 ... +60 Fluido: max. +80	Conector DIN EN 175301-803 Form A *3)
	3803	–	19,5	–	75	IP65 (com conector)	–	-25 ... +60 Fluido: max. +80	Conector DIN EN 175301-803 Form A *3)
	4270	8,9	–	369	–	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex eb mb IIC T4/T5 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T4: -40 ... +65 T5: -40 ... +55 -40 ... +65	M20 x 1,5 *3)
	4271	–	10,0	–	43	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex eb mb IIC T4/T5 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T4: -40 ... +65 T5: -40 ... +55 -40 ... +65	M20 x 1,5 *3)
	4670	8,9	–	369	–	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex d mb IIC T4/T6 Gb II 2G Ex e mb IIC T4/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T4: -40 ... +70 T6: -40 ... +40 -40 ... +70	1/2 NPT *3)
	4671	–	10,0	–	43	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex d mb IIC T4/T6 Gb II 2G Ex e mb IIC T4/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T4: -40 ... +70 T6: -40 ... +40 -40 ... +70	1/2 NPT *3)
	4672	8,9	–	369	–	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex d mb IIC T4/T6 Gb II 2G Ex e mb IIC T4/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T4: -40 ... +70 T6: -40 ... +40 -40 ... +70	M20 x 1,5 *3)
	4673	–	10,0	–	43	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex d mb IIC T4/T6 Gb II 2G Ex e mb IIC T4/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T4: -40 ... +70 T6: -40 ... +40 -40 ... +70	M20 x 1,5 *3)
	4872	8,9	–	369	–	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex mb d IIC T4/T6 Gb II 2G Ex mb e IIC T4/T6 Gb	T4: -40 ... +50 T6: -40 ... +40	M20 x 1,5 *3)
	4873	–	10	–	43	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex mb d IIC T4/T6 Gb II 2G Ex mb e IIC T4/T6 Gb	T4: -40 ... +50 T6: -40 ... +40	M20 x 1,5 *3)
	3826	13,6	–	567	–	4x	Cl. I, Div. 1, Gr. A - D Cl. II/III, Div. 1, Gr. E - G T3C (160°C)	-20 ... +60	Comprimento dos cabos de ligação 460 mm
	3827	–	15,7	–	68	4x	Cl. I, Div. 1, Gr. A - D Cl. II/III, Div. 1, Gr. E - G T3C (160°C)	-20 ... +60	Comprimento dos cabos de ligação 460 mm

Tensões padrão (±10%) 24 V cc., 230 V ca, outras tensões sob consulta. Projeto de acordo com VDE 0580, EN 50014/50028. 100% de ciclo de trabalho.

*3) A Prensa-cabo do conector não fornecido, consulte a tabela »Acessórios«

Atenção: A classe de proteção para bobinas das séries 46xx ou 48xx é determinada pela escolha do prensa-cabo.

Exemplo: se for utilizado um prensa-cabo com certificação ATEX que possua tipo de proteção Ex d, o solenoide terá a classe de proteção Ex d mb; se for utilizado um prensa-cabo com tipo de proteção Ex e, o solenoide terá classe de proteção Ex e mb.

Aprovações

Modelo	Aprovações ATEX	IECEX	FM
382x	–	–	CSA-LR 57643-6
42xx	KEMA 98 ATEX 4452 X	IECEX KEM 09.0068X	–
46xx	PTB 02 ATEX 2085 X	IECEX PTB 11.0094X	–
48xx	PTB 06 ATEX 2054 X	IECEX PTB 07.0039X	–

Operador de solenoide, grupo de solenoide B

	Modelo	Consumo de Energia		Corrente Nominal		Proteção IP/ NEMA	Ex-Proteção (Categoria ATEX)	Temperatura Ambiente/ Fluido (°C)	Conexão Elétrica
		24 V DC (W)	230 V AC (VA)	24 V DC (mA)	230 V AC (mA)				
	0827	6,8	–	284	–	IP65 (com conector)	–	-25 ... +60	Conector DIN EN 175301-803 Form A *3)
	3805	–	10,6	–	46	IP65 (com conector)	–	-25 ... +60	Conector DIN EN 175301-803 Form A *3)
	4260	3,9	–	162	–	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex eb mb IIC T4/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T4: -40 ... +80 T6: -40 ... +55 -40 ... +80	M20 x 1,5 *3)
	4261	–	5,3	–	23	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex eb mb IIC T4/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T4: -40 ... +80 T6: -40 ... +55 -40 ... +80	M20 x 1,5 *3)
	4660	3,9	–	162	–	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex d mb IIC T4/T6 Gb II 2G Ex e mb IIC T4/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T4: -40 ... +80 T6: -40 ... +55 -40 ... +80	1/2 NPT *3)
	4661	–	5,3	–	23	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex d mb IIC T4/T6 Gb II 2G Ex e mb IIC T4/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T4: -40 ... +80 T6: -40 ... +55 -40 ... +80	1/2 NPT *3)
	4662	3,9	–	162	–	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex d mb IIC T4/T6 Gb II 2G Ex e mb IIC T4/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T4: -40 ... +80 T6: -40 ... +55 -40 ... +80	M20 x 1,5 *3)
	4663	–	5,3	–	23	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex d mb IIC T4/T6 Gb II 2G Ex e mb IIC T4/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T4: -40 ... +80 T6: -40 ... +55 -40 ... +80	M20 x 1,5 *3)
	3824	8,9	–	369	–	4x	Cl. I, Div. 1, Gr. A - D Cl. II/III, Div. 1, Gr. E - G T3C (160°C)	-20 ... +60	Comprimento dos cabos de ligação 460 mm
	3825	–	9,5	–	41	4x	Cl. I, Div. 1, Gr. A - D Cl. II/III, Div. 1, Gr. E - G T3C (160°C)	-20 ... +60	Comprimento dos cabos de ligação 460 mm

Tensões padrão (±10%) 24 V cc., 230 V ca, outras tensões sob consulta. Projeto de acordo com VDE 0580, EN 50014/50028. 100% de ciclo de trabalho.

*3) A Prensa-cabo do conector não fornecido, consulte a tabela »Acessórios«

Atenção: A classe de proteção para bobinas das séries 46xx ou 48xx é determinada pela escolha do prensa-cabo.

Exemplo: se for utilizado um prensa-cabo com certificação ATEX que possua tipo de proteção Ex d, o solenoide terá a classe de proteção Ex d mb; se for utilizado um prensa-cabo com tipo de proteção Ex e, o solenoide terá classe de proteção Ex e mb.

Aprovações

Modelo	Aprovações ATEX	IECEX	FM
382x	–	–	CSA-LR 57643-6
42xx	KEMA 98 ATEX 4452 X	IECEX KEM 09.0068X	–
46xx	PTB 02 ATEX 2085 X	IECEX PTB 11.0094X	–

Acessórios

Proteção do prensa-cabo Ex e, Ex d (ATEX)	Modelo	Para solenoide	Rosca	Cabo Ø (mm)	Material	Classe de proteção (ATEX)	Limitação de temperatura ambiente
	0589735	42xx	M20 x 1,5	7,0 ... 12,0	Plástico	II 2G Ex e / II 2D Ex t	Veja tabela *4)
	0589736	42xx	M20 x 1,5	10,0 ... 14,0	Plástico	II 2G Ex e / II 2D Ex t	Veja tabela *4)
	0589737	42xx	M20 x 1,5	6,0 ... 12,0	Plástico	II 2G Ex e / II 2D Ex t	Veja tabela *4)
	0588819	46xx	M20 x 1,5	5,0 ... 8,0	Latão niquelado	II 2G Ex e / II 2D Ex t	-
	0588851	46xx	M20 x 1,5	10,0 ... 14,0	Latão niquelado	II 2G Ex d / II 2D Ex t	-
	0588925	46xx	1/2 NPT	7,5 ... 11,9	Latão niquelado	II 2G Ex d / II 2D Ex t	-
	0589385	46xx, 48xx	M20 x 1,5	9,0 ... 13,0	Aço inoxidável 1.4571	II 2G Ex e / II 2D Ex t	-
	0589395	46xx, 48xx	M20 x 1,5	7,0 ... 12,0	Aço inoxidável 1.4404	II 2G Ex d / II 2D Ex t	-
	0589387	46xx, 48xx	M20 x 1,5	10,0 ... 14,0	Aço inoxidável 1.4404	II 2G Ex d / II 2D Ex t	-

*4) A limitação da faixa de temperatura para a faixa mencionada é devido ao autoaquecimento do solenoide.

Para solenoide	Limitação de temperatura ambiente do solenoide 42xx	
	0589735 & 0589736 *5)	0589737
421x/426x	T4 & Poeira Ex: -35°C ... + 80°C	T4 & Poeira Ex: -40°C ... + 65°C
	T6: -35°C ... + 55°C	T6: -40°C ... + 55°C
422x/427x	T4 & Poeira Ex: -35°C ... + 65°C	T4 & Poeira Ex: -40°C ... + 62°C
	T5: -35°C ... + 55°C	T5: -40°C ... + 55°C

*5) Testado para o nível mais baixo de risco mecânico (4 joule), pode ser necessária uma proteção adicional contra impactos.

Conector DIN EN 175301-803	Silenciador (plástico) *6)	Silenciador (aço inoxidável) *6)	Proteção de escape *7)	Atuador manual	Atuador manual
					
0570275, Form A	C/S2 1/4 NPT	0014613 (G1/4)	0613422 (1/4")	0601765 (com trava)	0600205 (sem trava)
	M/S2 G1/4	0613678 (1/4 NPT)			

*6) Apenas para uso interno.

*7) Para uso externo, use - 0,2 (bar).

24010 NAMUR & em Linha

- » 3/2 válvulas de gatilho acionadas eletromagneticamente, controladas indiretamente
- » G1/4, 1/4 NPT, flangeado com interface NAMUR

As válvulas solenoides são utilizadas em zonas ATEX, resultantes da Classe de Proteção ATEX-categoria de solenoides (consulte tabela de solenoides).

Características técnicas

Fluido:

Ar comprimido, filtrado, não lubrificado e seco. Outros fluidos sob consulta.

Pressão de operação:

0 ... 10 bar (0 ... 145 psi)

Vazão:

340 l/min

Temperatura do fluido/Ambiente:

-25°C ... +80°C (-13°F ... +176°F)

Dependendo do sistema de solenoide.

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C (+35°F)

Para instalação externa, proteja todas as conexões contra a penetração de umidade!

Materiais:

Corpo: Latão 2.0402 (Ms 58), aço inoxidável 1.4404 (316L), alumínio anodizado duro 3.0615
Vedação: Aço inoxidável, Latão
Corpo do solenoide: Alumínio 3.0615, anodizado duro
Vedações: NBR



A aprovação depende do sistema magnético

Dados Técnicos

Símbolo	Modelo	Conexão	Pressão de operação (bar)	Atuador manual	Vedação:	Corpo
	2401088200400000	G1/4	0 ... 10	Não é possível	NBR	Latão
	2401087200400000	1/4 NPT	0 ... 10	Não é possível	NBR	Latão
	2401086200400000	G1/4	0 ... 10	Não é possível	NBR	Aço inoxidável
	2401012200400000	1/4 NPT	0 ... 10	Não é possível	NBR	Aço inoxidável
	2401091200400000	G1/4 NAMUR	0 ... 10	Atualizável	NBR	Alumínio
	2401090200400000	1/4 NPT NAMUR	0 ... 10	Atualizável	NBR	Alumínio

Parâmetros do solenoide para uso em locais não perigosos

Modelo	Voltagem de partida (V)	Corrente de consumo (mA)	Consumo de potência (W)	Retardo típico *1) (s)	Proteção IP	Ex-Proteção (Categoria ATEX)	Temperatura Ambiente/Fluido (°C)	Peso (kg)
2004	18 ... 28	62	1,5 at 24 V	3	IP66 com prensa-cabo (cabo Ø 5 ... 10 mm) está no escopo de entrega	–	-40 ... +80	0,85

Tensões padrão (±10%), projeto de acordo com VDE 0580, EN 50014/50028. 100% de ciclo de trabalho. Atraso de coleta típico: 0,3 ... 2 s, dependendo da alimentação de corrente intrínseca.

*1) dependendo da fonte de corrente intrínseca.

Parâmetros do solenoide para uso em circuitos intrinsecamente seguros

Modelo	Voltagem de partida (V)	Corrente de serviço (mA)	Voltagem de serviço (V)	Retardo típico *1) (s)	Proteção IP	Ex-Proteção (Categoria ATEX)	Temperatura Ambiente/Fluido (°C)	Peso (kg)
2004	17 ... 28	> 40	~ 5	2 ... 5	IP66 com prensa-cabo (cabo Ø 5 ... 10 mm) está no escopo de entrega	II 2G Ex ia IIC T5/T6 Gb II 2D Ex ia IIIC T95°C Db	T5: -40 ... +70 T6: -40 ... +55 -40 ... +70	0,85

*1) dependendo da fonte de corrente intrínseca.

Aprovações

Modelo	Aprovações ATEX	IECEX
2004	EPS 16 ATEX 1 001	IECEX EPS 16.0001

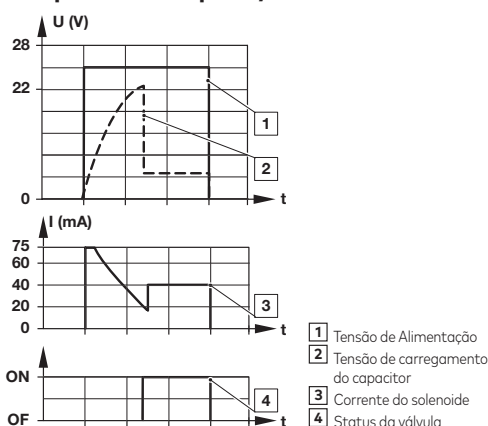
Acessórios

Silenciador (plástico) *2)	Silenciador (aço inoxidável) *2)	Proteção de escape *3)
M/S2 (G1/4)	0014613 (G1/4)	0613422 (1/4")
C/S2 (1/4 NPT)	0613678 (1/4 NPT)	

*2) Apenas para uso interno.

*3) Para uso externo - 0,2 (bar).

Sequência de operação



98015 NAMUR & em Linha

- » Válvulas de carretel de 3/2 e 5/2 acionadas eletromagneticamente, controladas indiretamente
- » G1/4, G1/2

Características técnicas

Fluido:

Ar comprimido filtrado, não lubrificado e seco

Pressão de operação

Pressão de operação:

0 ... 10 bar (0 ... 145 psi)

Vazão:

consulte Tabela

Temperatura do fluido/Ambiente:

-40°C ... +60°C (-40°F ... +140°F)

(NBR)

-25°C ... +60°C (-13°F ... +140°F)

(versão SIL)

Dependendo do sistema de solenoide.

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C (+35°F)

Para instalação externa, proteja todas as conexões contra a penetração de umidade!

Materiais:

Corpo: Aço inoxidável 1.4404 (316L), latão, alumínio anodizado

Vedação: NBR

Partes internas: Aço inoxidável ou latão



A aprovação depende do sistema magnético

Dados Técnicos

Símbolo	Modelo *1)	Conexão 1, 3	2 (3)	Vazão (l/min) *2)		Vazão (l/min) *3)		Pressão de operação (bar)	Material	Atuador manual - Solenoides	Certificado do teste IEC 61508
				1 » 2	2 » 3	1 » 2	2 » 3				
	9801505	G1/4, G1/2	NAMUR, G1/4	1100	1300	2900	3400	0 ... 10	Alumínio	Atualizável	x
	9801515	1/4 NPT, 1/2 NPT	NAMUR, 1/4 NPT	1100	1300	2900	3400	0 ... 10	Alumínio	Atualizável	x
	9801755	G1/2	G1/2	1200	1300	3100	3400	0 ... 10	Aço inoxidável	Atualizável	x
	9801765	1/2 NPT	1/2-NPT	1200	1300	3100	3400	0 ... 10	Aço inoxidável	Atualizável	x
	9801655	G1/2	G1/2	1200	1300	3100	3400	0 ... 10	Latão	Atualizável	x
	9801665	1/2 NPT	1/2-NPT	1200	1300	3100	3400	0 ... 10	Latão	Atualizável	x

*1) Ao fazer o pedido, indique o solenoide, a tensão e o tipo de corrente (frequência).

*3) Inlet pressure 10 bar, Outlet pressure 0 Bar.

*2) Pressão de entrada 6 bar, pressão de saída 5 bar.

Solenoides

Modelo	Consumo de Energia 24 V DC (W)	230 V AC (VA)	Corrente Nominal 24 V DC (mA)	230 V AC (mA)	Proteção IP	Ex-Proteção (Categoria ATEX)	Temperatura ambiente Fluido (°C)	Conexão Elétrica
	0800	16,9	-	703	-	IP65 (com conector)	-25 ... +60 Fluido: max. 80	Conector DIN EN 175301-803 Form A *4)
	3803	-	17,3	-	75	IP65 (com conector)	-25 ... +60 Fluido: max. 80	Conector DIN EN 175301-803 Form A *4)
	4270	8,9	-	369	-	IP66 (com prensa-cabo)	T4: -40 ... +65 T5: -40 ... +55 -40 ... +65	M20 x 1,5 *4)
	4271	-	10,0	-	43	IP66 (com prensa-cabo)	T4: -40 ... +65 T5: -40 ... +55 -40 ... +65	M20 x 1,5 *4)
	4670	8,9	-	369	-	IP66 (com prensa-cabo)	T4: -40 ... +70 T6: -40 ... +40 -40 ... +70	1/2 NPT *4)
	4671	-	10,0	-	43	IP66 (com prensa-cabo)	T4: -40 ... +70 T6: -40 ... +40 -40 ... +70	1/2 NPT *4)
	4672	8,9	-	369	-	IP66 (com prensa-cabo)	T4: -40 ... +70 T6: -40 ... +40 -40 ... +70	M20 x 1,5 *4)
	4673	-	10,0	-	43	IP66 (com prensa-cabo)	T4: -40 ... +70 T6: -40 ... +40 -40 ... +70	M20 x 1,5 *4)
	4872	8,9	-	369	-	IP66 (com prensa-cabo)	T4: -40 ... +50 T6: -40 ... +40	M20 x 1,5 *4)
	4873	-	10,0	-	43	IP66 (com prensa-cabo)	T4: -40 ... +50 T6: -40 ... +40	M20 x 1,5 *4)

Aprovações

Modelo	Aprovações ATEX	IECEx
42xx	KEMA 98 ATEX 4452 X	IECEx KEM 09.0068X
46xx	PTB 02 ATEX 2085 X	IECEx PTB 11.0094X

Tensões padrão (±10%) 24 V cc., 230 V ca, outras tensões sob consulta. Projeto de acordo com VDE 0580, EN 50014/50028. Ciclo de trabalho 100% ED.

*4) Conectores/Prensa-cabos não incluídos, consulte os acessórios.

Atenção: A classe de proteção para bobinas das séries 46xx ou 48xx é determinada pela escolha do prensa-cabo.

Exemplo: se for utilizado um prensa-cabo com certificação ATEX que possua tipo de proteção Ex d, o solenoide terá a classe de proteção Ex d mb; se for utilizado um prensa-cabo com tipo de proteção Ex e, o solenoide terá classe de proteção Ex e mb.

Acessórios

Proteção do prensa-cabo Ex e, Ex d (ATEX)	Modelo	Para solenoide	Rosca	Cabo Ø (mm)	Material	Classe de proteção (ATEX)	Limitação de temperatura ambiente
	0589735	42xx	M20 x 1,5	7,0 ... 12,0	Plástico	II 2G Ex e / II 2D Ex t	Veja tabela *5)
	0589736	42xx	M20 x 1,5	10,0 ... 14,0	Plástico	II 2G Ex e / II 2D Ex t	Veja tabela *5)
	0589737	42xx	M20 x 1,5	6,0 ... 12,0	Plástico	II 2G Ex e / II 2D Ex t	Veja tabela *5)
	0588819	46xx	M20 x 1,5	5,0 ... 8,0	Latão niquelado	II 2G Ex e / II 2D Ex t	–
	0588851	46xx	M20 x 1,5	10,0 ... 14,0	Latão niquelado	II 2G Ex d / II 2D Ex t	–
	0588925	46xx	1/2 NPT	7,5 ... 11,9	Latão niquelado	II 2G Ex d / II 2D Ex t	–
	0589385	46xx, 48xx	M20 x 1,5	9,0 ... 13,0	Aço inoxidável 1.4571	II 2G Ex e / II 2D Ex t	–
	0589395	46xx, 48xx	M20 x 1,5	7,0 ... 12,0	Aço inoxidável 1.4404	II 2G Ex d / II 2D Ex t	–
	0589387	46xx, 48xx	M20 x 1,5	10,0 ... 14,0	Aço inoxidável 1.4404	II 2G Ex d / II 2D Ex t	–

*5) A limitação da faixa de temperatura para a faixa mencionada é devido ao autoaquecimento do solenoide.

Para solenoide	Limitação de temperatura ambiente do solenoide 42xx	
	0589735 & 0589736 *6)	0589737
422x/427x	T4 & Poeira Ex: -35°C ... +65°C	T4 & Poeira Ex: -40°C ... +62°C
	T5: -35°C ... +55°C	T5: -40°C ... +55°C

*6) Testado para o nível mais baixo de risco mecânico (4 joule), pode ser necessária uma proteção adicional contra impactos.

Conector DIN EN 175301-803	Silenciador (plástico) *7)	Silenciador (aço inoxidável) *7)	Proteção de escape *8)	Atuador manual	Atuador manual
					
0570275, Form A	C/S2 (1/4 NPT)	0014613 (G1/4)	0613422 (1/4")	0601765 (com trava)	0600205 (sem trava)
	M/S2 (G1/4)	0613678 (1/4 NPT)	0613423 (1/2")		
	C/S4 (1/2 NPT)	0014813 (G1/2)			
	M/S4 (G1/2)	0613679 (1/2 NPT)			

*7) Apenas para uso interno.

*8) Para uso externo, use ~ 0,2 (bar).

- » Válvulas 2/2 vias de assento plano acionadas eletromagneticamente, controladas diretamente
- » G1/2

As válvulas solenoides são utilizadas em zonas ATEX, resultantes da Classe de Proteção Atex-categoria de solenoides (consulte tabela de solenoides).

Características técnicas

Fluido:

Para fluidos neutros, gasosos e líquidos

Pressão de operação:

0 ... 15 bar (0 ... 217 psi)
0 ... 50 bar (0 ... 725 psi)

Temperatura do fluido:

-25°C ... +80°C NBR

Temperatura ambiente:

-25°C ... +80°C (-13°F ... +176°F)
-25°C ... +60°C (-13°F ... +140°F)

Dependendo do sistema de solenoide.

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C (+35°F)

Materiais:

Corpo: Latão

Vedação do assento: NBR

Partes internas: Latão, Aço
inoxidável 1.4104 (430 F)



A aprovação depende do sistema magnético

Dados Técnicos

Válvulas na classe de proteção IP65 e Ex em

Símbolo	Modelo *1)	Solenoides group	Conexão	Orifício	Pressão de operação (bar)	Vazão (l/min)
	2102250	30,5 A	G1/2	12	0 ... 15	1100
	2101850	38,5 A	G1/2	12	0 ... 50	1100

*1) Ao fazer o pedido, indique o solenoide, a tensão e a corrente (frequência). Função da válvula: APB = Todas as Portas Bloqueadas A. A aprovação depende do sistema magnético.

- » Válvulas 2/2 vias de assento plano acionadas eletromagneticamente, controladas diretamente
- » G1/2, G1

As válvulas solenoides são utilizadas em zonas ATEX, resultantes da Classe de Proteção Atex-categoria de solenoides (consulte tabela de solenoides).

Características técnicas

Fluido:

Gases e líquidos neutros, gases e líquidos agressivos (com fluidos contaminados a montante é recomendada a instalação de um filtro Y)

Pressão de operação:

0 ... 6 bar (0 ... 87 psi)

0 ... 10 bar (0 ... 145 psi)

Temperatura do fluido/Ambiente:

Dependendo do sistema de solenoide

-25°C ... +80°C (-13°F ... +176°F),

Latão

-10°C ... +80°C (14°F ... +176°F),

Ferro fundido cinzento

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C (+35°F)

Materiais:

Corpo: Latão 2.0401 or Ferro fundido cinzento

Vedação do assento: NBR or FKM

Partes internas: Latão 2.0401 (Ms 58),

Aço inoxidável 1.4104 (430 F)

Aço inoxidável 1.4104 (430 F)



A aprovação depende do sistema magnético

Dados Técnicos

Símbolo	Modelo *1)	Conexão	Grupo solenoide	Orifício (mm)	Pressão de operação (bar)	Vazão (l/min)	Material Corpo	Vedação do assento
	2323120	G1/2	30,5A	12	0 ... 10	1525	Latão	NBR
	2322520	G 1	38,5A	25	0 ... 6	9925	Ferro fundido cinzento	NBR
	2323620	G 1	47,5A	25	0 ... 10	9925	Ferro fundido cinzento	NBR

*1) Ao fazer o pedido, indique o solenoide, a tensão e o tipo de corrente (frequência).

- » Válvulas 3/2 vias de assento plano acionadas eletromagneticamente, controladas diretamente
- » G1/4, G1/2

As válvulas solenoides são utilizadas em zonas ATEX, resultantes da Classe de Proteção Atex-categoria de solenoides (consulte tabela de solenoides).

Características técnicas

Fluido:

Para fluidos neutros, gasosos e líquidos

Pressão de operação:

0 ... 12 bar (0 ... 174 psi)
0 ... 15 bar (0 ... 217 psi)
0 ... 25 bar (0 ... 362 psi)
0 ... 40 bar (0 ... 580 psi)
0 ... 100 bar (0 ... 1450 psi)

Temperatura ambiente:

-25°C ... +60°C (-13°F ... 140°F)
-40°C ... +40°C (-40°F ... 104°F)

Temperatura do fluido:

-25°C ... +80°C (-13°F ... +176°F) NBR
-40°C ... +80°C (-40°F ... +176°F) TPE

Dependendo do sistema de solenoide e vedação.

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C (+35°F)

Para instalação externa, proteja todas as conexões contra a penetração de umidade!

Materiais:

Vedação de assento do corpo consulte a temperatura do fluido
Parte interna: Latão, Aço



A aprovação depende do sistema magnético

Dados Técnicos

Símbolo	Modelo *1)	Conexão	Grupo de solenoides	Orifício (mm)	Pressão de operação (bar)	Vazão (l/min)	Material Corpo	Vedação do assento
	2401550	G1/4	30,5A	8	0 ... 15	750	Latão	NBR
	2402550	G1/2	30,5A	12	0 ... 12	1380	Latão	NBR
	2402750	G1/2	38,5A	12	0 ... 25	1380	Latão	NBR
	2406750	G1/2	38,5A	12	0 ... 40	1380	Latão	NBR
	2407965	G1/2	38,5A	12	0 ... 100	1380	Latão	Aço inoxidável *2)

*1) Ao fazer o pedido, indique o solenoide, a tensão e o tipo de corrente (frequência).

*2) Adequado apenas para líquidos.

21000, 23200 & 24000

Solenoides e acessórios

Solenoides

Grupo de solenoides 30,5A

	Modelo	Consumo de Energia		Corrente Nominal		Proteção IP	Ex-Proteção (Categoria ATEX)	Temperatura Ambiente/Fluido (°C)	Conexão Elétrica
		24 V DC (W)	230 V AC (VA)	24 V DC (mA)	230 V AC (mA)				
	1300	21,4	–	891	–	IP65 (com prensa-cabo)	–	-25 ... +60	M20 x1,5
	1301	–	22,8	–	99	IP65 (com prensa-cabo)	–	-25 ... +60	M20 x1,5
	1440	21,4	–	891	–	IP65 (com prensa-cabo)	II 2G Ex e mb IIC T4/T5 Gb II 2D Ex tb IIC T120°C Db IP65	T4: -20 ... +80 T5: -40 ... +60 -40 ... +80	M20 x1,5
	1441	–	22,8	–	99	IP65 (com prensa-cabo)	II 2G Ex e mb IIC T4/T5 Gb II 2D Ex tb IIC T120°C Db IP65	T4: -20 ... +80 T5: -40 ... +60 -40 ... +80	M20 x1,5

Grupo de solenoides 38,5A

	Modelo	Consumo de Energia		Corrente Nominal		Proteção IP	Ex-Proteção (Categoria ATEX)	Temperatura Ambiente/Fluido (°C)	Conexão Elétrica
		24 V DC (W)	230 V AC (VA)	24 V DC (mA)	230 V AC (mA)				
	1500	38,7	–	1614	–	IP65 (com prensa-cabo)	–	-25 ... +60 Fluido max. +80	M20 x1,5
	1501	–	42,1	–	169	IP65 (com prensa-cabo)	–	-25 ... +60 Fluido max. +80	M20 x1,5
	1570	38,7	–	1614	–	IP65 (com prensa-cabo)	II 2G Ex e mb IIC T4 Gb	-20 ... +40	M20 x1,5 *8)
	1571	–	42,1	–	169	IP65 (com prensa-cabo)	II 2G Ex e mb IIC T4 Gb	-20 ... +40	M20 x1,5 *8)

Aprovações

Modelo	Aprovações ATEX	IECEX
143x, 144x	KEMA 03 ATEX 1016 X	IECEX DEK 11.0066X
15xx, 157x	DEKRA BVS 08 ATEX E 117	–

Grupo de solenoides 47,5A (somente para Serie 23200)

	Modelo	Consumo de Energia		Corrente Nominal		Proteção IP	Ex-Proteção (Categoria ATEX)	Temperatura Ambiente/Fluido (°C)	Conexão Elétrica
		24 V DC (W)	230 V AC (VA)	24 V DC (mA)	230 V AC (mA)				
	1600	52,3	–	2181	–	IP65 (com prensa-cabo)	–	-40 ... +40 Fluido max. +80	M20 x1,5 *3)
	1601	–	56,4	–	245	IP65 (com prensa-cabo)	–	-40 ... +40 Fluido max. +80	M20 x1,5 *3)

Tensões padrão 230 V cc, 230 V ca. outras tensões sob consulta.

Projeto de acordo com VDE 0580, EN50014/50028. Ciclo de trabalho 100% ED.

*3) O prensa-cabo não é fornecido, veja a tabela »Acessórios«. Versão IP66 sob consulta.

Acessórios

Prensa-cabo Proteção IP65 Ms Latão niquelado	Modelo	Conexão	Cabo Ø
	0589241	M 20x1,5	6,5 ... 9,5 mm
	0589242	M 20x1,5	9,0 ... 13 mm

Prensa-cabo Ex-Proteção Ms Latão niquelado	Modelo	Proteção	Cabo Ø
	0588819	II 2GD Ex e	5 ... 8 mm
	0588851	II 2GD Ex d	10 ... 14 mm
	0588925	II 2GD Ex d	7,5 ... 11,9 mm

- » Válvulas 2/2 vias de assento plano acionadas eletromagneticamente, controladas diretamente
- » G1/4, 1/4 NPT, G1/2

As válvulas solenoides são utilizadas em zonas ATEX, resultantes da Classe de Proteção Atex-categoria de solenoides (consulte tabela de solenoides).

Características técnicas

Fluido:

Para fluidos gasosos e líquidos neutros (com fluidos contaminados, recomenda-se a instalação a montante de um filtro Y).

Pressão de operação:

0 ... 1 bar (0 ... 14 psi)
0 ... 5 bar (0 ... 72 psi)
0 ... 10 bar (0 ... 145 psi)
0 ... 12 bar (0 ... 174 psi)
0 ... 20 bar (0 ... 290 psi)
0 ... 35 bar (0 ... 507 psi)
0 ... 40 bar (0 ... 580 psi)

Fluido/ Temperatura ambiente:

-25°C ... +80°C (-13°F ... +176°F) NBR
Dependendo do sistema de solenoide e Vedação.

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C (+35°F)

Materiais:

Corpo: Latão 2.0401 Vedação: NBR
Partes internas: Aço 1.4104 (430 F), Latão 2.0401 (Ms 58)



A aprovação depende do sistema magnético

Dados Técnicos

Função de comutação: Normalmente fechado

Símbolo	Modelo *1)	Conexão	Orifício (mm)	Pressão de operação (bar)	Material Vedação do assento	Vazão (l/min)	Grupo de solenoide
	9500100	G1/4	1,5	0 ... 40	NBR	70	13B
	9500200	G1/4	2	0 ... 35	NBR	120	13B
	9503200	1/4 NPT	2	0 ... 35	NBR	120	13B
	9500300	G1/4	3	0 ... 10	NBR	200	13C
	9503300	1/4 NPT	3	0 ... 10	NBR	200	13C
	9500400	G1/4	4	0 ... 12	NBR	350	13D
	9503400	1/4 NPT	4	0 ... 12	NBR	350	13D
	9501600	G1/4	6	0 ... 5	NBR	550	16D
	9504600	1/4 NPT	6	0 ... 5	NBR	550	16D
	9501700	G1/2	12	0 ... 1	NBR	1700	16D

*1) Ao fazer o pedido, indique o solenoide, a tensão e o tipo de corrente (frequência).
Dados técnicos e informações para pedidos, consulte as páginas a seguir.

Função de comutação: Normalmente aberto

Símbolo	Modelo *1)	Conexão	Orifício (mm)	Pressão de operação (bar)	Material Vedação do assento	Vazão (l/min)	Grupo de solenoide
	9502210	G1/4	2	0 ... 20	NBR	100	13B
	9502310	G1/4	3	0 ... 10	NBR	160	13B

*1) Ao fazer o pedido, indique o solenoide, a tensão e o tipo de corrente (frequência).
Dados técnicos e informações para pedidos, consulte as páginas a seguir.

- » Válvulas 3/2 vias de assento plano acionadas eletromagneticamente, controladas diretamente
- » G1/4, 1/4 NPT

As válvulas solenoides são utilizadas em zonas ATEX, resultantes da Classe de Proteção Atex-categoria de solenoides (consulte tabela de solenoides).

Características técnicas

Fluido:

Para fluidos gasosos e líquidos neutros (com fluidos contaminados, é recomendada a instalação a montante de um filtro Y.)

Pressão de operação:

0 ... 9 bar (0 ... 130 psi)
0 ... 10 bar (0 ... 145 psi)

Temperatura do fluido/Ambiente:

-25°C ... +80°C (-13°F ... +176°F) NBR
Dependendo do sistema de solenoide e Vedação.

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C (+35°F)

Materiais:

Corpo: Latão
Vedação: NBR
Partes internas:
Aço 1.4104 (430 F)
Latão 2.0401 (Ms 58)



A aprovação depende do sistema magnético

Dados Técnicos

Função de comutação: Normalmente fechado

Símbolo	Modelo *1)	Conexão	Orifício (mm)	Pressão de operação (bar)	Materiais: Assento	Vazão (l/min)	Grupo de solenoide
	9600210	G1/4	2	0 ... 10	NBR	120	13B
	9603210	1/4 NPT	2	0 ... 10	NBR	120	13B

*1) Ao fazer o pedido, indique o solenoide, a tensão e o tipo de corrente (frequência).

Dados técnicos e informações para pedidos, consulte as páginas a seguir.

Função de comutação: Normalmente aberto

Símbolo	Modelo *1)	Conexão	Orifício (mm)	Pressão de operação (bar)	Materiais: Assento	Vazão (l/min)	Grupo de solenoide
	9602210	G1/4	2	0 ... 9	NBR	100	13B
	9605210	1/4 NPT	2	0 ... 9	NBR	100	13B

*1) Ao fazer o pedido, indique o solenoide, a tensão e o tipo de corrente (frequência).

Dados técnicos e informações para pedidos, consulte as páginas a seguir.

1 95000/96000

Solenoides

VÁLVULAS

Grupo de solenoides 13B, Tensões padrão

	Modelo	Consumo de Energia		Corrente Nominal		Proteção IP	Ex-Proteção (Categoria ATEX)	Temperatura Ambiente/Fluido (°C)	Conexão Elétrica
		24 V DC (W)	230 V AC (VA)	24 V DC (mA)	230 V AC (mA)				
	0246	8,0	–	331	–	IP65 (com conector)	–	-25 ... +60 Fluido: max. +80	Conector DIN EN 175301-803, Form A *2)
	3206	–	9,2	–	40	IP65 (com conector)	–	-25 ... +60 Fluido: max. +80	Conector DIN EN 175301-803, Form A *8)
	4210	3,9	–	162	–	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex eb mb IIC T4/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T4: -40 ... +80 T6: -40 ... +55 -40 ... +80	M20 x 1,5 *2)
	4211	–	5,3	–	23	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex eb mb IIC T4/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T4: -40 ... +80 T6: -40 ... +55 -40 ... +80	M20 x 1,5 *2)
	4610	3,9	–	162	–	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex d mb IIC T4/T6 Gb II 2G Ex e mb IIC T4/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T4: -40 ... +80 T6: -40 ... +55 -40 ... +80	1/2 NPT *2)
	4611	–	5,3	–	23	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex d mb IIC T4/T6 Gb II 2G Ex e mb IIC T4/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T4: -40 ... +80 T6: -40 ... +55 -40 ... +80	1/2 NPT *2)
	4612	3,9	–	162	–	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex d mb IIC T4/T6 Gb II 2G Ex e mb IIC T4/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T4: -40 ... +80 T6: -40 ... +55 -40 ... +80	M20 x 1,5 *2)
	4613	–	5,3	–	23	IP66 (com prensa-cabo)	Ex d mb IIC T4/T6 Gb Ex e mb IIC T4/T6 Gb Ex tb IIIC T130°C Db	T4: -40 ... +80 T6: -40 ... +55 -40 ... +80	M20 x 1,5 *2)

Tensões padrão (±10%) 24 V cc, 230 V ca, outras tensões sob consulta. Projeto de acordo com VDE 0580, EN 50014/50028. Ciclo de trabalho 100% ED.

*2) Conectores/Prensa-cabos não incluídos, consulte os acessórios.

Atenção: A classe de proteção para a série de bobinas 46xx é determinada pela escolha do prensa-cabo.

Exemplo: se for utilizado um prensa-cabo com certificação ATEX que possua tipo de proteção Ex d, o solenoide terá a classe de proteção Ex d mb; se for utilizado um prensa-cabo com tipo de proteção Ex e, o solenoide terá classe de proteção Ex e mb.

Aprovações

Modelo	Aprovações ATEX	IECEX	FM
42xx	KEMA 98 ATEX 4452 X	IECEX KEM 09.0068X	–
46xx	PTB 02 ATEX 2085 X	IECEX PTB 11.0094X	–

95000/96000

Solenoides

1

VÁLVULAS

Grupo de solenoides 13C, Tensões padrão

	Modelo	Consumo de Energia		Corrente Nominal		Proteção IP	Ex-Proteção (Categoria ATEX)	Temperatura Ambiente/Fluido (°C)	Conexão Elétrica
		24 V DC (W)	230 V AC (VA)	24 V DC (mA)	230 V AC (mA)				
	0200	12,1	–	504	–	IP65 (com conector)	–	-25 ... +60 Fluido: max. +80	Conector DIN EN 175301-803, Form A *2)
	3204	–	11,3	–	49	IP65 (com conector)	–	-25 ... +60 Fluido: max. +80	Conector DIN EN 175301-803, Form A *2)
	4220	8,9	–	369	–	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex eb mb IIC T4/T5 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T4: -40 ... +65 T5: -40 ... +55 -40 ... +65	M20 x 1,5 *2)
	4221	–	10,0	–	43	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex eb mb IIC T4/T5 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T4: -40 ... +65 T5: -40 ... +55 -40 ... +65	M20 x 1,5 *2)
	4620	8,9	–	369	–	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex d mb IIC T4/T6 Gb II 2G Ex e mb IIC T4/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T4: -40 ... +70 T6: -40 ... +40 -40 ... +70	1/2 NPT *2)
	4621	–	10,0	–	43	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex d mb IIC T4/T6 Gb II 2G Ex e mb IIC T4/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T4: -40 ... +70 T6: -40 ... +40 -40 ... +70	1/2 NPT *2)
	4622	8,9	–	369	–	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex d mb IIC T4/T6 Gb II 2G Ex e mb IIC T4/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T4: -40 ... +70 T6: -40 ... +40 -40 ... +70	M20 x 1,5 *2)
	4623	–	10,0	–	43	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex d mb IIC T4/T6 Gb II 2G Ex e mb IIC T4/T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T4: -40 ... +70 T6: -40 ... +40 -40 ... +70	M20 x 1,5 *2)

Tensões padrão (±10%) 24 V cc, 230 V ca, outras tensões sob consulta. Projeto de acordo com VDE 0580, EN 50014/50028. Ciclo de trabalho 100% ED.

*2) Conectores/Prensa-cabos não incluídos, consulte os acessórios.

Atenção: A classe de proteção para a série de bobinas 46xx é determinada pela escolha do prensa-cabo.

Exemplo: se for utilizado um prensa-cabo com certificação ATEX que possua tipo de proteção Ex d, o solenoide terá a classe de proteção Ex d mb; se for utilizado um prensa-cabo com tipo de proteção Ex e, o solenoide terá classe de proteção Ex e mb.

Aprovações

Modelo	Aprovações ATEX	IECEX	FM
42xx	KEMA 98 ATEX 4452 X	IECEX KEM 09.0068X	–
46xx	PTB 02 ATEX 2085 X	IECEX PTB 11.0094X	–

1 95000/96000

Solenoides

VÁLVULAS

Grupo de solenoides 13D, Tensões padrão

	Modelo	Consumo de Energia		Corrente Nominal		Proteção IP	Ex-Proteção (Categoria ATEX)	Temperatura Ambiente/Fluido (°C)	Conexão Elétrica
		24 V DC (W)	230 V AC (VA)	24 V DC (mA)	230 V AC (mA)				
	0700	16,9	–	703	–	IP65 (com conector)	–	-25 ... +60 Fluido: max. +80	Conector DIN EN 175301-803, Form A *2)
	3703	–	19,5	–	75	IP65 (com conector)	–	-25 ... +60 Fluido: max. +80	Conector DIN EN 175301-803, Form A *2)
	4230	11,4	–	475	–	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex eb mb IIC T4/T5 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T4: -40 ... +50 T5: -40 ... +40 -40 ... +50	M20 x 1,5 *2)
	4231	–	15,2	–	66	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex eb mb IIC T4/T5 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T4: -40 ... +50 T5: -40 ... +40 -40 ... +50	M20 x 1,5 *2)
	4630	11,4	–	475	–	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex d mb IIC T4/T5 Gb II 2G Ex e mb IIC T4/T5 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T4: -40 ... +50 T5: -40 ... +40 -40 ... +50	1/2 x NPT *2)
	4631	–	15,2	–	66	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex d mb IIC T4/T5 Gb II 2G Ex e mb IIC T4/T5 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T4: -40 ... +50 T5: -40 ... +40 -40 ... +50	1/2 x NPT *2)
	4632	11,4	–	475	–	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex d mb IIC T4/T5 Gb II 2G Ex e mb IIC T4/T5 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T4: -40 ... +50 T5: -40 ... +40 -40 ... +50	M20 x 1,5 *2)
	4633	–	15,2	–	66	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex d mb IIC T4/T5 Gb II 2G Ex e mb IIC T4/T5 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T4: -40 ... +50 T5: -40 ... +40 -40 ... +50	M20 x 1,5 *2)

Tensões padrão (±10%) 24 V cc, 230 V ca, outras tensões sob consulta. Projeto de acordo com VDE 0580, EN 50014/50028. Ciclo de trabalho 100% ED.

*2) Conectores/Prensa-cabos não incluídos, consulte os acessórios.

Atenção: A classe de proteção para a série de bobinas 46xx é determinada pela escolha do prensa-cabo.

Exemplo: se for utilizado um prensa-cabo com certificação ATEX que possua tipo de proteção Ex d, o solenoide terá a classe de proteção Ex d mb; se for utilizado um prensa-cabo com tipo de proteção Ex e, o solenoide terá classe de proteção Ex e mb.

Aprovações

Modelo	Aprovações ATEX	IECEX
42xx	KEMA 98 ATEX 4452 X	IECEX KEM 09.0068X
46xx	PTB 02 ATEX 2085 X	IECEX PTB 11.0094X

95000/96000

Solenoides e acessórios

1

VÁLVULAS

Grupo de solenoides 16D, Tensões padrão

	Modelo	Consumo de Energia		Corrente Nominal		Proteção IP	Ex-Proteção (Categoria ATEX)	Temperatura Ambiente/Fluido (°C)	Conexão Elétrica
		24 V DC (W)	230 V AC (VA)	24 V DC (mA)	230 V AC (mA)				
	0800	16,9	–	703	–	IP65 (com conector)	–	-25 ... +60 Fluido: max. +80	Conector DIN EN 175301-803 Form A *2)
	3803	–	19,5	–	75	IP65 (com conector)	–	-25 ... +60 Fluido: max. +80	Conector DIN EN 175301-803 Form A *2)
	4280	11,4	–	475	–	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex eb mb IIC T4/T5 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T4: -40 ... +50 T5: -40 ... +40 -40 ... +50	M20 x 1,5 *2)
	4281	–	15,2	–	66	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex eb mb IIC T4/T5 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T4: -40 ... +50 T5: -40 ... +40 -40 ... +50	M20 x 1,5 *2)
	4680	11,4	–	475	–	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex d mb IIC T4/T5 Gb II 2G Ex e mb IIC T4/T5 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T4: -40 ... +50 T5: -40 ... +40 -40 ... +50	1/2 x NPT *2)
	4681	–	15,2	–	66	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex d mb IIC T4/T5 Gb II 2G Ex e mb IIC T4/T5 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T4: -40 ... +50 T5: -40 ... +40 -40 ... +50	1/2 x NPT *2)
	4682	11,4	–	475	–	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex d mb IIC T4/T5 Gb II 2G Ex e mb IIC T4/T5 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T4: -40 ... +50 T5: -40 ... +40 -40 ... +50	M20 x 1,5 *2)
	4683	–	15,2	–	66	IP66 (com prensa-cabo)	II 2G Ex d mb IIC T4/T5 Gb II 2G Ex e mb IIC T4/T5 Gb II 2D Ex tb IIIC T130°C Db	T4: -40 ... +50 T5: -40 ... +40 -40 ... +50	M20 x 1,5 *2)

Tensões padrão (±10%) 24 V cc, 230 V ca, outras tensões sob consulta. Projeto de acordo com VDE 0580, EN 50014/50028. Ciclo de trabalho 100% ED.

*2) Conectores/Prensa-cabos não incluídos, consulte os acessórios.

Atenção: A classe de proteção para a série de bobinas 46xx é determinada pela escolha do prensa-cabo.

Exemplo: se for utilizado um prensa-cabo com certificação ATEX que possua tipo de proteção Ex d, o solenoide terá a classe de proteção Ex d mb; se for utilizado um prensa-cabo com tipo de proteção Ex e, o solenoide terá classe de proteção Ex e mb.

Aprovações

Modelo	Aprovações ATEX	IECEX
42xx	KEMA 98 ATEX 4452 X	IECEX KEM 09.0068X
46xx	PTB 02 ATEX 2085 X	IECEX PTB 11.0094X

Acessórios

Proteção do prensa-cabo Ex e, Ex d (ATEX)	Modelo	Para solenóide	Rosca	Cabo Ø (mm)	Material	Classe de proteção (ATEX)	Limitação de temperatura ambiente
	0589735	42xx	M20 x 1,5	7,0 ... 12,0	Plástico	II 2G Ex e / II 2D Ex t	Veja tabela *3)
	0589736	42xx	M20 x 1,5	10,0 ... 14,0	Plástico	II 2G Ex e / II 2D Ex t	Veja tabela *3)
	0589737	42xx	M20 x 1,5	6,0 ... 12,0	Plástico	II 2G Ex e / II 2D Ex t	Veja tabela *3)
	0588819	46xx	M20 x 1,5	5,0 ... 8,0	Latão niquelado	II 2G Ex e / II 2D Ex t	–
	0588851	46xx	M20 x 1,5	10,0 ... 14,0	Latão niquelado	II 2G Ex d / II 2D Ex t	–
	0588925	46xx	1/2 NPT	7,5 ... 11,9	Latão niquelado	II 2G Ex d / II 2D Ex t	–

Conector
DIN EN 175301-803



0570275, Form A

*3) A limitação da faixa de temperatura para a faixa mencionada é devido ao autoaquecimento do solenoide.

Para solenoide	Limitação de temperatura ambiente do solenoide 42xx 0589735 & 0589736 *4)	0589737
421x/426x	T4 & Poeira Ex: -35°C ... +80°C T6: -35°C ... +55°C	T4 & Poeira Ex: -40°C ... +65°C T6: -40°C ... +55°C
422x/427x	T4 & Poeira Ex: -35°C ... +65°C T5: -35°C ... +55°C	T4 & Poeira Ex: -40°C ... +62°C T5: -40°C ... +55°C
423x/428x	T4 & Poeira Ex: -35°C ... +50°C T5: -35°C ... +40°C	T4 & Poeira Ex: -40°C ... +50°C T5: -40°C ... +40°C

*4) Testado para o nível mais baixo de risco mecânico (4 joule), pode ser necessária uma proteção adicional contra impactos.

- » Válvulas de assento plano 3/2
- » Atuação eletromagnética,
- » Atuador manual (opcional)
- » G1/4, 1/4 NPT
- » Para atuadores de ação simples
- » A classe de proteção da bobina é de até IP 65

* Versão ATEX disponível a partir de julho de 2017

Características técnicas

Fluido:

Ar comprimido

Pressão de operação:

0 ... 8 bar (0 ... 116 psi)

Orifício:

3 mm

Direção do fluxo:

Fixo

Temperatura Ambiente/Fluido:

Ambiente:

-20°C ... +60°C (-4°F ... +140°F)

Fluido:

-20°C ... +80°C (-4°F ... +176°F)

Dependendo do sistema de solenoide

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C (+35°F)

Materiais:

Corpo: Alumínio (anodizado),
Latão e SS 316L para condições ambientais críticas.

Vedações: FKM

Nota:

Para instalações externas, a bobina deve ser protegida da umidade usando prensa-cabos de IP 65 ou superior.



Válvulas Universais de 3/2 Vias com temperatura -20°C ... +80°C, Corpo: Alumínio, Latão e SS316L

Símbolo	Modelo *1)	Conexão	Material	Atuação/Retorno	Pressão de operação (bar)	Vazão (l/min)	Peso (kg)
	631605316001***	G1/4	Alumínio	Solenoide/Mola de ar	0 ... 8	340	0,33
	631605416001***	1/4 NPT	Alumínio	Solenoide/Mola de ar	0 ... 8	340	0,33
	631615316001***	G1/4	Latão	Solenoide/Mola de ar	0 ... 8	340	0,67
	631615416001***	1/4 NPT	Latão	Solenoide/Mola de ar	0 ... 8	340	0,67
	631625316001***	G1/4	SS 316L	Solenoide/Mola de ar	0 ... 8	340	0,65
	631625416001***	1/4 NPT	SS 316L	Solenoide/Mola de ar	0 ... 8	340	0,65

*1) Ao fazer o pedido, indique o solenoide, a tensão e a corrente (frequência).

Tensão	Substituto
24 V d.c.	02400
110 V a.c.	11050
230 V a.c.	23050

Vazão 1 bar de pressão diferencial - 160 lpm.

Solenoides, tensões padrão

Modelo	Consumo de Energia			Corrente Nominal			Classe de proteção IP/NEMA	Temperatura Ambiente/Fluido (°C)	Conexão elétrica	Peso (kg)
	24 V d.c. (W)	110 V a.c. (VA)	230 V a.c. (VA)	24 V d.c. (A)	110 V a.c. (A)	230 V a.c. (A)				
6316***.6001	~18	-	-	~0,7	-	-	IP 65 (com Conector)	Ambiente: -20 ... +60 Fluido: -20 ... +80	Conector M20 x 1,5	0,35
6316***.6001	-	~18	-	-	~0,14	-	IP 65 (com Conector)	Ambiente: -20 ... +60 Fluido: -20 ... +80	Conector M20 x 1,5	0,36
6316***.6001	-	-	~18	-	-	~0,08	IP 65 (com Conector)	Ambiente: -20 ... +60 Fluido: -20 ... +80	Conector M20 x 1,5	0,36

Tensões padrão (±10%) 24 V cc., 110 V ca., 230 V ca, outras tensões sob consulta. 100% de ciclo de trabalho.

Nota: Para instalações externas, a bobina deve ser protegida da umidade usando prensa-cabos de IP 65 ou superior.

Classe de Isolamento da Bobina - H

O grau de proteção se aplica ao conjunto completo composto por válvula e bobina, com fiação elétrica conforme IP 65.

As temperaturas mencionadas referem-se apenas às bobinas.

Esta bobina tem um fusível com uma classificação apropriada.

Conector elétrico - tipo terminal (com entrada de cabo de metal).

Para outras bobinas de energia, entre em contato com a equipe de engenharia.

Acessórios

Filtro de entrada	Silenciador (plástico) *2)	Silenciador (aço inoxidável) *2)	Silenciador (latão) *2)	Proteção de escape *3)
0681173 (G1/4, 1/4 NPT)	C/S2 (1/4 NPT)	0613678 (1/4 NPT)	MS002A (1/4 NPT)	0613422 (G1/4, 1/4 NPT)

*2) Apenas para uso interno.

*3) Para uso externo, pressão de abertura 0,2 bar.

- » Válvulas de assento plano 3/2 Exia
- » Acionado eletromagneticamente, operado por solenoide direto. 1/4 NPT

Características técnicas

Fluido:

Hidráulica e pneumática – cliente para especificar e confirmar a compatibilidade

Pressão de operação:

0 ... 12 bar (0 ... 174 psi)

Temperatura do fluido:

-55°C ... +69°C (-67°F ... 156°F)

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C (+35°F)

Materiais:

Corpo da válvula, acabamento, alojamento da bobina e tampa superior:

Aço inoxidável 1.4404 (316 L)

Assentos e anéis de vedação: HNBR



SIL2 @ HFT=0
SIL3 @ HFT=1



Dados Técnicos - Modelos padrão

Símbolo	Modelo	Conexão	Função	Pressão de operação (bar)	Atuador manual/reset	Conexão de conduíte	ATEX	Temperatura range Fluido (°C)	Ambiente (°C)
	YX13AA1H1BS	1/4 NPT	3/2 NC	0 ... 12	Sem	M20 x 1,5	Ex II 2 GD, Ex ia IIC	-55 ... +69°C	-55 ... +69°C
	YX15AA1H1BS	1/4 NPT	5/2	0 ... 12	Sem	M20 x 1,5	Ex II 2 GD, Ex ia IIC	-55 ... +69°C	-55 ... +69°C

Dados Técnicos – Solenoides

Tensões nominais	24 V cc através de uma barreira limitadora de energia
Tensão de entrada	≥ 87,5% da nominal
Tempos de resposta	Energização 3... 4 segundos, queda < 60 ms
Tensão de queda	10 ... 20% da nominal
Classificação da bobina	293 ohms
Consumo de Energia	0,43 watts típico
Proteção de tensão	Diodos de supressão de sobretensões instalados como padrão
Encapsulamento da bobina	Classe H
Desempenho de vazamento	Estanque a bolhas a 50°C < 30 cc/m a -55°C
Ciclo de trabalho da bobina	100%

- » Válvulas de assento plano 3/2 ou 5/2
- » Acionado eletromagneticamente, operado por solenoide direto. 1/4 NPT ... 1/2 NPT

Características técnicas

Fluido:

Hidráulica e pneumática – cliente especificar e confirmar compatibilidade

Pressão de operação:

0 ... 12 bar (0 ... 174 psi)

Temperatura do fluido:

-55°C ... +90°C (-67°F ... +194°F)

Temperatura ambiente:

Veja tabela.

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C (+35°F)

Materiais:

Corpo da válvula, acabamento, alojamento da bobina e tampa superior:

Aço inoxidável 1.4404 (316 L)

Assentos e anéis de vedação: NBR

Outros materiais de vedação disponíveis sob consulta.



SIL2 @ HFT=0
SIL3 @ HFT=1



Dados Técnicos – Modelos padrão com conexão de conduíte M20 x 1,5

Símbolo	Modelo	Conexão	Função	Pressão de operação (bar)	Atuador manual/reset	Certificação ATEX	Consumo de energia a 24 Vdc (W)	Temperatura Ambiente
	Y013AA1H1BS	1/4 NPT	3/2 UNI	0 ... 12	Sem	Ex II 2 GD, Exd IIC	3	T6 (-55°C ... +50°C), T4 (+90°C max)
	Y013AA3H1BS	1/2 NPT	3/2 UNI	0 ... 12	Sem	Ex II 2 GD, Exd IIC	7,8	T6 (-55°C ... +50°C), T4 (+90°C max)
	Y015AA1H1BS	1/4 NPT	5/2 UNI	0 ... 12	Sem	Ex II 2 GD, Exd IIC	7,8	T6 (-55°C ... +50°C), T4 (+90°C max)
	Y015AA3H1BS	1/2 NPT	5/2 UNI	0 ... 12	Sem	Ex II 2 GD, Exd IIC	7,8	T6 (-55°C ... +50°C), T4 (+90°C max)

» Válvulas de assento plano
3/2 ou 5/2 acionadas
eletromagneticamente,
controladas diretamente. 1/4 NPT

Características técnicas

Fluido:

Hidráulica e pneumática – cliente
para especificar e confirmar
compatibilidade

Pressão de operação:

0 ... 20 bar (0 ... 290 psi)

Temperatura do fluido:

-20°C ... +90°C (-4°F ... +194°F)

Opções até -60°C (-76°F) disponível
sob consulta

Temperatura ambiente:

Veja tabela.

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente
para evitar a formação de gelo em temperaturas
abaixo de +2°C (+35°F)

Materiais:

Corpo da válvula, acabamento,
alojamento da bobina e tampa
superior:

Aço inoxidável 1.4404 (316 L)

Assentos e vedações de O-rings:

HNBR



SIL2 @ HFT=0
SIL3 @ HFT=1



Dados Técnicos – Modelos padrão com conexão de conduíte M20 x 1,5

Símbolo	Modelo	Conexão	Função	Pressão de operação (bar)	Material Vedação do assento	Atuador manual/reset	Certificação ATEX	Consumo de energia a 24 V d.c. (W)	Temperatura ambiente
	Y123AA1H1BS	1/4 NPT	3/2 UNI	0 ... 20	NBR	Sem	Exd IIC T6	4,5	T6 (-60°C ... +48°C), T4 (-60°C ... +90°C)
	Y123AA3H1BS	1/2 NPT	3/2 UNI	0 ... 20	NBR	Sem	Exd IIC T6	9,6	T6 (-60°C ... +48°C), T4 (-60°C ... +90°C)
	Y125AA3H1BS	1/4 NPT	5/2 UNI	0 ... 20	NBR	Sem	Exd IIC T6	9,6	T6 (-60°C ... +48°C), T4 (-60°C ... +90°C)



Apresentando ICO4-PST

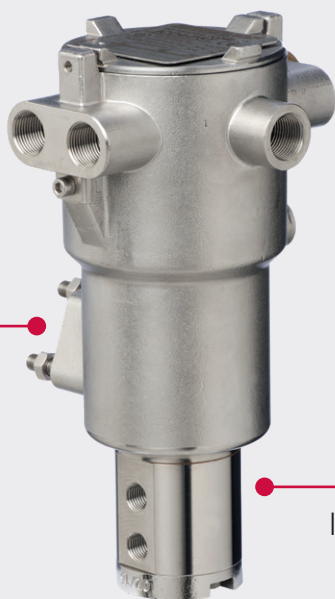
A primeira válvula solenoide inteligente com teste de curso parcial totalmente integrado

O ICO4-PST é a primeira solução de teste de curso parcial totalmente integrada com o sistema de controle embutido na válvula solenoide de alta integridade Maxseal ICO4 líder de mercado. Com as menores taxas de falhas seguras e perigosas de qualquer sistema PST inteligente no mercado e sempre fornecendo a maior cobertura de diagnóstico possível, o melhor desempenho SIL possível é garantido.

- » Nenhum dispositivo de PST especial é necessário, portanto, reduz significativamente os requisitos de engenharia
- » Diagnóstico de alto nível com monitoramento de posição, pressão e tempo
- » Relatório de aprovação/reprovação simples
- » Mecanismo de substituição dupla elimina a possibilidade de sobrecurso
- » Compatível com velocidades de válvula 1.5 a 120 segundos
- » -40°C ... +60°C
- » Teste local usando o comunicador HART 475, teste remoto via HART

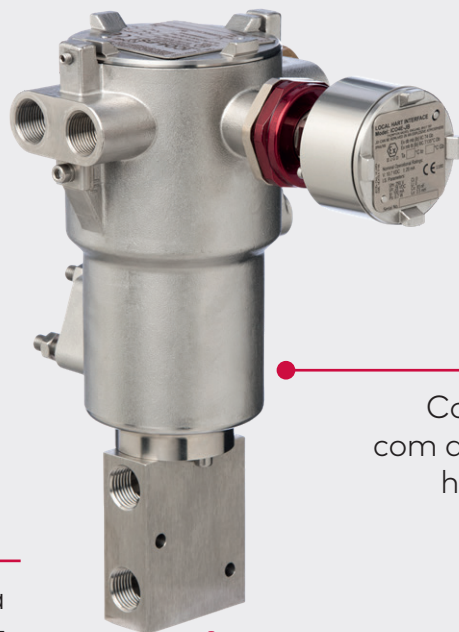


**A única válvula solenoide com
controle eletrônico PST integrado**



Compatível
com manifold
de válvula
redundante

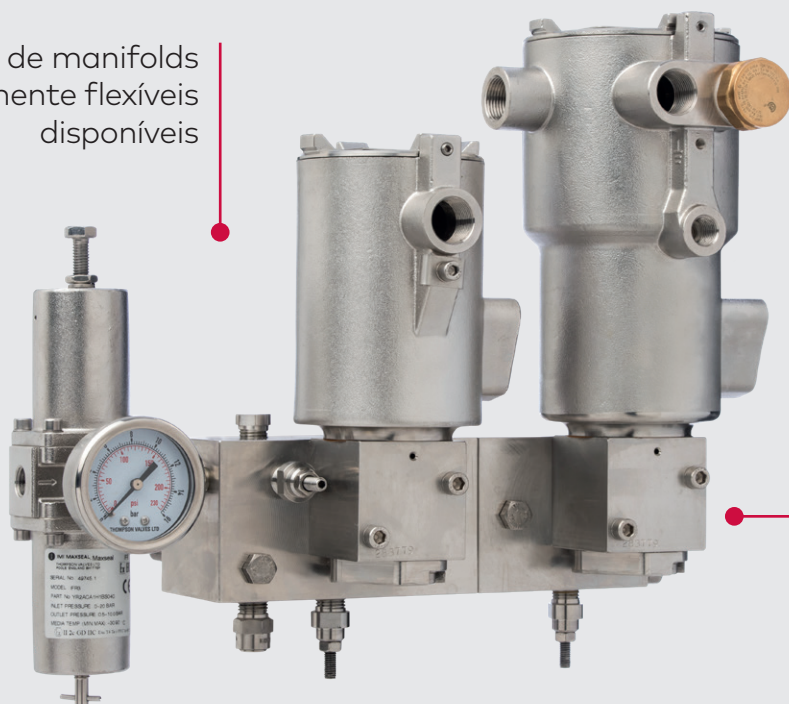
Ideal para
retrofit



Compatível
com atuadores
hidráulicos

Simplifica o processo
de engenharia

Opções de manifolds
totalmente flexíveis
disponíveis



Manifold
ICO4-PST 1002

ICO4-PST A solução flexível

Outro produto de nossa inovação e excelência técnica, o ICO4-PST é confiável e flexível, podendo ser projetado de acordo com sua especificação. As opções de manifold estão disponíveis dependendo dos requisitos ambientais e de aplicação específicos.

- » Configurações de solenoide
 - 1001, 1002, 2002, 2003
- » Alta taxa de vazão Cv até 5.0
 - Reduz os requisitos para QEVs, válvulas piloto e reforçadores
- » Tipos de Atuadores
 - Pneumático, hidráulico
 - Retorno da mola
 - Quarto de volta, linear
- » Válvulas
 - Bola, borboleta, portão, globo, HIPPS
- » Velocidades das Válvulas
 - 1.5 a 120 segundos
- » Faixa de temperatura operacional
 - -40°C ... +60°C

- » Válvulas de assento plano de Smart solenoide 3/2; 1/4 NPT ... 3/4 NPT, G1/4 ... G3/4
- » Teste de curso parcial integrado à válvula ICO4

Características técnicas

Fluido:

Pneumático - cliente para especificar e confirmar a compatibilidade

Operação:

Válvulas de assento plano operadas por solenóide direto com transmissor de pressão integral

Pressão de operação:

0 ... 10 bar (0 ... 145 psi)

Posição de montagem:

Solenóide na vertical

Temperatura ambiente:

1/4 ... 1/2 NPT resp. G1/4 ... 1/2

-40°C ... +60°C

3/4 NPT resp. G3/4

-40°C ... +50°C

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C (+35°F)

Materiais:

Corpo da válvula, acabamento, alojamento da bobina e tampa superior:

Aço inoxidável 1.4404 (316 L)

Assentos e anéis de vedação: NBR/ FPM

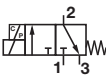
Outros materiais de vedação disponíveis sob consulta



SIL2 @ HFT=0
SIL3 @ HFT=1



Dados Técnicos – Modelos padrão

Símbolo	Modelo	Conexão	Cv	Conexão de conduíte	Material Vedação do assento
	Y413AA1H2BS	1/4 NPT	0,8	1/2 NPT	NBR
	Y413AE1H1BS	G1/4	0,8	M20 x 1,5	NBR
	Y413AA3H2BS	1/2 NPT	2,1	1/2 NPT	NBR
	Y413AE3H1BS	G1/2	2,1	M20 x 1,5	NBR
	Y413AA5H2BS	3/4 NPT	5	1/2 NPT	NBR
	Y413AE5H1BS	G3/4	5	M20 x 1,5	NBR

Detalhes elétricos

Tensão:	24 V d.c.
Classificação:	
Tolerância de tensão	±12,5% do Nominal
Consumo de Energia	Carregamento (~ 4 minutos) 6,7 W (1/4"); 9,7 W (1/2"), 17,4 W (3/4") Curso estável 5,7 W (1/4"); 8,7 W (1/2"), 16,4 W (3/4")
Classe de isolamento	Classe H
Conexão de conduíte	1/2 NPT ou M20 x 1,5
IP-Classe de proteção EN 60529	IP66

Detalhes ATEX

Certificação:	Ex db IIC T4/T6
Modelo:	ICO4E
Temperatura ambiente:	T4: 1/4 ... 1/2 NPT resp. G1/4 ... 1/2 -40°C ... +60°C (-40°F ... +140°F) 3/4 NPT resp. G3/4 -40°C ... +50°C (-40°F ... +122°F) T6: -40°C ... +43°C (-40°F ... +110°F)
Aprovações Globais Adicionais:	In-Metro, TR CU, Class I Div 1 FM3600 / FM3615 / CSA 22.2

- » Válvulas de diafragma acionadas por solenoide indireto
- » 2/2 N/C, G1/4 ... G2

Características técnicas

Fluido:

Gases e líquidos neutros (82400)
Gases e líquidos levemente agressivos (82730)

Direção do fluxo:

Fixo

Pressão de operação:

0,1 ... 16 bar (1,4 ... 232 psi)
para detalhes, Veja tabela

Temperatura:

Fluido

-10°C ... +90°C (14°F ... +194°F) max.

Ambiente

-10°C ... +50°C (14°F ... +122°F) max.

Materiais:

Corpo: Latão (82400) ou Aço inoxidável (82730)

Vedação do assento: NBR

Peças internas: Aço inoxidável, PVDF,

Para fluidos contaminados, recomenda-se a instalação de um filtro



Modelos

Latão – Para gases e líquidos neutros

Símbolo	Modelo	Orifício (mm)	Conexão	Valor Kv *1) (m³/h)	Pressão de operação (bar)
	8240000.9101.02400	8	G1/4	1,9	0,1 ... 16
	8240100.9101.02400	10	G3/8	3	0,1 ... 16
	8240200.9101.02400	12	G1/2	3,8	0,1 ... 16
	8240300.9101.02400	20	G3/4	6,1	0,1 ... 16
	8240400.9101.02400	25	G1	9,5	0,1 ... 16
	8240500.9101.02400	32	G1 1/4	23	0,1 ... 10
	8240500.9151.02400	32	G1 1/4	23	0,1 ... 16
	8240600.9101.02400	40	G1 1/2	25	0,1 ... 10
	8240600.9151.02400	40	G1 1/2	25	0,1 ... 16
	8240700.9101.02400	50	G2	41	0,1 ... 10
	8240700.9151.02400	50	G2	41	0,1 ... 16

*1) Valor Cv (US) = valor kv x 1,2.

Aço inoxidável – Para gases e líquidos agressivos

Símbolo	Modelo	Orifício (mm)	Conexão	Valor Kv *1) (m³/h)	Pressão de operação (bar)
	8273000.9101.02400	8	G1/4	1,9	0,1 ... 16
	8273200.9101.02400	12	G1/2	3,8	0,1 ... 16
	8273300.9101.02400	20	G3/4	6,1	0,1 ... 16
	8273400.9101.02400	25	G1	9,5	0,1 ... 16
	8273500.9101.02400	32	G1 1/4	23	0,1 ... 10
	8273500.9151.02400	32	G1 1/4	23	0,1 ... 16
	8273600.9101.02400	40	G1 1/2	25	0,1 ... 10
	8273600.9151.02400	40	G1 1/2	25	0,1 ... 16
	8273700.9101.02400	50	G2	41	0,1 ... 10
	8273700.9151.02400	50	G2	41	0,1 ... 16

*1) Valor Cv (US) = valor kv x 1,2.

Solenoides

Solenóide de Tensão e Frequência 9101 *2)					
Código Tensão	Código Frequência	Tensão	Frequência	Consumo de Energia	
				Corrente de partida	Corrente de serviço
024	00	24 V DC	–	8 W	8 W
024	50	24 V AC	50 Hz	15 VA	12 VA
110	50	110 V AC	50 Hz	15 VA	12 VA
120	60	120 V AC	60 Hz	15 VA	12 VA
230	50	230 V AC	50 Hz	15 VA	12 VA
Solenóide de Tensão e Frequência 9151 *2)					
024	00	24 V DC	–	18 W	18 W
024	50	24 V AC	50 Hz	45 VA	35 VA
110	50	110 V AC	50 Hz	45 VA	35 VA
120	60	120 V AC	60 Hz	45 VA	35 VA
230	50	230 V AC	50 Hz	45 VA	35 VA

*2) C  US Tensão.

Outras funções e tensões de operação disponíveis sob consulta



Sistemas de Solenoides Adicionais

Categoria ATEX	Proteção	Solenóide	Tensão padrão
II 2GD	EEx m II T4 T 130°C com cabo de conexão de 3 m	9136	24 V DC, 110 V AC, 230 V AC
II 2G II 2D	Ex eb mb IIC T4 Gb Ex mb tb IIIB T125°C Db	6126	24 V DC, 110 V AC, 230 V AC
II 2G II 2D	Ex eb mb IIC T3 Gb Ex mb tb IIIB T140°C Db	6120	24 V DC, 110 V AC, 230 V AC
II 2G II 2D	Ex eb mb IIC T4 Gb Ex mb tb IIIB T125°C Db	6106	24 V DC, 110 V AC, 230 V AC

Atenção!

As condições impostas nas aprovações Ex levam à redução das faixas de temperatura padrão permitidas nos casos de solenoides protegidos contra explosão.

Detalhes elétricos para todos os sistemas solenoides

Design	DIN VDE 0580
Tensão range	±10%
Ciclo de trabalho	100% ED
Proteção	EN 60529 IP65
Conector	Form A para DIN EN 175301-803 (incluído)

De acordo com a norma DIN VDE 0580 a uma temperatura do solenoide de +20°C.
Em temperaturas elevadas, a potência da bobina do solenoide pode ser reduzida em até 30%.

- » Válvulas de diafragma acionadas por solenoide indireto
- » 2/2 N/C, G1/4 ... G1

Características técnicas

Fluido:

Água quente e vapor

Direção do fluxo:

Fixo

Pressão de operação:

0,1 ... 10 bar (1,4 ... 145 psi)

para detalhes, Veja tabela

Temperatura:

Fluido

0°C ... +150°C (32°F ... +302°F) max.

Ambiente

-10°C ... +60°C (14°F ... +140°F) max.

Materiais:

Corpo: Latão

Vedação do assento: HNBR

Peças internas: Aço inoxidável, Latão

Para fluidos contaminados, recomenda-se a instalação de um filtro.



Modelos

Latão para gases e líquidos neutros

Símbolo	Modelo	Orifício (mm)	Conexão	Valor Kv (m³/h)	Pressão de operação (bar)
	8247000.9100.00000	8	G1/4	1,7	0,1 ... 10
	8247100.9100.00000	10	G3/8	2,7	0,1 ... 10
	8247200.9100.00000	12	G1/2	3,4	0,1 ... 10
	8247300.9100.00000	20	G3/4	5,5	0,1 ... 10
	8247400.9100.00000	25	G1	8,5	0,1 ... 10

Solenoides

Solenoide de Tensão e Frequência 9101 *1)					
Código Tensão	Código Frequência	Tensão	Frequência	Consumo de Energia	
				Corrente de partida	Corrente de serviço
024	00	24 V DC	-	8 W	8 W
024	50	24 V AC *2)	50 Hz	15 VA	12 VA
110	50	110 V AC *2)	50 Hz	15 VA	12 VA
120	60	120 V AC *2)	60 Hz	15 VA	12 VA
230	50	230 V AC *2)	50 Hz	15 VA	12 VA



*1) C US Tensão.

*2) A.c. somente com plugue retificador.

Outras funções e tensões de operação disponíveis sob consulta

Detalhes elétricos para todos os sistemas solenoides

Design	DIN VDE 0580
Tensão range	±10%
Ciclo de trabalho	100% ED
Proteção	EN 60529 IP65
Conector	Form A para DIN EN 175301-803 (incluído)

De acordo com a norma DIN VDE 0580 a uma temperatura do solenoide de +20°C. Em temperaturas elevadas, a potência da bobina do solenoide pode ser reduzida em até 30%.

- » Válvula de diafragma acionada por solenoide com levantamento forçado
- » 2/2 N/C, G1/4 ... G2

Características técnicas

Fluido:

Gases e líquidos neutros (82540)
Ligeiramente agressivos, gases e líquidos (82590)

Direção do fluxo:

Fixo

Pressão de operação:

0 ... 10 bar (0 ... 145 psi)

Temperatura:

Fluido

-10°C ... +90°C (14°F ... +194°F) max.

Ambiente

-10°C ... +50°C (14°F ... +122°F) max.

Materiais:

Corpo: Latão (82540) Aço inoxidável (82590)

Vedação do assento: NBR-K

Peças internas: Aço inoxidável, PVDF, Latão

Para fluidos contaminados, recomenda-se a instalação de um filtro.



Modelos - Latão

Símbolo	Modelo Solenoide em V d.c.	Solenoide em V a.c.	Orifício (mm)	Conexão	Valor Kv (m³/h)	Pressão de operação (bar)
	8254000.9151.00000	8254000.9154.00000	8	G1/4	1,9	0 ... 10
	8254100.9151.00000	8254100.9154.00000	10	G3/8	3	0 ... 10
	8254200.9151.00000	8254200.9154.00000	12	G1/2	3,4	0 ... 10
	8254300.9151.00000	8254300.9154.00000	20	G3/4	5,8	0 ... 10
	8254400.9151.00000	8254400.9154.00000	25	G1	8	0 ... 10
	8254500.9401.00000	8254500.9404.00000	32	G1 1/4	23	0 ... 16
	8254600.9401.00000	8254600.9404.00000	40	G1 1/2	25	0 ... 16
	8254700.9401.00000	8254700.9404.00000	50	G2	41	0 ... 16

Modelos - Aço inoxidável

Símbolo	Modelo	Orifício (mm)	Conexão	Valor Kv (m³/h)	Pressão de operação (bar)	
	8259000.9150.00000	8259000.9154.00000	8	G1/4	1,9	0 ... 10
	8259100.9150.00000	8259100.9154.00000	10	G3/8	3	0 ... 10
	8259200.9150.00000	8259200.9154.00000	12	G1/2	3,4	0 ... 10
	8259300.9150.00000	8259300.9154.00000	20	G3/4	5,8	0 ... 10
	8259400.9150.00000	8259400.9154.00000	25	G1	8	0 ... 10
	8259500.9401.00000	8259500.9404.00000	32	G1 1/4	23	0 ... 16
	8259600.9401.00000	8259600.9404.00000	40	G1 1/2	25	0 ... 16
	8259700.9401.00000	8259700.9404.00000	50	G2	41	0 ... 16

Solenoides

Solenoide de Tensão e Frequência 9151/9154 *1)					
Código Tensão	Código Frequência	Tensão	Frequência	Consumo de Energia	
				Corrente de partida	Corrente de serviço
024	00	24 V DC	-	18 W	18 W
024	49	24 V AC	40 ... 60 Hz	20 VA	20 VA
110	49	110 V AC	40 ... 60 Hz	20 VA	20 VA
120	49	120 V AC	40 ... 60 Hz	20 VA	20 VA
230	49	230 V AC	40 ... 60 Hz	20 VA	20 VA
Solenoide de Tensão e Frequência 9301/9304 *1)					
024	00	24 V DC	-	18 W	18 W
024	49	24 V AC	50 Hz	20 VA	20 VA
110	49	110 V AC	50 Hz	20 VA	20 VA
120	49	120 V AC	60 Hz	20 VA	20 VA
230	49	230 V AC	50 Hz	20 VA	20 VA
Solenoide de Tensão e Frequência 9401/9404 *1)					
024	00	24 V DC	-	38 W	38 W
024	49	24 V AC	40 ... 60 Hz	42 VA	42 VA
110	49	110 V AC	40 ... 60 Hz	42 VA	42 VA
120	49	120 V AC	40 ... 60 Hz	42 VA	42 VA
230	49	230 V AC	40 ... 60 Hz	42 VA	42 VA



Outras funções e tensões de operação disponíveis sob consulta

Detalhes elétricos para todos os sistemas solenoides

Design	DIN VDE 0580
Tensão range	±10%
Ciclo de trabalho	100% ED
Proteção	EN 60529 IP65
Conector	Form A para DIN EN 175301-803 (incluído)

De acordo com a norma DIN VDE 0580 a uma temperatura do solenoide de +20°C.
Em temperaturas elevadas, a potência da bobina do solenoide pode ser reduzida em até 30%.



Sistemas de Solenoides Adicionais

Categoria ATEX	Proteção	Solenoide	Tensão padrão
II 2GD	EEx me II T3 T 140°C	9356	24 V DC, 110 V AC, 230 V AC
II 3GD	EEx nA II T4 T 135°C	9326	24 V DC, 110 V AC, 230 V AC
II 3GD	EEx nA II T4 T 135°C	8426	24 V DC, 110 V AC, 230 V AC
II 2GD	EEx me II T3 T 140°C	8441	24 V DC, 110 V AC, 230 V AC
II 3GD	EEx nA II T4 T 135°C	9176	24 V DC, 110 V AC, 230 V AC
II 2GD	EEx me II T3 T 140°C	9191	24 V DC, 110 V AC, 230 V AC
II 3GD	EEx nA II T4 T 135°C	9426	24 V DC, 110 V AC, 230 V AC
II 2G II 2D	Ex eb mb IIC T3 Gb Ex mb tb IIIB T135°C Db IP65	6140	24 V DC, 110 V AC, 230 V AC
II 2G II 2D	Ex eb mb IIC T3 Gb Ex mb tb IIIB T140°C Db	6240	24 V DC, 110 V AC, 230 V AC
II 2G II 2D	Ex eb mb IIC T3 Gb Ex mb tb IIIB T140°C Db	6120	24 V DC, 110 V AC, 230 V AC

Atenção!

As condições impostas nas aprovações Ex levam à redução das faixas de temperatura padrão permitidas nos casos de solenoides protegidos contra explosão.

- » Válvulas de diafragma de 2/2 vias para filtros de manga
- » G3/4 ... 3, 3/4 ... 2 1/2 NPT

Características técnicas

Fluido:

Ar comprimido

Direção do fluxo:

Fixo

Pressão de operação:

0,4 ... 7/8 bar (5,8 ... 101/116 psi)

Temperatura do gás empoeirado:

-20°C ... +85°C (-4°F ... +185°F)

Temperatura do gás de limpeza:

-40°C ... +85°C (-40°F ... +185°F)

Temperatura ambiente:

-20°C ... +85°C (-4°F ... +185°F)

Materiais:

Corpo: Alumínio

Vedação do assento: TPE

Peças internas: TPU



Dados Técnicos - Modelos padrão

Símbolo	Modelo	Conexão	Orifício (mm)	Comprimento da válvula (mm)	Valor Kv *1) (m³/h)	Pressão de operação (bar)
	8296300.8171.xxxxx	G3/4	20	95	18	0,4 ... 8
	8297300.8171.xxxxx	3/4 NPT	20	95	18	0,4 ... 8
	8296400.8171.xxxxx	G1	25	95	22	0,4 ... 8
	8297400.8171.xxxxx	1 NPT	25	95	22	0,4 ... 8
	8296600.8171.xxxxx	G1 1/2	40	135	59	0,4 ... 8
	8297600.8171.xxxxx	1 1/2 NPT	40	135	59	0,4 ... 8
	8296700.8171.xxxxx	G2	50	169	80	0,4 ... 8
	8297700.8171.xxxxx	2 NPT	50	169	80	0,4 ... 8
	8296800.8171.xxxxx	G2 1/2	65	169	93	0,4 ... 8
	8297800.8171.xxxxx	2 1/2 NPT	65	169	93	0,4 ... 8
	8296900.8171.xxxxx	G3	80	239,5	172	0,4 ... 7

xxxxx Insira os códigos de tensão e frequência.

*1) Valor Cv (US) = valor kv x 1,2.

Solenoides

Solenóide de Tensão e Frequência 8171 *2)					
Código Tensão	Código Frequência	Tensão	Frequência	Consumo de Energia	
				Corrente de partida	Corrente de serviço
024	00	24 V DC	-	12 W	12 W
024	50	24 V AC	50 Hz	23 VA	16 VA
110	50	110 V AC	50 Hz	23 VA	16 VA
120	60	120 V AC	60 Hz	23 VA	16 VA
230	50	230 V AC	50 Hz	23 VA	16 VA

*2) C US Tensão.



Sistemas de Solenoides Adicionais

Categoria ATEX	Proteção	Solenóide	Tensão padrão
II 3GD	EEx nA II T4 T 135°C	8176	24 V DC, 110 V AC, 230 V AC
II 2GD	EEx me II T4 T 140°C	8186	24 V DC, 110 V AC, 230 V AC
II 2G II 2D	Ex eb mb IIC T4 Gb Ex mb tb IIIB T135°C Db	6176	24 V DC, 110 V AC, 230 V AC

Atenção!

As condições impostas nas aprovações Ex levam à redução das faixas de temperatura padrão permitidas nos casos de solenoides protegidos contra explosão.

Detalhes elétricos para todos os sistemas solenoides

Design	DIN VDE 0580
Tensão range	±10%
Ciclo de trabalho	100% ED
Proteção	EN 60529 IP65
Conector	Form A para DIN EN 175301-803 (incluído)

De acordo com a norma DIN VDE 0580 a uma temperatura do solenóide de +20°C. Em temperaturas elevadas, a potência da bobina do solenóide pode ser reduzida em até 30%.

Sistemas de Solenoides Adicionais

Option	Solenóide	Tensão padrão
Solenóide version for low Temperatura = 40°C	9151	24 V DC, 110 V AC, 230 V AC
Pulse Solenóide	8821	24 V DC, 110 V AC, 230 V AC
Solenóide version for low Temperatura = 40°C	8001	24 V DC, 110 V AC, 230 V AC

82900, 82910

- » Válvulas de diafragma de 2/2 vias para filtros de manga
- » G3/4 ... 3, 3/4 ... 2 1/2 NPT

Características técnicas

Fluido:

Ar comprimido

Pressão de operação:

0,4 ... 7/8 bar (5,8 ... 101/116 psi)

Temperatura do gás empoeirado:

-20°C ... +85°C (-4°F ... +185°F)

Temperatura do gás de limpeza:

-40°C ... +85°C (-40°F ... +185°F)

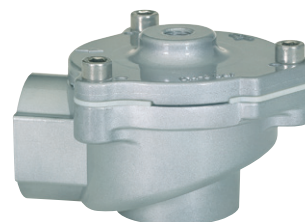
Temperatura ambiente:

-40°C ... +85°C (-40°F ... +185°F)

Materiais:

Corpo: Alumínio

Vedação do assento: TPE



Dados Técnicos - Modelos padrão

Símbolo	Modelo	Conexão	Orifício (mm)	Comprimento da válvula (mm)	Valor Kv *1) (m³/h)	Pressão de operação (bar)
	8290300.0000.00000	G3/4	20	95	18	0,4 ... 8
	8291300.0000.00000	3/4 NPT	20	95	18	0,4 ... 8
	8290400.0000.00000	G1	25	95	22	0,4 ... 8
	8291400.0000.00000	1 NPT	25	95	22	0,4 ... 8
	8290600.0000.00000	G1 1/2	40	135	59	0,4 ... 8
	8291600.0000.00000	1 1/2 NPT	40	135	59	0,4 ... 8
	8290700.0000.00000	G2	50	170	80	0,4 ... 8
	8291700.0000.00000	2 NPT	50	170	80	0,4 ... 8
	8290800.0000.00000	G2 1/2	65	170	93	0,4 ... 8
	8291800.0000.00000	2 1/2 NPT	65	170	93	0,4 ... 8
	8290900.0000.00000	G3	80	239,5	144	0,4 ... 7

*1) Valor Cv (US) = valor kv x 1,2.

- » Válvulas de pistão de 2/2 vias
DN 15 ... 50, conexão de flange,
classificação de pressão PN 40

Características técnicas

Fluido:

Gases e líquidos neutros (85500)
Ligeiramente agressivos, gases e
líquidos (85540)

Direção do fluxo:

Fixo

Pressão de operação:

0 ... 25 bar (0 ... 362 psi)

Temperatura do fluido:

-20°C ... +90°C (-4°F ... 194°F)

Temperatura ambiente:

-20°C ... +50°C (-4°F ... 122°F)

Materiais:

Corpo: Aço fundido Latão (85500),
Aço inoxidável (85540)
Vedação do assento: NBR
Peças internas: Aço inoxidável,
PTFE/Carbono



Características técnicas - Modelos padrão

Símbolo	Modelo Solenoide em V DC	Modelo Solenoide em V AC	Orifício (mm)	Valor vazão Kv *1) (m³/h)	Pressão de operação *2) (bar)
	8550200.9401.xxxxx	8550200.9404.xxxxx	15	4,4	0 ... 25
	8550300.9401.xxxxx	8550300.9404.xxxxx	20	7	0 ... 25
	8550400.9401.xxxxx	8550400.9404.xxxxx	25	10,5	0 ... 25
	8550500.8401.xxxxx	8550500.8404.xxxxx	32	25	0 ... 25
	8550600.8401.xxxxx	8550600.8404.xxxxx	40	27	0 ... 25
	8550700.8401.xxxxx	8550700.8404.xxxxx	50	43	0 ... 25

xxxxx Insira os códigos de tensão e frequência.

*1) Valor Cv (US) = valor kv x 1,2.

*2) Para gases e fluidos líquidos até 60 mm²/s (cSt).

Características técnicas - Modelos padrão

Símbolo	Modelo Solenoide em V DC	Modelo Solenoide em V AC	Orifício (mm)	Valor vazão Kv *1) (m³/h)	Pressão de operação *2) (bar)
	8554200.9401.xxxxx	8554200.9404.xxxxx	15	4,4	0 ... 25
	8554300.9401.xxxxx	8554300.9404.xxxxx	20	7	0 ... 25
	8554400.9401.xxxxx	8554400.9404.xxxxx	25	10,5	0 ... 25
	8554500.8401.xxxxx	8554500.8404.xxxxx	32	25	0 ... 25
	8554600.8401.xxxxx	8554600.8404.xxxxx	40	27	0 ... 25
	8554700.8401.xxxxx	8554700.8404.xxxxx	50	43	0 ... 25

xxxxx Insira os códigos de tensão e frequência.

*1) Valor Cv (US) = valor kv x 1,2.

*2) Para gases e fluidos líquidos até 60 mm²/s (cSt).

Solenoides

Solenoide de Tensão e Frequência 9401/9404 *3)					
Código Tensão	Código Frequência	Tensão	Frequência	Consumo de Energia	
				Corrente de partida	Corrente de serviço
024	00	24 V DC	-	38 W	38 W
024	49	24 V AC	40 ... 60 Hz	42 VA	42 VA
110	49	110 V AC	40 ... 60 Hz	42 VA	42 VA
120	49	120 V AC	40 ... 60 Hz	42 VA	42 VA
230	49	230 V AC	40 ... 60 Hz	42 VA	42 VA
Solenoide de Tensão e Frequência 8401/8404					
024	00	24 V DC	-	40 W	40 W
024	49	24 V AC	40 ... 60 Hz	45 VA	45 VA
110	49	110 V AC	40 ... 60 Hz	45 VA	45 VA
120	49	120 V AC	40 ... 60 Hz	45 VA	45 VA
230	49	230 V AC	40 ... 60 Hz	45 VA	45 VA



*3) C US Tensão (With the exception of solenoid 94XX up to 41 V a.c.).

Outras funções e tensões de operação disponíveis sob consulta

Detalhes elétricos para todos os sistemas solenoides

Design	DIN VDE 0580
Tensão range	±10%
Ciclo de trabalho	100% ED
Proteção	EN 60529 IP65
Conector	Form A para DIN EN 175301-803 (incluído)

De acordo com a norma DIN VDE 0580 a uma temperatura do solenoide de +20°C.

Em temperaturas elevadas, a potência da bobina do solenoide pode ser reduzida em até 30%.



Sistemas de Solenoides Adicionais

Categoria ATEX	Proteção	Solenoide	Tensão padrão
II 2GD	EEx me II T3 T 140°C	8441	24 V DC, 110 V AC, 230 V AC
II 3GD	Ex nA II T4 T 135°C *4)	9426	24 V DC, 110 V AC, 230 V AC
II 3GD	Ex nA II T4 T 135°C *4)	8426	24 V DC, 110 V AC, 230 V AC
II 2GD	Ex d II C T4 und T5 T 130°C resp. T 95°C	8920	24 V DC, 110 V AC, 230 V AC
II 2G II 2D	Ex eb mb IIC T3 Gb Ex mb tb IIIB T140°C Db	6240	24 V DC, 110 V AC, 230 V AC
II 2G II 2D	Ex eb mb IIC T4 Gb Ex mb tb IIIB T125°C Db	6246	24 V DC, 110 V AC, 230 V AC

Atenção!

As condições impostas às aprovações Ex levam à redução das faixas de temperatura padrão nos casos de solenoides protegidos contra explosão.

*4) Apenas cc, para ca. solenoides com certificado de inspeção de projeto de acordo com a categoria 2, por exemplo xxxxxxx.8436.

- » Válvulas de diafragma de 2/2 vias
- » DN 15 ... 100, conexão de flange

Características técnicas

Adequado para uso em sistemas de segurança de canal único conforme DIN EN 61508 / 61511 até e inclusive SIL 2 e até e inclusive SIL 3 em sistemas multicanal.

Direção do fluxo:

Fixo

Fluido:

Gases e líquidos neutros (ar, água, gases de acordo com a folha de dados DVGW G 260 com vedação de sede FPM, óleos e outros fluidos sob consulta)

Pressão de operação:

0 ... 25 bar (0 ... 362 psi)

Temperatura do fluido:

-10°C ... +60°C (14°F ... 140°F)

Temperatura ambiente:

-10°C ... +50°C (14°F ... 122°F)

Materiais:

Corpo: Até DN 50: Aço inoxidável

(1.4408)

de DN 65: Aço inoxidável (1.4581)

Vedação do assento: NBR

Peças internas: Aço inoxidável, PTFE/

Carbono



Características técnicas - Modelos padrão

Símbolo	Modelo Solenoide em V DC	Modelo Solenoide em V AC	Orifício (mm)	Valor vazão Kv *1) (m³/h)	Pressão de operação *2) (bar)
	8578200.8401.xxxxx	8578200.8404.xxxxx	15	3,7	0 ... 25
	8578300.8401.xxxxx	8578300.8404.xxxxx	20	5,6	0 ... 25
	8578400.8401.xxxxx	8578400.8404.xxxxx	25	7,8	0 ... 25
	8578500.8401.xxxxx	8578500.8404.xxxxx	32	18	0 ... 25
	8578600.8401.xxxxx	8578600.8404.xxxxx	40	24,4	0 ... 25
	8578700.8401.xxxxx	8578700.8404.xxxxx	50	31,8	0 ... 25
	8578800.9501.xxxxx	8578800.9504.xxxxx	65	67	0 ... 25
	8578900.9501.xxxxx	8578900.9504.xxxxx	80	94	0 ... 25
	8579000.9501.xxxxx	8579000.9504.xxxxx	100	144	0 ... 25

xxxx Insira os códigos de tensão e frequência.

*1) Valor Cv (US) = valor kv x 1,2.

*2) Para gases e fluidos líquidos até 60 mm²/s (cSt).

Solenoides

Solenoide de Tensão e Frequência 8401/8404					
Código Tensão	Código Frequência	Tensão	Frequência	Consumo de Energia	
				Corrente de partida	Corrente de serviço
024	00	24 V DC	-	40 W	40 W
024	49	24 V AC *3)	40 ... 60 Hz	45 VA	45 VA
110	49	110 V AC *3)	40 ... 60 Hz	45 VA	45 VA
120	49	120 V AC *3)	40 ... 60 Hz	45 VA	45 VA
230	49	230 V AC *3)	40 ... 60 Hz	45 VA	45 VA
Solenoide de Tensão e Frequência 9501/9504					
024	00	24 V DC	-	80 W	80 W
024	49	24 V AC *3)	40 ... 60 Hz	89 VA	89 VA
110	49	110 V AC *3)	40 ... 60 Hz	89 VA	89 VA
120	49	120 V AC *3)	40 ... 60 Hz	89 VA	89 VA
230	49	230 V AC *3)	40 ... 60 Hz	89 VA	89 VA

*3) A.c. somente com plugue retificador.

Outras funções e tensões de operação disponíveis sob consulta

Detalhes elétricos para todos os sistemas solenoides

Design	DIN VDE 0580
Tensão range	±10%
Ciclo de trabalho	100% ED
Proteção	EN 60529 IP65
Conector	Form A para DIN EN 175301-803 (incluído)

De acordo com a norma DIN VDE 0580 a uma temperatura do solenoide de +20°C.

Em temperaturas elevadas, a potência da bobina do solenoide pode ser reduzida em até 30%.



Sistemas de Solenoides Adicionais

Categoria ATEX	Proteção	Solenoide	Tensão padrão
II 2GD	Ex me II T3 T 140°C	8441	24 V DC, 110 V AC, 230 V AC
II 2GD	Ex de IIC T4/T5 Ex tD A21 IP65 T 130°C resp. T 95°C	8900	24 V DC, 110 V AC, 230 V AC
II 2GD	Ex d IIC T4/T5 Ex tD A21 IP65 T 130°C resp. T 95°C	8920	24 V DC, 110 V AC, 230 V AC
II 3GD	Ex nA II T4 Ex tD A22 IP65 T 135°C	8426	24 V DC, 110 V AC, 230 V AC
II 2GD	Ex e mb II T3/T4 Ex tD A21 IP65 T 140°C	9540	24 V DC, 110 V AC, 230 V AC
II 2G II 2D	Ex eb mb IIC T3 Gb Ex mb tb IIIB T140°C Db	6240	24 V DC, 110 V AC, 230 V AC
II 2G II 2D	Ex eb mb IIC T4 Gb Ex mb tb IIIB T125°C Db	6246	24 V DC, 110 V AC, 230 V AC

Atenção!

As condições impostas nas aprovações Ex levam à redução das faixas de temperatura padrão permitidas nos casos de solenoides protegidos contra explosão.

- » Válvulas de assento angular acionado por piloto
- » 2/2 N/C, G1/2....G2

Características técnicas

Fluido:

Fluidos neutros, gasosos e líquidos (84500)
Fluidos gasosos e líquidos agressivos (84520)

Direção do fluxo:

Fixo

Pressão de operação:

0 ... 16 bar (0 ... 232 psi)

Veja tabela

Temperatura:

Fluido

-10°C ... +180°C (14°F ... 356°F) max.

Ambiente

-10°C ... +60°C (14°F ... 140°F) max.

Materiais:

Corpo: Latão (84500)

Aço inoxidável (84520)

Vedação do assento: PTFE

Peças internas: Latão, Aço inoxidável



Modelos

Latão – Para gases e líquidos neutros

Símbolo	Modelo	Orifício (mm)	Conexão	Kv value (m³/h)	Pressão de operação (bar)
	8450200.0000.00000	15	G1/2	4,8	0 ... 16
	8450300.0000.00000	20	G3/4	10	0 ... 10
	8450400.0000.00000	25	G1	14	0 ... 10
	8450500.0000.00000	32	G1 1/4	23	0 ... 7
	8450600.0000.00000	40	G1 1/2	30	0 ... 4,5
	8450700.0000.00000	50	G2	37	0 ... 3

Aço inoxidável – Para fluidos gasosos e líquidos agressivos

Símbolo	Modelo	Orifício (mm)	Conexão	Kv value (m³/h)	Pressão de operação (bar)
	8452200.0000.00000	15	G1/2	4,8	0 ... 16
	8452300.0000.00000	20	G3/4	10	0 ... 10
	8452400.0000.00000	25	G1	14	0 ... 10
	8452500.0000.00000	32	G1 1/4	23,0	0 ... 7
	8452600.0000.00000	40	G1 1/2	30,0	0 ... 4,5
	8452700.0000.00000	50	G2	37,0	0 ... 3

V81, V82, V83 & V84

1

VÁLVULAS

- » Sistema manifold de válvula redundante
- » G1/4, 1/4 NPT, G1/2, 1/2 NPT
- » Aprovações internacionais
- » Três opções de projeto: Compacto, semimodular e modular
- » Construção em alumínio ou aço inoxidável

Para obter informações técnicas específicas sobre válvulas, acesse as páginas da série de válvulas..

Características técnicas

Fluido:

Ar comprimido filtrado, não lubrificado ou seco, nitrogênio do ar de instrumentos e outros fluidos secos neutros não inflamáveis

Pressão de operação:

V81, V82 & V83:
1 ... 10 bar (145 psi)
2 ... 8 bar (com válvulas 98025)
V84:
12 bar (174 psi)
10 bar (145 psi) com aprovação CSA

Filtro adicional:

Recomenda-se a instalação de um filtro em linha (na direção do fluxo do atuador para o RVM)

Temperatura Ambiente/Fluido:

V81, V82 & V83:
Até -40°C ... +80°C
V84:
Até -55°C ... +80°C (-67°F ... +176°F),
Consulte seletores de opções.
Dependendo do sistema de solenoide.

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C (35°F).
Para instalações ao ar livre, deve ser protegido todas as conexões contra a penetração da umidade e um solenoide com proteção IP66 deve ser usado!

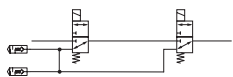


Opções de funcionalidade

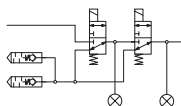
O Sistema RVM está disponível em três opções de funcionalidade, cuja seleção dependerá da Função Instrumentada de Segurança (SIF) na qual será usado.

Estão disponíveis sistemas de canal duplo 1oo2, 2oo2 e exclusivamente de canal triplo 2oo3.

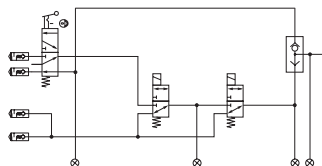
Compacto 1oo2 (V82 & V84)



Semimodular 1oo2 (V87 & V88)



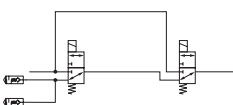
Modular 1oo2 (com bypass) (V81 & V83)



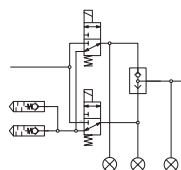
1oo2 "Segurança" Sistema redundante de canal duplo

Redundância para o fechamento da válvula de processo. Qualquer uma das duas válvulas solenoides precisa ser desenergizada para garantir a segurança.

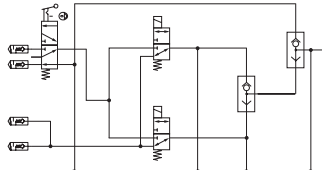
Compacto 2oo2 (V82 & V84)



Semimodular 2oo2 (V87 & V88)



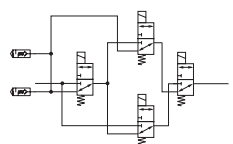
Modular 2oo2 (com bypass) (V81 & V83)



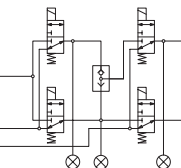
2oo2 "Disponibilidade" Sistema redundante de canal duplo

Redundância para o fechamento da válvula de processo. Qualquer uma das duas válvulas solenoides precisa ser desenergizada para garantir a segurança.

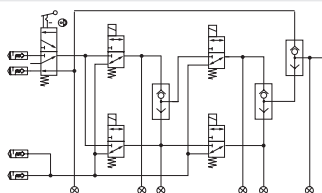
Compacto 2oo3 (V82 & V84)



Semimodular 2oo3 (V87 & V88)



Modular 2oo3 (com bypass) (V81 & V83)



2oo3 "Segurança e Disponibilidade" Sistema redundante de canal triplo

Redundância para o fechamento da válvula de processo. Qualquer uma das duas válvulas solenoides precisa ser desenergizada para garantir a segurança.

Seletor de opções

V8★★★★★★★4★★0000

Modelos	Substituto		
Modular com bypass	1		
Compacto	2		
Válvula Função	Substituto		
1oo2 normalmente fechado	1		
2oo2 normalmente fechado	3		
2oo3 normalmente fechado	5		
Conexões	Substituto		
G1/4 (Vazão padrão, 24011/24010)	11		
1/4 NPT (Vazão padrão, 24011/24010)	12		
G1/2 (Alta vazão, 98015/98025)	23		
1/2 NPT (Alta vazão, 98015/98025)	24		
Tipo de válvula	Temperatura	Substituto	
Série 24011		V81	V82
Alumínio	-40°C ... +60°C	011	010
Aço inoxidável	-40°C ... +60°C	022	020
Alumínio com sensor de proximidade	-25°C ... +70°C	033	030
Aço inoxidável com sensor de proximidade	-25°C ... +70°C	044	040
Alumínio	-25°C ... +80°C	053	050
Aço inoxidável	-25°C ... +80°C	064	060
98015 series			
Alumínio	-25°C ... +60°C	073	070
Aço inoxidável	-25°C ... +60°C	084	080
Alumínio com sensor de proximidade	-25°C ... +60°C	093	090
Aço inoxidável com sensor de proximidade	-25°C ... +60°C	104	100
24010 series			
Alumínio	-25°C ... +60°C	213	210
Aço inoxidável	-25°C ... +60°C	224	220
Alumínio com sensor de proximidade	-25°C ... +60°C	233	230
Aço inoxidável com sensor de proximidade	-25°C ... +60°C	244	240
98025 series			
Alumínio	-25°C ... +60°C	313	310
Aço inoxidável	-25°C ... +60°C	324	320

País de fabricação			
Uso interno Norgren			
Indicadores *1) Para V81		Temperatura / Faixa de pressão	
Indicadores visuais de status da válvula em aço inoxidável - incluído no escopo de fornecimento		-40°C ... +80°C 2,5 ... 10 bar	
Silenciadores *1)		Temperatura	
Proteção de escape - incluído no escopo de fornecimento		-55°C ... +80°C	
Bobina de solenoides	Temperatura *2) Padrão	EX-certificado	Substituto
Séries 24011 + 98015 *3)			
382402400	-20°C ... +60	FM/CSA	02
382512060	-20°C ... +60	FM/CSA	03
382602400	-20°C ... +60	FM/CSA	04
382712060	-20°C ... +60	FM/CSA	05
427002400	-40°C ... +65/55	ATEX/IECEX	08
427123050	-40°C ... +65/55	ATEX/IECEX	09
467002400	-40°C ... +70/40	ATEX/IECEX	14
467123050	-40°C ... +70/40	ATEX/IECEX	15
467202400	-40°C ... +70/40	ATEX/IECEX	16
467323050	-40°C ... +70/40	ATEX/IECEX	17
487202400	-40°C ... +50/40	ATEX/IECEX	18
487323050	-40°C ... +50/40°C	ATEX/IECEX	19
Versões intrinsecamente seguras			
Série 24010			
2003	-40 ... +70/55	ATEX/IECEX	55
Série 98025*3)			
2050	-40 ... +60	ATEX/IECEX	40

*1) Outros indicadores ou silenciadores podem ser encomendados separadamente

*2) Temperatura dependendo da classificação Ex

*3) Outros solenoides e correntes disponíveis sob consulta

V81 Modelos padrão

Conexão	Tipo de válvula	Temperatura	Materiais	Peso	Modelo
1oo2 (SIL 3)					
1/4 NPT	2401109	-25°C ... +80°C	Alumínio	9,5 kg	V811120534**0000
1/2 NPT	9801595	-25°C ... +60°C	Alumínio	9,8 kg	V811240734**0000
2oo2 (SIL 2)					
1/4 NPT	2401109	-25°C ... +80°C	Alumínio	9,6 kg	V813120534**0000
1/2 NPT	9801595	-25°C ... +60°C	Alumínio	9,9 kg	V813240734**0000
2oo3 (SIL 3)					
1/4 NPT	2401109	-25°C ... +80°C	Alumínio	15,7 kg	V815120534**0000
1/2 NPT	9801595	-25°C ... +60°C	Alumínio	15,9 kg	V815240734**0000

** Código do solenoide.

V82 Modelos padrão

Conexão	Tipo de válvula	Temperatura	Materiais	Peso	Modelo
1oo2 (SIL 3)					
1/4 NPT	2401109	-25°C ... +80°C	Alumínio	3,7 kg	V821120504**0000
1/2 NPT	9801595	-25°C ... +60°C	Alumínio	4,4 kg	V821240704**0000
2oo2 (SIL 2)					
1/4 NPT	2401109	-25°C ... +80°C	Alumínio	3,7 kg	V823120504**0000
1/2 NPT	9801595	-25°C ... +60°C	Alumínio	4,4 kg	V823240704**0000
2oo3 (SIL 3)					
1/4 NPT	2401109	-25°C ... +80°C	Alumínio	8,2 kg	V825120504**0000
1/2 NPT	9801595	-25°C ... +60°C	Alumínio	9,3 kg	V825240704**0000

** Código do solenoide.

V81 Taxas de vazão e combinações de válvulas

Direção do fluxo (porta à porta)	Sistemas vazão padrão (24011/24010)		Sistemas alta vazão (98015/98025)	
	Bypass modo	Operação modo	Bypass modo	Operação modo
1oo2	97109	2 x 24011	97109	2 x 98015
1 » 2 [l/min] *4)	950	170	1450	620
2 » 3 [l/min] *5)	-	970 ... 2200	-	2800 ... 4600
2oo2	97109	2 x 24011	97109	2 x 98015
1 » 2 [l/min] *4)	950	240	1450	720
2 » 3 [l/min] *5)	-	950 ... 2200	-	2500 ... 4600
2oo3	97109	4 x 24011	97109	4 x 98015
1 » 2 [l/min] *4)	950	165	1450	600
2 » 3 [l/min] *5)	-	950 ... 2200	-	2500 ... 4600

*4) Características de vazão conforme ISO6358 da porta 1 (válvula bypass) à porta 2 (sub-base) [6 » 5 bar].

*5) Características de vazão conforme ISO6358 da porta 2 (sub-base) à porta 3 (sub-base ou válvula bypass) [10 » 0 bar].

V82 Taxas de vazão e combinações de válvulas

Direção do fluxo (porta à porta)	Sistemas vazão padrão (24011/24010)		Sistemas alta vazão (98015/98025)	
	Bypass modo	Operação modo	Bypass modo	Operação modo
1oo2	2 x 24011		2 x 98015	
1 » 2 [l/min] *6)	170		750	
2 » 3 [l/min] *7)	1000		3400	
2oo2	2 x 24011		2 x 98015	
1 » 2 [l/min] *6)	250		1050	
2 » 3 [l/min] *7)	710		2690	
2oo3	4 x 24011		4 x 98015	
1 » 2 [l/min] *6)	190		740	
2 » 3 [l/min] *7)	710		2420	

*6) Características de vazão conforme ISO6358 da porta 1 à porta 2 (sub-base) [6 » 5 bar].

*7) Características de vazão conforme ISO6358 da porta 2 (sub-base) à porta 3 (sub-base) [10 » 0 bar].

Seletor de opções

V8★★★★★★★★000000

Modelos		Substituto		
Modular com bypass		3		
Compacto		4		
Válvula Função		Substituto		
1oo2 normalmente fechado		1		
2oo2 normalmente fechado		3		
2oo3 normalmente fechado		5		
Conexões		Substituto		
G1/4 (Vazão padrão)		11		
1/4 NPT (Vazão padrão)		12		
G1/2 (Alta vazão)		23		
1/2 NPT (Alta vazão)		24		
Tipo de válvula	Solenóide	Tensão	Cabo	Substituto
Vazão padrão				
YX13ANPH1BS	Exia	24 V d.c.	M 20 x 1,5	01
Y013ANPH1BS	Exd	24 V d.c.	M 20 x 1,5	02
YZ13ANPH1BS	Exmbe	24 V d.c.	M 20 x 1,5	03
Y013ANPH1MS	Exd	230 V a.c.	M 20 x 1,5	04
YZ13ANPH1MS	Exmbe	230 V a.c.	M 20 x 1,5	05
YX13ANPH2BS	Exia	24 V d.c.	1/2 NPT	06
Y013ANPH2BS	Exd	24 V d.c.	1/2 NPT	07
YZ13ANPH2BS	Exmbe	24 V d.c.	1/2 NPT	08
Y013ANPH2MS	Exd	230 V a.c.	1/2 NPT	09
YZ13ANPH2MS	Exmbe	230 V a.c.	1/2 NPT	10
Y013ANPH1BS-2W	Exd	24V d.c.	M20x1,5	22
Y013ANPV1BS-2W	Exd	24V d.c.	M20x1,5	24
Y013ANPH2BS-2W	Exd	24V d.c.	1/2 NPT	28
Y013ANPH2ES	Exd	125V d.c.	1/2 NPT	30
Y013ANPH2JS	Exd	110V a.c.	1/2 NPT	31
Y013ANPH2JS	Exd	110V a.c.	M20x1,5	32
YZ13ANPH2ES	Exmbe	125V d.c.	1/2 NPT	42
YZ13ANPH2JS	Exmbe	110V a.c.	1/2 NPT	43
YZ13ANPH2TS	Exmbe	120V a.c.	1/2 NPT	44
Vazão padrão (PBMR)				
Y013PNPH1BS	Exd	24V d.c.	M20x1,5	21
Y013PNPH2BS	Exd	24V d.c.	1/2 NPT	25
Y013PNPH2JS	Exd	110V a.c.	1/2 NPT	26
Y013PNPH2BS-2W	Exd	24V d.c.	1/2 NPT	29
Y013PNPH1BS-2W	Exd	24V a.c.	M20x1,5	33
Y013PNPH2ES	Exd	125V d.c.	1/2 NPT	45
Alta vazão				
Y013AMMH1BS	Exd	24 V d.c.	M 20 x 1,5	12
YZ13AMMH1BS	Exmbe	24 V d.c.	M 20 x 1,5	13
Y013AMMH1MS	Exd	230 V a.c.	M 20 x 1,5	14
YZ13AMMH1MS	Exmbe	230 V a.c.	M 20 x 1,5	15
Y013AMMH2BS	Exd	24 V d.c.	1/2 NPT	17
YZ13AMMH2BS	Exmbe	24 V d.c.	1/2 NPT	18
Y013AMMH2MS	Exd	230 V a.c.	1/2 NPT	19
YZ13AMMH2MS	Exmbe	230 V a.c.	1/2 NPT	20
Y013AMMH1JS	Exd	110V a.c.	M20x1,5	39
Y013AMMH2ES	Exd	125V d.c.	1/2 NPT	41
Alta vazão (PBMR)				
Y013PMMH2JS	Exd	110V a.c.	1/2 NPT	27
Y013PMMH1BS	Exd	24V d.c.	M20x1,5	46

Nota: Por favor, informe ao fazer o pedido se a certificação CSA é necessária.

País de fabricação		
Uso interno Norgren		
Indicadores*8) For V83	Temperatura / Faixa de pressão	
Indicadores visuais de status da válvula em aço inoxidável - incluído no escopo de fornecimento	-40°C ... +80°C 2,5 ... 10 bar	
Silenciadores*9)	Temperatura	
Proteção de escape (padrão)	-55°C ... +80°C	
Manifold material		Substituto
Aço inoxidável		2
Alumínio		4
Bypass valve (V83)	Temperatura	Substituto
Aço inoxidável	-40°C ... +60°C	2
Aço inoxidável	-25°C ... +80°C	4
Sem bypass (V84)		0

*8) outros indicadores ou plugues podem ser pedidos separadamente.

*9) outros silenciadores podem ser encomendados separadamente.

Taxas de vazão e combinações de válvulas

Direção do fluxo (port à porta)	Sistemas vazão padrão		Sistemas alta vazão	
	Bypass modo	Operação modo	Bypass modo	Operação modo
1oo2	97109	2 x Y*13ANPH*BS	97109	2 x Y*13AMMH*BS
1 » 2 *10) [l/min]	950	330	1450	740
2 » 3 *11) [l/min]	-	1740 ... 2200	-	3200 ... 4600
2oo2	97109	2 x Y*13ANPH*BS	97109	2 x Y*13AMMH*BS
1 » 2 *10) [l/min]	950	490	1450	810
2 » 3 *11) [l/min]	-	1640 ... 2200	-	2500 ... 4600
2oo3	97109	4 x Y*13ANPH*BS	97109	4 x Y*13AMMH*BS
1 » 2 *10) [l/min]	950	320	1450	720
2 » 3 *11) [l/min]	-	1640 ... 2200	-	2500 ... 4600

*10) Características de vazão conforme ISO6358 da porta 1 (bypass valve) à porta 2 (sub-base) [6 » 5 bar].

*11) Características de vazão conforme ISO6358 da porta 2 (sub-base) à porta 3 (sub-base or bypass valve) [10 » 0 bar].

V81, V82, V83 & V84

Acessórios

Standard (Incluído no escopo de fornecimento)

Proteção de escape *12)

Indicadores visuais
(aço inoxidável)
apenas para V81

0613422 (G 1/4, 1/4 NPT)	74749-61 (G 1/4)
-	74749-60 (1/4 NPT)
0613423 (G 1/2, 1/2 NPT)	-

Outros Silenciadores, indicador de plástico e plugs (podem ser pedidos separadamente)

Silenciador
(aço inoxidável) *13)Silenciador
(plástico) *13)Indicadores visuais (plástico)
AdaptadorPlug plus
Arruela de vedação

0014613 (G 1/4)	M/S2 (G 1/4)	SVS-212-000 (1/8 NPT)	0663943 (G 1/4, aço inoxidável)
0613678 (1/4 NPT)	C/S2 (1/4 NPT)	Adaptador (1/8 NPT to 1/4 NPT) *14)	0682082 (1/4 NPT, aço inoxidável)
0014813 (G 1/2)	M/S4 (G 1/2)	0613659 (aço inoxidável)	0660835 (plástico) Arruela de vedação *15)
0613679 (1/2 NPT)	C/S4 (1/2 NPT)		

*12) Para uso externo - 0,2 (bar).

*13) Para uso interno.

*14) Deve ser pedido separadamente.

*15) Deve ser pedido separadamente apenas para rosca G.

- » Válvula de assento plano de 3/2 vias acionada pneumaticamente
- » 1/2 ... 1 1/2 NPT or G1/2 ... G1 1/2

Características técnicas

Fluido:

Ar comprimido filtrado e não lubrificado, ar de instrumento, nitrogênio ou outros fluidos secos neutros não inflamáveis

Pressão de operação:

0 ... 10 bar (0 ... 145 psi)

Pilot pressure:

2 ... 10 bar (29 ... 145 psi)

(≥ Pressão de operação)

Temperatura do fluido/Ambiente:

-60°C ... 80°C (-76°F ... 176°F)

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C (+35°F)

Para instalação externa, proteja todas as conexões contra a penetração de umidade!

Entre em contato com a Norgren para condições operacionais abaixo de -55°C

Material:

Corpo, flange e peças internas:

Aço inoxidável 1.4404 (316 L) *

Vedações dinâmicas: PUR

Vedações estáticas: PUR e NBR

* Resistente a rachaduras para uso em ambientes contaminados com H₂S

(DIN EN ISO 15156-3:2005).



SIL2 @ HFT=0
SIL3 @ HFT=1

Dados Técnicos

Símbolo	Modelo	Conexão			Diâmetro nominal (mm)	Vazão *1)		Vazão *2)	
		1	2	3		1 » 2 (l/min)	2 » 3 (l/min)	1 » 2 (l/min)	2 » 3 (l/min)
	8040005	1/2 NPT	1/2 NPT	3/4 NPT	15	6700	7600	17200	19800
	8040015	3/4 NPT	3/4 NPT	1 NPT	20	11500	14000	29000	35000
	8040025	1 NPT	1 NPT	1 1/4 NPT	25	13900	14700	32300	39600
	8040035	1 1/2 NPT	1 1/2 NPT	1 1/2 NPT	30	24700	30500	56800	72600
	8040055	G1/2	G1/2	G3/4	15	6700	7600	17200	19800
	8040065	G3/4	G3/4	G1	20	11500	14000	29000	35000
	8040075	G1	G1	G1 1/4	25	13900	14700	32300	39600
	8040085	G1 1/2	G1 1/2	G1 1/2	30	24700	30500	56800	72600

Vazão conduzido de acordo com a ISO 6358.

Para garantir o vazão total e a função adequada, certifique-se de que o suprimento de pressão suficiente com diâmetros de tubo de alimentação de acordo com o tamanho da porta esteja disponível.

*1) Pressão de entrada 6 bar, pressão de saída 5 bar.

*2) Pressão de entrada 10 bar, pressão de saída 0 bar

Notas

[illegible]

[Conversores I/P & E/P]

2

A prova de explosão



*Controle confiável,
robusto e
certificado*

*A única ATEX IS
congela na falha
de I/P*



*À prova de
falhas*

< 0.13W de consumo

140 SeriesCircuito fechado
I/P à prova de
folhas0,2 ... 1 bar
ALU, ZI

Pág. 81

422 SeriesCongela na falha
de I/P de
circuito
fechado0,2 ... 1 bar
ZI

Pág. 82

422 IS SeriesCongela na falha
de I/P de
circuito
fechado0,2 ... 1 bar
ZI

Pág. 83

VP10 SeriesCircuito aberto
I/P0,2 ... 8 bar
ZI

Pág. 84

100X SeriesCircuito aberto
I/P0 ... 1 bar
ZI

Pág. 85

220 Series0 ... 1 bar
ZI

Pág. 86

ALU Alumínio

ZI Liga de zamac

Séries 140 à prova de falhas

- » Conversor eletrônico de corrente para pressão (I/P)
- » G1/4 ou 1/4 NPT
- » Configuração de desligamento hermético

Características técnicas

Fluido:

Ar seco, sem óleo, mínimo filtrado a 50 µm; filtro de ar embutido interno

Pressão de saída:

0,2 ... 1 bar (3 ... 15 psi)
0,2 ... 2 bar (3 ... 30 psi)

Pressão de alimentação:

1,2 ... 10,3 bar (18 ... 150 psi)

Tempo de resposta:

< 1 segundo (de 0 ... 90% ou 90 ... 10% da pressão de saída em uma carga de 0,5 litro)

Sensibilidade à temperatura:

Normalmente < 0,06% faixa/°C entre -40°C ... +85°C (-40°F ... +185°F)

Linearidade independente:

Normalmente < 0.1%, garantido < 0.2%

Histerese independente:

Normalmente < 0.1%, garantido < 0.2%

Sensibilidade de fornecimento:

< 0,1 z de amplitude para faixa de pressão de alimentação completa

Temperatura de operação:

-40°C ... +85°C (-40°F ... +185°F)

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C (+35°F)

Classificação I.P.:

IP66, NEMA Tipo 4X

Materiais:

Corpo: Alumínio e zinco fundido
Diafragmas: NBR
Revestimento em pó epóxi preto como padrão



Dados técnicos - Modelos padrão

Símbolo	Modelo Apenas unidades multicertificadas – IS/Tipo N/Exd	Certificação	Conexão	Pressão de saída	Entrada de conduíte
	EX14001BJ4LE2	Apenas Cenelec	G1/4	0,2 ... 1 bar	M 20 x 1,5
	EX14001BK4EE1	ATEX: Ex ia, Exd, Exn FM/CSA: I.S., N.I.	1/4 NPT	0,2 ... 1 bar	1/2 NPT

Opções disponíveis: Pressão de saída monitorado por manômetro.

Parâmetros elétricos

Sinal de entrada	4 ... 20 mA (dois fios) Tensão terminal < 6,5 V a 20 mA
Modo de falha	A pressão cai abaixo de 15 mbar (0,2 psi) em < 2 segundos quando o sinal de entrada falha
Proteção de sobrecarga	Corrente de sobrecarga máxima de 100 mA
Conexões	1/2" NPT ou M20: bloco de terminais interno com capacidade até 2,5 mm² condutor

Seletor de opções

EX140★★★★★4★★★★

Pressão de saída bar (psi)	Substituto	Certificação	Substituto
0,2 ... 1 (3 ... 15)	01	Certificação Tripla/ agência tripla	E1
0,4 ... 2 (6 ... 30)	02	Apenas Cenelec (M20x1,5)	E2
Unidade de Pressão	Substituto	Entrada de conduíte	Substituto
Bar	B	1/2 NPT	E
Psi	P	M 20 Apenas Cenelec	L
KPa	K	Portas	Substituto
Kg/cm²	G	G1/4	J
		1/4 NPT	K

Série 422 congela na falha

- » Corrente para pressão (I/P)
- » 1/4 NPT
- » Mantém a última pressão na falha do sinal

Características técnicas

- Fluido:**
Sem óleo, ar seco, filtrado a 5 µm

Pressão de saída:
0,2 ... 1 bar (3 ... 15psi)

Pressão de alimentação:
pelo menos 0,7 bar (10 psi) acima da pressão de saída máxima exigida no máximo 3 bar manômetro

Capacidade de vazão:
Até 300NL/min

Tempo de resposta:
< 8 s (normalmente < 3 s) de 10% ... 90% da pressão de saída em um volume de 0,5 litro
< 8 s (normalmente < 3 s) de 90% ... 10% da pressão de saída em um volume de 0,5 litro

Linearidade:
≤ 0,5% de Faixa
- Histerese:**
≤ 0,5% de Faixa

Sensibilidade à temperatura:
Normalmente < 0,034% span/°C entre -10°C e +60°C (+14°F e +140°F)

Sensibilidade de fornecimento:
< 0,1% de amplitude para faixa de pressão de alimentação completa

Temperatura de operação:
-20°C ... +70°C (-4°F ... +158°F)
O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C (+35°F)

Classificação I.P.:
IP65

Materiais:
Corpo: Zinco fundido sob pressão passivado e pintura epóxi
Cobertura: PA reforçado com vidro
Diafragmas: NBR



Dados técnicos - Modelos padrão

Símbolo	Modelo	Conexão	Pressão de saída
	AC2100	1/4 NPT	0,2 - 1 bar
	AC0100	1/4 NPT	3 - 15 psi
	AC0138X	1/4 NPT	0,2 - 1,0 Kg/cm2

Para outros tamanhos de conexões ou opções, entre em contato com seus representantes de vendas.

Parâmetros elétricos

Sinal de entrada	4 - 20 mA (dois fios). Tensão terminal normalmente 7,5 V a 20 mA
Modo de falha	Pressão de saída mantida no valor anterior quando o sinal de entrada falha; taxa de derivação 0,02% em 30 segundos
Proteção de sobrecarga	Corrente de sobrecarga máxima de 100 mA. Unidade não afetada por corrente reversa de curta duração
Conexões	Conector quadrado de 30 mm fornecido (DIN 43650, forma A) montável em 4 direções
Faixa/Zero	Faixa de saída ajustável independentemente até 20%

Série 422 IS congela na falha

- » Conversor de corrente para pressão (I/P)
- » G1/4 ou 1/4 NPT
- » O único ATEX IS no mercado que congela na falha I/P

Características técnicas

Fluido:

Sem óleo, ar seco, filtrado a 5 µm

Pressão de saída:

0,2 ... 1 bar (3 ... 15psi)

Pressão de alimentação:

pelo menos 0,7 bar acima da pressão de saída máxima exigida no máximo 4 bar manômetro

Capacidade de vazão:

Até 250 NI/min

Classificação I.P.:

IP65 com exaustão canalizada

Linearidade:

≤ 0,5% de Faixa

Histerese:

≤ 0,5% de Faixa

Compatibilidade EMC:

Em conformidade e com marcação CE de acordo com a Diretiva CE 2004/108/EC testado para BS EN 61000-6-2:2005 BS EN 61000-6-4:2007+ A11:2011

Temperatura ambiente/fluido:

-10°C ... +70°C

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C (+35°F)

Materiais

Corpo: Zinco fundido sob pressão passivado e pintura epóxi
Cobertura: PA reforçados com vidro
Diafragmas: NBR



Dados técnicos

Símbolo	Modelo	Conexão	Pressão de saída
	AC301PJ1	G1/4	3 ... 15 psi
	AC301PK1	1/4 NPT	3 ... 15 psi
	AC301BJ1	G1/4	0,2 ... 1 bar
	AC301BK1	1/4 NPT	0,2 ... 1 bar

Parâmetros elétricos

Sinal de entrada	4 ... 20 mA (dois fios). Tensão terminal normalmente < 11 V a 20 mA
Modo de falha	Pressão de saída mantida no valor anterior quando o sinal de entrada falha; taxa de deriva < 0,2% da faixa em 5 minutos
Proteção de sobrecarga	Corrente de sobrecarga máxima de 30 mA. Unidade não afetada pela corrente reversa
Conexões	Conector quadrado de 30 mm fornecido (DIN 43650, forma A) montável em 4 direções
Faixa/Zero	Faixa de saída ajustável independentemente até 15%

Certificação

Agência de Certificação	ATEX Intrinsecamente seguro	IECEX Intrinsecamente seguro
Sira	 Sira 03ATEX2007X Ex ia IIC T4 Ga (Ta = -40 ... +80°C) Ui = 28 V d.c. Ii = 110 mA Pi = 0,8 W Ci = 5 nF Li = 0,24 mH 1G	IECEX SIR 11.0095X Ex ia IIC T4 Ga (Ta = -40 ... +80°C) Ui = 28 V d.c. Ii = 110 mA Pi = 0,8 W Ci = 5 nF Li = 0,24 mH

Seletor de opções

Faixa de pressão	Substituto
3 ... 15 psi	P
0,2 ... 1 bar	B
Conexões	Substituto
G 1/4	J
1/4 NPT	K

AC301★ ★ ★

Notas especiais	Substituto
Escape padrão	0
Purga de captura	1
Caixa de junção e C/B	2

Série VP10

- » Válvulas de controle de pressão proporcional (I/P)
- » G1/4

Características técnicas

Fluido:
Sem óleo, ar seco, filtrado a 5 µm

Pressão de saída:
0,2 ... 1 bar (2,9 ... 14,5 psi)
0,2 ... 6 bar (2,9 ... 87 psi)
0,2 ... 8 bar (2,9 ... 116 psi)

Pressão de alimentação:
Pelo menos 0,7 bar (10 psi) acima da pressão de saída máxima exigida.
Instrumentos de até 2 bar (29 psi): máx. 5 bar (72,5 psi).
Instrumentos de até 8 bar (116 psi): máx. 10 bar (145 psi).

Tempo de resposta:
< 0,35 segundos para 10 ... 90% ou 90 ... 10% da pressão de saída em uma carga de 10cc (instrumentos de faixa de 1 bar (14,5psi))

Sensibilidade à temperatura:
< 0,1% de faixa/°C entre -40°C ... +85°C (-40°F ... +185°F)

Sensibilidade de fornecimento:
< 0,075% de mudança de saída de faixa por % de mudança de pressão de alimentação

Temperatura de operação:
-40°C ... +85°C (-40°F ... +185°F)
O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C(+35°F)

Classificação I.P.:
IP65 em operação normal

Materiais:
Corpo: Liga de zamac passivado, pintura epóxi
Cobertura: PA reforçados com vidro
Diafragmas: NBR



Dados técnicos - Modelos padrão

Símbolo	Modelo	Conexão	Vazão (l/min)	Sinal de controle	Pressão de saída (bar)
	VP1001BJ400A00	G1/4	300	4 ... 20 mA	0,2 ... 1
	VP1006BJ401A00	G1/4	300	4 ... 20 mA	0,2 ... 6
	VP1008BJ401A00	G1/4	300	4 ... 20 mA	0,2 ... 8

Parâmetros elétricos

Sinal de entrada	1 ... 4 bar: 2 fios 4 ... 20 mA 6 ... 8 bar: 3 fios 4 ... 20 mA +12 ... 24 V
Modo de falha	A pressão de saída cai para o estado de sinal zero quando a alimentação elétrica falha
Conexões	Conector quadrado de 30 mm fornecido (DIN 43650, forma A) montável em quatro orientações

Seletor de opções

Faixa de pressão		Substituto	
0,2 ... 1 bar / 3 ... 15 psi		01	
0,2 ... 2 bar / 3 ... 30 psi		02	
0,2 ... 4 bar / 3 ... 60 psi		04	
0,2 ... 6 bar / 3 ... 90 psi		06	
0,2 ... 8 bar / 3 ... 120 psi		08	
Unidade de medida		Substituto	
bar		B	
psi		P	

VP10★★★★★0★A00

Fonte de energia		Substituto	
Nada solicitado		0	
12 / 24 V (Necessário para unidades de 6 e 8 bar)		1	
Sinal de entrada		Substituto	
0 ... 10 V / 1 ... 10 V		1	
4 ... 20 mA		4	
Conexão		Substituto	
1/4 NPT		K	
1/4 BSP		J	

- » Válvulas de controle de pressão proporcional (I/P)
- » 1/4 NPT

Características técnicas

Fluido:

Sem óleo, ar seco, filtrado a 5 µm

Pressão de saída:

0,2 ... 1 bar (2,9 ... 14,5 psi)

3 ... 15 psi

Pressão de alimentação:

Pelo menos 0,7 bar (10 psi) acima da pressão de saída máxima exigida. máximo 5 barras (72,5 psi)

Capacidade de vazão:

> 300NI/min para frente e fluxo de alívio

Consumo de ar:

até 1 bar (15 psi): 2,8 NI/min

Tempo de resposta:

< 0,35 segundos para 10 ... 90% ou 90 ... 10% da pressão de saída em uma carga de 10cc (instrumentos de alcance de 1 bar (14,5psi))

Sensibilidade à temperatura:

< 0,1% de faixa/°C entre -40°C ... +85°C (-40°F ... +185°F)

Sensibilidade de fornecimento:

< 0,075% de mudança de saída de faixa por % de mudança de pressão de alimentação

Temperatura de operação:

-40°C ... +85°C (-40°F ... +185°F)

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C (+35°F)

Classificação I.P.:

IP65 em operação normal

Materiais:

Corpo: Liga de zamac passivado, pintura epóxi

Cobertura: PA reforçados com vidro

Diafragmas: NBR



Dados técnicos - Modelos padrão

Símbolo	Modelo	Conexão	Pressão de saída	Sinal de entrada	ATEX Intrinsecamente seguro
	400100R	1/4 NPT	3 ... 15 psi	4 ... 20 mA	
	402100R	1/4 NPT	0,2 ... 1 bar	4 ... 20 mA	
	490100R	1/4 NPT	3 ... 15 psi	4 ... 20 mA	x
	492100R	1/4 NPT	0,2 ... 1 bar	4 ... 20 mA	x

Para outros tamanhos de conexões ou opções, entre em contato com seus representantes de vendas.

Parâmetros elétricos

Sinal de entrada	1 ... 4 bar: 2 fios 4 ... 20 mA
Modo de falha	A pressão de saída cai para o estado de sinal zero quando a alimentação elétrica falha
Conexões	Conector quadrado de 30 mm fornecido (DIN 43650, forma A) montável em quatro orientações

Certificação

Certificação	Tipo 100X Intrinsecamente seguro
SIRA (CENELEC ATEX aprovado) para EN60079	Sira 02ATEX2002X
	Ex ia IIC T4 Ga (Ta = -40° to +80 °C)
	Ui = 28 V, Ii = 59 mA, Pi = 0.633 W Ci = 0 Li = 10 mH
	II 1G

- » I/P OEM de alto desempenho
- » Consumo de energia extremamente baixo
- » Temperatura mínima e efeito de orientação
- » Compacto e robusto
- » Tecnologia patenteada
- » Resposta rápida
- » Personalizável para aplicativos OEM

Características técnicas

Fluido:

Sem óleo, ar seco, filtrado a 5 µm

Pressão de saída:

0 ... 1 bar (0 ... 15 psi)

Pressão de alimentação:

Pelo menos 0,4 bar (10 psi) acima da pressão de saída máxima necessária, manômetro máximo de 10 bar (145 psi)

Consumo de ar:

1,5 NI/min típico

Linearidade:

≤ 2,0% de faixa

Histerese e banda inativa:

Típico ≤ 0,35% da amplitude

Tempo de resposta:

< 650 ms 10 ... 90% em um volume de 3 cc

≤ 300 ms 90 ... 10% em um volume de 3 cc

Sensibilidade à temperatura:

Típico 0,2% amplitude/°C entre -40°C e +85°C

Sensibilidade do suprimento de ar:

Típico < 1,5% de amplitude para faixa de pressão de alimentação completa

Efeito de vibração:

< 2% da amplitude para nível de vibração até, 2g 20 ... 150 Hz em qualquer orientação

Classificação I.P.:

IP 30 como padrão ou personalizado para atender às necessidades do cliente

Posição de montagem:

Qualquer, para atender às necessidades do cliente

Conexões:

Personalizado para atender às necessidades do cliente

Temperatura ambiente/fluido:

-40°C ... +85°C (-40°F ... 185°F)

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C(+35°F)



Parâmetros elétricos

Sinal de entrada	0 ... 1,7 mA - a tensão do terminal é 3,11 V a 1,7 mA
Resistência de circuito	1,8 kΩ
Impedância de entrada	3,1 ... 3,2 V a 1,7 mA
Modo de falha	A pressão de saída cai para zero na perda de sinal
Conexões	Personalizado para atender às necessidades do cliente

Informações sobre pedidos

Opção de pedido especial

Parâmetros de desempenho ajustados a requisitos específicos

Base de montagem com porta ou manifold projetada para os requisitos da aplicação

Gabinetes opcionais

Calibração e configuração específica da aplicação

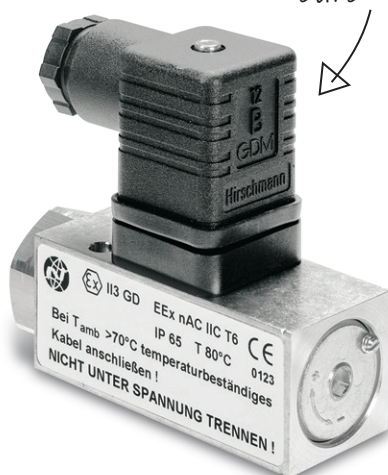
[Pressostatos e Sensores]

3

Alta resistência à sobrepressão



Contatos banhados a ouro



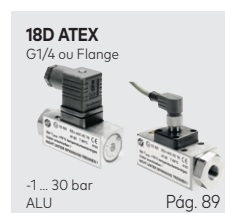
ATEX



Corpo de aço inoxidável



Pressostatos eletromecânicos



Pressostato eletrônico



Sensor de Pressão Eletrônico



ALU Alumínio

SS Aço inoxidável

St Aço

- » Pressostato eletromecânico
- » -1 ... 30 bar G1/4 & Flangeado

Características técnicas

Para aplicações Ex em conformidade para a Zona 2 (gases):
II3G Ex nAC IIC T6 X e categoria Zona 22 (poeiras):
II3D Ex tD A22 IP65 (por exemplo, IP67) T80°C X
Fluido:
 Para gases e fluidos neutros e não inflamáveis
Operação:
 Diafragma
Pressão de operação:
 -1 ... 30 bar (-14 ... 435 psi)

Grau de proteção:

IP65 para DIN EN 175301-803

(DIN 43650) form A

IP67 para M12 x 1

Conexão elétrica:

DIN EN 175301-803 (DIN 43650)

form A ou M12 x 1 IEC 947-5-2

Temperatura ambiente/fluido:

0°C ... +80°C (0°F ... +176°F) (FPM)

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C (+35°F)

Materiais:

Corpo: Alumínio

Vedação: FPM/latão

O-ring: NBR



Conexão elétrica de acordo com conforme DIN EN 175301-803, forma A - conector incluído no escopo de fornecimento.

A aprovação Ex refere-se ao pressostato em combinação com o plugue fornecido.

Símbolo	Modelo	Faixa de pressão *1) (bar)	Diferencial de pressão de comutação Faixa inferior (bar)	Faixa superior (bar)	Máxima sobrepressão *2) (bar)	Ciclos de comutação (1/min)	Materiais Corpo do sensor de pressão	Vedação	Conexão
	0880180	-1 ... 0	0,15	0,18	80	100	Alumínio	FPM/BR/NBR	G1/4
	0880280	0,2 ... 2	0,20	0,35	80	100	Alumínio	FPM/BR/NBR	G1/4
	0880380	0,5 ... 8	0,35	0,85	80	100	Alumínio	FPM/BR/NBR	G1/4
	0880480	1 ... 16	0,40	1,20	80	100	Alumínio	FPM/BR/NBR	G1/4
	0880680	1 ... 30	1	5	80	100	Alumínio	FPM/BR/NBR	G1/4
	0881180	-1 ... 0	0,15	0,18	80	100	Alumínio	FPM/BR/NBR	Flange
	0881280	0,2 ... 2	0,20	0,35	80	100	Alumínio	FPM/BR/NBR	Flange
	0881380	0,5 ... 8	0,35	0,85	80	100	Alumínio	FPM/BR/NBR	Flange
	0881480	1 ... 16	0,40	1,20	80	100	Alumínio	FPM/BR/NBR	Flange
	0881680	1 ... 30	1	5	80	100	Alumínio	FPM/BR/NBR	Flange

*1) Os pontos de ajuste devem estar idealmente no meio da faixa de pressão de comutação. Pressão de referência = pressão atmosférica.

A pressão de comutação não deve exceder os valores indicados.

*2) Valores Máximos.

BR = latão

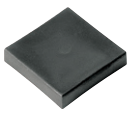
Conexão elétrica M12x1 de acordo com IEC 947-5-2 - o conector não está incluído na entrega, máxima tensão permitida 30 V.
O pressostato perderá a aprovação Ex ao usar outros conectores que não os listados na folha de dados.

Símbolo	Modelo	Faixa de pressão *1) (bar)	Diferencial de pressão de comutação Faixa inferior (bar)	Faixa superior (bar)	Máxima sobrepresão *2) (bar)	Ciclos de comutação (1/min)	Materiais Corpo do sensor de pressão	Vedação	Conexão
	0880181	-1 ... 0	0,15	0,18	80	100	Alumínio	FPM/BR/NBR	G1/4
	0880281	0,2 ... 2	0,20	0,35	80	100	Alumínio	FPM/BR/NBR	G1/4
	0880381	0,5 ... 8	0,35	0,85	80	100	Alumínio	FPM/BR/NBR	G1/4
	0880481	1 ... 16	0,40	1,20	80	100	Alumínio	FPM/BR/NBR	G1/4
	0880681	1 ... 30	1	5	80	100	Alumínio	FPM/BR/NBR	G1/4
	0881181	-1 ... 0	0,15	0,18	80	100	Alumínio	FPM/BR/NBR	Flange
	0881281	0,2 ... 2	0,20	0,35	80	100	Alumínio	FPM/BR/NBR	Flange
	0881381	0,5 ... 8	0,35	0,85	80	100	Alumínio	FPM/BR/NBR	Flange
	0881481	1 ... 16	0,40	1,20	80	100	Alumínio	FPM/BR/NBR	Flange
	0881681	1 ... 30	1	5	80	100	Alumínio	FPM/BR/NBR	Flange

*1) Os pontos de ajuste devem estar idealmente no meio da faixa de pressão de comutação. Pressão de referência = pressão atmosférica.
A pressão de comutação não deve exceder os valores indicados.

*2) Valores Máximos.

Acessórios para uso em todos os pressostatos da Série 18 D

Niple de redução G1/2 para G1/4, rosca externa	Amortecedor de pulsações	Tampa (através do parafuso de ajuste)	Conector	Conector M 12 x 1 90°	Conector M 12 x 1 reto
					
0574767 (latão)	0574773 (latão)	0554737	0570110	0524207 (2 m cabo, 4-pinos)	0523056 (90° sem cabo)
0550083 (Aço inoxidável)	0553258 (Aço inoxidável)			0524209 (5 m cabo, 4-pinos)	0524206 (2 m cabo, 4-pinos)
					0523055 (sem cabo)
					0524208 (5 m cabo, 4-pinos)

18D Hidráulico ATEX

3

PRESSOSTATOS E SENSORES

- » Pressostato eletromecânico
- » 5 ... 420 bar, G1/4 & Flange

Características técnicas

Para aplicações Ex em conformidade para a Zona 2 (gases):
II3G nA nC IIC T6 Gc e categoria Zona 22 (poeiras):
II3D Ex tc IIC T50°C Dc; versões
Conector M12x1: Ex tc IIC T80°C Dc

Fluido:

Para fluidos neutros e autolubrificantes, por ex. óleo hidráulico, óleo lubrificante, óleo combustível leve

Operação:

Pistão macio

Grau de proteção:

IP65 for DIN EN 175301-803 (DIN 43650) form A

IP67 for M12 x 1

Conexão elétrica:

DIN EN 175301-803 (DIN 43650) form A ou M12 x 1 IEC 947-5-2

Temperatura ambiente/fluido:

0°C ... +80°C (0°F ... +176°F)

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C (+35°F)

Materiais:

Corpo: Alumínio/Aço

Vedação: PTFE/NBR

For accessories - please see page 76



Conexão elétrica acc. to DIN EN 175301-803, forma A - conector incluído no escopo de fornecimento.

A aprovação Ex refere-se ao pressostato em combinação com o plugue fornecido.

Símbolo	Modelo	Faixa de pressão *1) (bar)	Diferencial de pressão de comutação		Máxima sobrepressão *2) (bar)	Ciclos de comutação (1/min)	Materiais Corpo do sensor de pressão	Vedação	Conexão
			Faixa inferior (bar)	Faixa superior (bar)					
	0882180	5 ... 70	10,5	15	400	100	AL/Aço	PTFE/NBR	G1/4
	0882280	10 ... 160	11	17	400	100	AL/Aço	PTFE/NBR	G1/4
	0882380	25 ... 250	13	21	400	100	AL/Aço	PTFE/NBR	G1/4
	0882480	40 ... 420	17	38	600	100	AL/Aço	PTFE/NBR	G1/4
	0883180	5 ... 70	10,5	15	400	100	AL/Aço	PTFE/NBR	Flange
	0883280	10 ... 160	11	17	400	100	AL/Aço	PTFE/NBR	Flange
	0883380	25 ... 250	13	21	400	100	AL/Aço	PTFE/NBR	Flange
	0883480	40 ... 420	17	38	600	100	AL/Aço	PTFE/NBR	Flange

*1) Os pontos de ajuste devem estar idealmente no meio da faixa de pressão de comutação. Pressão de referência = pressão atmosférica.

A pressão de comutação não deve exceder os valores indicados.

*2) Valores Máximos.

Conexão elétrica M12 x 1 acc. IEC 947-5-2 - O conector não está incluído na entrega, máx. tensão permitida 30 V máx. O pressostato perderá a aprovação Ex ao usar outros conectores além dos listados na folha de dados.

Símbolo	Modelo	Faixa de pressão *1) (bar)	Diferencial de pressão de comutação		Máxima sobrepressão *2) (bar)	Ciclos de comutação (1/min)	Materiais Corpo do sensor de pressão	Vedação	Conexão
			Faixa inferior (bar)	Faixa superior (bar)					
	0882181	5 ... 70	10,5	15	400	100	AL/Aço	PTFE/NBR	G1/4
	0882281	10 ... 160	11	17	400	100	AL/Aço	PTFE/NBR	G1/4
	0882381	25 ... 250	13	21	400	100	AL/Aço	PTFE/NBR	G1/4
	0882481	40 ... 420	17	38	600	100	AL/Aço	PTFE/NBR	G1/4
	0883181	5 ... 70	10,5	15	400	100	AL/Aço	PTFE/NBR	Flange
	0883281	10 ... 160	11	17	400	100	AL/Aço	PTFE/NBR	Flange
	0883381	25 ... 250	13	21	400	100	AL/Aço	PTFE/NBR	Flange
	0883481	40 ... 420	17	38	600	100	AL/Aço	PTFE/NBR	Flange

*1) Os pontos de ajuste devem estar idealmente no meio da faixa de pressão de comutação. Pressão de referência = pressão atmosférica.

A pressão de comutação não deve exceder os valores indicados.

*2) Valores Máximos.

- » Pressostato eletromecânico
- » -1 ... 63 bar, G1/2

Características técnicas

Para zonas Ex 1 e 2 (gases)
categoria II2G tipo de proteção
Ex db eb IIC T6
Para zonas Ex 21 e 22 (pós)
categoria II2D tipo de proteção
Ex tb IIIC T80°C IP65

Fluido:

Para gases e fluidos neutros e não inflamáveis

Operação:

Pistão de vedação macia
 Fole de aço inoxidável

Grau de proteção:

IP65 (DIN 40050)

Temperatura ambiente/fluido:

-10°C ... +75°C (+14°F ... 167°F)

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C (+35°F)

Materiais:

Corpo: Alumínio fundido

Sensor: Latão ou

Aço inoxidável (1.4404)

Vedação: Foles de aço inoxidável



Diferencial de pressão de comutação fixa

Símbolo	Modelo	Pressão de operação *1) (bar)	Sobrepresão *2) (bar)	Diferencial de pressão de comutação (típica)		Material do sensor de pressão	Conexão	Sensor
				Faixa inferior (bar)	Faixa superior (bar)			
	1840115	-1 ... 0	10	0,20	0,23	1.4404	G1/2	B
	1840215	-1 ... 1	10	0,20	0,25	1.4404	G1/2	B
	1840415	-1 ... 2,5	10	0,22	0,26	1.4404	G1/2	B
	1841115	0,05 ... 1	10	0,16	0,18	1.4404	G1/2	B
	1841215	0 ... 1,6	10	0,16	0,20	1.4404	G1/2	B
	1841415	0,5 ... 4	20	0,50	0,55	1.4404	G1/2	B
	1841515	0,5 ... 6	20	0,60	0,70	1.4404	G1/2	B
	1841615	0,5 ... 10	20	0,70	0,90	1.4404	G1/2	B
	1841715	1 ... 16	50	1,00	1,40	1.4404	G1/2	F
	1841815	1 ... 25	50	1,30	1,80	1.4404	G1/2	F
	1841915	5 ... 63	150	2,00	5,00	1.4404	G1/2	H

Diferencial de pressão de comutação regulável

Símbolo	Modelo	Pressão de operação *1) (bar)	Sobrepresão *2) (bar)	Diferencial de pressão de comutação (típica)			Material do sensor de pressão	Conexão	Sensor
				Faixa inferior (bar)	Faixa superior mínimo (bar)	Faixa superior máximo (bar)			
	1850115	-1 ... 0	10	0,19	0,25	0,80	1.4404	G1/2	B
	1850215	-1 ... 1	10	0,20	0,30	1,00	1.4404	G1/2	B
	1850415	-1 ... 2,5	10	0,20	0,28	2,50	1.4404	G1/2	B
	1851115	0,05 ... 1	10	0,16	0,18	0,80	1.4404	G1/2	B
	1851215	0 ... 1,6	10	0,10	0,16	1,00	1.4404	G1/2	B
	1851315	0,1 ... 2,5	10	0,18	0,22	2,00	1.4404	G1/2	B
	1851415	0,5 ... 4	20	0,50	0,60	2,50	1.4404	G1/2	B
	1851515	0,5 ... 6	20	0,60	0,70	5,00	1.4404	G1/2	B
	1851615	0,5 ... 10	20	0,70	0,90	8,00	1.4404	G1/2	B
	1851715	1 ... 16	50	1,60	1,90	12,00	1.4404	G1/2	F
	1851815	1 ... 25	50	1,60	2,20	20,00	1.4404	G1/2	F
	1851915	5 ... 63	150	2,00	5,00	20,00	1.4404	G1/2	H

*1) Pressão atmosférica.

*2) Os picos de pressão de curto prazo não podem exceder este valor limite durante a operação. A utilização operacional do valor limite não é permitida.
 O valor limite corresponde à pressão máxima de teste.

Acessórios

Suportes	Amortecedor de pulsações	Niple de conversão/redução da porta de pressão
0574772 (Aço)	0553258 (G1/4, Aço inoxidável 14505, AISI 303/304 S)	0553831 (G1/2 & 1/2 NPT, Aço inoxidável 14505, AISI 303/304 S)
0553908 (Aço inoxidável)	0574773 (G1/4, Latão/Aço)	0550083 (G1/4A ... G1/2A, Aço inoxidável 14505, AISI 303/304 S)
		0574765 (G1/4 ... 1/4 NPT, Latão)

20D Hidráulico ATEX

- » Pressostato eletromecânico
- » 5 ... 400 bar, G1/4

Características técnicas

Para zonas Ex 1 e 2 (gases)
categoria II2G tipo de proteção
Ex db eb IIC T6
Para zonas Ex 21 e 22 (pós)
categoria II2D tipo de proteção
Ex tb IIIC T80°C IP65

Fluido:

Para fluidos autolubrificantes
 neutros, óleo hidráulico, óleo
 lubrificante, óleo combustível leve

Operação:

Pistão

Grau de proteção:

IP65 (DIN 40050)

Temperatura ambiente/fluido:

-10°C ... +75°C (+14°F ... 167°F)

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente
 para evitar a formação de gelo em temperaturas
 abaixo de +2°C (+35°F)

Materiais:

Corpo: Alumínio fundido, anodizado

Sensor: Aço inoxidável (1.4404)

Vedação: Pistão de aço (NBR ou
 FPM)



Diferencial de pressão de comutação fixa

Símbolo	Modelo	Faixa de pressão de comutação *1) (bar)	Máxima sobrepressão *2) (bar)	Diferencial de pressão de comutação (típica)		Partes de contato com fluido	Sensor	Conexão
				Faixa inferior (bar)	Faixa superior (bar)			
	1846505	5 ... 160	300	5,00	9,00	Latão, aço, NBR	Pistão	G1/4
	1846705	10 ... 400	550	7,00	18,00	Latão, aço, FPM	Pistão	G1/4

Diferencial de pressão de comutação regulável

Símbolo	Modelo	Faixa de pressão de comutação *1) (bar)	Máxima sobrepressão *2) (bar)	Diferencial de pressão de comutação (típica)			Partes de contato com fluido	Sensor	Conexão
				Faixa inferior (bar)	Faixa superior mínimo (bar)	Faixa superior máximo (bar)			
	1856505	5 ... 160	300	8,00	22,00	120,00	Latão, aço, FPM	Pistão	G1/4
	1856705	10 ... 400	550	15,00	40,00	300,00	Latão, aço, FPM	Pistão	G1/4

*1) Pressão atmosférica.

*2) Os picos de pressão de curto prazo não podem exceder este valor limite durante a operação. A utilização operacional do valor limite não é permitida.
 O valor limite corresponde à pressão máxima de teste.

Acessórios

Suportes	Amortecedor de pulsações	Niple de conversão/redução da porta de pressão
0574772 (Aço)	0553258 (G1/4, Aço inoxidável 14505, AISI 303/304 S)	0553831 (G1/2 & 1/2 NPT, Aço inoxidável 14505, AISI 303/304 S)
0553908 (Aço inoxidável)	0574773 (G1/4, Latão/Aço)	0550083 (G1/4A ... G1/2A, Aço inoxidável 14505, AISI 303/304 S)
		0574765 (G1/4 ... 1/4 NPT, Latão)

PRESSOSTATO ELETRÔNICO

Série 34D

-1 a 600 bar

- » -1 ... 600 bar em diferentes faixas de pressão
- » Conexão G1/4 ou montagem de flange com adaptador
- » Duas opções de saída; 2x saídas digitais ou 1x digital e 1x analógica (ambas as opções IO-Link configuráveis)
- » Visor multicolor de 4 dígitos com mudança de cor configurável (vermelho / verde) no ponto de ajuste
- » A parte superior do corpo pode ser girada 345° em relação à conexão do processo para facilitar o alinhamento da tela
- » Adequado para ambientes industriais agressivos e de controle de processo
- » Alta resistência à sobrepressão
- » UL-listado



Características Técnicas

Fluido:

Para fluidos neutros e agressivos, gasosos e líquidos

Temperatura ambiente / fluido:

Ambiente:

-25... + 80 °C (-13... + 176°F)

Fluido:

-25... +80°C (-13 ... + 176°F)

O suprimento de ar deve ser seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C (+35°F)

Display:

Display alfanumérico, 4 dígitos (vermelho/ verde), unidades de pressão programáveis: bar, PSI, Mpa

Repetibilidade:

± 0,5% da escala completa (FS) - sem sensibilidade à temperatura

Materiais:

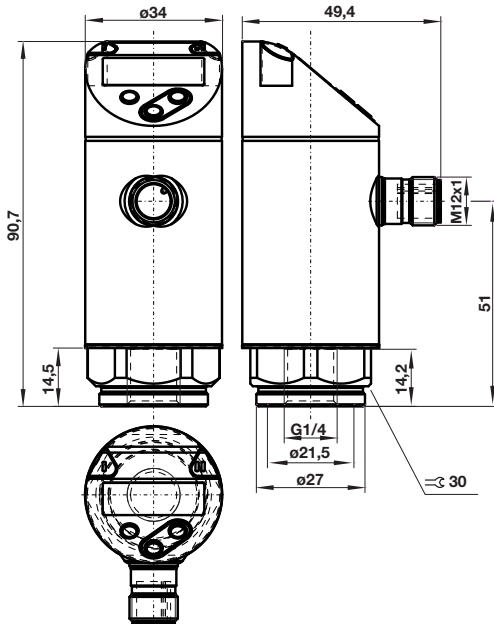
Corpo: aço inoxidável (1.4404 / 316L);

PBT + PC-GF30; PBT-GF20; PC

Partes úmidas: aço inoxidável

(1.4404 / 316L); Al2O3

(cerâmica); FKM



Parâmetros elétricos

Conexão elétrica:

M12 x 1 (contatos banhados a ouro)

Suprimento de energia:

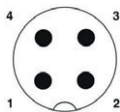
UB = 18... 30 VDC
polaridade reversa protegida
(de acordo com EN 50178 SELV / PELV)

Conexão elétrica M12 x 1 (2 x PNP)

PINO-No.	Sinal	Cor do cabo
1	+UB	Marrom
2	Out 2	Branco
3	-	Azul
4	Out 1	Preto

Conexão elétrica M12 x 1 (1 x PNP, 1 x analógico)

PINO-No.	Sinal	Cor do cabo
1	+UB	Marrom
2	Analógico 4 ... 20 mA/0 ... 10V	Branco
3	-	Azul
4	Out 1 (PNP) / IO-Link	Preto



PRESSOSTATO ELETRÔNICO Série 34D

-1 a 600 bar

Modelo - Sinal de saída 2 x PNP (1 x IO-Link, configurável)

Modelo	Tamanho da porta	Faixa de pressão (bar)	(psi)	Sobrepresão* (bar)	(psi)	Sinal de saída
34D-V101G-DD1-AA	G1/4	-1 ... 1	-14.5 ... 14.5	10	145	2 x PNP
34D-V110G-DD1-AA	G1/4	-1 ... 10	-14.5 ... 14.5	75	1090	2 x PNP
34D-P016G-DD1-AA	G1/4	0 ... 16	0 ... 232	85	1225	2 x PNP
34D-P040G-DD1-AA	G1/4	0 ... 40	0 ... 580	200	2900	2 x PNP
34D-P100G-DD1-AA	G1/4	0 ... 100	0 ... 1450	300	4350	2 x PNP
34D-P160G-DD1-AA	G1/4	0 ... 160	0 ... 2320	350	5075	2 x PNP
34D-P250G-DD1-AA	G1/4	0 ... 250	0 ... 3625	500	7250	2 x PNP
34D-P400G-DD1-AA	G1/4	0 ... 400	0 ... 5800	800	11580	2 x PNP
34D-P600G-DD1-AA	G1/4	0 ... 600	0 ... 8700	800	11580	2 x PNP

Modelo - Sinal de saída 1 x PNP (1 x IO-Link, configurável), 1 x analógico

Modelo	Tamanho da porta	Faixa de pressão (bar)	(psi)	Sobrepresão* (bar)	(psi)	Sinal de saída
34D-V101G-DA1-AA	G1/4	-1 ... 1	-14.5 ... 14.5	10	145	1 x PNP / 1 x analógico
34D-V110G-DA1-AA	G1/4	-1 ... 10	-14.5 ... 14.5	75	1090	1 x PNP / 1 x analógico
34D-P016G-DA1-AA	G1/4	0 ... 16	0 ... 232	85	1225	1 x PNP / 1 x analógico
34D-P040G-DA1-AA	G1/4	0 ... 40	0 ... 580	200	2900	1 x PNP / 1 x analógico
34D-P100G-DA1-AA	G1/4	0 ... 100	0 ... 1450	300	4350	1 x PNP / 1 x analógico
34D-P160G-DA1-AA	G1/4	0 ... 160	0 ... 2320	350	5075	1 x PNP / 1 x analógico
34D-P250G-DA1-AA	G1/4	0 ... 250	0 ... 3625	500	7250	1 x PNP / 1 x analógico
34D-P400G-DA1-AA	G1/4	0 ... 400	0 ... 5800	800	11580	1 x PNP / 1 x analógico
34D-P600G-DA1-AA	G1/4	0 ... 600	0 ... 8700	800	11580	1 x PNP / 1 x analógico

* Picos de pressão de curto prazo não podem exceder este valor limite durante a operação.

A utilização operacional da sobrepressão não é permitida. A sobrepressão corresponde à pressão máxima de teste

Acessórios

Conector M12 x 1			
4 pinos, 90°	4-pinos, 90°	4-pinos, reto	4-pinos, reto
			
0523058000000000 (cabo de 2m, 4-pinos)	0523056000000000 (direto sem cabo)	0523057000000000 (cabo de 2m, 4-pinos)	0523055000000000 (direto sem cabo)
0523053000000000 (cabo de 5m, 4-pinos)		0523052000000000 (cabo de 5m, 4-pinos)	

- » Sensor de pressão eletrônico
- » 0 ... 800 bar G1/4

Características técnicas

Fluido:

Para gases ou fluidos neutros e agressivos

Temperature:

Fluido:

-20°C ... +85°C ou -40°C ... +125°C*
(-4°F ... +185°F ou 40°F ... +257°F)*

Ambiente:

-20°C ... +85°C ou -40°C ... +110°C*
(-4°F ... +185°F ou -40°F ... +230°F)*

* sob consulta

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C (+35°F)

Grau de proteção:

IP65 (DIN 40050) com plugue montado

Tensão de Alimentação:

12 ... 30 V d.c. (saída de corrente)

15 ... 30 V d.c. (saída de tensão)

Sinal de saída:

4 a 20 mA (tecnologia de 2 fios)

0 a 10 V (tecnologia de 3 fios)

Saída de frequência sob consulta

Conexão elétrica:

M12 x 1/cabo sob consulta

Sensibilidade à temperatura:

Ponto zero < ± 0,4% do valor final
pro 10° Kelvin - tip.

Faixa < ± 0,2% do valor final
pro 10° Kelvin - tip.

Materiais:

Corpo: Aço inoxidável 1.4571/1.4542

Sensor: Membrana de aço inoxidável 1.4542



18S Multifluido com M12 x 1 - Conexão elétrica

Símbolo	Modelo	Faixa de medição (pressão relativa) (bar)	Sobrepresão	Conexão de fluido	Sinal de saída
	0862170	0 ... 10	40	G1/4	4 ... 20 mA
	0862370	0 ... 25	50	G1/4	4 ... 20 mA
	0862470	0 ... 100	200	G1/4	4 ... 20 mA
	0862670	0 ... 250	500	G1/4	4 ... 20 mA
	0862770	0 ... 400	750	G1/4	4 ... 20 mA
	0862970	0 ... 800	1000	G1/4	4 ... 20 mA
	0862180	0 ... 10	40	G1/4	0 ... 10 Volt
	0862380	0 ... 25	50	G1/4	0 ... 10 Volt
	0862480	0 ... 100	200	G1/4	0 ... 10 Volt
	0862680	0 ... 250	500	G1/4	0 ... 10 Volt
	0862780	0 ... 400	750	G1/4	0 ... 10 Volt
	0862980	0 ... 800	1000	G1/4	0 ... 10 Volt

Plugue não incluído. Faixas alternativas de sensores disponíveis sob consulta.

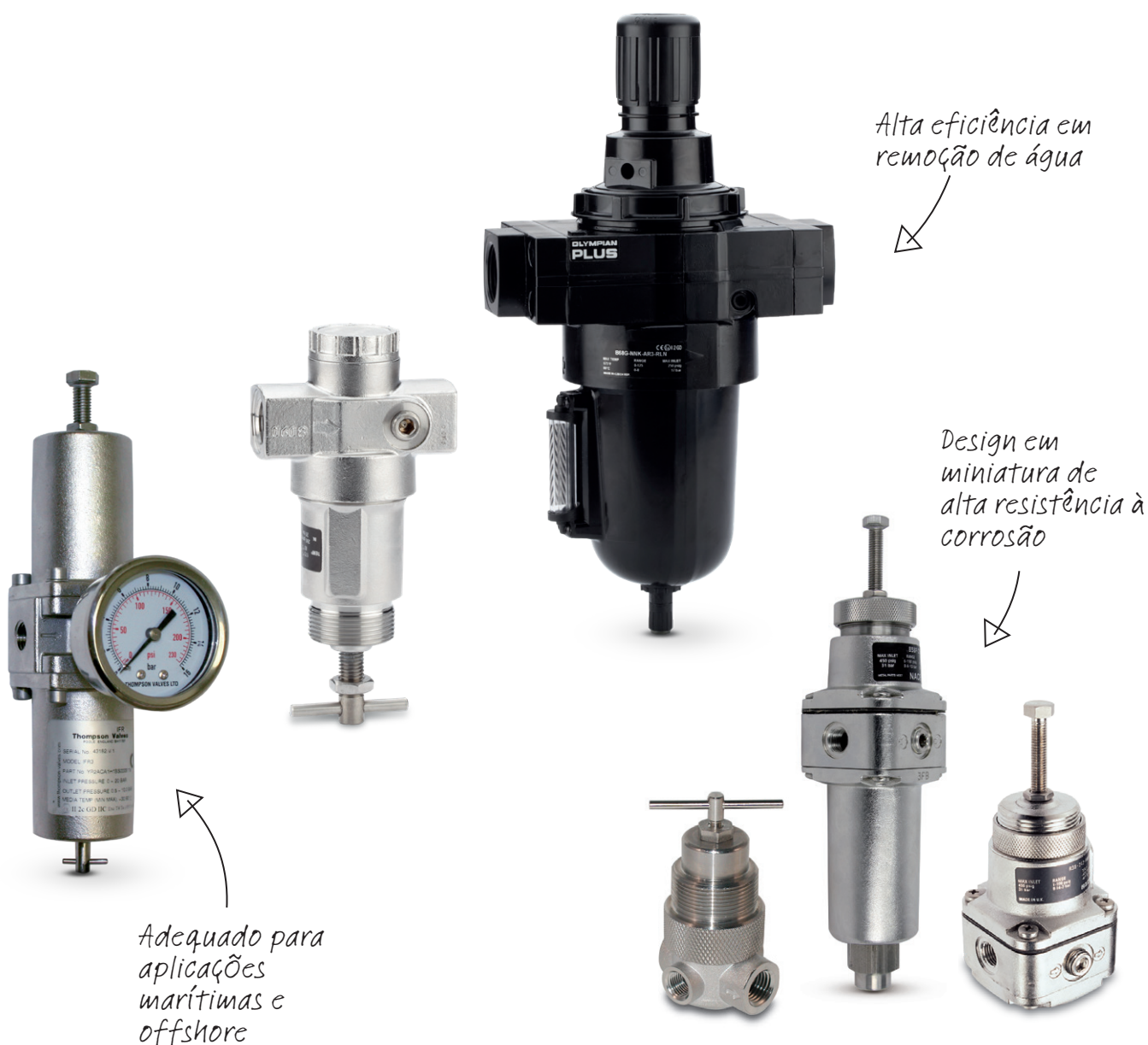
Acessórios

Conector M 12 x 1 90°		Conector M 12 x 1 reto	
0523058 (2 m cabo, 4-pinos)	0523056 (90° sem cabo)	0523057 (2 m cabo, 4-pinos)	0523055 (sem cabo)
0523053 (5 m cabo, 4-pinos)		0523052 (5 m cabo, 4-pinos)	
0799845 (2 m comprimento do cabo, 5-pinos, no requisito PE*)			
0250081 (5 m comprimento do cabo, 5-pinos, no requisito PE*)			

* Cabo com blindagem.

[Preparação de ar]

4



Preparação de ar - Aço inoxidável

F22 Filtro 1/2" 0 ... 17 bar SS Pág. 99	R22 Regulador 1/2" 0,4 ... 10 bar SS Pág. 99	L22 Lubricador 1/2" 0 ... 17 bar SS Pág. 99	Filtragem em três estágios 1/2" 0 ... 17 bar SS Pág. 100	B38 Filtro/regulador 1/2" 0,3 ... 9 bar SS Pág. 101	B38P Filtro/regulador 1/4", 3/8", 1/2" & 1" 0,5 ... 10 bar SS Pág. 101
R38 Regulador de Instrumentação 1/4" 0,04 ... 10 bar SS Pág. 102	B38 Instrumentação Filtro/regulador 1/4" 0,25 ... 10 bar SS Pág. 102	IFR3, IFR4 Filtro/regulador 1/4" & 1/2" 0,5 ... 15 bar SS Pág. 103	B05 Filtro/regulador 1/4" 0,3 ... 8,6 bar SS Pág. 104	R05 Regulador 1/4" 0,3 ... 8,6 bar SS Pág. 104	

Filtragem de alta pressão - Aço inoxidável

W11, W12, W13 Filtro - elemento mesh 3/8" ... 1 1/2" 0 ... 550 bar SS Pág. 105
--

Preparação de ar de uso geral - Zinco ou liga de alumínio

B72G, B74G Filtro/regulador Excelon 1/4" & 1/2" 0,3 ... 10 bar ALU, ZI Pág. 106	B68G Filtro/regulador Olympian 1" 0,4 ... 8 bar ALU Pág. 107
--	---

ALU Alumínio

SS Aço inoxidável

ZI Liga de zinco

F22, R22, L22

- » Uso geral em aço inoxidável
- » Filtros, reguladores de pressão, lubrificadores
- » 1/2" PTF

Características técnicas

Fluido:

Apenas ar comprimido

Pressão máxima de entrada:

17 bar (246 psi) (F22, L22)

20 bar (290 psi) (R22)

Elemento filtrante:

25 µm (F22)

Entrada do manômetro:

1/4 PTF (R22)

Faixa de pressão:

R22: 0,4 ... 10 bar (5,8 ... 150 psi)

Nota: A pressão de saída pode ser ajustada em excesso e também menor do que as listadas

Ponto de partida:

(L22): 1,7 dm³/s a 6,3 bar

Temperatura ambiente/fluido:

-20°C ... +80°C (-4°F ... +176°F)

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C (+35°F)

Materiais:

Corpo & copo:

Aço inoxidável (F22, L22)

Elemento filtrante:

PE- ou aço inoxidável sinterizado (F22)

Parafuso de ajuste:

Aço inoxidável (R22)

Elastômeros:

Borracha sintética



Modelos

SÉRIE F22			
DRENO AUTOMÁTICO	DRENO MANUAL	Rosca	Vazão* (dm³/s)
Modelo	Modelo		
			
F22-400-A7DA	F22-400-M7DA	1/2 PTF	57

Acessórios

Suporte de montagem de parede

18-001-962

Kit de reparo

Dreno automático	Dreno manual
	
F22-KITA25	F22-KITM25

* Vazão típica com pressão de entrada de 10 bar e 0,5 bar cai de uma pressão definida de 6,3 bar.

Modelos

SÉRIE R22		
Modelo	Rosca	Vazão* (dm³/s)
		
R22-401-RNMA	1/2 PTF	50

Acessórios

Suporte de montagem de parede	Suporte de montagem de pescoço	Manômetro**
		
18-001-962	18-001-959	18-015-909

Kit de reparo

Kit de reparo

R22-KITR

* Vazão típica com pressão de entrada de 10 bar e 1 bar de queda de pressão definida de 6,3 bar.

** Itens de aço inoxidável não estritamente de acordo com NACE MR-01-75.

Modelos

L22 SERIES		
Modelo	Rosca	Vazão* (dm³/s)
		
L22-400-OP8A	1/2 PTF	48

Acessórios

Suporte de montagem de parede

18-001-962

Kit de reparo

Kit de reparo

L22-KIT

* Vazão típica com pressão de entrada de 10 bar e 0,5 bar cai de uma pressão definida de 6,3 bar.

Filtragem em três estágios

- » Filtragem de três estágios em aço inoxidável
- » Filtros de remoção de partículas e óleo (coalescentes)
- » 24-011-001 ... 003, 1/2" PTF

Características técnicas

Fluido:

Ar comprimido, hidrocarboneto*

Qualidade do ar:

Dentro da ISO 8573-1, Classe 1 (partículas) e Classe 2 (teor de óleo)

Pressão de operação:

17 bar (246 psi) max

Elementos de filtro:

1º estágio: 25 µm

2º estágio: 5 µm

3º estágio: 0.01 µm

Teor máximo de óleo restante no ar de saída:

0,01 ppm a 20°C com uma concentração de entrada de 12 ppm.

Temperatura ambiente/fluido:

-20°C ... +80°C (-4°F ... +176°F)

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C (+35°F)

Materiais:

Corpo & copo: Aço inoxidável 316

Elemento filtrante: Aço inoxidável

316 sinterizado, Acetal, fibra

sintética, EPDM, poliéster

Visor do copo: Pyrex

Elastômeros: NBR

Dreno manual: 316 Aço inoxidável, NBR

Dreno automático: 316 Aço

inoxidável, Nylon, Acetal, NBR

Indicador de vida útil

Lentes: Nylon transparente

Peças internas: Acetal

Mola: 18-8 Aço inoxidável

*Confirme a compatibilidade com os materiais de construção. O uso em aplicações de gás deve ser em uma área bem ventilada ou ao ar livre. Os produtos são desenvolvidos com um vazamento permitido e devem ser usados somente dentro das especificações impressas na folha de dados ou na etiqueta do produto para pressão, temperatura, etc. Cabe ao usuário aplicar o produto em um ambiente seguro e livre de incêndio potencial ou materiais ou componentes explosivos. A Norgren não será responsável por qualquer lesão ou dano causado pelo uso do produto em uma aplicação insegura.



Dados técnicos, modelo standard

Símbolo	Modelo	Rosca	Vazão *1) (dm³/s)	Dreno	Indicador de vida útil	Peso (kg)
	24-022-003	1/2 PTF	35,4	Manual	Visual	6,05
	24-022-004	1/2 PTF	35,4	Automático	Visual	6,29

*1) Vazão máxima com pressão de entrada de 6,3 bar para manter o desempenho de remoção de óleo declarado.

B38, B38P

- » Uso geral em aço inoxidável
- » Filtro/regulador
- » 1/4", 3/8", 1/2" & 1"

Características técnicas

Fluido:

Apenas ar comprimido

Pressão máxima de entrada:

17 bar (246 psi) (dreno automático)

31 bar (449 psi) (dreno manual)

Vazão:

100 dm³/s

Vazão típica com pressão de entrada de 12 bar, pressão de ajuste de 8 bar e queda de 1 bar do set

Entrada do manômetro:

1/4" PTF

Porta de alívio:

1/8" PTF

Temperatura ambiente/fluido:

-40°C ... +80°C (-40°F ... +176°F)

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C (+35°F)

Remoção de partículas:

5 µm, 25 µm, 40 µm elemento filtrante

Materiais:

Corpo, copo, tampa, e parafuso de

ajuste: Aço inoxidável

Elemento filtrante: PE (B38), Aço inoxidável (B38P)

Elastômeros: NBR (B38), FPM (B38P)



Modelos

SÉRIE B38 - USO GERAL						Acessórios	
Modelo	Rosca	Faixa de pressão de saída	Vazão* (dm ³ /s)	Dreno	Elemento	Suporte e porca de montagem de pescoço	Manômetro**
							
B38-444-M1LA	1/2 PTF	0,3 ... 9 bar	75	Manual	5 µm	18-001-973	18-015-909
B38-444-M2LA	1/2 PTF	0,3 ... 9 bar	75	Manual	25 µm	18-001-973	18-015-909
B38-444-A1LA	1/2 PTF	0,3 ... 9 bar	75	Automático	5 µm	18-001-973	18-015-909
B38-444-A2LA	1/2 PTF	0,3 ... 9 bar	75	Automático	25 µm	18-001-973	18-015-909

* Vazão típica com pressão de entrada de 12 bar e 1 bar cai de uma pressão definida de 8 bar.

** Itens de aço inoxidável não estritamente de acordo com NACE MR-01-75.

Unidades fornecidas completas com anel de montagem em painel.

Modelos

SÉRIE B38P - ALTA VAZÃO						Acessórios	
Modelo	Rosca	Faixa de pressão de saída	Vazão* (dm ³ /s)	Dreno	Elemento	Suporte e porca de montagem de pescoço	Manômetro**
							
B38P-254-B1MA	1/4 PTF	0,5 ... 10 bar	40	Manual	5 µm	18-001-973	18-015-909
B38P-354-B1MA	3/8 PTF	0,5 ... 10 bar	40	Manual	5 µm	18-001-973	18-015-909
B38P-454-B1MA	1/2 PTF	0,5 ... 10 bar	75	Manual	5 µm	18-001-973	18-015-909
B38P-854-B1MA	1 PTF	0,5 ... 10 bar	75	Manual	5 µm	18-001-973	18-015-909
B38P-254-A1MA	1/4 PTF	0,5 ... 10 bar	40	Automático	5 µm	18-001-973	18-015-909
B38P-354-A1MA	3/8 PTF	0,5 ... 10 bar	40	Automático	5 µm	18-001-973	18-015-909
B38P-454-A1MA	1/2 PTF	0,5 ... 10 bar	75	Automático	5 µm	18-001-973	18-015-909
B38P-854-A1MA	1 PTF	0,5 ... 10 bar	75	Automático	5 µm	18-001-973	18-015-909

* Vazão típica com pressão de entrada de 12 bar e 1 bar cai de uma pressão definida de 8 bar.

** Itens de aço inoxidável não estritamente de acordo com NACE MR-01-75.

- » Instrumento de aço inoxidável
- » Reguladores e Filtro/reguladores
- » 1/4" PTF

Características técnicas

Fluido:

Apenas ar comprimido

Pressão máxima de entrada:

17 bar (246 psi)

(B38 dreno automático)

31 bar (449 psi)

(R38 & B38 dreno manual)

Entrada do manômetro:

1/4" PTF

Faixa de pressão:

Veja tabela

Nota: A pressão de saída pode ser ajustada em excesso e também menor do que as listadas

Temperatura ambiente/fluido:

-40°C ... +80°C (-40°F ... +176°F)

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C (+35°F)

Materiais:

Corpo, copo, tampa e parafuso de

ajuste: Aço inoxidável

Elemento filtrante: PE (B38

somente)

Elastômeros: Borracha sintética



Modelos

SÉRIE R38 FILTRO/REGULADOR DE PRESSÃO				Acessórios	
Modelo	Rosca	Faixa de pressão	Vazão* (dm³/s)	Suporte e porca de montagem de pescoço	Manômetro**
					
R38-240-RNCA	1/4 PTF	0,04 ... 2 bar	8	18-001-973	18-015-913
R38-240-RNFA	1/4 PTF	0,07 ... 4 bar	8	18-001-973	18-015-913
R38-240-RNMA	1/4 PTF	0,50 ... 10 bar	8	18-001-973	18-015-909

* Vazão típica com pressão de entrada de 7 bar e 0,05 bar cai de uma pressão definida de 1 bar.

** Itens de aço inoxidável não estritamente de acordo com NACE MR-01-75.

Modelos

SÉRIE B38 FILTRO/REGULADOR DE PRESSÃO						Acessórios	
Modelo	Rosca	Faixa de pressão	Vazão* (dm³/s)	Dreno	Elemento filtrante	Suporte e porca de montagem de pescoço	Manômetro**
							
B38-244-B1KA	1/4 PTF	0,25 ... 7 bar	8	Manual	5 µm	18-001-973	18-015-909
B38-244-B2KA	1/4 PTF	0,25 ... 7 bar	8	Manual	25 µm	18-001-973	18-015-909
B38-244-A1KA	1/4 PTF	0,25 ... 7 bar	8	Automático	5 µm	18-001-973	18-015-909
B38-244-A2KA	1/4 PTF	0,25 ... 7 bar	8	Automático	25 µm	18-001-973	18-015-909
B38-244-B1MA	1/4 PTF	0,4 ... 10 bar	8	Manual	5 µm	18-001-973	18-015-909
B38-244-B2MA	1/4 PTF	0,4 ... 10 bar	8	Manual	25 µm	18-001-973	18-015-909
B38-244-A1MA	1/4 PTF	0,4 ... 10 bar	8	Automático	5 µm	18-001-973	18-015-909
B38-244-A2MA	1/4 PTF	0,4 ... 10 bar	8	Automático	25 µm	18-001-973	18-015-909

* Vazão típica com pressão de entrada de 7 bar e 0,05 bar cai de uma pressão definida de 1 bar.

** Itens de aço inoxidável não estritamente de acordo com NACE MR-01-75.

IFR3, IFR4

- » Uso geral em aço inoxidável
- » Filtro/regulador
- » 1/4" & 1/2" NPT

Características técnicas

Fluido:

Ar comprimido

Pressão máxima de entrada:

20 bar (290 psi)

Faixa de pressão de saída:

Padrão:

0,5 ... 10 bar (7 ... 145 psi)

Temperatura ambiente/fluido:

Padrão:

-30°C ... +90°C (-22°F ... +194°F)

Optional:

-55°C ... +90°C (-67°F ... +194°F)

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C (+35°F)

Materiais:

Corpo da válvula: Aço inoxidável 316

Assento e mola: Aço inoxidável

O-rings, vedações e diafragma: NBR



Modelos - Sem Manômetro

Símbolo	Modelo	Rosca	Pressão de saída *1) (bar)	Elemento (μm)	Vazão *2) (dm³/s)	Dreno	Manômetro
	YR2ACA1H0BS040	1/4 NPT	0,5 ... 10	40	65	Manual	Nenhum
	YR2ACA3H0BS040	1/2 NPT	0,5 ... 10	40	160	Manual	Nenhum

*1) A pressão de saída pode ser ajustada para pressões superiores e inferiores às especificadas.

Não use essas unidades para controlar pressões fora das faixas especificadas.

*2) Vazão típica com pressão de entrada de 10 bar, pressão de ajuste de 6,3 bar e queda de 1 bar em relação ao ajuste.

Modelos - manômetro incluso

Modelo	Rosca	Vazão *2) (dm³/s)	Tipo de dreno	Elemento filtrante	Tipo de Manômetro
					
YR2ACA1H1BS005	1/4 NPT	65	Manual	5 µm	Seco
YR2ACA1H1BS040	1/4 NPT	65	Manual	40 µm	Seco
YR2ACA1H2BS005	1/4 NPT	65	Manual	5 µm	Com glicerina
YR2ACA1H2BS040	1/4 NPT	65	Manual	40 µm	Com glicerina
YR2ACA3H1BS005	1/2 NPT	160	Manual	5 µm	Seco
YR2ACA3H1BS040	1/2 NPT	160	Manual	40 µm	Seco
YR2ACA3H2BS005	1/2 NPT	160	Manual	5 µm	Com glicerina
YR2ACA3H2BS040	1/2 NPT	160	Manual	40 µm	Com glicerina
YR2AAA1H1BS005	1/4 NPT	65	Automático	5 µm	Seco
YR2AAA1H1BS040	1/4 NPT	65	Automático	40 µm	Seco
YR2AAA1H2BS005	1/4 NPT	65	Automático	5 µm	Com glicerina
YR2AAA1H2BS040	1/4 NPT	65	Automático	40 µm	Com glicerina
YR2AAA3H1BS005	1/2 NPT	160	Automático	5 µm	Seco
YR2AAA3H1BS040	1/2 NPT	160	Automático	40 µm	Seco
YR2AAA3H2BS005	1/2 NPT	160	Automático	5 µm	Com glicerina
YR2AAA3H2BS040	1/2 NPT	160	Automático	40 µm	Com glicerina

*2) Vazão típica com pressão de entrada de 10 bar, pressão de ajuste de 6,3 bar e queda de 1 bar em relação ao ajuste.

- » Uso geral em aço inoxidável
- » Reguladores e filtro-regulador
- » 1/4" PTF

Características técnicas

Fluido:

Apenas ar comprimido

Pressão máxima de entrada:

17 bar (246 psi)

Elemento filtrante:

5 µm

Entrada do manômetro:

1/8" PTF

Faixa de pressão:

0,3 ... 8,6 bar (4,4 ... 123 psi)

Temperatura ambiente/fluido:

-34°C ... +66°C (-29°F ... +176°F)

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C (+35°F)

Materiais:

Corpo e válvula: Aço inoxidável 316

Tampa : Aço inoxidável 316 (B05 apenas)

Bonnet: Aço inoxidável 316

Assento de válvula: Acetal

Mola: Aço inoxidável 302

Dreno: Aço inoxidável 316 (B05 apenas)

Elemento filtrante: PE sinterizado

(B05 apenas)

Elastômeros: FPM

Dreno automático: NBR (B05 apenas)



Modelos

SÉRIE B05			Acessórios	
Modelo	Rosca	Vazão* (dm³/s)	Manômetro**	Porca de montagem (Acetal)
				
B05-238-M1LA	1/4 PTF	5	18-015-844	2962-89

Manual Dreno.

SÉRIE R05			Acessórios	
Modelo	Rosca	Vazão* (dm³/s)	Manômetro**	Porca de montagem (Acetal)
				
R05-232-RNLA	1/4 PTF	3	18-015-844	2962-89

* Vazão típica com pressão de entrada de 10 bar e 1 bar de queda de pressão definida de 6,3 bar.

** Itens de aço inoxidável não estritamente de acordo com NACE MR-01-75.

W11, W12, W13

- » Filtragem em linha de alta pressão
- » Filtro
- » G3/8" ... G1 1/2"

Características técnicas

Fluido:

Líquidos e gases

Pressão máxima de entrada:

W11: 550 bar (7977 psi)

W12: 420 bar (6091 psi)

W13: 310 bar (4496 psi)

Filtragem:

25 µm padrão

Temperatura ambiente/fluido:

-10°C ... +100°C (+14 ... +212°F)

padrão

-40°C ... +150°C (-40 ... +302°F)

sob demanda

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C (+35°F)

Materiais

Corpo: Aço inoxidável bs en

10088 1.4401

Filtro: Malha de aço inoxidável

O-Rings: NBR



Dados técnicos, modelos padrão

Símbolo	Modelo	Rosca	Tamanho normal (mm)	Peso (kg)
	W11A9E2N25	G 3/8	10	1,0
	W12A9E6N25	G 1	16	3,6
	W13A9E8N25	G 1 1/2	24	6,4

B72G, B74G

- » Excelon® sistema modular
- » Filtro/reguladores
- » G1/4" & G1/2", 1/4" & 1/2" PTF

Características técnicas

Fluido:

Apenas ar comprimido

Pressão máxima de entrada:

10 bar (246 psi)

Faixa de pressão:

0,3 ... 10 bar (5 ... 150 psi)

Elemento filtrante:

40 µm

Entrada do manômetro:

Rc1/8 (B72 e B74 com rosca ISO G)

1/8 PTF (B72 com rosca PTF)

1/4 PTF (B74 com rosca PTF)

Temperatura ambiente/fluido:

-34°C ... +65°C (-29°F ... +149°F)

(B72)

-34°C ... +80°C (-29°F ... +176°F)

(B74)

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C (+35°F)

Material:

Corpo: Liga de zamac (B72)

Tampa: Acetal (B72)

Corpo & tampa:

Alumínio fundido (B74)

Válvula: Latão/PE

Copo de metal: Liga de zamac (B72)

Copo de metal: Fundição de alumínio (B74)

Lente indicadora de nível de líquido

(Copo de metal): PA Transparente

(Pyrex opcional)

Elemento: Polipropileno sinterizado

Elastômeros: CR e NBR



Modelos

SÉRIE B72G		Rosca	Vazão* (dm³/s)	Acessórios			
DRENO AUTOMÁTICO Modelo	DRENO MANUAL Modelo			Suporte de montagem de parede	Suporte de montagem de pescoço	Manômetro 0 ... 10 bar	Capa de trava
							
B72G-2GK-AE3-RMN	B72G-2GK-QD3-RMN	G1/4	38	4224-50	74316-50	18-015-989	4255-51
							
B72G-2AK-AE3-RMN	B72G-2AK-QD3-RMN	1/4 PTF	38	4224-50	74316-50	18-015-212	4255-51

Modelos

SÉRIE B74G		Rosca	Vazão* (dm³/s)	Acessórios			
DRENO AUTOMÁTICO Modelo	DRENO MANUAL Modelo			Suporte de montagem de parede	Suporte de montagem de pescoço	Manômetro 0 ... 10 bar	Capa de trava
							
B74G-4GK-AD3-RMN	B74G-4GK-QD3-RMN	G1/2	100	4324-50	4368-51	18-015-013	4355-51
							
B74G-4AK-AD3-RMN	B74G-4AK-QD3-RMN	1/2 PTF	100	4324-50	4368-51	18-015-209	4355-51

- » Olympian Plus plug-in system
- » Filtro/reguladores
- » G1" & 1" PTF

Características técnicas

Fluido:

Apenas ar comprimido

Pressão máxima de entrada:

17 bar (246 psi)

Elemento filtrante:

40 µm

Entrada do manômetro:

ISO G tem entradas Rc1/8

PTF tem entradas 1/8 PTF

Temperatura ambiente/fluido:

-20°C ... +80°C (-4°F ... +176°F)

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C (+35°F)

Faixa de pressão:

0,4 ... 8 bar (6 ... 120 psi)

Nota: A pressão de saída pode ser ajustada em excesso e também menor do que as listadas

Materiais:

Corpo, tampa, copo e yoke:

Alumínio fundido

Botão de ajuste: Resina de Acetal

Elastômeros: Borracha sintética

Elemento filtrante: Plástico

sinterizado



Modelos

SÉRIE B68G		Rosca	Vazão* (dm³/s)
Dreno automático Modelo	Dreno manual Modelo		
		G1	240
B68G-8GK-AR3-RLN	B68G-8GK-MR3-RLN	G1	240
		1" PTF	240
B68G-8AK-AR3-RLN	B68G-8AK-MR3-RLN	1" PTF	240

Acessórios

Suporte de montagem de parede	Manômetro 0 ... 10 bar	Capa de trava
		
18-001-979	18-015-013	4355-51
18-001-979	18-015-204	4355-51

* Fluxo típico com pressão de entrada de 10 bar e 1 bar de queda de pressão definida de 6,3 bar.
Para substituição do filtro/regulador (yoke) substitua "N" no 5º e 6º dígitos, por exemplo. B68G-NNK-AR3-RLN.

[illegible]

[Produtos Auxiliares]

5



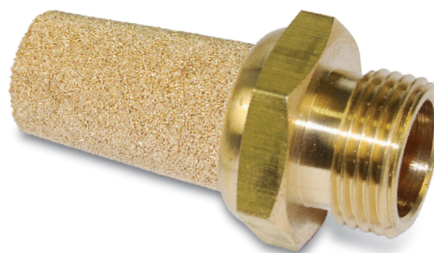
Para uso ao ar livre



*Aço
inoxidável*



*Níveis
de ruído
reduzidos*



Válvulas de escape rápido

QEV

1/4" ... 1"

0,5 ... 12 bar
SS

Pág. 111

Filtros de exaustão

0613422, 0613423

1/4" & 1/2"

0 ... 10 bar
POM

Pág. 112

Silenciadores

MB Series

1/8" ... 1"

-1 ... 20 bar
AL

Pág. 113

0014, 0613 Series

1/4", 1/2"

0 ... 25 bar
SS

Pág. 114

T40

MS ... 1"

0 ... 10 bar
BR

Pág. 115

M/S

MS ... 1"

-1 ... 10 bar
PE

Pág. 116

AL Alumínio

BR Latão

SS Aço inoxidável

PE Polietileno

POM Polímero Plástico

- » Válvulas de escape rápido
- » 1/4 ... 1 NPT

Características técnicas

Fluido:

Ar comprimido e outros gases neutros

Pressão de operação:

0,5 ... 12 bar (7 ... 174 psi)

Desempenho de vazamento:

Estanque

Temperatura ambiente/fluido:

-50°C ... +80°C (-58 ... +176°F)

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C (+35°F)

Materiais:

Corpo da válvula e acabamento:

Aço inoxidável 316L

Assentos e vedações dos O-Rings:

NBR



Dados técnicos, modelos padrão

Símbolo	Modelo	Rosca	Fator de fluxo	
			Cv *1)	Kv *2)
	QEV13AA1H00S	1/4 NPT	1,6/2,1	23,2/30,5
	QEV13AA3H00S	1/2 NPT	6,4/5,5	92,8/79,8
	QEV13AA5H00S	3/4 NPT	10,4/10,8	149
	QEV13AA6H00S	1 NPT	10,4/15,4	149

*1) Medido em USgpm para 1 psi Δp.

*2) Medido em l/min para 1 bar (15 psi) Δp.

- » Proteção de exaustão
- » 1/4" & 1/2"

Características técnicas

Fluido:

Ar comprimido lubrificado ou não lubrificado, gases inertes

Operação:

A função de não retorno protege a câmara de mola dos atuadores pneumáticos em particular contra o ar ambiente agressivo

Pressão de operação:

10 bar max. (145 psi)

Temperatura de operação:

-55°C ... +80°C (-67 ... +176°F)

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C (+35°F)

Materiais:

Corpo: POM

'O'-rings: VMQ



Modelos

Símbolo	Modelo	Rosca	Adequado para
	0613422	1/4"	G1/4, 1/4 NPT
	0613423	1/2"	G1/2, 1/2 NPT

- » Silenciadores de serviço pesado
- » R1/8" ... R1", 1/8" PTF ... 1" PTF

Características técnicas

Fluido:

Ar comprimido, filtrado, lubrificado e não lubrificado, gases inertes

Pressão de operação:

-1 ... 20 bar (-14 ... 290 psi)

Temperatura ambiente:

-20°C ... +80°C (-4 ... +176°F)

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C (+35°F)

Materiais:

Corpo e corpo em alumínio, elemento de malha de latão



Modelos

Símbolo	Rosca macho Modelo BSPT	Rosca
	MB001B	R1/8
	MB002B	R1/4
	MB003B	R3/8
	MB004B	R1/2
	MB006B	R3/4
	MB008B	R1

	Rosca macho Modelo PTF	Rosca
	MB001A	1/8 PTF
	MB002A	1/4 PTF
	MB003A	3/8 PTF
	MB004A	1/2 PTF
	MB006A	3/4 PTF
	MB008A	1 PTF

- » Silenciadores em aço inoxidável
- » G1/4 & G1/2, 1/4 NPT & 1/2 NPT

Características técnicas

Fluido:

Ar comprimido, filtrado e não lubrificado

Pressão de operação:

25 bar max. (362 psi)

Temperatura ambiente/fluido:

-25°C ... +100°C (-13 ... +212°F)

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C (+35°F)

Materiais:

Elemento sinterizado: Aço inoxidável

Corpo: Aço inoxidável



Dados Técnicos

Símbolo	Modelo	Rosca	Vazão kv l/min	Nível de pressão sonora contínua *1)	
				0,7 bar	6 bar
	0014613	G1/4	12	63	78
	0613678	1/4 NPT	12	63	78
	0014813	G1/2	45	58	76
	0613679	1/2 NPT	45	58	76

*1) Medido em dBA/1 metro na frente e na lateral da unidade.

T40

- » Silenciadores de bronze sinterizado
- » M5, G1/8 ... G1

Características técnicas**Fluido:**

Ar comprimido, filtrado, lubrificado ou não lubrificado, gases inertes

Pressão de operação:

10 bar (145 psi) maximum

Temperatura de operação:

-40°C ... +80°C (-40 ... +176°F)

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C (+35°F)

Materiais:

Elemento: Bronze sinterizado

Corpo: Latão

**Dados Técnicos, modelos padrão**

Símbolo	Modelo com rosca ISO G BSPP	Modelo com rosca ISO R BSPT	Rosca	Fator de fluxo Cv	Kv *1)	Nível de pressão sonora contínua *2)	
						0,7 bar	6 bar
	T40M0500	–	M5	0,2	0,21	56	70
	T40C1800	T40B1800	G1/8	0,54	0,53	66	75
	T40C2800	T40B2800	G1/4	1,6	1,34	68	78
	T40C3800	T40B3800	G3/8	3,5	2,98	75	84
	T40C4800	T40B4800	G1/2	5,1	4,47	75	88
	T40C6800	T40B6800	G3/4	9	7,88	87	96
	T40C8800	T40B8800	G1	11,6	10,22	93	100

*1) Medido em m³/h.

*2) Medido em dBA a 1 m da unidade.

- » Silenciadores de plástico poroso
- » M5, G1/8 ... G1

Características técnicas

Fluido:

Ar comprimido, filtrado 50 µm, lubrificado e não lubrificado/vácuo, gases inertes

Pressão de operação:

-1 ... +10 bar máximo
(-14 ... 145 psi) (serviço a vácuo)

Temperatura ambiente/fluido:

-20°C ... +80°C (-4 ... +176°F)

O suprimento de ar deve estar seco o suficiente para evitar a formação de gelo em temperaturas abaixo de +2°C (+35°F)

Materiais:

Corpo: Plástico poroso de polietileno UHMW

Base do conector: Polietileno



Dados técnicos, modelos padrão

Símbolo	Modelo	Rosca	Fator de fluxo médio C *1	Cv	Kv *2	Nível de pressão sonora *3)
	M/S0	M5	1,27	0,31	0,27	83
	M/S1	G1/8	4,1	1	0,87	84
	M/S2	G1/4	7,5	1,84	1,6	84
	M/S3	G3/8	16,2	4	3,45	81
	M/S4	G1/2	21,8	5,3	4,64	82
	M/S6	G3/4	32,8	8	7	98
	M/S8	G1	49,8	12,2	10,6	94

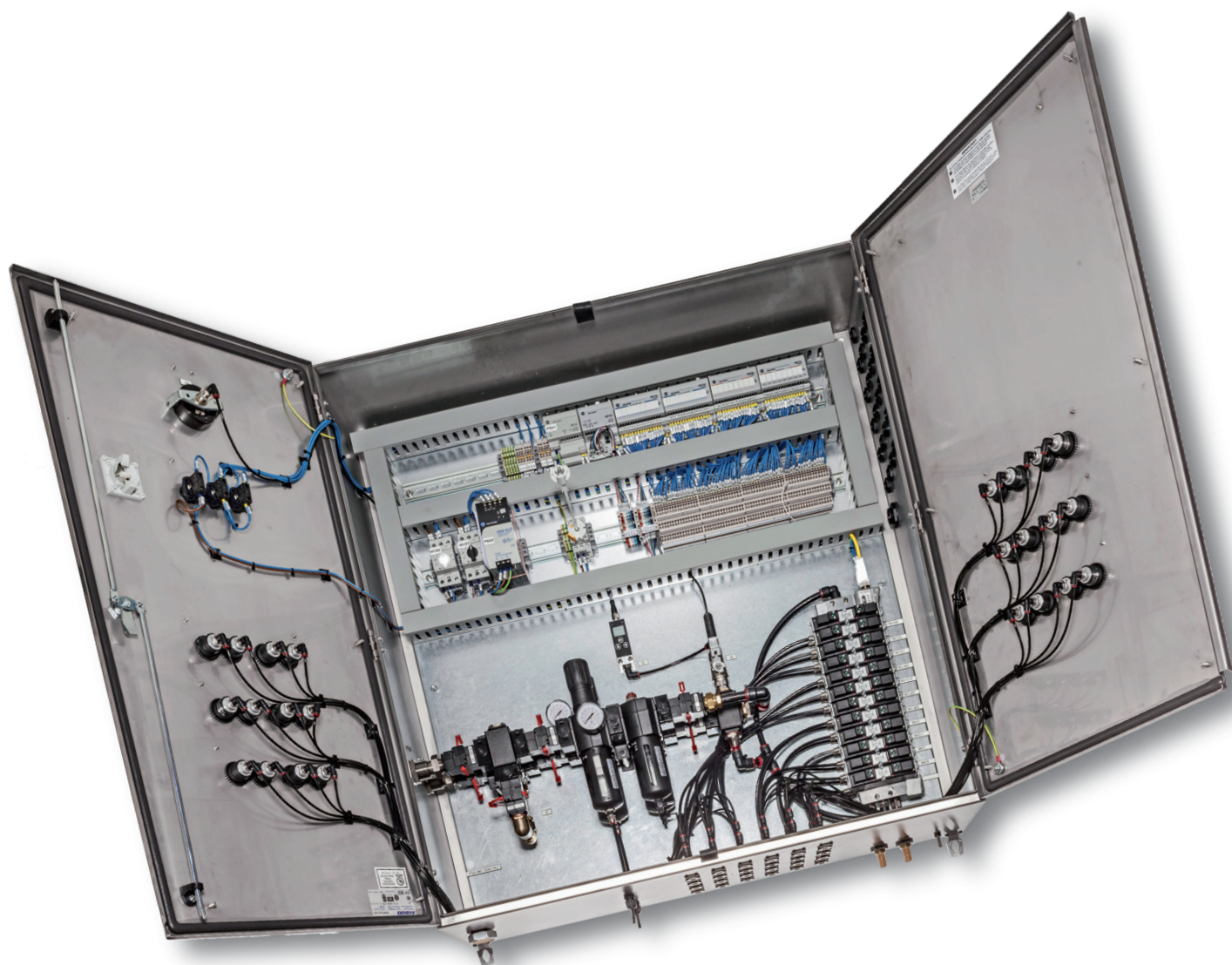
*1) Medido em dm³/(s.bar).

*2) Medido em m³/h.

*3) Medido em dBA/6bar/1 metro da unidade.

[Produtos Adicionais]

6



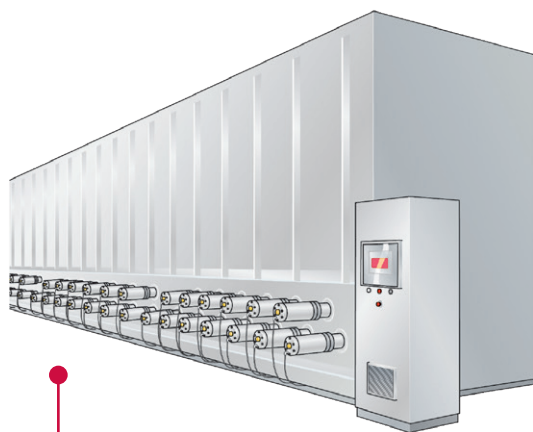
Atuador com Válvula de Controle Integrada (IVAC)

- » Pacote completo de atuador e válvula em uma unidade
- » Especificação e design simplificados, pedido, instalação e manutenção
- » 1 conexão de ar e 1 elétrica
- » Corpo resistente à corrosão Cleanline
- » Número de opções de solenoide, incluindo certificação ATEX

Cilindro de Impacto ('Rapping')

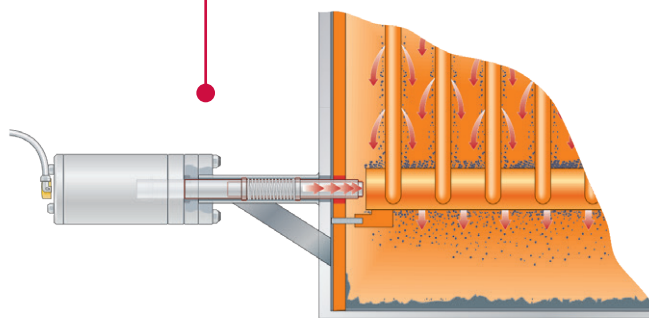
- » Usado em instalações de incineração de resíduos para limpeza eficiente
- » O nível de impacto ajustável reduz o desgaste, reduzindo os custos de manutenção
- » Gama de acessórios incluindo montagens e compensadores de força
- » Pacote de controle total disponível em designs padrão ou personalizados

Válvula de carretel sem vedações



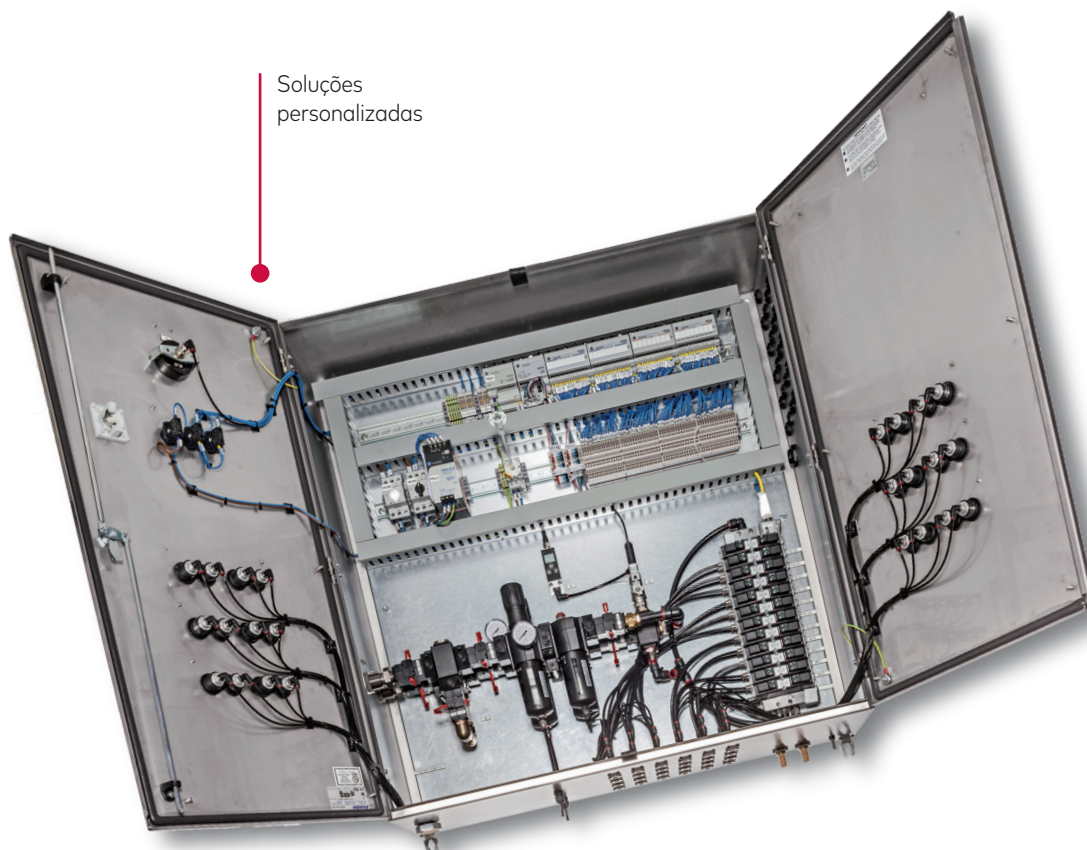
Caldeira horizontal com sistema de impacto instalado

Limpeza de superfícies de aquecimento



Soluções em Paineis de Controle

- » Soluções personalizadas para todos os tipos de aplicações - simples a complexas.
- » Soluções completas, prontas para instalar
- » Desenvolvido usando software CAD 2D+3D
- » Podem ser pneumáticos, eletropneumáticos e também incluem produtos auxiliares
- » Documentação enviada antes da entrega



[illegible]

Índice



Índice

SÉRIE	PÁGINAS
VÁLVULAS	15
97100 em Linha	24
97105 em Linha	25
97105 NAMUR	26
97300 NAMUR	29
26360 & 80207 em Linha	30
26360 & 80207 NAMUR	31
98025 NAMUR & em Linha	33
6215M NAMUR & em Linha	35
6215L NAMUR & em Linha	37
24011 NAMUR & em Linha	39
24010 NAMUR & em Linha	43
98015 NAMUR & em Linha	44
21000 em Linha	46
23200 em Linha	47
24000 em Linha	48
95000 em Linha	50
96000 em Linha	51
6316 em Linha	56
YX1 ICO3S EX ia em Linha	57
YO1 ICO3S em Linha	58
Y1 ICO4S em Linha	59
82400 e 82730	64
82470	66
82540 & 82590	67
82960, 82970 diafragma	68
82900, 82910 diafragma	69
85500, 85540 pistão	70
85780 pistão	71
84500 & 84520	72
Sistemas V81, V82, V83 & V84 RVM	73
80400 acionado pneumaticamente	77
CONVERSORES I/P & E/P	79
140 à prova de falhas	81
422 congela na falha	82
422 IS congela na falha	83
VP10	84
100X	85
220	86
PRESSOSTATO E SENSORES	87
18D ATEX	89
18D Hidráulico ATEX	91
20D Multifluido ATEX	92
20D Hidráulico ATEX	93
34D Hidráulico / Multifluido	94
18S Multifluido	96

SÉRIE	PÁGINAS
PREPARAÇÃO DE AR	97
F22 Filtro	99
R22 Regulador de pressão	99
L22 Lubricador	99
Filtragem em três estágios	100
B38, B38P Filtro / Regulador	101
R38, B38 Reguladores e Filtro / Reguladores	102
IFR3, IFR4 Filtro / Regulador	103
B05, R05 Filtro Regulador & Regulador	104
W11, W12, W13 Filtro	105
B72G, B74G Filtro/Regulador	106
B68G Filtro/regulador	107
PRODUTOS AUXILIARES	109
QEV Válvulas de escape rápido	111
O6'3422, O6'3423 Proteção de escape	112
M3 Silenciadores de serviço pesado	113
O014, O613 Silenciadores de aço inoxidável	114
T40 Silenciadores de bronze sinterizado	115
Silenciadores de plástico poroso M/S	116

Índice de Solenoide

SÉRIE	PÁGINAS
0200	53
0242	32
0245	32
0246	52
0700	54
0763	27, 33
0800	40, 44, 55
0827	41
1300	49
1301	49
1440	49
1441	49
1500	49
1501	49
1570	49
1571	49
1600	49
1601	49
2003	43
2050	28
2051	28
2052	28
2053	28
3034	24
3036	29
3039	24
3050	24, 29
3062	24, 29
3063	24, 29
3204	53
3206	52
3703	54
3720	38
3722	36
3723	36
3803	40, 44, 55
3805	41
3824	41
3825	41
3826	40
3827	40
4200	27, 33, 38
4201	27, 33, 38
4210	32, 36, 52
4211	32, 36, 52
4220	53

SÉRIE	PÁGINAS
4221	53
4230	54
4231	54
4260	41
4261	41
4270	40, 44
4271	40, 44
4280	55
4281	55
4600	27, 33, 38
4601	27, 33, 38
4602	27, 38
4603	27, 38
4610	32, 36, 52
4611	32, 36, 52
4612	32, 36, 52
4613	32, 36, 52
4620	53
4621	53
4622	53
4623	53
4630	54
4631	54
4632	54
4633	54
4660	41
4661	41
4662	41
4663	41
4670	40, 44
4671	40, 44
4672	40, 44
4673	40, 44
4680	55
4681	55
4682	55
4683	55
4802	27
4803	27
4872	40, 44
4873	40, 44
6316****.6001	56

Notas

[illegible]



Para mais informações, escaneie o QR code
ou visite www.norgren.com/br

1

VÁLVULAS

VÁLVULAS HERION - BOBINAS PERMUTÁVEIS
VÁLVULAS MAXSEAL - SOLENÓIDES INTEGRADOS
VÁLVULAS DE DIAFRAGMA BUSCHJOST
VÁLVULAS DE ASSENTO DE PISTÃO BUSCHJOST
VÁLVULAS PILOTO DE ASSENTO ANGULAR BUSCHJOST
SISTEMA MANIFOLD DE VÁLVULA REDUNDANTE
REFORÇADORES HERION



2

CONVERSORES I/P & E/P

140 SERIES
422 SERIES
422 IS SERIES
VP10 RANGE
100X SERIES
220 SERIES



3

PRESSOSTATO E SENSORES

18D ATEX & FAIXA HIDRÁULICA
18D FAIXA HIDRÁULICA RESTANTE MAIS ACESSÓRIOS
20D FAIXA ALLFLUID & HYDRAULIC MAIS ACESSÓRIOS
34D FAIXA HYD/ALLFLUID MAIS ACESSÓRIOS
18S FAIXA ALLFLUID MAIS ACESSÓRIOS



4

PREPARAÇÃO DE AR E GÁS

F22, R22 & L22 FAIXAS MAIS ACESSÓRIOS
22 SERIES 3 ESTÁGIOS FILTRAGEM
B38, B38P & B38 E R38 GAMA DE INSTRUMENTOS MAIS ACESSÓRIOS
IFR3, 4 FAIXAS DE FILTRO REGULADOR
B05 FILTRO/REG, R05 REG E W11 FILTRO
B72, B74, B64 & B68 FAIXAS MAIS ACESSÓRIOS



5

PRODUTOS AUXILIARES

FAIXA QEV
0613422/3 PROTETOR DE ESCAPE E SILENCIADORES DA SÉRIE MB QUIETAIRE
0014, 0613, SILENCIADORES DA FAIXA T40 & M/S



6

PRODUTOS ADICIONAIS

ATUADOR COM VÁLVULA DE CONTROLE INTEGRADA (IVAC)
CILINDRO DE IMPACTO ("RAPPING")
SISTEMA DE COLETOR DE VÁLVULA REDUNDANTE (RVM)
SOLUÇÕES DE PAINEL DE CONTROLE



NORGREN®

Norgren, Buschjost, FAS, Herion e Maxseal
são marcas registradas das empresas
IMI Precision Engineering. Devido à nossa
política de desenvolvimento contínuo, a IMI
Precision Engineering reserva-se o direito de
alterar as especificações sem aviso prévio.

z8409CT en/09/22

Imagens selecionadas usadas sob
licença da Shutterstock.com

IMI

Norgren Brasil

Tel: +55 11 5698-4000

E-mail: vendas@imi-precision.com

Incorporating



BIMBA®



BUSCHJOST®



FAS®



HERION®



KLOEHN™



MAXSEAL®