

Controle de fluidos, controle e monitoramento de pressão

Principais Produtos Industriais para Distribuidores

Fácil

seleção de produtos
para hoje e para o
futuro





Seleção Mais Fácil

Com apenas alguns cliques, os seletores de produtos Danfoss podem ajudá-lo a encontrar o produto de que necessita.



Catálogo Online

Veja o nosso programa completo de produtos no nosso catálogo online.



Solução de problemas

Encontre informações sobre como usar, fazer manutenção e solucionar problemas com nossos produtos.



Danfoss Learning

O Danfoss Learning é o nosso ponto de acesso online para o conhecimento.



Catálogo Danfoss de Automação Industrial

Conheça nosso catálogo completo de produtos para Automação Industrial disponíveis em nossa rede de distribuição e revenda.



Documentação

Encontre aqui a documentação técnica para os nossos produtos.

índice

Controles de fluido

Válvulas solenoides. Válvulas Termostáticas. Válvulas de assento angular

Páginas 8-71

Transmissores de pressão

Páginas 72 – 105

Sensores de temperatura

Páginas 106 – 119

Pressostatos e Termostatos

Pressostatos. Termostatos

Páginas 120 - 162

EV250B Válvulas solenoides de 2/2 vias com abertura assistida	17
EV220B 6 - EV220B 22 Válvulas solenoides de 2/2 vias servo-operadas	22
EV220B 15 - EV220B 50 Válvulas solenoides de 2/2 vias servo-operadas	27
EV220B 65-100 Válvulas solenoides de 2/2 vias servo-operadas	33
EV220A Válvulas solenoides de 2/2 vias servo-operadas	37
EV224B Válvulas solenoides de 2/2 vias servo-operadas para ar em alta pressão	41
EV225B Válvulas solenoides de 2/2 vias servo-operadas	44
EV260B Válvulas solenoides proporcionais de 2 vias servo-operadas	48
EV210B Válvulas solenoides de 2/2 vias diretamente operadas	52
EV310B Válvulas solenoides de 3/2 vias diretamente operadas	56
EV210A Válvulas solenoides compactas de 2/2 vias diretamente operadas	58
EV310A Válvulas solenoides compactas de 3/2 vias diretamente operadas	60
AVTA Válvulas termostáticas para aplicações de resfriamento industrial	63
AV210 Válvulas de assento angular	69
MBS 1700 Transmissores de pressão compactos	78
MBS 1750 Transmissores de pressão compactos com amortecedor de pulsos	80
MBS 3000 Transmissores de pressão compactos	82
MBS 3050 Transmissores de pressão compactos com amortecedor de pulsos	84
MBS 3200 Transmissores de pressão compactos	86
MBS 3250 Transmissores de pressão compactos com amortecedor de pulsos	88
MBS 4510 Transmissores de pressão com diafragma rasante	90
MBS 3100 Transmissores de pressão compactos	92

MBS 3150 Transmissores de pressão compactos com amortecedor de pulsos	95
MBS 5100 Transmissores de pressão	97
MBS 5150 Transmissores de pressão com amortecedor de pulsos	100
EMP 2 Transmissores de pressão	103
MBT 5250 Sensores de temperatura	110
MBT 153 Sensores de temperatura tipo cabo	112
MBT 3270 Sensores de temperatura	114
MBT 5252 Sensores de temperatura	115
MBT 3560 Sensores de temperatura com transmissor incorporado	117
RT Pressostatos	127
BCP Controlador de pressão/ limitador de pressão	132
KPS Pressostatos para serviço pesado	134
CAS Pressostatos para serviço pesado	136
KPI Pressostato para indústria leve	139
KP Pressostatos para indústria leve	141
CS Pressostatos para ar e água	144
MBC 5100 Pressostatos compactos tipo bloco	146
MBV 5000 Válvulas de teste de pressão	148
RT Termostatos	151
KPS Termostatos	154
KP Termostatos	157
MBC 8100 termostatos compactos tipo bloco para aplicações marítimas	161
Código de índice de número	163

Danfoss Automação Industrial principais produtos

Controles de fluido

Válvulas solenoides: diretamente operada, servo operada, de abertura assistida e proporcionais para aplicação de água, ar, óleo e vapor. Pressão diferencial de 0 a 40 bar e conexões de G 1/8 a G 2" com flange. Válvulas termostáticas para aplicações de resfriamento e sistemas solares. Faixas de ajuste de 0 a 90 °C e conexões de G 3/8 a G 1" com flange.

Válvula de assento angular para aplicações industriais exigentes. Pressão diferencial de 0 a 16 bar e conexões de G 3/8 a G 2".

Válvula diretamente operada para sistemas fechados e de drenagem



Válvula de abertura assistida para sistemas fechados e de drenagem



Válvula servo operada para sistemas abertos



Válvula para aplicações de vapor



Válvula termostática



Válvula de assento angular para aplicações exigentes



Transmissores de pressão

Transmissores de pressão para aplicações industriais e marítimas. Modelos tipo cartucho, bloco e caixa com faixa de medição de até 600 bar. Sinal de saída: 4 – 20 mA, 0 – 10 V, ratiométrico, etc., com precisão de 0,1% FS. Versões com aprovações ATEX e marítimas.

Transmissor de pressão tipo cartucho para aplicações industriais



Transmissor de pressão com diafragma rasante para aplicações industriais exigentes.



Transmissor de pressão tipo bloco para aplicações industriais e marítimas



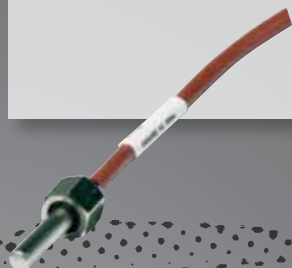
Transmissor de pressão tipo caixa para aplicações marítimas



Sensores de temperatura

Transmissores de temperatura para aplicações industriais e marítimas com faixa de medição de -50 a 800 °C. Sensor tipo Pt100, Pt1000, PTC, NTC, transmissor integrado etc. em diferentes modelos, por exemplo, DIN 43650, DIN B, cabo, etc. Versões com aprovações ATEX e marítimas.

Transmissor de temperatura na versão cabo



Transmissor de temperatura com diferentes elementos de detecção e conexões elétricas



Transmissor de temperatura com conector elétrico padrão DIN 43650 para aplicações industriais



Transmissor de temperatura com conector elétrico padrão DIN B (cabeçote B) para aplicações industriais e marítimas



Pressostatos e Termostatos

Pressostatos e Termostatos (on-off) para aplicações industriais e marítimas de -60 – 300 °C ou -1 – 400 bar. Grau de proteção: IP30 – IP67 em diferentes modelos, versões com aprovações marítima, TÜV e ATEX.

Pressostatos para aplicações industriais (grau de proteção de IP30 a IP55)



Pressostatos para controle de caldeira



Termostatos para aplicações industriais (grau de proteção de IP54 a IP66)



Pressostatos para aplicações industriais e marítimas tipo bloco



Termostato para aplicações marítimas (grau de proteção IP67)



Os principais segmentos de mercado para esses produtos são

Marítima



Hidráulica móbil



Compressores de ar



Turbinas eólicas



Hidráulica industrial



Equipamento de aquecimento



Água industrial



Controle de fluido

Com válvulas Danfoss você ganha alta qualidade, equilibrada com eficiência de custos, o que as torna a primeira opção em muitas aplicações industriais. Nossas válvulas são praticamente livres de manutenção e projetadas para fornecer serviço confiável ano após ano.

Três maneiras de controlar fluidos com eficiência:

As **válvulas solenoides** proporcionam uma maneira fácil de controlar e regular fluidos e gases. Nossa linha de produtos consiste em versões diretamente operada, servo-operada e com abertura assistida. As válvulas solenoides são a escolha certa para meios com conteúdo limitado de sujeira e operam tanto em baixas como em altas vazões.

Nossa linha de válvulas solenoides consistem em duas faixas:

- A faixa A compacta
 - oferece pequenas dimensões físicas para controle de fluxo onde há limitação de espaço.
- A faixa B de alto desempenho
 - uma faixa ampla, universal e robusta para controle de fluxo em aplicações industriais e em sistemas sanitários e de aquecimento.

As **válvulas de assento angular ativadas pneumaticamente** são projetadas para aplicações especializadas e exigentes. Essas válvulas robustas são adequadas para meios com alto nível de sujeira, alta viscosidade, altas temperaturas (ambiente e meios) e altas vazões. Também são adequadas para ambientes úmidos, ambientes com risco de explosão e para aplicações com condições de pressão baixas ou desconhecidas.

As **válvulas termostáticas** têm uma maneira simples e confiável de controlar a temperatura de um equipamento de resfriamento. Não necessitam de eletricidade e são resistentes à sujeira e à pressão dos meios, tornando-as uma escolha altamente robusta.



Exemplo: Sistemas de aquecimento



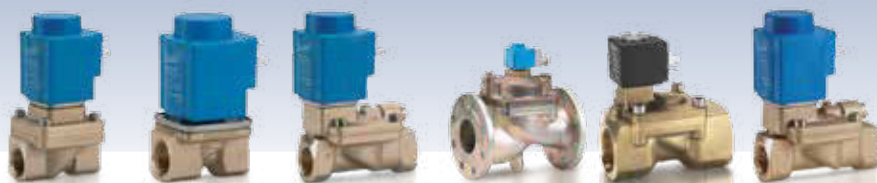
Ótima válvula para todas as aplicações, a válvula solenoide EV250B é a escolha preferencial para muitos fabricantes em aplicações com baixas pressões diferenciais, tais como sistemas de aquecimento. Seu design não apenas permite uma ampla faixa de pressão, mas também reduz o ruído e aumenta a vida útil do sistema ao evitar o golpe de aríete.

Outras aplicações

- Bombas de água
- Unidades para filtragem de membrana
- Estações de bombeamento e equipamento de combate a incêndio
- Caldeiras de biomassa
- Sistema de irrigação
- Água de alta e ultra pureza
- Água para preparação de alimentos
- Dessalinização de água salina
- Proteção contra vazamento de água
- Lavadora de carros
- Equipamentos para dentistas
- Turbinas eólicas
- Caldeiras de vapor
- Geradores de vapor
- Sistema de lavagem de roupa
- Queimadores
- Unidades de limpeza
- Lavagem de louça
- Sistema de desgasificação
- Esterilizadores e autoclaves
- Compressores de parafuso lubrificados
- Compressores livres de óleo
- Drenagem
- Controle de piscinas
- Solar
- Chuveiros
- Saunas
- Pulverizadores
- Distribuidores de gasolina
- Aplicação de serviço pesado

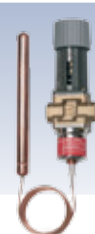
Válvulas solenoides

neste catálogo



Tipo		EV250B 2/2 vias	EV220B 6-22 2/2 vias	EV220B 15-50 2/2 vias	EV220B 65-100 2/2 vias	EV220A 2/2 vias	EV224B 2/2 vias
Meios	Água						
	Ar e gases neutros						
	Óleo						
	Vapor						
Características	Meios sujos	✓	✓	✓	✓		✓
	Longa vida útil	✓	✓	✓	✓		✓
	Fechamento suave (baixo golpe de aríete)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Tipos de sistemas	Fechado e dreno	Aberto	Aberto	Aberto	Aberto	Aberto
	Conexão	G 3/8 – G 1	G 1/4 – G 1	G 1/2 – G 2	Conexões de flange: 2,5", 3" e 4"	G 1/4 – G 2	G 1/2 – G 1
	Função	NF ou NA	NF ou NA	NF ou NA	NF	NF ou NA	NF ou NA
	Tamanho do orifício [mm]	10 – 22	6 – 22	15 – 50	65 – 100	6 – 50	15 – 25
	Faixa de pressão [bar]	0 – 10	0,1 – 30	0,3 – 16	0,25 – 10	0,2 – 16	0,3 – 40
	Temperatura máx. do meio	140 °C	100 °C	140 °C	90 °C	100 °C	60 °C
	Valor de K _v [m³/h]	2,5 – 7	0,7 – 6	4 – 40	50 – 130	1 – 32	4 – 11
	Recursos especiais						Alta pressão
Material	Aprovações*	WRAS, VA	WRAS, VA e DNV	GL, WRAS, VA e DNV		WRAS e VA	GL
	Corpo da válvula	Latão DZR	Latão ou Latão DZR	Latão, Latão DZR ou aço inoxidável	Ferro fundido	Latão	Latão
	Interno	Aço inoxidável	Aço inoxidável	Aço inoxidável	Aço inoxidável	Aço inoxidável	Aço inoxidável
	Material de vedação	EPDM ou FKM	EPDM ou FKM	EPDM, FKM ou NBR	EPDM ou NBR	EPDM, NBR ou FKM	NBR

* Somente as versões EPDM em válvulas normalmente fechadas (NF) têm aprovação WRAS. GL = Germanischer Lloyd. WRAS = Water Regulations Advisory Scheme.

							
EV225B 2/2 vias	EV260B 2 vias proporcional	EV210B 2/2 vias	EV310B 3/2 vias	EV210A 2/2 vias	EV310A 3/2 vias	AVTA 2 vias proporcional	AV210
							
							
							
							
	✓	✓	✓			✓	✓
✓	✓	✓	✓			✓	✓
	✓						
 Aberto	 Aberto	 Fechado e dreno	 Fechado e dreno	 Fechado e dreno	 Fechado e dreno	 Fechado e dreno	 Fechado e dreno
G ¼ – G 1	G ¼ – G ¾	G ⅛ – G 1	G ⅛ – G ¾, flange 32 mm	G ⅛ – G ¼, flange 32 mm	G ⅛ – G ¼, flange 32 mm	G ¾ – G 1	G ¾ – G 2
NF	NF	NF ou NA	NF ou NA	NF ou NA	NF ou NA	Termostática	NF ou NA
6 – 25	6 – 20	1,5 – 25	1,5 – 3,5	1,2 – 3,5	1,2 – 2	10 – 25	15 – 50
0,2 – 10	0,5 – 10	0 – 30	0 – 20	0 – 30	0 – 20	0 – 10	0 – 16
185 °C	80 °C	140 °C	100 °C	120 °C	100 °C	130 °C	180 °C
0,3 – 6	0,8 – 5	0,08 – 8	0,08 – 0,4	0,04 – 0,26	0,04 – 0,08	1,4 – 5,5	4,5 – 74
		Diafragma isolante	Abertura manual opcional		Abertura manual opcional		Opções: indicador de posição e abertura manual
		GL, WRAS, VA e DNV	GL		WRAS		
Latão DZR	Latão	Latão ou aço inoxidável	Latão ou aço inoxidável	Latão	Latão ou aço inoxidável	Latão ou aço inoxidável	Latão ou aço inoxidável
Aço inoxidável	Aço inoxidável	Aço inoxidável	Aço inoxidável	Aço inoxidável	Aço inoxidável	Latão ou aço inoxidável	Aço inoxidável
PTFE e AFLAS	FKM e PTFE	EPDM ou FKM	FKM	EPDM ou FKM	FKM	EPDM ou NBR	PTFE

VA = abastecimento de água e drenagem da ETA Dinamarca. DNV = Det Norske Veritas. SVGW = Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches.

Tabela de resistência dos

Meio	Temperatura/ Concentração			
	[°C]	[%]	Latão	Latão DZR RG5
Amônia			-	-
Salmoura (formato de potássio; sem oxigênio, sistemas fechados)	-20		✓	✓✓
Butano	20		✓✓	✓✓
Ácido clórico HCl			-	-
Ácido cítrico			-	-
CO2			✓✓	✓✓
Ar comprimido			✓✓	✓✓
Água deionizada	80		-	✓✓
Água doce	100		✓✓	✓✓
Glicol	80	100	✓	✓✓
Metano	20		✓✓	✓✓
NaOH	50	40	-	✓
Gás natural (seco)	40		✓✓	✓✓
Nitrogênio (ar)			✓✓	✓✓
Óleo; animal			✓✓	✓✓
Óleo; mineral			✓✓	✓✓
Óleo; vegetal			✓✓	✓✓
Oxigênio (todo o óleo deve ser removido antes do uso)			✓	✓✓
Ozônio			✓	✓✓
Propano	20		✓✓	✓✓
Água salgada (água do mar)	20	2	-	✓
Vapor	185		-	✓✓
Ácido sulfúrico H ₂ SO ₄			-	-
Condução elétrica da água < 20 µ-siemens	60		-	✓
Condução elétrica da água < 500 µ-siemens	60		✓✓	✓✓
Condução elétrica da água entre 20 e 500 µ-siemens	60		✓	✓✓

✓✓	=	Adequado
✓	=	Adequado na maioria dos casos
-	=	Não recomendável

materiais para válvulas

Material do corpo			Material de vedação			
Aço Inoxidável AISI 316 / EN 1.44xx	Aço Inoxidável AISI 430 / EN 1.41xx qualidade do aço do pistão/mola	Ferro Fundido	EPDM	NBR	FKM	PTFE
✓✓	✓✓	-	✓✓	✓	-	✓✓
✓✓	✓✓	✓	✓✓	✓	-	✓✓
✓✓	✓✓	✓✓	-	✓✓	✓✓	✓✓
-	-	-	-	-	✓	✓✓
✓	-	-	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
✓✓	✓✓	✓	-	✓✓	✓✓	✓✓
✓✓	✓✓	-	✓✓	✓✓	✓	✓✓
✓✓	✓✓	✓	✓✓	✓	✓	✓✓
✓✓	✓✓	✓	✓✓	✓	-	✓✓
✓✓	✓✓	✓✓	-	✓✓	✓✓	✓✓
✓✓	✓✓	-	✓✓	-	-	✓✓
✓✓	✓✓	✓✓	-	✓	✓✓	✓✓
✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
✓✓	✓✓	✓✓	-	✓	✓✓	✓✓
✓✓	✓✓	✓✓	-	✓	✓✓	✓✓
✓✓	✓✓	✓	✓✓	✓	✓✓	✓✓
✓✓	✓✓	✓	✓✓	-	✓	✓✓
✓✓	✓✓	✓	✓✓	-	-	✓✓
✓✓	✓✓	✓✓	-	✓✓	✓✓	✓✓
✓	-	-	✓✓	✓✓	✓	✓✓
✓✓	✓✓	-	-	-	-	✓✓
-	-	-	✓	-	✓	✓✓
✓✓	✓	-	✓✓	✓✓	✓	✓✓
✓✓	✓✓	✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
✓✓	✓✓	-	✓✓	✓✓	✓	✓✓

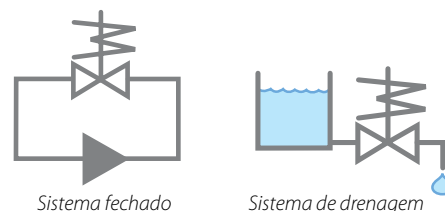
Use os ícones para localizar a válvula certa

Use os ícones para ajudar a selecionar a válvula solenoide correta para a sua aplicação. Os ícones exibidos no canto superior direito das páginas a seguir simbolizam os valores e as aplicações de cada tipo de válvula solenoide.

Aplicação: selecione o valor correto com base na pressão diferencial do sistema.

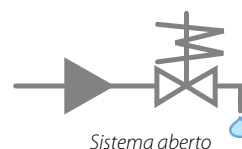
Sistemas fechados ou dreno

Em um sistema de circuito fechado não existe diferença de pressão significativa entre as entradas e saídas. Por exemplo, sistemas de aquecimento central são sistemas de circuito fechado - da mesma forma que os sistemas de tanques, em que o dreno está localizado em um nível inferior no tanque.



Sistemas abertos

Em um sistema de circuito aberto, um lado da válvula está conectado a uma pressão relativamente alta, enquanto o outro lado está conectado a uma pressão de fluido ou de ar mais baixa - uma torneira, por exemplo.



Valor: os ícones a seguir indicam valores para as diferentes válvulas solenoides - selecione de acordo com suas necessidades.

Resistente à sujeira

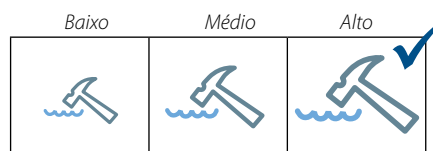
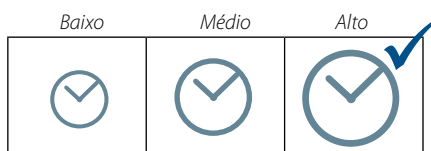
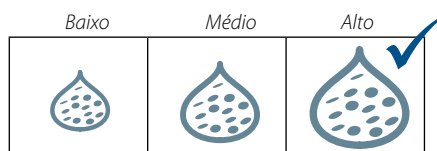
Uma válvula resistente a sujeira é equipada com um filtro coaxial autolimpante que protege o piloto da válvula. As válvulas controladas por uma bobina azul possuem um pistão quadrado que permite que as partículas de sujeira passem com facilidade.

Longa vida útil e alto desempenho

Um diafragma resistente e com formato especial reduz a tensão mecânica na borracha e prolonga a vida útil da válvula. O tempo de vida útil da bobina também é prolongado, dependendo do formato e da classe IP.

Amortecimento efetivo do golpe de aríete / fechamento suave

O design da válvula ajuda a controlar o amortecimento no estágio de fechamento lento. Para minimizar o golpe de aríete, algumas válvulas possuem um conjunto de diafragma otimizado e orifício de equalização. Ao mudar o orifício de equalização na EV220B 15-50, também é possível aumentar o tempo de fechamento.

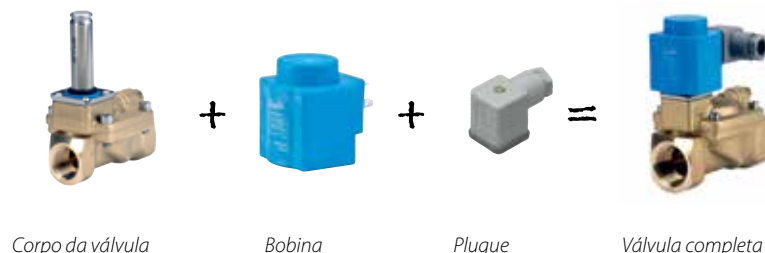


Os resultados são baseados somente em comparações entre válvulas Danfoss.

Válvula completa ou válvula e bobina separadamente

Uma válvula solenoide completa consiste em: válvula + bobina + plugue.

As válvulas podem ser entregues como peças separadas - corpo da válvula, bobina e plugue ou como válvulas completas:



Seleção Mais Fácil

Precisa de ajuda para selecionar o componente certo para a sua aplicação? Com apenas poucos cliques, os seletores de produtos da Danfoss podem ajudá-lo a encontrar o produto certo para aplicações padrão.

Desenvolvido para ajudar distribuidores, varejistas, instaladores e usuários finais a identificar as necessidades de válvula solenoide, a ferramenta online torna fácil e rápida a seleção de produtos.

Basta uma conexão com a Internet para acessar a ferramenta de seleção de válvulas solenoides em seu PC, tablet, laptop ou smartphone.

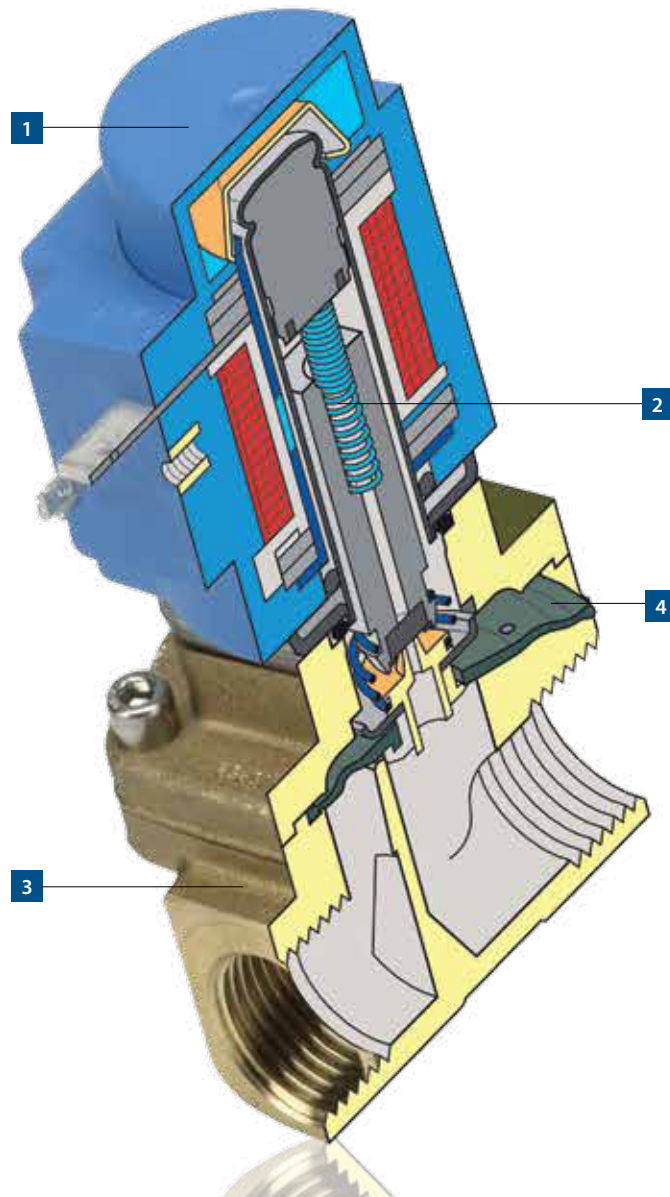
Para descobrir como é fácil usar os seletores de produtos, visite:

<http://valveselector.danfoss.com>

Para visitar por dispositivo móvel, escaneie o código QR:

The image shows a screenshot of the Danfoss Valve Selector web application. The interface is divided into several sections:

- Welcome:** A message stating "The Danfoss Valve Selector will help you as installer or end-user to specify the correct industrial solenoid valve for your application." with links for "Contact" and "More info".
- Form Fields:** A series of dropdown menus for selecting "Medium", "System", "Function", "Connection size", and "Coil voltage". Below these are "Reset" and "Show result" buttons.
- Mobile Site Promotion:** A section titled "Visit our mobile site" featuring a QR code and text encouraging users to scan it for a mobile app. It also mentions searching for "Barcode Reader" in app stores.
- Product Results:** A list of three solenoid valve products with their respective code numbers and specifications:
 - Code no: 032U7115:** Indirect servo-operated solenoid valve, type BV220B. Connection size: G 1/2. Function: Voltage off > Valve closed (NC). Link: "More details".
 - Code no: 018F7360:** Coil type BB, clip-on, IP65 with cable plug. Coil voltage: AC - 110 V - 50/60 Hz. Link: "More details".
 - Code no: 042N0156:** Link: "More details".
- Medium and System Summary:** A section stating "Medium: Water (max 90°C)" and "System: Mains water feed".
- Footer:** Includes "INDUSTRIAL AUTOMATION", links for "Privacy policy" and "Country", and a "New search" button.



EV250B para condições de baixas pressões e não especificadas

Projetada para circuitos fechados, a linha da válvula solenoide de abertura-assistida EV250B de 2/2 vias amortece o golpe de ariete em vazões moderadas com baixa pressão diferencial.

1 Sistema de bobina Clip-on

Adequada para sistema de bobina Clip-on, a EV250B garante montagem sem falha, de forma que tanto a montagem quanto a desmontagem é simples e segura. E quando necessário, a vedação hermética contra penetração de umidade proporciona maior estanqueidade bem como um aperto mais seguro e estável.

2 Alta elevação em zero ou em baixas pressões diferenciais

A alta elevação do pistão garante um alto grau de abertura a partir de zero de pressão diferencial.

3 Para vapor agressivo em baixa pressão

Feito de latão resistente à dezincificação (DZR), o corpo da válvula EV250B é adequado para vapor e água técnica agressiva.

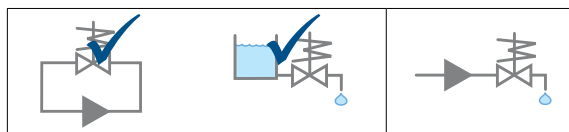
4 Boa vedação externa, mesmo em altas pressões diferenciais

A espessura da tampa da válvula e o diafragma moldado com o-ring integrado garantem vedação excelente entre a tampa e o corpo da válvula mesmo em alta pressão.

Características extras

A EV250B está disponível com uma variedade de aprovações para água, incluindo a aprovação britânica WRAS. Também está disponível com bobinas isentas de zumbido, roscas americanas NPT e aprovação UL, proteção IP67, bobinas EEx e aprovação para navio DNV.

EV250B Válvulas solenoides de 2/2 vias com abertura assistida



-			+
-			+
-			+

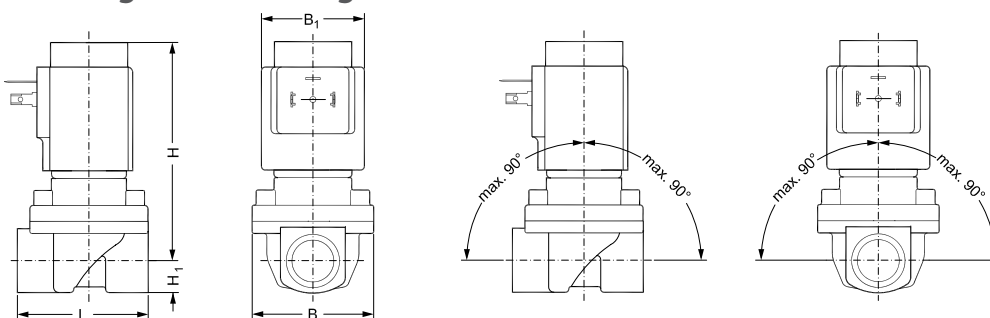
A EV250B com abertura assistida pode operar de zero até 10 bar de pressão diferencial.

Esse modelo de válvula de 2/2 vias é especialmente para uso em circuitos fechados com baixa pressão diferencial, porém, exigindo vazões moderadas. O corpo da válvula em latão resistente à deszincificação garante longa vida útil mesmo em contato com meio de vapor agressivo.

A EV250B é compatível com uma ampla variedade de bobinas Danfoss com proteções de IP00 até IP67. Temperaturas do meio de até 140 °C (vapor de baixa pressão).

- 2/2 vias
- Abertura assistida
- DN 10 - DN 22
- Corpo da válvula em latão DZR
- NF (normalmente fechado) ou NA (normalmente aberto)
- Opera com pressão diferencial zero
- Especialmente adequada para circuitos fechados e drenagem de tanques
- Disponível com aprovações WRAS, VA e UL
- Conexões de rosca NPT ou ISO
- Pressão nominal PN 10
- Material das peças em contato com o meio: latão, aço inoxidável, cobre, EPDM ou FKM

Dimensões, peso e ângulo de montagem:



Conexão	L [mm]	B [mm]	B ₁ [mm] Tipo de bobina		H ₁ [mm]	H [mm]	Peso com bobina BB [kg]
			BB/BE	BO			
G 3/8	58	52,3	46	68	12,5	91	0.84
G 1/2	58	52,3	46	68	12,5	91	0.84
G 3/4	90,5	58	46	68	18	92	1.04
G 1	90	58	46	68	22,3	96,3	1.34

EV250B Válvulas de abertura assistida, latão DZR, NF



Tipo	Conexão	K _v [m ³ /h]	Meios		Material de vedação	Pressão diferencial [bar]	Código
			Água 120 °C	Óleo / ar			
EV250B 10	G 3/8	2,5	✓		EPDM	0 – 10	032U5250
EV250B 10	G 3/8	2,5		✓	FKM	0 – 10	032U5251
EV250B 12	G 1/2	4	✓		EPDM	0 – 10	032U5252
EV250B 12	G 1/2	4		✓	FKM	0 – 10	032U5253
EV250B 18	G 3/4	6	✓		EPDM	0 – 10	032U5254
EV250B 18	G 3/4	6		✓	FKM	0 – 10	032U5255
EV250B 22	G 1	7	✓		EPDM	0 – 10	032U5256
EV250B 22	G 1	7		✓	FKM	0 – 10	032U5257

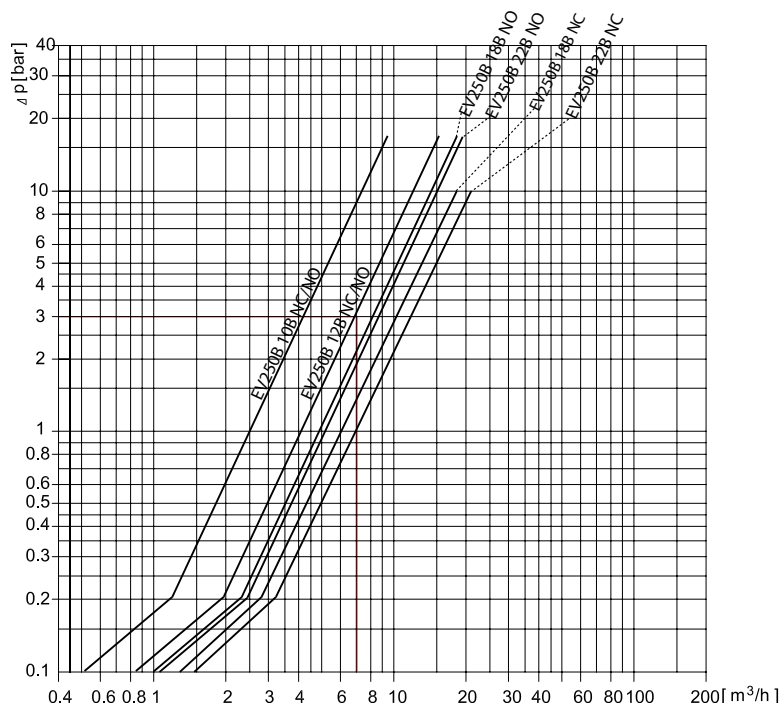
EV250B Válvulas de abertura assistida, latão DZR, NA



Tipo	Conexão	K _v [m ³ /h]	Meios		Material de vedação	Pressão diferencial [bar]	Código
			Água 120 °C	Óleo / ar			
EV250B 10	G 3/8	2,5	✓		EPDM	0 – 10	032U5350
EV250B 12	G 1/2	4	✓		EPDM	0 – 10	032U5352
EV250B 18	G 3/4	4,9	✓		EPDM	0 – 10	032U5354
EV250B 20	G 1	5,2	✓		EPDM	0 – 10	032U5356

Diagrama de capacidade da válvula solenoide EV250B

Exemplo, água: EV250B 12 à
pressão diferencial de 3 bar:
Aprox. 7 m³/h



Bobinas para EV250B



Tensão		Frequência [Hz]	Consumo de energia [W]				Bobina BB	Bobina BE	Bobina BO
[V] CA	[V] CC		BO	BB	BE		IP00 clip-on	IP67 clip-on	
24		50		10	10	-	018F7358	018F6707	
48		50			10	-	-	018F6709	
110		50		10		-	018F7360	-	
115		50		10	10	-	018F7361	018F6711	
220 - 230		50		10	10	-	018F7351	018F6701	
240		50		10	10	-	018F7352	018F6702	
380 - 400		50		10	10	-	018F7353	018F6703	
24		50/60	10				-	-	018Z6595
48		50/60	10				-	-	018Z6594
110		50/60	10	10	10		018F7360	018F6730	018Z6593
230		50/60	10	10	10		018F7363	018F6732	018Z6592
240		50/60	10				-	-	018Z6591
24		60		10	10		018F7365	018F6715	-
110		60			10		-	018F6710	-
220		60			10		-	018F6714	-
	12	-		18	18		018F7396	018F6756	-
	24	-	11	18	18		018F7397	018F6757	018Z6596

Plugues do cabo

Plugue do cabo grau de proteção IP65, para usar com bobinas BB



042N0156

Plugue do cabo grau de proteção IP65, para usar com bobinas BB - 24 V CA e CC



042N0263

Plugue do cabo grau de proteção IP65, para usar com bobinas BB - CA

042N0265

Plugue de cabo para usar com bobina BO

Não é necessário plugue - Caixa terminal IP67 montada de série

Kit de vedação

Kit de vedação NF para usar com bobinas BO

018Z0090

Peças de reposição e acessórios para EV250B



Kits de peças de reposição para EV250B EPDM NF

Aplicação	Material de vedação	Código
EV250B 10 - EV250B 12	EPDM	032U5315
EV250B 18 - EV250B 22	EPDM	032U5317



Kits de peças de reposição para EV250B FKM NF

Aplicação	Material de vedação	Código
EV250B 10 - EV250B 12	FKM	032U5271
EV250B 18 - EV250B 22	FKM	032U5273



Kits de peças de reposição para EV250B NA

Aplicação	Material de vedação	Código
EV250B 10 - EV250B 12	EPDM	032U5319
EV250B 10 - EV250B 12	FKM	032U5320
EV250B 18 - EV250B 22	EPDM	032U5321
EV250B 18 - EV250B 22	FKM	032U5322



Imã permanente

Descrição	Código
Serve em todas as válvulas EV250B	018F0091



Temporizadores eletrônicos para bobinas, somente IP65

Tipo	Descrição	Controle [V] 50/60 Hz	Cons. energia Máx. [W]	Temp. Ambiente [°C]	Código
ET 20 M	Sincronização externa ajustável de 1 a 45 minutos com 1 a 15 segundos de dreno aberto. Com abertura manual (botão de teste) Conexão elétrica DIN 43650 A / EN 175 301-803-A	24 - 240	20,0	-10 - 50	042N0185

A EV220B 6 - EV220B 22 para média e alta vazão

A EV220B 6 - EV220B 22 é uma linha de válvula robusta de alto desempenho.

1 Baixo golpe de aríete

A EV220B 6 - EV220B 22 é a válvula de fechamento mais suave do mercado, tem um formato de diafragma otimizado com reforço interno adicional e um cone de amortecimento especial para garantir um fechamento lento.

2 Resistente à sujeira

O design quadrado do pistão permite um livre movimento e reduz o risco de alojamento das partículas de sujeira. Se houver acúmulo de partículas entre o pistão e as paredes, essas partículas são deslocadas rapidamente pelo fluido quando a válvula for ativada.

3 Ampla faixa de materiais do corpo e de vedação

A EV220B 6 - EV220B 22 está disponível em dois tipos de materiais do corpo. A versão de latão é ideal para aplicações com baixo risco de corrosão. Aplicações mais rudes deverão usar versões com corpos de latão resistente à deszincificação (latão DZR) e inserções de aço inoxidável.

A EV220B 6 - EV220B 22 também está disponível com dois tipos de materiais de vedação. Tanto a vedação EPDM quanto a FKM podem resistir à todos os meios comuns e uma ampla faixa de temperaturas, enquanto que as versões EPDM têm aprovações para água.

4 Longa vida útil

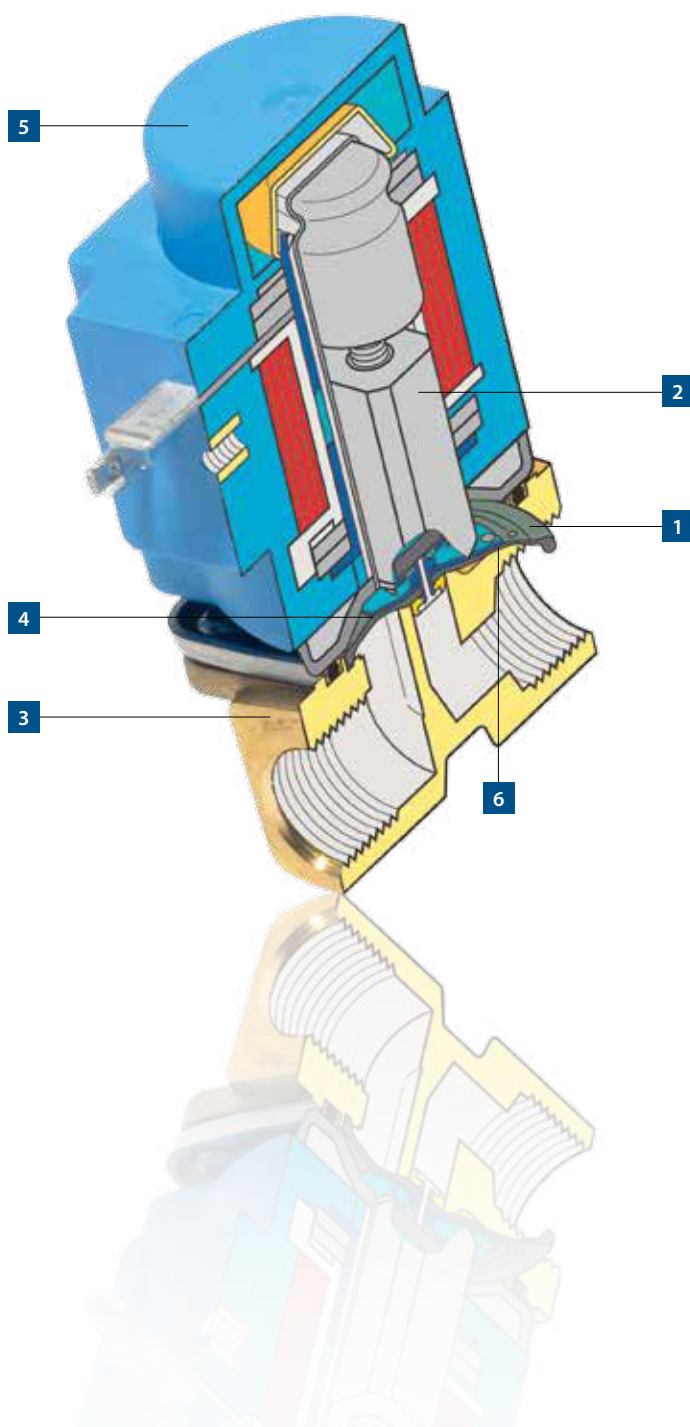
O diafragma de borracha moldada tem um perfil especial que reduz consideravelmente os efeitos do esforço mecânico e aumenta a vida útil da válvula.

5 Ampla faixa de bobinas

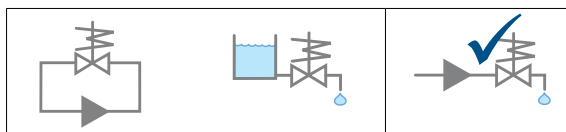
As válvulas usam a faixa padrão de bobinas B de IP00 a IP67, incluindo o sistema clip-on e bobinas especiais, o que facilita a seleção com as corretas características. A bobina ideal para ambientes perigosos é a linha de bobinas especiais ATEX.

6 Alta capacidade em toda a faixa de pressões

O formato otimizado do diafragma proporciona uma alta elevação, fornecendo excelente capacidade de estanqueidade independentemente do valor de pressão.



EV220B 6 - EV220B 22 Válvulas solenoides de 2/2 vias servo-operadas



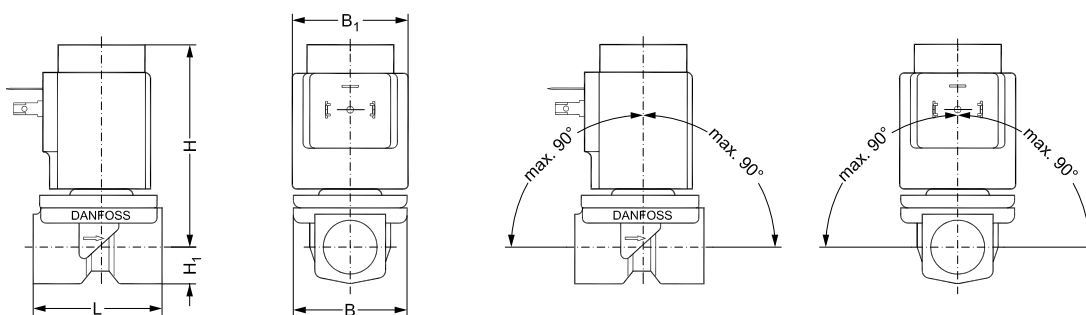
-			
-			
-			

EV220B 6 - EV220B 22 é uma linha de válvulas solenoides de 2/2 vias diretamente servo-operada com conexões de ¼" a 1". Esta linha é especialmente para aplicações de OEM que exigem uma solução robusta de vazões moderadas.

- 2/2 vias
- Servo-operada
- DN 6 - DN 22

- Corpo da válvula em latão ou latão DZR (resistente à deszincificação)
- Versões NF (normalmente fechado) e NA (normalmente aberto)
- Conexão com rosca ISO 228/1 ou NPT (EVSI e EVSI-U)
- Pressão nominal PN 10
- Material das peças em contato com o meio: latão, aço inoxidável, cobre, EPDM, FKM ou NBR

Dimensões, peso e ângulo de montagem:



Tipo / tamanho do orifício	L [mm]	B [mm]	Tipo de bobina B ₁ [mm]			H ₁ [mm]	H [mm]	Peso com bobina BB [kg]
			BA	BB/BE	BO			
EV220B 6	45,5	43,5	32	46	68	13,0	74,0	0.46
EV220B 10	51,5	48,0	32	46	68	13,0	77,0	0.53
EV220B 12	58,0	54,0	32	46	68	13,0	77,0	0.59
EV220B 18	90,0	62,0	32	46	68	18,0	83,0	0.89
EV220B 22	90,0	62,0	32	46	68	18,0	98,0	0.89

EV220B 6 - EV220B 22 Válvulas servo-operadas, latão, NF



Tipo	Conexão	K _v [m ³ /h]	Meios		Material de vedação	Diferencial de pressão [bar]	Código
			Água 100 °C	Óleo / ar			
EV220B 6	G ¼	0,7	✓		EPDM	0,1 – 20	032U1236
EV220B 6	G ¼	0,7		✓	FKM	0,1 – 30	032U1237
EV220B 6	G ¾	0,7	✓		EPDM	0,1 – 20	032U1241
EV220B 6	G ¾	0,7		✓	FKM	0,1 – 30	032U1242
EV220B 10	G ¾	1,5	✓		EPDM	0,1 – 20	032U1246
EV220B 10	G ¾	1,5		✓	FKM	0,1 – 30	032U1247
EV220B 10	G ½	1,5	✓		EPDM	0,1 – 20	032U1251
EV220B 10	G ½	1,5		✓	FKM	0,1 – 30	032U1252
EV220B 12	G ½	2,5	✓		EPDM	0,3 – 10	032U1256
EV220B 12	G ½	2,5		✓	FKM	0,3 – 10	032U1255
EV220B 18	G ¾	6	✓		EPDM	0,3 – 10	032U1261
EV220B 18	G ¾	6		✓	FKM	0,3 – 10	032U1260
EV220B 22	G 1	6	✓		EPDM	0,3 – 10	032U1263
EV220B 22	G 1	6		✓	FKM	0,3 – 10	032U1266

EV220B 6 - EV220B 22 Válvulas servo-operadas, latão NA



Tipo	Conexão	K _v [m ³ /h]	Meios		Material de vedação	Diferencial de pressão [bar]	Código
			Água 100 °C	Óleo / ar			
EV220B 6	G ¾	0,7	✓		EPDM	0,1 – 10	032U1238
EV220B 6	G ¾	0,7		✓	FKM	0,1 – 10	032U1239
EV220B 10	G ½	1		✓	FKM	0,1 – 10	032U1249

Bobinas para EV220B 6 - EV220B 22



Tensão		Frequência [Hz]	Consumo de energia [W]				Bobina BA	Bobina BB IP00 clip-on	Bobina BE IP67 clip-on	Bobina BO
[V] CA	[V] CC		BO	BA	BB	BE				
24		50			10	10	042N7508	018F7358	018F6707	-
48		50				10	042N7510	-	018F6709	-
110		50			10		-	018F7360	-	-
115		50			10	10	042N7512	018F7361	018F6711	-
220 - 230		50			10	10	042N7501	018F7351	018F6701	-
240		50			10	10	042N7502	018F7352	018F6702	-
380 - 400		50			10	10	042N7504	018F7353	018F6703	-
24		50/60	10				-	-	-	018Z6595
48		50/60	10				-	-	-	018Z6594
110		50/60	10		10	10	-	018F7360	018F6730	018Z6593
230		50/60	10		10	10	-	018F7363	018F6732	018Z6592
240		50/60	10				-	-	-	018Z6591
24		60		9	10	10	042N7520	018F7365	018F6715	-
110		60		9		10	042N7522	-	018F6710	-
220		60		9		10	042N7523	-	018F6714	-
	12	-			18	18	042N7550	018F7396	018F6756	-
	24	-	11		18	18	042N7551	018F7397	018F6757	018Z6596

Plugues do cabo

Plugue do cabo grau de proteção IP65, para usar com bobinas BA, BB	042N0156	042N0156	Não é necessário plugue - Caixa terminal IP67 montada de série
			
Plugue do cabo grau de proteção IP65, para usar com bobinas BA, BB - 24 V CA e CC	042N0263	042N0263	
Plugue do cabo grau de proteção IP65, para usar com bobinas BA, BB - 230 V CA	042N0265	042N0265	
Plugue de cabo para usar com bobina BO			
Kit de vedação			
Kit de vedação NF para usar com bobinas BO	018Z0090		

Peças de reposição e acessórios da EV220B 6 - EV220B 22

Kits de peças de reposição, NF

Aplicação	Material de vedação	Código
EV220B 6	EPDM	032U1062
EV220B 6	FKM	032U1063
EV220B 10	EPDM	032U1065
EV220B 10	FKM	032U1066

Kits de peças de reposição, NF

Aplicação	Material de vedação	Código
EV220B 12	EPDM	032U1068
EV220B 12	FKM	032U1067
EV220B 18	EPDM	032U1070
EV220B 18	FKM	032U1069

Kits de peças de reposição, NA



Aplicação	Material de vedação	Código
EV220B 6	EPDM	032U0165
EV220B 6	FKM	032U0166
EV220B 10	FKM	032U0167

Ímã permanente



Descrição	Código
Serve em todas as válvulas EV220B	018F0091

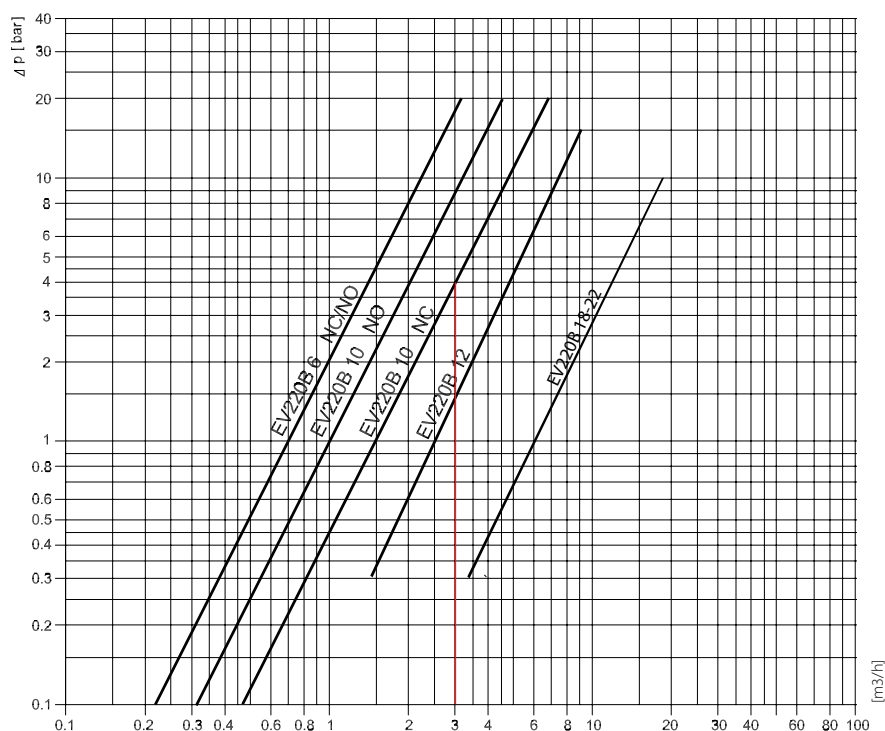
Temporizadores eletrônicos para bobinas, somente IP65



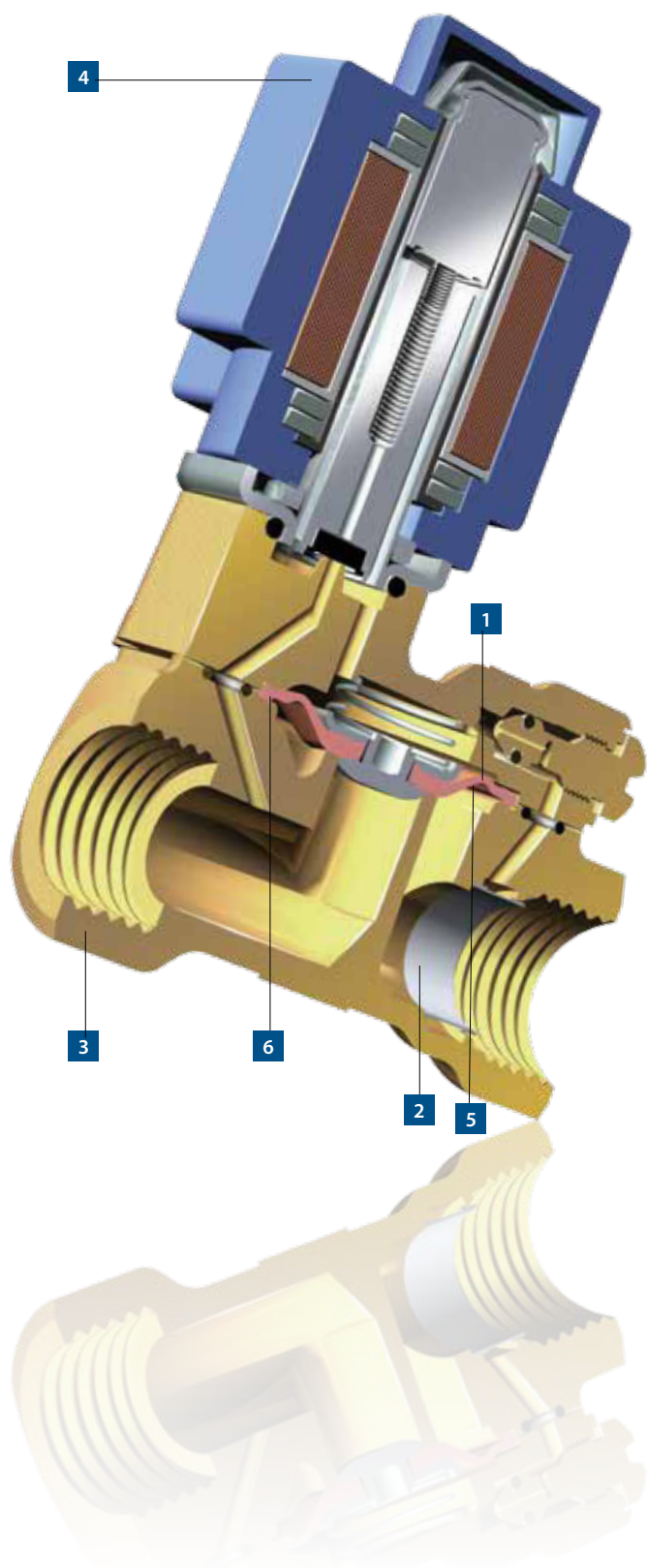
Tipo	Descrição	Controle [V] 50/60 Hz	Cons. energia Máx. [W]	Temp. Ambiente [°C]	Código
ET 20 M	Sincronização externa ajustável de 1 a 45 minutos com 1 a 15 segundos de dreno aberto. Com abertura manual (botão de teste) Conexão elétrica DIN 43650 A / EN 175 301-803-A	24 - 240	20,0	-10 - 50	042N0185

Diagrama de capacidade da EV220B 6 - EV220B 22:

Exemplo, água: EV220B 10 NF,
a 4 bar de pressão dif.: aprox.: 3 m³/h



EV220B 15 - EV220B 50 para altas capacidades e amortecimento de golpe de aríete



A EV220B 15 - EV220B 50 é uma linha de válvula solenoide de 2/2 vias com sistema universal indiretamente servo-operada ideal para uma ampla faixa de aplicações.

1 Eficiente contra golpe de aríete

Para minimizar o golpe de aríete, o diafragma moldado da válvula reforça o amortecimento interno e um cone de amortecimento especial garante o fechamento lento. A velocidade de fechamento pode ser ajustada alterando o orifício de equalização.

2 Resistente à sujeira

Um filtro coaxial autolimpante no fluxo da válvula principal impede a entrada de sujeira no sistema piloto. Porém, se os orifícios de equalização ficarem bloqueados, a sujeira poderá ser removida facilmente com ar comprimido.

3 Ampla faixa de temperaturas e materiais

Devido a variedade de materiais, sempre existirá uma válvula EV220B 15 - EV220B 50 apropriada para a sua aplicação. A EV220B 15 - EV220B 50 está disponível em latão, assim como em versões em latão resistente à deszincificação (DZR) e aço inox para aplicações de vapor agressivo.

As vedações EPDM permanecem macias mesmo a -30 °C, enquanto que as vedações de borracha FKM e NBR podem enfrentar temperaturas de até 120 °C.

4 Ampla linha de bobinas até IP67

A linha EV220B usa a faixa B padrão de bobinas de IP00 a IP67. As aplicações sujeitas a respingos de água e temperaturas de até 80 °C deverão usar as bobinas clip-on mais potentes e robustas.

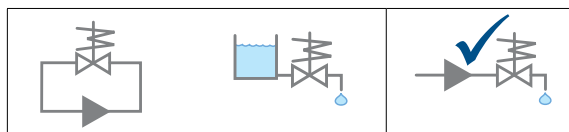
5 Alta capacidade em toda a faixa de pressões

O corpo da válvula tem um formato interno suave e o diafragma especialmente projetado aumenta a capacidade de elevação. Em válvulas indiretamente servo-operada, o valor de kv é determinado pelo diâmetro do orifício e pela elevação do diafragma.

6 Boa vedação externa, mesmo em altas pressões diferenciais

A pressão na válvula aumenta a distância entre a tampa e o corpo da válvula, portanto o diafragma moldado tem um o-ring integrado para evitar vazamento. Isso proporciona excelente vedação entre a tampa e o corpo da válvula mesmo em altas temperaturas, garantindo excelente estanqueidade externa.

EV220B 15 - EV220B 50 Válvulas solenoides de 2/2 vias servo-operadas



-			+
-			+
-			+

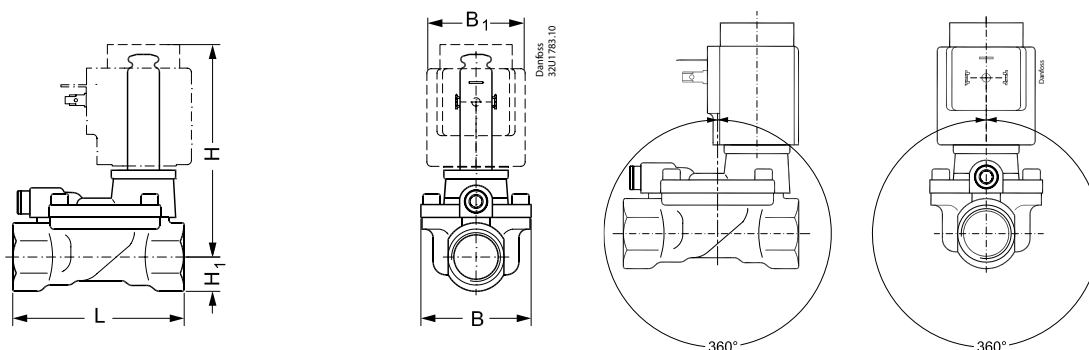
EV220B 15 - EV220B 50 é uma linha de válvula solenoide de 2/2 vias com sistema universal indiretamente servo-operada. O corpo da válvula em latão resistente à deszincificação e aço inox garante que uma ampla variedade de aplicações pode ser coberta.

Filtro piloto integrado (padrão), tempo de fechamento ajustável e grau de proteção até IP67 garantem desempenho ideal mesmo em condições críticas de trabalho.

- 2/2 vias
- Servo-operada

- DN 15 - DN 50
- Corpo da válvula disponível em latão, latão DZR, latão ou aço inoxidável
- Versões NF e NA
- Conexão de rosca ISO 228/1 ou NPT (EVSI e EVSI-U)
- Filtro integrado para proteção do sistema piloto
- Golpe de aríete amortecido
- Hora de fechamento ajustável disponível
- Pressão nominal PN 16
- Material das peças em contato com o meio: latão, aço inoxidável, cobre, EPDM, FKM ou NBR

Dimensões, peso e ângulo de montagem:



Tipo / tamanho do orifício	L [mm]	B [mm]	B, [mm] Tipo de bobina			H ₁ [mm]	H [mm]	Peso com bobina BB [kg]
			BA	BB/BE	BO			
EV220B 15	80,0	52,0	32	46	68	15,0	99,0	1.04
EV220B 20	90,0	58,0	32	46	68	18,0	103,0	1.24
EV220B 25	109,0	70,0	32	46	68	22,0	113,0	1.64
EV220B 32	120,0	82,0	32	46	68	27,0	120,0	2.24
EV220B 40	130,0	95,0	32	46	68	32,0	129,0	3.46
EV220B 50	162,0	113,0	32	46	68	37,0	135,0	4.54

EV220B 15 - EV220B 50 Válvulas servo-operadas, NF

Latão resistente à dezincificação, latão ou aço inoxidável (SS)



Tipo	Conexão	Diferencial de pressão [bar]	K _v [m ³ /h]	Água 120 °C	Meios		Material de vedação	Material do corpo			Código
					Água 90 °C	Óleo / ar		DZR	Brass	SS	
EV220B 15	G ½	0.3 – 16	4	✓			EPDM	✓			032U5815
EV220B 15	G ½	0.3 – 16	4	✓			EPDM		✓		032U7115
EV220B 15	G ½	0.3 – 16	4	✓			EPDM			✓	032U8500
EV220B 15	G ½	0.3 – 10	4			✓	FKM		✓		032U7116
EV220B 15	G ½	0.3 – 10	4			✓	FKM			✓	032U8506
EV220B 15	G ½	0.3 – 16	4		✓	✓	NBR		✓		032U7170
EV220B 20	G ¾	0.3 – 16	8	✓			EPDM	✓			032U5820
EV220B 20	G ¾	0.3 – 16	8	✓			EPDM		✓		032U7120
EV220B 20	G ¾	0.3 – 16	8	✓			EPDM			✓	032U8501
EV220B 20	G ¾	0.3 – 10	8			✓	FKM		✓		032U7121
EV220B 20	G ¾	0.3 – 10	8			✓	FKM			✓	032U8507
EV220B 20	G ¾	0.3 – 16	8		✓	✓	NBR		✓		032U7171
EV220B 25	G 1	0.3 – 16	11	✓			EPDM	✓			032U5825
EV220B 25	G 1	0.3 – 16	11				EPDM	✓			032U5825
EV220B 25	G 1	0.3 – 16	11	✓			EPDM		✓		032U7125
EV220B 25	G 1	0.3 – 16	11	✓			EPDM			✓	032U8502
EV220B 25	G 1	0.3 – 10	11			✓	FKM		✓		032U7126
EV220B 25	G 1	0.3 – 10	11			✓	FKM			✓	032U8508
EV220B 25	G 1	0.3 – 16	11		✓	✓	NBR		✓		032U7172
EV220B 32	G 1 ¼	0.3 – 16	18	✓			EPDM	✓			032U5832
EV220B 32	G 1 ¼	0.3 – 16	18	✓			EPDM		✓		032U7132
EV220B 32	G 1 ¼	0.3 – 16	18	✓			EPDM			✓	032U8503
EV220B 32	G 1 ¼	0.3 – 10	18			✓	FKM		✓		032U7133
EV220B 32	G 1 ¼	0.3 – 10	18			✓	FKM			✓	032U8509
EV220B 32	G 1 ¼	0.3 – 16	18		✓	✓	NBR		✓		032U7173
EV220B 40	G 1 ½	0.3 – 16	24	✓			EPDM	✓			032U5840
EV220B 40	G 1 ½	0.3 – 16	24	✓			EPDM		✓		032U7140
EV220B 40	G 1 ½	0.3 – 16	24	✓			EPDM			✓	032U8504
EV220B 40	G 1 ½	0.3 – 10	24			✓	FKM		✓		032U7141
EV220B 40	G 1 ½	0.3 – 10	24			✓	FKM			✓	032U8510
EV220B 40	G 1 ½	0.3 – 16	24		✓	✓	NBR		✓		032U7174
EV220B 50	G 2	0.3 – 16	40	✓			EPDM	✓			032U5850
EV220B 50	G 2	0.3 – 16	40	✓			EPDM		✓		032U7150
EV220B 50	G 2	0.3 – 16	40	✓			EPDM			✓	032U8505
EV220B 50	G 2	0.3 – 10	40			✓	FKM		✓		032U7151
EV220B 50	G 2	0.3 – 10	40			✓	FKM			✓	032U8511
EV220B 50	G 2	0.3 – 16	40		✓	✓	NBR		✓		032U7175



EV220B 15 - EV220B 50 Válvulas servo-operadas, latão, NA

Tipo	Conexão	Diferencial de pressão [bar]	K _v [m ³ /h]	Água 120 °C	Meios Água 90 °C	Óleo / ar	Material de vedação	Bobina BO
EV220B 15	G ½	0.3 – 16	4	✓			EPDM	032U7117
EV220B 15	G ½	0.3 – 16	4		✓	✓	NBR	032U7180
EV220B 20	G ¾	0.3 – 16	8	✓			EPDM	032U7122
EV220B 20	G ¾	0.3 – 16	8		✓	✓	NBR	032U7181
EV220B 25	G 1	0.3 – 16	11	✓			EPDM	032U7127
EV220B 25	G 1	0.3 – 16	11		✓	✓	NBR	032U7182
EV220B 32	G 1 ¼	0.3 – 16	18	✓			EPDM	032U7134
EV220B 32	G 1 ¼	0.3 – 16	18		✓	✓	NBR	032U7183
EV220B 40	G 1 ½	0.3 – 16	24	✓			EPDM	032U7142
EV220B 40	G 1 ½	0.3 – 16	24		✓	✓	NBR	032U7184
EV220B 50	G 2	0.3 – 16	40	✓			EPDM	032U7152
EV220B 50	G 2	0.3 – 16	40		✓	✓	NBR	032U7185

Bobinas para EV220B



Tensão		Frequência	Consumo de energia [W]				Bobina BA	Bobina BB	Bobina BE	Bobina BO
[V] CA	[V] CC	[Hz]	BO	BA	BB	BE		IP00 clip-on	IP67 clip-on	
24		50			10	10	042N7508	018F7358	018F6707	-
48		50				10	042N7510	-	018F6709	-
110		50			10		-	018F7360	-	-
115		50			10	10	042N7512	018F7361	018F6711	-
220 - 230		50			10	10	042N7501	018F7351	018F6701	-
240		50			10	10	042N7502	018F7352	018F6702	-
380 - 400		50			10	10	042N7504	018F7353	018F6703	-
24		50/60	10				-	-	-	018Z6595
48		50/60	10				-	-	-	018Z6594
110		50/60	10		10	10	-	018F7360	018F6730	018Z6593
230		50/60	10		10	10	-	018F7363	018F6732	018Z6592
240		50/60	10				-	-	-	018Z6591
24		60		9	10	10	042N7520	018F7365	018F6715	-
110		60		9		10	042N7522	-	018F6710	-
220		60		9		10	042N7523	-	018F6714	-
12		-			18	18	042N7550	018F7396	018F6756	-
24		-	11		18	18	042N7551	018F7397	018F6757	018Z6596

Plugues do cabo

Plugue do cabo grau de proteção IP65, para usar com bobinas BA, BB



042N0156

042N0156



042N0263

042N0263

Plugue do cabo grau de proteção IP65, para usar com bobinas BA, BB - 24 V CA e CC

Plugue do cabo grau de proteção IP65, para usar com bobinas BA, BB - 230 V CA

042N0265

042N0265

Não é necessário plugue - Caixa terminal IP67 montada de série

Kit de vedação

Kit de vedação NF para usar com bobinas BO

018Z0090

Peças de reposição para EV220B 15 - EV220B 50

Kit de peças de reposição, NF



Aplicação	Material de vedação	Código
EV220B 15	EPDM	032U1071
EV220B 15	FKM	032U1072
EV220B 15	NBR	032U6013
EV220B 20	EPDM	032U1073
EV220B 20	FKM	032U1074
EV220B 20	NBR	032U6014
EV220B 25	EPDM	032U1075
EV220B 25	FKM	032U1076
EV220B 25	NBR	032U6015
EV220B 32	EPDM	032U1077
EV220B 32	FKM	032U1078
EV220B 32	NBR	032U6016
EV220B 40	EPDM	032U1079
EV220B 40	FKM	032U1080
EV220B 40	NBR	032U6017
EV220B 50	EPDM	032U1081
EV220B 50	FKM	032U1082
EV220B 50	NBR	032U6018

Kit de peças de reposição, NA



Aplicação	Material de vedação	Código
EV220B 15 - EV220B 50	FKM	032U0295
EV220B 15 - EV220B 50	EPDM	032U0296
EV220B 15 - EV220B 50	NBR	032U0299

Kit de abertura manual



Aplicação	Descrição	Código
EV220B 15 - EV220B 50	Kit de abertura manual. Usado para abertura manual no caso de falha de energia. Obs.: A altura da válvula é aumentada em 16 mm	032U0150

Kit de abertura manual



Aplicação	Material de vedação	Descrição	Código
EV220B 15 - EV220B 50	EPDM	Kit de abertura manual. Usado para abertura manual em caso de falta de energia. Obs.: A altura da válvula é aumentada em 16mm	032U7390

Peças de reposição e acessórios para EV220B 15 - EV220B 50

Kits de diafragma de isolamento

Aplicação	Material de vedação	Descrição	Código
EV220B 15 - EV220B 50	EPDM	O diafragma de isolamento protege o atuador contra sujeira e corrosão.	042U1009
EV220B 15 - EV220B 50	FKM		042U1010



Kit de orifício ajustável, latão

Aplicação	Material de vedação	Código
EV220B 15 - EV220B 50	EPDM	032U0682
EV220B 15 - EV220B 50	NBR	032U0681
EV220B 15 - EV220B 50	FKM	032U0683



Orifício de equalização

Aplicação	Material de vedação	Dimensão [mm]	Descrição	Código
EV220B 25 - EV220B 32	FKM	1,2	O tempo de fechamento das válvulas pode ser alterado com a instalação de um orifício de equalização de um tamanho diferente da válvula padrão.	032U0085
EV220B 15 - EV220B 20	EPDM	0,5		032U0082
EV220B 25 - EV220B 40	EPDM	0,8		032U0084
EV220B 50	EPDM	1,2		032U0086
EV220B 40 - EV220B 50	FKM	1,4		032U0087



Imã permanente

Aplicação	Código
Serve em todas as válvulas EV220B	018F0091



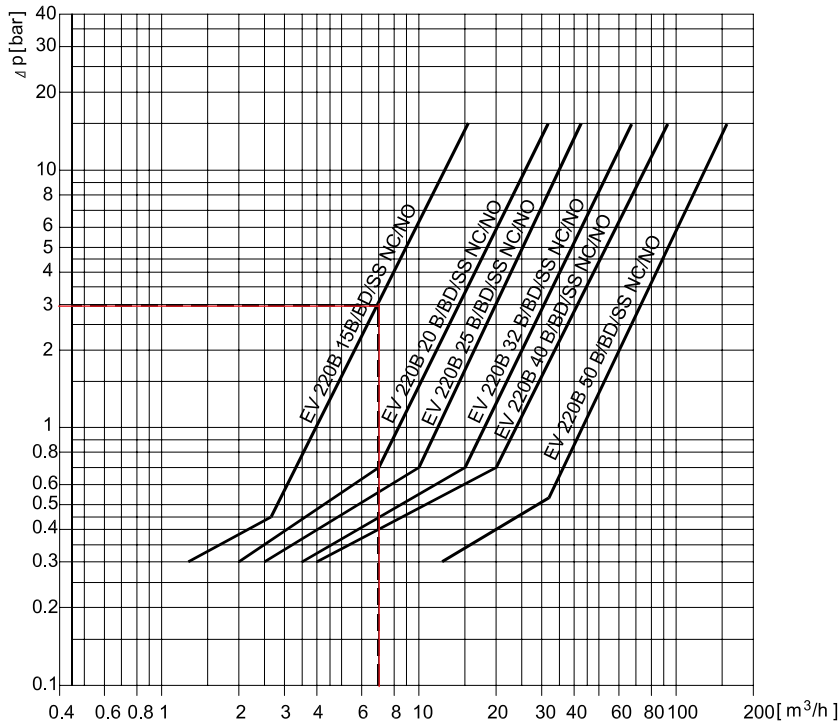
Temporizadores eletrônicos para bobinas, somente IP65

Tipo	Descrição	Controle [V] 50/60 Hz	Cons. energia Máx. [W]	Temp. Ambiente [°C]	Código
ET 20 M	Sincronização externa ajustável de 1 a 45 minutos com 1 a 15 segundos de dreno aberto. Com abertura manual (botão de teste) Conexão elétrica DIN 43650 A / EN 175 301-803-A	24 - 240	20,0	-10 - 50	042N0185

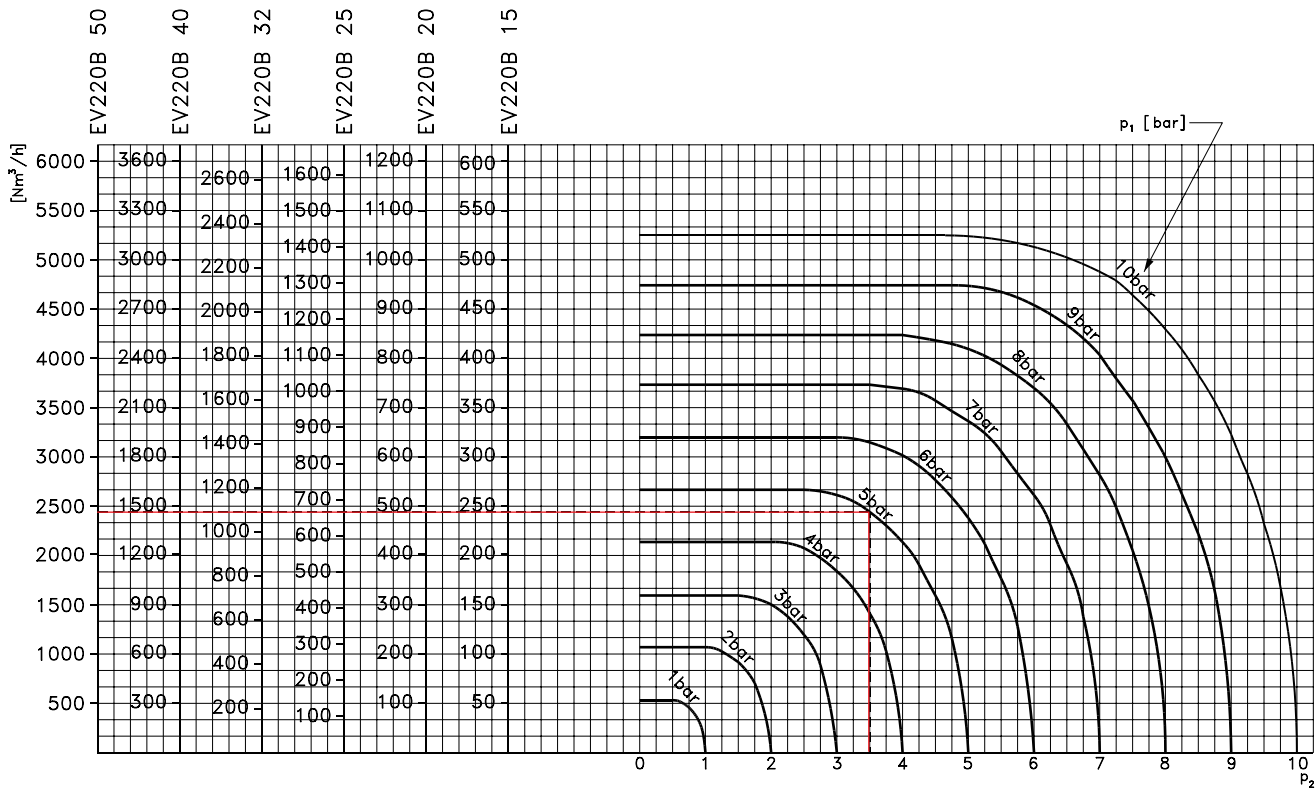


Diagrama de capacidade da EV220B 15 - EV220B 50:

Exemplo, água:
Capacidade da EV220B 15B à pressão
diferencial de 3 bar. Aprox. 7 m³/h

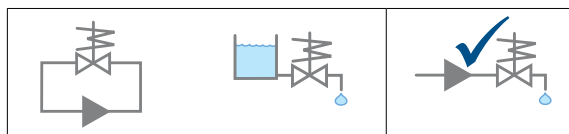
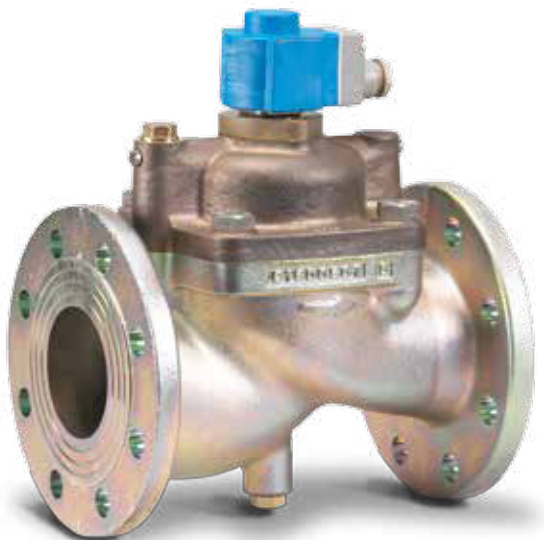


Exemplo, ar:
Capacidade da EV220B 15B à pressão de
entrada (p₁) de 5 bar e pressão de saída
(p₂) de 3,5 bar: aprox. 245 Nm³/h



Para saber informações de fluxo em outros tipos de meios: entre em contato com a Danfoss.

EV220B 65-100 Válvulas solenoides de 2/2 vias servo-operadas



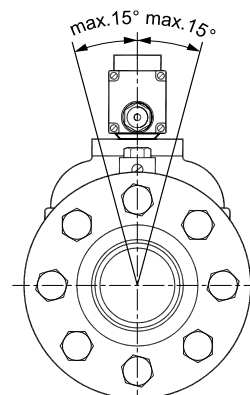
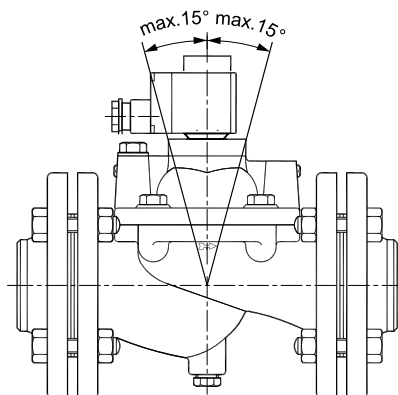
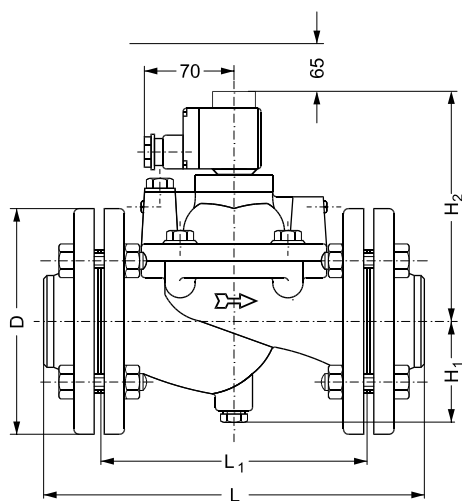
-			+
-			+
-			+

AEV220B 65 - EV220B 100 é uma linha de válvula solenoide de 2/2 vias para utilização em aplicações industriais robustas de altas vazões. O corpo da válvula é feito de ferro fundido e sua conexão é flangeada.

Projeto com amortecimento de aríete hidráulico e filtro integrado assegura um período operacional confiável.

- 2/2 vias
- Servo-operada
- DN 65 - DN 100
- Corpo da válvula em ferro fundido
- Conexão com flange
- Temperatura máxima do meio: 90 °C
- Pressão nominal PN 10
- Material das peças em contato com o meio: latão, Centellen WS 3820 e NBR

Dimensões, peso e ângulo de montagem:



Tipo / tamanho do orifício	L [mm]	L ₁ [mm]	L ₃ [mm]			øD [mm]	Largura da bobina [mm]		H ₁ [mm]	H ₂ [mm]	H ₃ [mm]	Peso com bobina BB [kg]
			BB	BE	BO		10 W CA, BB/BE	10 W, BO				
EV220B 65	320	224	61,5	72	95	185	46	66	85	185	173	24
EV220B 80	370	265	61,5	72	95	200	46	66	93	215	173	34
EV220B 100	430	315	61,5	72	95	220	46	66	103	240	173	44

EV220B 65-100 Válvulas servo-operadas, NF



Tipo	Conexão Flange / [polegada]	K _v [m³/h]	Meios		Material de vedação	Material do corpo Ferro fundido	Pressão diferencial [bar]	Código
			Água 90 °C	Óleo				
EV220B 65	2 ½	50	✓	✓	NBR	✓	0,25 – 10	016D3330
EV220B 65	2 ½	50	✓		EPDM	✓	0,25 – 10	016D6065
EV220B 80	3	75	✓	✓	NBR	✓	0,25 – 10	016D3331
EV220B 80	3	75	✓		EPDM	✓	0,25 – 10	016D6080
EV220B 100	4	130	✓		EPDM	✓	0,25 – 10	016D6100

Bobinas para EV220B 65 - 100



Tensão		Frequência [Hz]	Consumo de energia [W]			Bobina BB IP00 clip-on	Bobina BE IP67 clip-on	Bobina BO
[V] CA	[V] CC		BO	BB	BE			
24		50		10	10	018F7358	018F6707	
48		50			10	-	018F6709	
110		50		10		018F7360	-	
115		50		10	10	018F7361	018F6711	
220 - 230		50		10	10	018F7351	018F6701	
240		50		10	10	018F7352	018F6702	
380 - 400		50		10	10	018F7353	018F6703	
24		50/60	10			-	-	018Z6595
48		50/60	10			-	-	018Z6594
110		50/60	10	10	10	018F7360	018F6730	018Z6593
230		50/60	10	10	10	018F7363	018F6732	018Z6592
240		50/60	10			-	-	018Z6591
24		60		10	10	018F7365	018F6715	-
110		60			10	-	018F6710	-
220		60			10	-	018F6714	-
	12	-		18	18	018F7396	018F6756	-
	24	-	11	18	18	018F7397	018F6757	018Z6596

Plugues do cabo

Plugue do cabo grau de proteção IP65, para usar com bobinas BB



042N0156

Plugue do cabo grau de proteção IP65, para usar com bobinas BB - 24 V CA e CC



042N0263

Plugue do cabo grau de proteção IP65, para usar com bobinas BB - 230 V CA

042N0265

Não é necessário
plugue - Caixa
terminal IP67
montada
de série

Kit de vedação

Kit de vedação NF para usar com bobinas BO

018Z0090

Acessórios para válvulas servo-operadas EV220B 65 - EV220B 100

Imã permanente



Aplicação	Código
Serve em todas as válvulas EV220B	018F0091

Temporizadores eletrônicos para bobinas, somente IP65



Tipo	Descrição	Controle [V] 50/60 Hz	Cons. energia Máx. [W]	Temp. Ambiente [°C]	Código
ET 20 M	Sincronização externa ajustável de 1 a 45 minutos com 1 a 15 segundos de dreno aberto. Com abertura manual (botão de teste) Conexão elétrica DIN 43650 A / EN 175 301-803-A	24 - 240	20,0	-10 - 50	042N0185

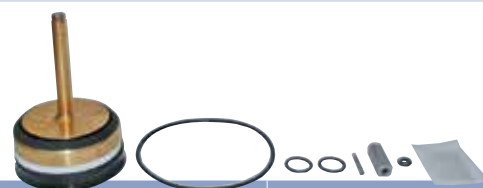
Peças de reposição para válvulas servo-operadas EV220B 65 - EV220B 100

Conjuntos de flanges. Cada conjunto contém 2 flanges.



Aplicação	Conexão	Código
EV220B 65	Solda de 2½ pol	027N3065
EV220B 80	Solda de 3 pol	027N3080
EV220B 100	Solda de 4 pol	027N3100

Kit de peças de reposição



Aplicação	Código EPDM	Código NBR
EV220B 65	016D0078	016D0095
EV220B 80	016D0079	016D0096
EV220B 100	016D0080	

Kit de vedação



Aplicação	Código EPDM
EV220B 65	016D0075
EV220B 80	016D0076
EV220B 100	016D0077

Kit de abertura manual

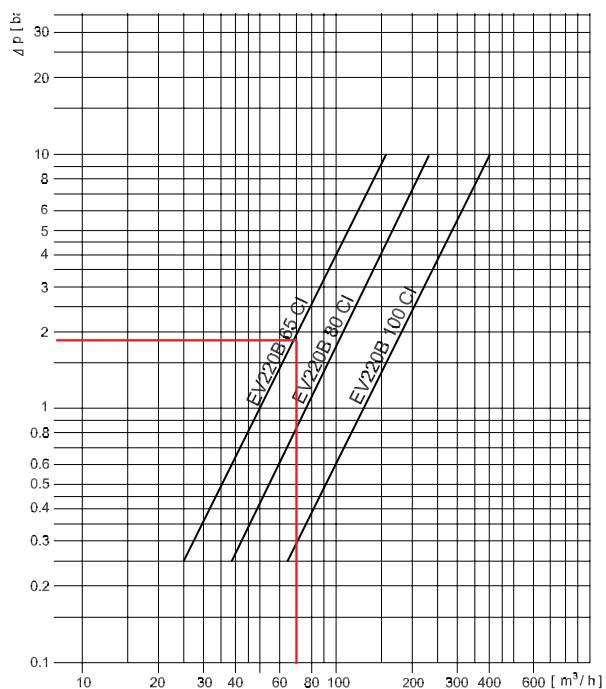


Aplicação	Material de vedação	Descrição	Código
EV220B 65 - EV220B 100	EPDM	Kit de abertura manual. Usado para abertura manual em caso de falta de energia. Obs.: A altura da válvula é aumentada em 16mm	032U7390

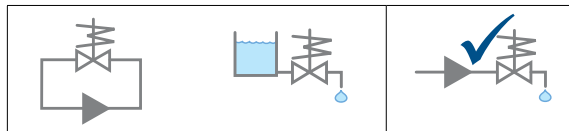
Diagrama de capacidade da EV220B 65 - EV220B 100:

Exemplo, água:

Capacidade da EV220B 65 à pressão
diferencial de 2 bar: aprox. 70 m³/h



EV220A Válvulas solenoides de 2/2 vias servo-operadas



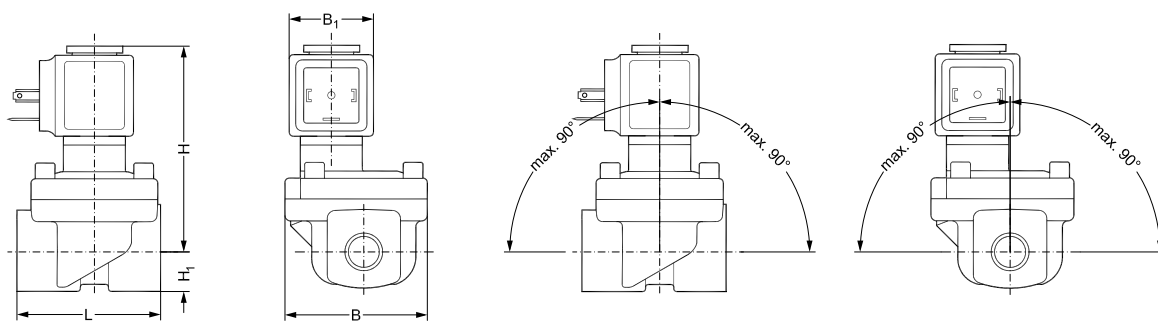
-			
-			
-			

EV220A é uma linha de válvula solenoide de 2/2 vias servo-operada, projetado especialmente para uso em máquinas e equipamento com espaço limitado.

- 2/2 vias
- Servo-operada
- DN 6 - DN50
- G 1/4" a G 2"
- Temperatura Ambiente: 50 °C

- Corpo da válvula em latão
- Versões NF (normalmente fechado) e NA (normalmente aberto)
- Conexão de rosca ISO 228/1 ou NPT
- Pressão nominal de PN 16
- Material das peças em contato com o meio: latão, aço inoxidável, cobre, EPDM ou NBR

Dimensões, peso e ângulo de montagem:



Tipo / tamanho do orifício	L [mm]	B [mm]	Tipo de bobina B ₁ [mm]	H [mm]		H ₁ [mm]	Peso com bobina AM [kg]
			AM	NF	NA		
EV220A 6	51	50	33	76	80	13	0.56
EV220A 10	51	50	33	76	80	13	0.54
EV220A 12	58	58	33	77	81	13	0.62
EV220A 14	58	58	33	77	81	13	0.6
EV220A 18	90	58	33	78	82	18	0.82
EV220A 22	90	58	33	83	87	22	1.1
EV220A 32	120	82	33	95	-	27	2.1
EV220A 40	130	95	33	105	-	32	3.3
EV220A 50	162	113	33	111	-	37	4.4

EV220A Válvulas solenoides de 2/2 vias servo-operadas, latão, NF



Tipo	Conexão	K _v [m³/h]	Meios			Material de vedação	Pressão diferencial [bar]	Código
			Água 120 °C	Água 90 °C	Óleo / ar			
EV220A 6	G ¼	1	✓			EPDM	0,2 – 16	042U4001
EV220A 6	G ¼	1		✓	✓	NBR	0,2 – 16	042U4003
EV220A 10	G ¾	1,6	✓			EPDM	0,2 – 16	042U4011
EV220A 10	G ¾	1,6		✓	✓	NBR	0,2 – 16	042U4013
EV220A 10	G ½	1,6	✓			EPDM	0,2 – 16	042U4012
EV220A 10	G ½	1,6		✓	✓	NBR	0,2 – 16	042U4014
EV220A 12	G ½	2,5		✓	✓	NBR	0,3 – 16	042U4023
EV220A 14	G ½	4	✓			EPDM	0,3 – 16	042U4022
EV220A 14	G ½	4		✓	✓	NBR	0,3 – 16	042U4024
EV220A 18	G ¾	7	✓			EPDM	0,3 – 16	042U4031
EV220A 18	G ¾	7		✓	✓	NBR	0,3 – 16	042U4032
EV220A 22	G 1	7	✓			EPDM	0,3 – 16	042U4041
EV220A 22	G 1	7		✓	✓	NBR	0,3 – 16	042U4042
EV220A 32	G 1 ¼	15	✓			EPDM	0,3 – 16	042U4085
EV220A 32	G 1 ¼	15		✓	✓	NBR	0,3 – 16	042U4084
EV220A 40	G 1 ½	18	✓			EPDM	0,3 – 16	042U4087
EV220A 40	G 1 ½	18		✓	✓	NBR	0,3 – 16	042U4086
EV220A 50	G 2	32	✓			EPDM	0,3 – 16	042U4089
EV220A 50	G 2	32		✓	✓	NBR	0,3 – 16	042U4088

EV220A Válvulas solenoides de 2/2 vias servo-operadas, latão, NA



Tipo	Conexão	K _v [m³/h]	Meios			Material de vedação	Pressão diferencial [bar]	Código
			Água 120 °C	Água 90 °C	Óleo / ar			
EV220A 6	G ¼	1		✓	✓	NBR	0,2 – 16	042U4053
EV220A 10	G ¾	1,6		✓	✓	NBR	0,2 – 16	042U4063
EV220A 14	G ½	4		✓	✓	NBR	0,3 – 16	042U4074
EV220A 18	G ¾	7		✓	✓	NBR	0,3 – 16	042U4082
EV220A 22	G 1	7		✓	✓	NBR	0,3 – 16	042U4092

Bobinas para EV220A



[V] CA	Tensão [V] CC	Frequência [Hz]	Consumo de energia [W] Bobina AM	Bobina AM DIN 43650-A
24		50/60	7,5	042N0842
110		50/60	7,5	042N0845
230		50/60	7,5	042N0840
240		50/60	7,5	042N0841
	12	-	9,5	042N0848
	24	-	9,5	042N0843

Plugues do cabo, grau de proteção IP65



Para usar com todas as bobinas AM	042N0156
Para usar com bobinas AM - 24 V CA e CC	042N0263
Para usar com bobinas AM - 230 V CA	042N0265

Peças de reposição e acessórios para EV220A



Kits de peças de reposição, NF

Aplicação	Material de vedação	Código
EV220A 6 - EV220A 10	EPDM	042U1000
EV220A 6 - EV220A 10	NBR	042U1001
EV220A 12 - EV220A 14	EPDM	042U1003
EV220A 12 - EV220A 14	NBR	042U1004
EV220A 18 - EV220A 22	EPDM	042U1006
EV220A 18 - EV220A 22	NBR	042U1007
EV220A 32	EPDM	042U1037
EV220A 32	NBR	042U1038
EV220A 40	EPDM	042U1039
EV220A 40	NBR	042U1040
EV220A 50	EPDM	042U1041
EV220A 50	NBR	042U1042

Temporizadores eletrônicos para bobinas, somente bobina AM

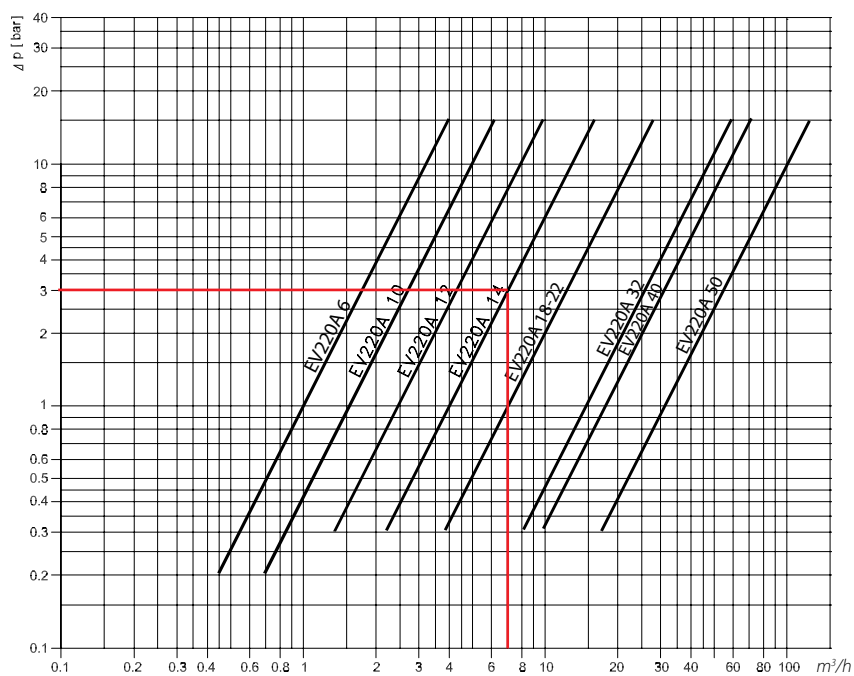


Tipo	Descrição	Controle [V] 50/60 Hz	Cons. energia Máx. [W]	Temp. Ambiente [°C]	Código
ET 20 M	Sincronização externa ajustável de 1 a 45 minutos com 1 a 15 segundos de dreno aberto. Com abertura manual (botão de teste) Conexão elétrica DIN 43650 A / EN 175 301-803-A	24 - 240	20,0	-10 - 50	042N0185

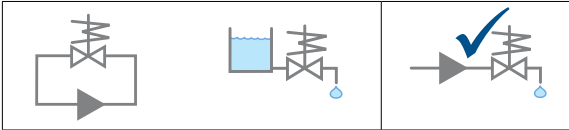
Diagrama de capacidade da EV220A

Exemplo para água:

Capacidade da EV220A à pressão
diferencial de 3 bar: aprox. 7 m³/h



EV224B Válvulas solenoides de 2/2 vias servo-operadas para ar em alta pressão



-				+
-				+

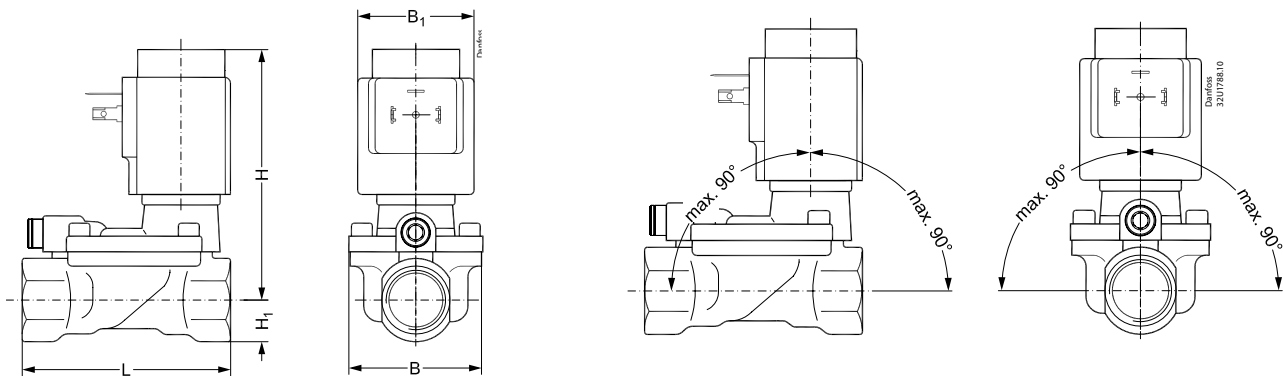
EV224B é uma válvula solenoide de alta pressão de 2/2 vias indiretamente servo-operada com pressão de operação de até 40 bar, temperatura do meio de até 60 °C e disponível nas versões NF e NA.

Filtro piloto integrado de série, tempo de fechamento ajustável, grau de proteção até IP67 (dependendo da bobina) garantem função satisfatória e confiável.

- Para aplicações de ar em alta pressão de até 40 bar
- 2/2 vias
- Servo-operada

- DN 15 - DN 25
- Temperatura ambiente: 80 °C
- Versões NF e NA
- Corpo da válvula em latão
- Filtro integrado para proteção do sistema piloto
- Baseada em tecnologia EV220B comprovada
- Pressão nominal de PN 33
- Material das peças em contato com o meio: latão, aço inoxidável, cobre, PTFE (somente NA) e NBR

Dimensões, peso e ângulo de montagem:



Tipo	L [mm]	B [mm]	B ₁ [mm] Tipo de bobina		H ₁ [mm]	H [mm]	Peso com bobina BB [kg]
			BB/BE	BO			
EV224B 15	80,0	52,0	46	68	15,0	99,0	1.04
EV224B 20	90,0	58,0	46	68	18,0	103,0	1.24
EV224B 25	109,0	70,0	46	68	22,0	113,0	1.64

EV224B Válvulas servo-operadas, NF



Tipo	Conexão	K _v [m³/h]	Material de vedação	Meios Ar 60 °C	Material do corpo Latão	Pressão diferencial [bar]	Código
EV224B 15	G ½	4	NBR	✓	✓	0.3 – 40	032U8360
EV224B 20	G ¾	8	NBR	✓	✓	0.3 – 35	032U8362
EV224B 25	G 1	11	NBR	✓	✓	0.3 – 33	032U8364

EV224B Válvulas servo-operadas, NA



Tipo	Conexão	K _v [m³/h]	Material de vedação	Meios Ar 60 °C	Material do corpo Latão	Pressão diferencial [bar]	Código
EV224B 15	G ½	4	NBR	✓	✓	0.3 – 40	032U8361
EV224B 20	G ¾	8	NBR	✓	✓	0.3 – 35	032U8363
EV224B 25	G 1	11	NBR	✓	✓	0.3 – 33	032U8365

Bobinas para EV224B



Tensão		Frequência	Consumo de energia [W]				Bobina BA	Bobina BB IP00 clip-on	Bobina BE IP67 clip-on	Bobina BO
[V] CA	[V] CC	[Hz]	BO	BA	BB	BE				
24		50			10	10	042N7508	018F7358	018F6707	-
48		50				10	042N7510	-	018F6709	-
110		50			10		-	018F7360	-	-
115		50			10	10	042N7512	018F7361	018F6711	-
220 - 230		50			10	10	042N7501	018F7351	018F6701	-
240		50			10	10	042N7502	018F7352	018F6702	-
380 - 400		50			10	10	042N7504	018F7353	018F6703	-
24		50/60	10				-	-	-	018Z6595
48		50/60	10				-	-	-	018Z6594
110		50/60	10		10	10	-	018F7360	018F6730	018Z6593
230		50/60	10		10	10	-	018F7363	018F6732	018Z6592
240		50/60	10				-	-	-	018Z6591
24		60		9	10	10	042N7520	018F7365	018F6715	-
110		60		9		10	042N7522	-	018F6710	-
220		60		9		10	042N7523	-	018F6714	-
	12	-			18	18	042N7550	018F7396	018F6756	-
	24	-	11		18	18	042N7551	018F7397	018F6757	018Z6596

Plugues do cabo

Plugue do cabo grau de proteção IP65, para usar com bobinas BA, BB			Não é necessário plugue - Caixa terminal IP67 montada de série
			
Plugue do cabo grau de proteção IP65, para usar com bobinas BA, BB - 24 V CA e CC	042N0263	042N0263	
Plugue do cabo grau de proteção IP65, para usar com bobinas BA, BB - 230 V CA	042N0265	042N0265	
Kit de vedação			
Kit de vedação NF para usar com bobinas BO	018Z0090		

Peças de reposição e acessórios para EV224B

Temporizadores eletrônicos para bobinas, somente IP65



Tipo	Descrição	Controle [V] 50/60 Hz	Cons. energia Máx. [W]	Temp. Ambiente [°C]	Código
ET 20 M	Sincronização externa ajustável de 1 a 45 minutos com 1 a 15 segundos de dreno aberto. Com abertura manual (botão de teste) Conexão elétrica DIN 43650 A / EN 175 301-803-A	24 - 240	20,0	-10 – 50	042N0185



Kits de peças de reposição, NF

Aplicação	Material de vedação	Código
EV224B 15	NBR	032U6156
EV224B 20	NBR	032U6158
EV224B 25	NBR	032U6160



Kits de peças de reposição, NA

Aplicação	Material de vedação	Código
EV224B 15	NBR	032U6157
EV224B 20	NBR	032U6159
EV224B 25	NBR	032U6161

EV225B Válvulas solenoides de 2/2 vias servo-operadas



-			+
-			+

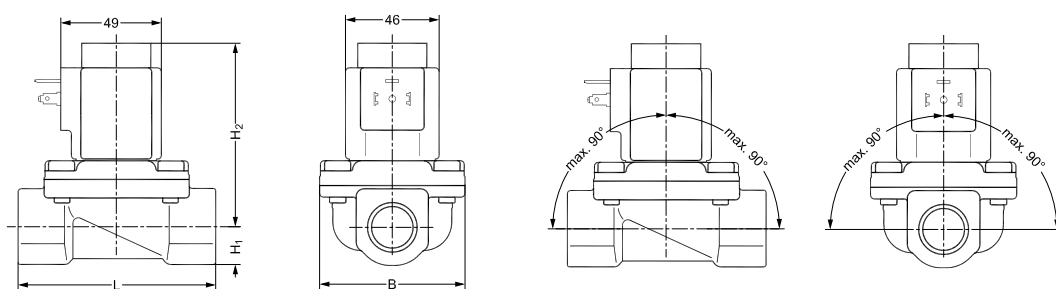
A EV225B é uma válvula solenoide de 2/2 vias para uso em aplicações de vapor.

O design é baseado em um conceito de diafragma PTFE, garantindo função confiável mesmo em contato com vapor contaminado.

Corpo da válvula em latão resistente à dezincificação e assentos de válvulas em aço inoxidável para garantir longa vida útil, mesmo em contato com meios de vapor agressivo.

- 2/2 vias
- Projetada especificamente para aplicações de vapor, 160°C ou 185°C
- Servo-operada
- DN 6 - DN 25
- Temperatura ambiente: 40°C
- G ¼" a G 1"
- Corpo da válvula em latão DZR
- NF (normalmente fechada)
- Versão na lista da UL ou ISO 228/1 com NPT para a América do Norte (EVSIS/UL)

Dimensões, peso e ângulo de montagem:



Tipo/tamanho do orifício	L [mm]	B [mm]	H [mm]	H ₁ [mm]	H ₂ [mm]	Peso com bobina em [kg] BQ/BB	Peso com bobina em [kg] BN
EV225B 6	62	46	98	13	85	0,75	1,03
EV225B 10	62	46	98	13	85	0,72	1,00
EV225B 15	81	56	102	15	87	0,86	1,14
EV225B 20	98	72	110	18	92	1,40	1,68
EV225B 25	106	72	117	21	96	1,70	1,98

EV225B Válvulas de vapor servo-operadas com plugue e bobina BQ, latão DZR, NF



Tipo	Conexão	K _v [m ³ /h]	Bobina BQ, 10 W, CA		24 V 50 Hz	110 V 60 Hz	230 V 50 Hz	220 V 60Hz	Código
			Temp. máx [°C]	Diferencial de pressão [bar]					
EV225B 10	G ½	2,2	185	0,2 – 10	✓				032U380416
EV225B 15	G ½	3,0	185	0,2 – 10	✓				032U380516
EV225B 20	G ¾	5,0	185	0,2 – 10	✓				032U380616
EV225B 25	G 1	6,0	185	0,2 – 10	✓				032U380716
EV225B 10	G ½	2,2	185	0,2 – 10		✓			032U380420
EV225B 15	G ½	3,0	185	0,2 – 10		✓			032U380520
EV225B 20	G ¾	5,0	185	0,2 – 10		✓			032U380620
EV225B 25	G 1	6,0	185	0,2 – 10		✓			032U380720
EV225B 10	G ½	2,2	185	0,2 – 10			✓		032U380431
EV225B 15	G ½	3,0	185	0,2 – 10			✓		032U380531
EV225B 20	G ¾	5,0	185	0,2 – 10			✓		032U380631
EV225B 25	G 1	6,0	185	0,2 – 10			✓		032U380731
EV225B 10	G ½	2,2	185	0,2 – 10				✓	032U380429
EV225B 15	G ½	3,0	185	0,2 – 10				✓	032U380529
EV225B 20	G ¾	5,0	185	0,2 – 10				✓	032U380629
EV225B 25	G 1	6,0	185	0,2 – 10				✓	032U380729



EV225B Válvulas de vapor servo-operadas com plugue e bobina BN, latão DZR, NF

Tipo	Conexão	K _v [m ³ /h]	Bobina BN, 20 W		24 V, CC	Código
			Temp. máx [°C]	Diferencial de pressão [bar]		
EV225B 10	G ½	2,2	160	0,2 – 5	✓	032U380402
EV225B 15	G ½	3,0	160	0,2 – 5	✓	032U380502
EV225B 20	G ¾	5,0	160	0,2 – 5	✓	032U380602
EV225B 25	G 1	6,0	160	0,2 – 5	✓	032U380702

EV225B Válvulas de vapor servo-operadas, latão DZR, NF, material de vedação PTFE



Tipo	Conexão	K _v [m ³ /h]	Bobina BQ, 10 W, CA		Bobina BN, 20 W, CC		Bobina BB, 10 W, CA		Bobina BB, 18 W, CC		Código
			Temp. máx [°C]	Diferencial de pressão [bar]	Temp. máx [°C]	Diferencial de pressão [bar]	Temp. máx [°C]	Diferencial de pressão [bar]	Temp. máx [°C]	Diferencial de pressão [bar]	
EV225B 6	G ¼	0,9	185	0,2 – 10	160	0,2 – 5	160	0,2 – 5	140	0,2 – 3,6	032U3802
EV225B 10	G ¾	2,2	185	0,2 – 10	160	0,2 – 5	160	0,2 – 5	140	0,2 – 3,6	032U3803
EV225B 10	G ½	2,2	185	0,2 – 10	160	0,2 – 5	160	0,2 – 5	140	0,2 – 3,6	032U3804
EV225B 15	G ½	3,0	185	0,2 – 10	160	0,2 – 5	160	0,2 – 5	140	0,2 – 3,6	032U3805
EV225B 20	G ¾	5,0	185	0,2 – 10	160	0,2 – 5	160	0,2 – 5	140	0,2 – 3,6	032U3806
EV225B 25	G 1	6,0	185	0,2 – 10	160	0,2 – 5	160	0,2 – 5	140	0,2 – 3,6	032U3807

Bobinas para EV225B



Tensão		Frequência	Potência, Watt			Bobina BQ, CA 10 bar, 185 °C Clip-on IP65	Bobina BN, CC 5 bar, 160 °C Clip-on IP 65	Bobina BB, CA 5 bar, 160 °C Clip-on IP 65	Bobina BB, CC 3,6 bar, 140 °C Clip-on IP 65
[V] CA	[V] CC	Hz	BQ	BN	BB				
24		50	10		10	018F4517		018F7358	
24		60			10			018F7365	
115		50			10			018F7361	
110		60	10		10	018F4519		018F7360	
220		60	10			018F4520			
230		50	10		10	018F4511		018F7351	
230		60			10			018F7363	
240		50			10			018F7352	
380		50			10			018F7353	
12					18				018F7396
24				20	18		018F6968		018F7397

Plugue com cabo, grau de proteção IP65



Para utilizar com todas as bobinas BQ, BN, BB

042N0156

042N0156

042N0156

042N0156

Kits de peças de reposição



Aplicação	Material de vedação	Número do código
EV225B 6 - EV225B 10	PTFE	032U3171
EV225B 15	PTFE	032U3172
EV225B 20 - EV225B 25	PTFE	032U3173

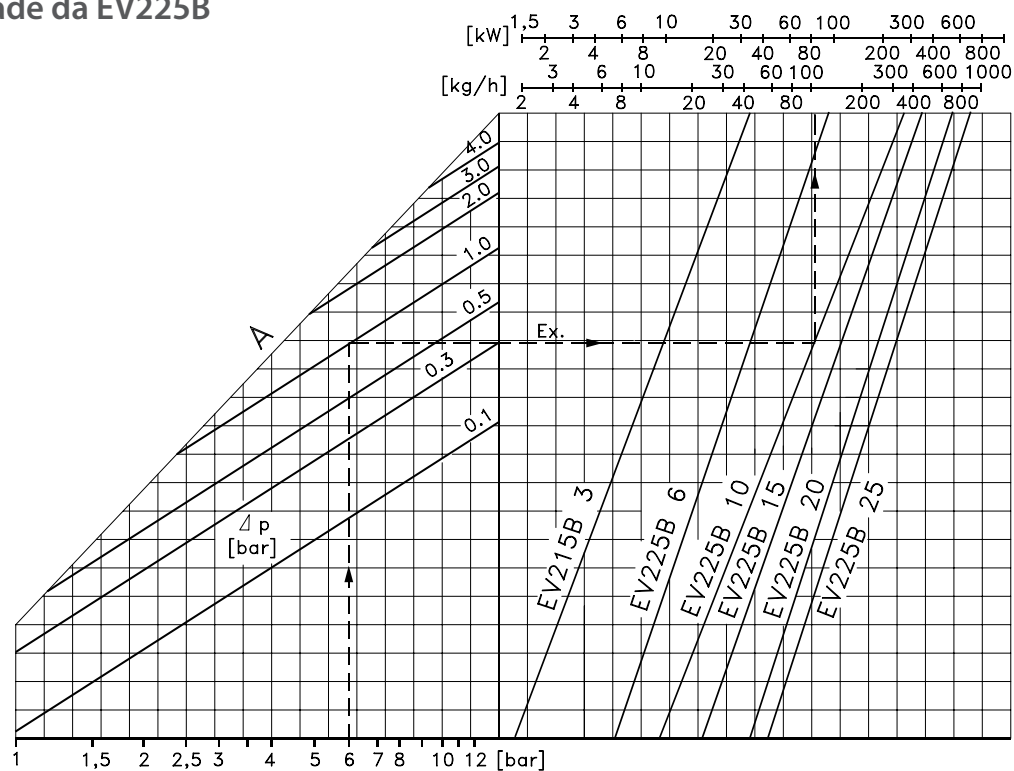
Diagrama de capacidade da EV225B

Exemplo, vapor:

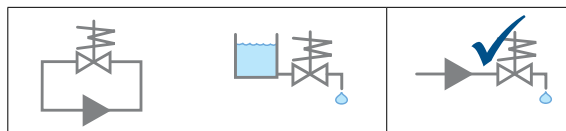
Capacidade da EV225 10 BD; pressão
de entrada (p_1) de 6 bar abs.; pressão
diferencial de

1 bar:

Aprox. 100 kg/h/80 kW



EV260B Válvulas solenoides proporcionais de 2 vias servo-operadas



-			+
-			+
-			+

EV260B é uma linha de válvula solenoide proporcional (modulação) de 2 vias servo-operada com conexões de 1/4" até 3/4".

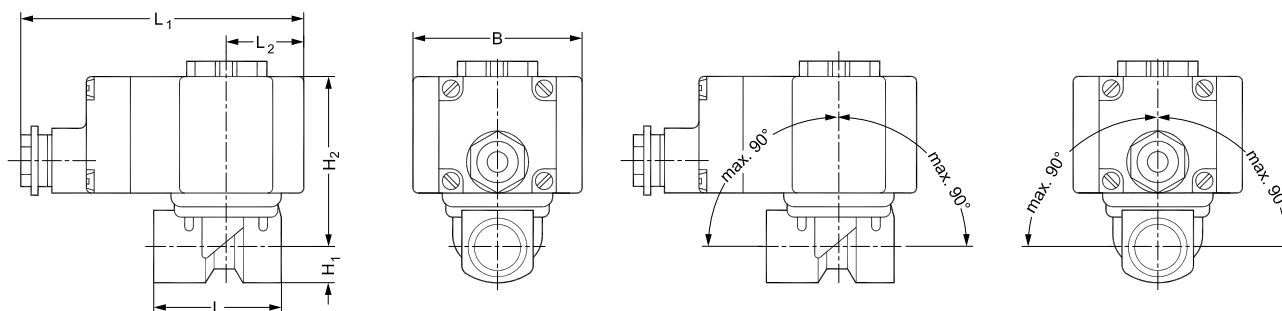
Por meio de regulação contínua da corrente da bobina, o pistão pode ser colocado em qualquer posição, ajustando assim a válvula entre completamente fechada e completamente aberta.

A válvula está completamente aberta quando a corrente da bobina alcança seu valor máximo.

- Proporcional (modulação)
- Para regulação de fluxo contínuo
- 2 vias

- Servo-operada
- DN 6 - DN 20
- Temperatura Ambiente: 50 °C
- Curto tempo de reação
- Característica linear em toda a faixa de regulação
- Fecha quando falta energia (função à prova de falhas)
- Grau de proteção da bobina, IP67
- Tensão de alimentação 24 VCC
- Esse produto se aplica somente a líquidos
- Pressão nominal PN 10
- Material das peças em contato com o meio: latão, aço inoxidável, cobre, PTFE, CR, NBR ou FKM

Dimensões, peso e ângulo de montagem:



Tipo / tamanho do orifício	L [mm]	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]	H ₁ [mm]	H ₂ [mm]	B [mm]	Peso sem conversor de sinal [kg]	Peso com conversor de sinal [kg]
EV260B 6	62	112 ¹⁾	30	13	71	68	1,02	1,22
EV260B 10	62	112 ¹⁾	30	13	71	68	1,02	1,22
EV260B 15	81	112 ¹⁾	30	15	74	68	1,17	1,37
EV260B 20	98	112 ¹⁾	30	18	79	68	1,71	1,91

1) Com a bobina BM e BL a medição é 128 mm

EV260B Válvulas proporcionais, latão, NF



Tipo	Conexão	K _v [m³/h]	Material de vedação	Meio água [°C]	Pressão diferencial [bar]	Código
EV260B 6	G ¼	0,8	PTFE	-10 – 80	0,5 – 10	032U8052
EV260B 6	G ¾	0,8	PTFE	-10 – 80	0,5 – 10	032U8053
EV260B 10	G ¾	1,3	PTFE	-10 – 80	0,5 – 10	032U8054
EV260B 10	G ½	1,3	PTFE	-10 – 80	0,5 – 10	032U8055
EV260B 15	G ½	2,1	PTFE	-10 – 80	0,5 – 10	032U8056
EV260B 20	G ¾	5	PTFE	-10 – 80	0,5 – 10	032U8057

Bobinas para EV260B



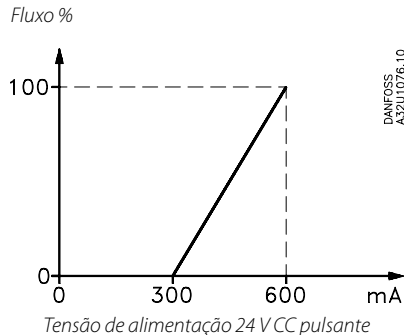
Tensão [V] CC	Bobina BK 300-600 mA	Bobina BM 0-10 V	Bobina BL 4-20 mA
24	018Z6987 Caixa terminal IP67 montada de série	018Z0290 Caixa terminal IP67 montada de série	018Z0291 Caixa terminal IP67 montada de série

Kits de peças de reposição da EV260B

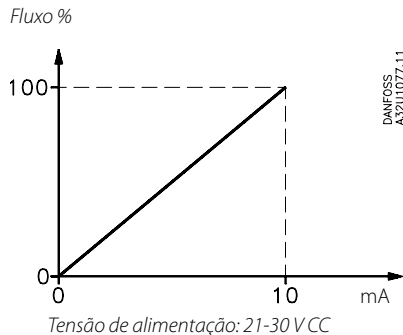


Aplicação	Material de vedação	Código
EV260B 6	PTFE	032U8039
EV260B 10	PTFE	032U8040
EV260B 15	PTFE	032U8041
EV260B 20	PTFE	032U8042

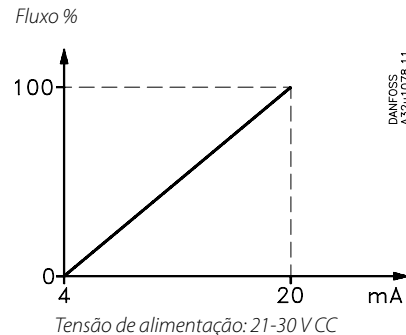
Características do fluxo de sinais da EV260B



Bobina tipo BK. Sem conversor de sinais
A versão básica consiste em uma válvula com uma bobina para corrente contínua pulsante. A tensão de alimentação de 24 V CC pode ser estabelecida com corrente alternada retificada de onda completa. A válvula começa a abrir com uma corrente da bobina de aprox. 300 mA e está totalmente aberta com uma corrente da bobina de aprox. 600 mA. A relação entre a corrente da bobina e o fluxo entre os dois extremos é diretamente proporcional.



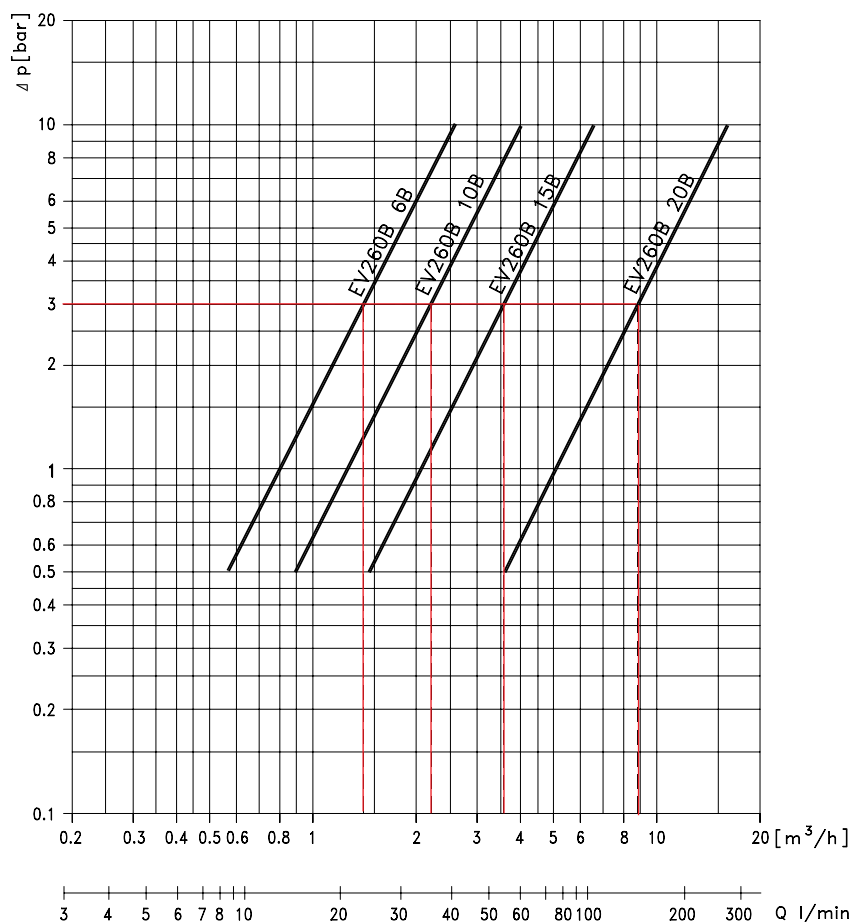
Bobina tipo BM. Com conversor de sinais e sinal piloto de 0-10 V. A relação entre o sinal piloto e o fluxo é diretamente proporcional em toda a faixa de regulação.



Bobina tipo BO. Com conversor de sinal e sinal piloto de 4-20 mA. A relação entre o sinal piloto e o fluxo é diretamente proporcional em toda a faixa de regulação.

Diagrama de capacidade da EV260B

Para água com válvula completamente aberta
Exemplo: pressão diferencial de 3 bar:
EV260B 6 B: aprox. 1,4 m³/h
EV260B 10 B: aprox. 2,2 m³/h
EV260B 15 B: aprox. 3,6 m³/h
EV260B 20 B: aprox. 8,7 m³/h



A EV210B é uma válvula solenoide para condições críticas de trabalho

A EV210B foi projetada para controlar o fluxo de água, óleo e ar em uma grande variedade de aplicações.

1 Aumento do desempenho sem aumentar a potência da bobina

A vedação não fixada da EV210B dobra o desempenho sem aumentar a potência da bobina ou reduzir a vida útil da válvula. Quando a bobina é energizada, o pistão se move acumulando energia, logo o desempenho aumenta quando a vedação é atingida e levantada devido ao impacto sofrido pelo pistão.

2 Design modular para soluções personalizadas

EV210B com atuador direto é extremamente durável em alta temperatura e pressão. A válvula tem um design modular que é perfeito para soluções personalizadas.

3 Longa vida útil

Projetada para durar, a EV210B tem alta espessura, pistão quadrado exclusivo e mola especialmente projetada. E como os movimentos da mola são bem limitados, o desgaste é bastante reduzido.

4 Resistente à sujeira

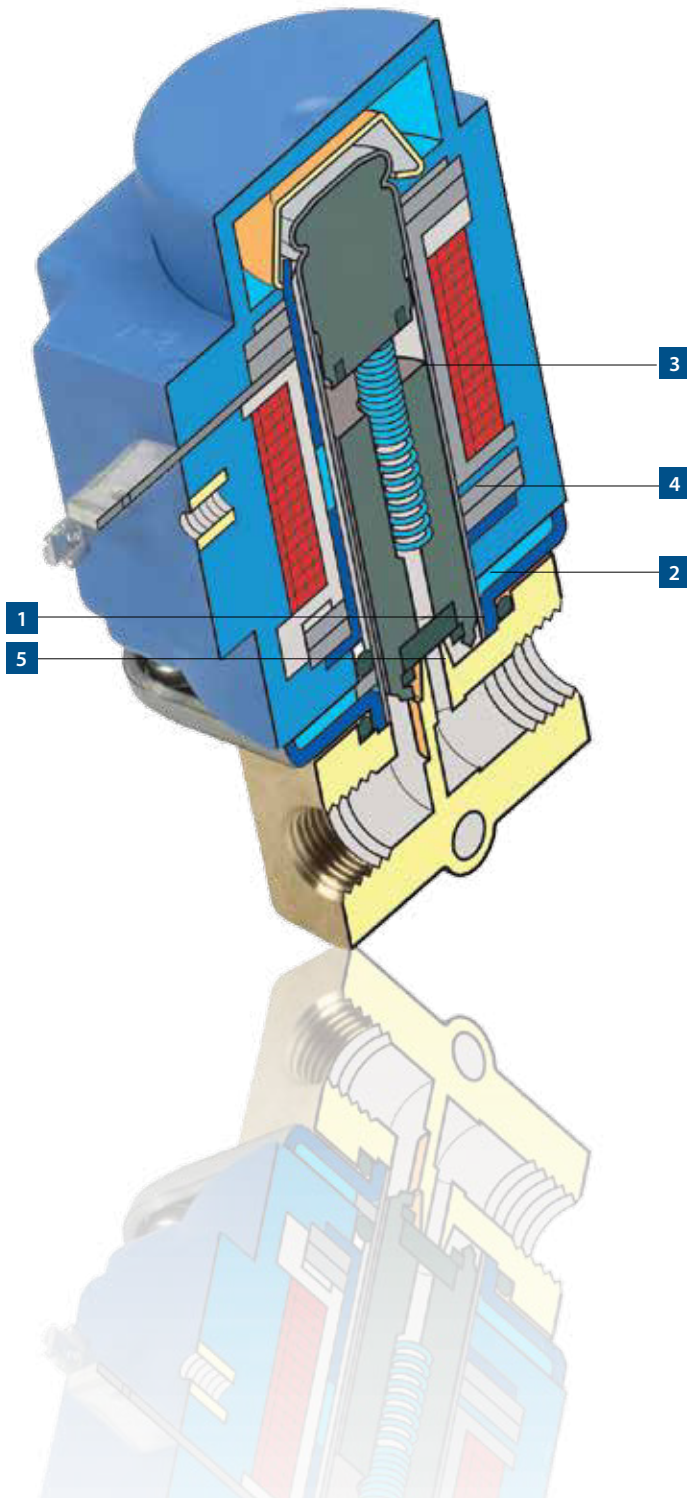
Devido ao projeto exclusivo do pistão, o risco de partículas grudarem nele é bem pequeno. Se partículas se alojarem entre o pistão e a parede ou na parte superior do pistão, serão deslocadas pelo fluido quando o pistão se mover.

5 Valores ideais de Kv para muitas conexões

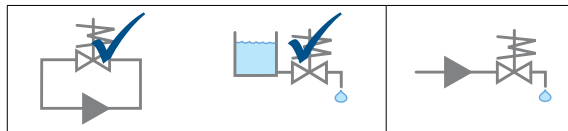
A forma e o diâmetro ideais da vedação, assim como seu levantamento, garantem que a EV210B tenha altos valores de Kv (capacidade).

Abertura e fechamento seguros

Para impedir que partículas se alojem no pistão, existe um diafragma isolador para válvulas de até 4,5 mm.



EV210B Válvulas solenoides de 2/2 vias diretamente operadas



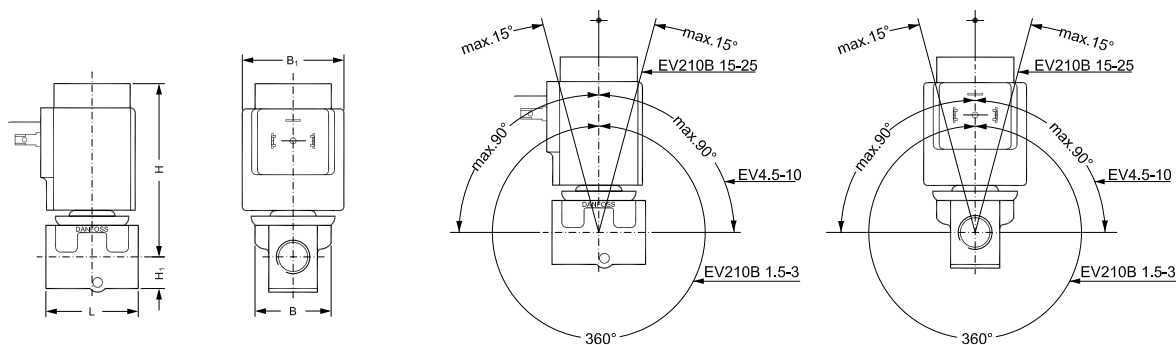
-			+
-			+
-			+

A EV210B cobre uma ampla linha de válvulas solenoide de 2/2 vias diretamente operada para uso universal. A EV210B é uma linha de válvula realmente robusta com alto desempenho e pode ser utilizada em todos os tipos e condições severas de trabalho.

- 2/2 vias
- Série de Alto Desempenho
- Diretamente operada

- DN 1.5 - DN 25
- Corpo da válvula de latão ou aço inoxidável
- Versões NF (normalmente fechado) e NA (normalmente aberto)
- ISO 228/1 G 1/8" a G 1"
- Versão na lista da UL com NPT. para América do Norte (EVI)
- Material das peças em contato com o meio: latão, aço inoxidável, cobre, EPDM, FKM ou NBR

Dimensões, peso e ângulo de montagem:



Tipo / tamanho do orifício	L [mm]	B [mm]	B ₁ [mm]		H ₁ [mm]	H [mm]	Peso com bobina BB [kg]
			Tipo de bobina				
			BA	BB			
EV210B 1.5/2	35,0	34	32	46	12,0	70,0	0,15
EV210B 3/4.5	38,0	34	32	46	11,0	70,0	0,20
EV210B 6	45,5	34	32	46	15,5	72,5	0,22
EV210B 8/10	49,0	34	32	46	15,5	72,5	0,29
EV210B 15	58,0	53,0	32	46	12,5	92,5	0,45
EV210B 20	90,0	58,0	32	46	18,0	92,0	1,10
EV210B 25	90,0	58,0	32	46	23,0	96,0	1,10

EV210B Válvulas diretamente operadas, latão, NF



Tipo	Conexão	K _v [m ³ / h]	Meios			Material de vedação	Pressão diferencial [bar]		Código
			Água 120 °C	Água 90 °C	Óleo / ar		Bobina BA [V] CA / [V] CC	Bobina BB / BE [V] CA / [V] CC	
EV210B 1.5	G 1 / 8	0,08	✓			EPDM	0 – 30 / 0 – 30	0 – 30 / 0 – 30	032U5701
EV210B 1.5	G 1 / 8	0,08			✓	FKM	0 – 30 / 0 – 30	0 – 30 / 0 – 30	032U5702
EV210B 1.5	G 1 / 8	0,08		✓	✓	NBR	0 – 30 / 0 – 30	0 – 30 / 0 – 30	032U1200
EV210B 1.5	G 1 / 4	0,08			✓	FKM	0 – 30 / 0 – 30	0 – 30 / 0 – 30	032U3629
EV210B 1.5	G 1 / 4	0,08		✓	✓	NBR	0 – 30 / 0 – 30	0 – 30 / 0 – 30	032U1205
EV210B 2	G 1 / 8	0,15			✓	FKM	0 – 30 / 0 – 20	0 – 30 / 0 – 30	032U5704
EV210B 2	G 1 / 4	0,15	✓			EPDM	0 – 30 / 0 – 20	0 – 30 / 0 – 30	032U5707
EV210B 2	G 1 / 4	0,15			✓	FKM	0 – 30 / 0 – 20	0 – 30 / 0 – 30	032U5708
EV210B 3	G 1 / 8	0,30			✓	FKM	0 – 15 / 0 – 9	0 – 20 / 0 – 13	032U5706
EV210B 3	G 1 / 8	0,30	✓			EPDM	0 – 15 / 0 – 9	0 – 20 / 0 – 13	032U5705
EV210B 3	G 1 / 4	0,3	✓			PTFE / NBR	0 – 15 / 0 – 9	0 – 20 / 0 – 13	032U1219
EV210B 3	G 1 / 4	0,30		✓	✓	NBR	0 – 15 / 0 – 9	0 – 20 / 0 – 13	032U1220
EV210B 3	G 1 / 4	0,30	✓			EPDM	0 – 15 / 0 – 9	0 – 20 / 0 – 13	032U5709
EV210B 3	G 1 / 4	0,30			✓	FKM	0 – 15 / 0 – 9	0 – 20 / 0 – 13	032U5710
EV210B 3	G 3 / 8	0,30	✓			EPDM	0 – 15 / 0 – 9	0 – 20 / 0 – 13	032U3642
EV210B 3	G 3 / 8	0,30		✓	✓	NBR	0 – 15 / 0 – 9	0 – 20 / 0 – 13	032U1225
EV210B 3	G 3 / 8	0,30			✓	FKM	0 – 15 / 0 – 9	0 – 20 / 0 – 13	032U3643
EV210B 4.5	G 1 / 4	0,55			✓	FKM	0 – 8 / 0 – 3,5	0 – 10 / 0 – 4,5	032U3601
EV210B 4,5	G 3 / 8	0,55	✓			EPDM	0 – 8 / 0 – 3,5	0 – 10 / 0 – 4,5	032U3605
EV210B 4,5	G 3 / 8	0,55			✓	FKM	0 – 8 / 0 – 3,5	0 – 10 / 0 – 4,5	032U3606
EV210B 6	G 3 / 8	0,70		✓	✓	NBR	0 – 2,5 / 0 – 1	0 – 4 / 0 – 2	032U1231
EV210B 6	G 3 / 8	0,70	✓			EPDM	0 – 2,5 / 0 – 1	0 – 4 / 0 – 2	032U3607
EV210B 6	G 3 / 8	0,70			✓	FKM	0 – 2,5 / 0 – 1	0 – 4 / 0 – 2	032U3608
EV210B 8	G 1 / 2	1,00	✓			EPDM	0 – 1,5 / 0 – 0,5	0 – 2 / 0 – 1,2	032U3615
EV210B 8	G 1 / 2	1,00			✓	FKM	0 – 1,5 / 0 – 0,5	0 – 2 / 0 – 1,2	032U3616
EV210B 10	G 1 / 2	1,50	✓			EPDM	0 – 0,8 / 0 – 0,3	0 – 1,2 / 0 – 0,6	032U3617
EV210B 10	G 1 / 2	1,50			✓	FKM	0 – 0,8 / 0 – 0,3	0 – 1,2 / 0 – 0,6	032U3618

EV210B Válvulas diretamente operadas, latão resistente à deszincificação, NF



Tipo	Conexão	K _v [m³/h]	Meios		Material de vedação	Pressão diferencial [bar]		Código
			Água 120 °C	Óleo / ar		Bobina BA / BE [V] CA / [V] CC	Bobina BB [V] CA / [V] CC	
EV210B 15	G 1 / 2	2,85	✓		EPDM	0 – 0,25 / -	0 – 0,3 / 0 – 0,15	032U3619
EV210B 15	G 1 / 2	2,85		✓	FKM	0 – 0,25 / -	0 – 0,3 / 0 – 0,15	032U3620
EV210B 20	G 3 / 4	4,50	✓		EPDM	-	0 – 0,28 / 0 – 0,12	032U3621
EV210B 20	G 3 / 4	4,50		✓	FKM	-	0 – 0,28 / 0 – 0,12	032U3622
EV210B 25	G 1	8,00	✓		EPDM	-	0 – 0,25 / 0 – 0,09	032U3623
EV210B 25	G 1	8,00		✓	FKM	-	0 – 0,25 / 0 – 0,09	032U3624

EV210B válvulas diretamente operadas, latão, NA



Tipo	Conexão	K _v [m³/h]	Meios		Material de vedação	Pressão diferencial [bar] Bobina BA/BE/BB [V] CA / [V] CC		Código
			Água 120 °C	Óleo / ar				
EV210B 3	G ¼	0,30	✓		PTFE/FKM	0 – 5		032U1229
EV210B 1.5	G ⅜	0,08	✓		EPDM	0 – 30		032U3630
EV210B 1.5	G ⅜	0,08		✓	FKM	0 – 30		032U3631
EV210B 2.0	G ⅜	0,15	✓		EPDM	0 – 12		032U3632
EV210B 2.0	G ⅜	0,15		✓	FKM	0 – 12		032U3633
EV210B 3.0	G ⅜	0,30	✓		EPDM	0 – 5		032U3634
EV210B 3.0	G ⅜	0,30		✓	FKM	0 – 5		032U3635
EV210B 2.0	G ¼	0,15	✓		EPDM	0 – 12		032U3636
EV210B 2.0	G ¼	0,15		✓	FKM	0 – 12		032U3637
EV210B 3.0	G ¼	0,30	✓		EPDM	0 – 5		032U3638
EV210B 3.0	G ¼	0,30		✓	FKM	0 – 5		032U3639
EV210B 4.5	G ¼	0,55	✓		EPDM	0 – 2		032U3640
EV210B 4.5	G ¼	0,55		✓	FKM	0 – 2		032U3641

Peças de reposição e acessórios para EV210B

Kit de diafragma isolante, NF



Aplicação	Material de vedação	Código
EV210B 1.5 - 4.5	EPDM	042U1009
EV210B 1.5 - 4.5	FKM	042U1010

Imã permanente



Aplicação	Código
Serve em todas as válvulas EV210B	018F0091

Temporizadores eletrônicos para bobinas



Tipo	Descrição	Controle [V] 50/60 Hz	Cons. energia Máx. [W]	Temp. Ambiente [°C]	Código
ET 20 M	Sincronização externa ajustável de 1 a 45 minutos com 1 a 15 segundos de dreno aberto. Com abertura manual (botão de teste) Conexão elétrica DIN 43650 A / EN 175 301-803-A	24 - 240	20,0	-10 – 50	042N0185

Bobinas para EV210B



Tensão		Frequência [Hz]	Consumo de energia [W]				Bobina BA	Bobina BB IP00 clip-on	Bobina BE IP67 clip-on	Bobina BO
[V] CA	[V] CC		BO	BA	BB	BE				
24		50			10	10	042N7508	018F7358	018F6707	-
48		50				10	042N7510	-	018F6709	-
110		50			10		-	018F7360	-	-
115		50			10	10	042N7512	018F7361	018F6711	-
220 - 230		50			10	10	042N7501	018F7351	018F6701	-
240		50			10	10	042N7502	018F7352	018F6702	-
380 - 400		50			10	10	042N7504	018F7353	018F6703	-
24		50/60	10				-	-	-	018Z6595
48		50/60	10				-	-	-	018Z6594
110		50/60	10		10	10	-	018F7360	018F6730	018Z6593
230		50/60	10		10	10	-	018F7363	018F6732	018Z6592
240		50/60	10				-	-	-	018Z6591
24		60		9	10	10	042N7520	018F7365	018F6715	-
110		60		9		10	042N7522	-	018F6710	-
220		60		9		10	042N7523	-	018F6714	-
	12	-			18	18	042N7550	018F7396	018F6756	-
	24	-	11		18	18	042N7551	018F7397	018F6757	018Z6596
Plugues do cabo									Não é necessário plugue - Caixa terminal IP67 montada de série	
Plugue do cabo grau de proteção IP65, para usar com bobinas BA, BB							042N0156	042N0156		
Plugue do cabo grau de proteção IP65, para usar com bobinas BA, BB - 24 V CA e CC							042N0263	042N0263		
Plugue do cabo grau de proteção IP65, para usar com bobinas BA, BB - 230 V CA							042N0265	042N0265		
Kit de vedação										
Kit de vedação NF para usar com bobinas BO										018Z0090

EV310B Válvulas solenoides de 3/2 vias diretamente operadas



-			+
-			+

A EV310B cobre uma ampla variedade de válvulas solenoides de 3/2 vias diretamente operada para uso universal.

EV310B é uma linha de válvulas realmente robusta com alto desempenho e pode ser utilizada em todos os tipos e condições de trabalho severas.

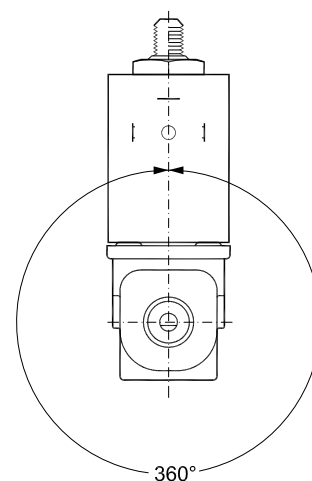
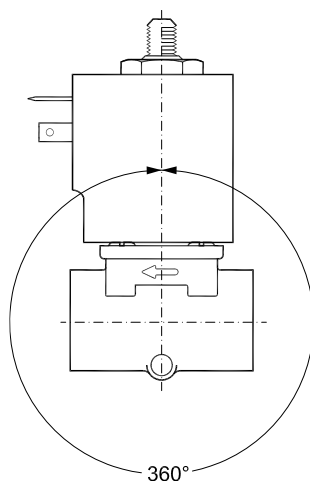
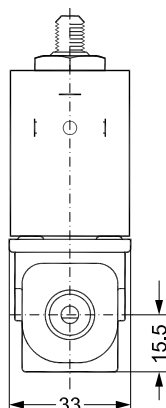
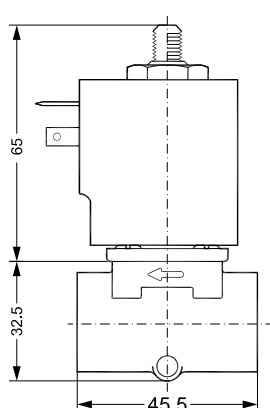
Bobinas Clip-on não podem ser usadas na EV310B.

- 3/2 vias
- Diretamente operada
- DN 1.5 - DN 3.5
- Temperatura ambiente: 40 °C

- Corpo da válvula em latão
- Conexões de rosca (G 1/8" a G 3/8") ou flangeadas (32x32 mm)
- Versões NF (normalmente fechado) e NA (normalmente aberto)
- Versões de abertura manual
- Pressão nominal de PN 16
- Material das peças em contato com o meio: latão, aço inoxidável, cobre e FKM

Dimensões, peso e ângulo de montagem:

Peso sem bobina: 0,220 kg



Todas as dimensões em milímetros

EV310B sem bobina, latão, NF



Tipo	Conexão	Kv [m³/h]	Meios Óleo / ar	Material de vedação	Pressão diferencial [bar]	Código
EV310B 2	G 1/8	0,15	✓	FKM	0 - 16	032U4901
EV310B 2	G 1/4	0,15	✓	FKM	0 - 16	032U4904

Meio: EPDM: Água (120 °C), FKM: Óleo e Ar, NBR: Água (90 °C), Óleo e Ar

EV310B sem bobina, latão, NF, unidade de abertura manual



Tipo	Conexão	K _v [m³/h]	Meios Óleo / ar	Material de vedação	Pressão diferencial [bar]	Código
EV310B 2	G 1/8	0.15	✓	FKM	0 – 16	032U4916
EV310B 2	G 1/4	0.15	✓	FKM	0 – 16	032U4919

Bobinas para EV310B



Tensão		Frequência	Consumo de energia [W]		Bobina BA	Bobina BO
[V] CA	[V] CC	[Hz]	BO	BA		
24		50			042N7508	-
48		50			042N7510	-
110		50			-	-
115		50			042N7512	-
220 - 230		50			042N7501	-
240		50			042N7502	-
380 - 400		50			042N7504	-
24		50/60	10		-	018Z6595
48		50/60	10		-	018Z6594
110		50/60	10		-	018Z6593
230		50/60	10		-	018Z6592
240		50/60	10		-	018Z6591
24		60		9	042N7520	-
110		60		9	042N7522	-
220		60		9	042N7523	-
	12	-			042N7550	-
	24	-	11		042N7551	018Z6596

Plugues do cabo



Plugue do cabo grau de proteção IP65, para usar com bobinas BA

042N0156



Plugue do cabo grau de proteção IP65, para usar com bobinas BA - 24 V CA e CC

042N0263

Plugue do cabo grau de proteção IP65, para usar com bobinas BA - 230 V CA

042N0265



042N0178

Kit de vedação

Kit de vedação NF para usar com bobinas BO

018Z0090

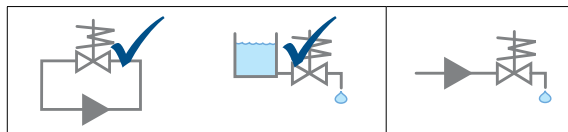
Acessórios para EV310B

Temporizadores eletrônicos para bobinas



Tipo	Descrição	Controle [V] 50/60 Hz	Cons. energia Máx. [W]	Temp. ambiente [°C]	Código
ET 20 M	Sincronização externa ajustável de 1 a 45 minutos com 1 a 15 segundos de dreno aberto. Com abertura manual (botão de teste) Conexão elétrica DIN 43650 A / EN 175 301-803-A	24 - 240	20,0	-10 – 50	042N0185

EV210A Válvulas solenoides compactas de 2/2 vias diretamente operadas



-			
-			
-			

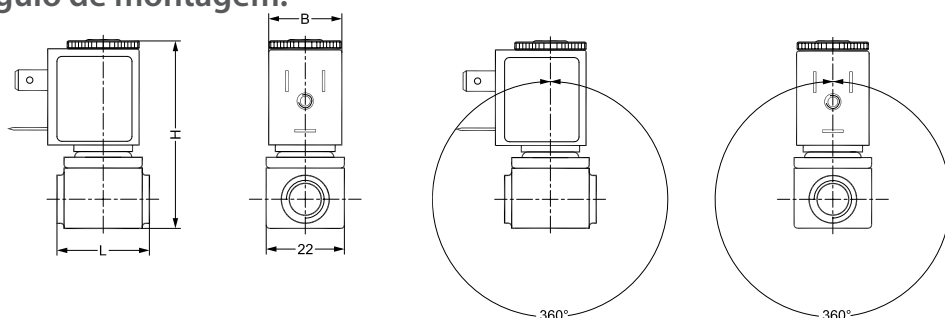
EV210A cobre uma ampla faixa de válvulas solenoides pequenas de 2/2 vias diretamente operadas para uso em maquinaria industrial.

O projeto compacto juntamente com a ampla linha de bobinas significa que o EV210A cobre uma variedade de aplicações industriais.

- 2/2 vias
- Dimensões compactas

- Diretamente operada
- DN 1.2 – DN 3.5
- G 1/8 a G 1/4
- Temperatura ambiente: 50 °C
- Corpo da válvula de latão ou aço inoxidável
- Versões NF (normalmente fechado)
- Material das peças em contato com o meio: latão, aço inoxidável, cobre, EPDM ou FKM

Dimensões, peso e ângulo de montagem:



Rosca ISO 228/1	L [mm]	B [mm]		H [mm]	A [mm]	Peso com bobina AB [kg]
		AB	AM			
G 1/8	26	22	33	54	13	0.09
G 1/4	35	22	33	59	17,5	0.115

EV210A Válvulas diretamente operadas, latão ou aço inoxidável (SS), NF



Tipo	Conexão	K _v [m ³ / h]	Meios		Material de vedação	Material do corpo		Pressão diferencial [bar]		Código
			Água 120 °C	Óleo / ar		Latão	SS	Bobina AB [V] CA / [V] CC	Bobina AM [V] CA / [V] CC	
EV210A 1.2	G 1/8	0,04	✓		EPDM	✓		0 – 30 / 0 – 17,5	0 – 30 / 0 – 24	032H8000
EV210A 1.2	G 1/8	0,04		✓	FKM	✓		0 – 28 / 0 – 16	0 – 30 / 0 – 24	032H8001
EV210A 1.5	G 1/8	0,08		✓	FKM	✓		0 – 15 / 0 – 8	0 – 26 / 0 – 19	032H8003
EV210A 1.5	G 1/8	0,08		✓	FKM		✓	0 – 15 / 0 – 8	0 – 26 / 0 – 19	032H8027
EV210A 2	G 1/8	0,11	✓		EPDM	✓		0 – 11 / 0 – 5,5	0 – 23 / 0 – 18,5	032H8004
EV210A 2	G 1/8	0,11		✓	FKM	✓		0 – 9 / 0 – 5	0 – 22 / 0 – 17	032H8005

EV210A Válvulas diretamente operadas, latão ou aço inoxidável (SS), NF



Tipo	Conexão	K _v [m ³ /h]	Meios		Material de vedação	Material do corpo		Pressão diferencial [bar]		Código
			Água 120 °C	Óleo / ar		Latão	SS	Bobina AB [V] CA / [V] CC	Bobina AM [V] CA / [V] CC	
EV210A 2	G 1 / 8	0,11		✓	FKM		✓	0 - 9 / 0 - 5	0 - 22 / 0 - 17	032H8029
EV210A 2.5	G 1 / 8	0,17	✓		EPDM	✓		0 - 6 / 0 - 3	0 - 17 / 0 - 13	032H8006
EV210A 2.5	G 1 / 8	0,17		✓	FKM	✓		0 - 5 / 0 - 2,5	0 - 16 / 0 - 12	032H8007
EV210A 2.5	G 1 / 8	0,17		✓	FKM		✓	0 - 5 / 0 - 2,5	0 - 16 / 0 - 12	032H8031
EV210A 3	G 1 / 8	0,22	✓		EPDM	✓		0 - 4 / 0 - 1,5	0 - 13 / 0 - 9	032H8008
EV210A 3	G 1 / 8	0,22		✓	FKM	✓		0 - 3 / 0 - 1,5	0 - 12 / 0 - 8	032H8009
EV210A 3	G 1 / 8	0,22		✓	FKM		✓	0 - 3 / 0 - 1,5	0 - 12 / 0 - 8	032H8033
EV210A 2.5	G 1 / 4	0,17	✓		EPDM	✓		0 - 6 / 0 - 3	0 - 17 / 0 - 13	032H8014
EV210A 2.5	G 1 / 4	0,17		✓	FKM	✓		0 - 5 / 0 - 2,5	0 - 16 / 0 - 12	032H8015
EV210A 2.5	G 1 / 4	0,17		✓	FKM		✓	0 - 5 / 0 - 2,5	0 - 16 / 0 - 12	032H8039
EV210A 3	G 1 / 4	0,22	✓		EPDM	✓		0 - 4 / 0 - 1,5	0 - 13 / 0 - 9	032H8016
EV210A 3	G 1 / 4	0,22		✓	FKM	✓		0 - 3 / 0 - 1,5	0 - 12 / 0 - 8	032H8017
EV210A 3	G 1 / 4	0,22		✓	FKM		✓	0 - 3 / 0 - 1,5	0 - 12 / 0 - 8	032H8041
EV210A 3.5	G 1 / 4	0,26	✓		EPDM	✓		0 - 2,8 / 0 - 1,2	0 - 11 / 0 - 6	032H8018
EV210A 3.5	G 1 / 4	0,26		✓	FKM	✓		0 - 2 / 0 - 0,8	0 - 10 / 0 - 5,5	032H8019
EV210A 3.5	G 1 / 4	0,26		✓	FKM		✓	0 - 2 / 0 - 0,8	0 - 10 / 0 - 5,5	032H8043

Bobinas para EV210A



Tensão		Frequência [Hz]	Consumo de energia [W]		Bobina AB DIN 43650-B	Bobina AM DIN 43650-A
[V] CA	[V] CC		Bobina AB	Bobina AM		
24		50/60	4,5	7,5	042N0802	042N0842
110		50/60	4,5	7,5	042N0804	042N0845
230		50/60	4,5	7,5	042N0800	042N0840
240		50/60	4,5	7,5	042N0801	042N0841
12	-		5	9,5	042N0806	042N0848
24	-		5	9,5	042N0803	042N0843

Plugues do cabo, grau de proteção IP65



Para usar com todas as bobinas AB e AM

042N0139

042N0156



Para usar com bobinas AB e AM - 24 V CA e CC

042N0267

042N0263

Para usar com bobinas AB e AM - 230 V CA

042N0265

Acessórios para EV210A

Temporizadores eletrônicos para bobinas, somente IP65



Tipo	Descrição	Controle [V] 50/60 Hz	Cons. energia Máx. [W]	Temp. Ambiente [°C]	Código
ET 20 M	Sincronização externa ajustável de 1 a 45 minutos com 1 a 15 segundos de dreno aberto. Com abertura manual (botão de teste) Conexão elétrica DIN 43650 A / EN 175 301-803-A	24 - 240	20,0	-10 - 50	042N0185

EV310A Válvulas solenoides compactas de 3/2 vias diretamente operadas

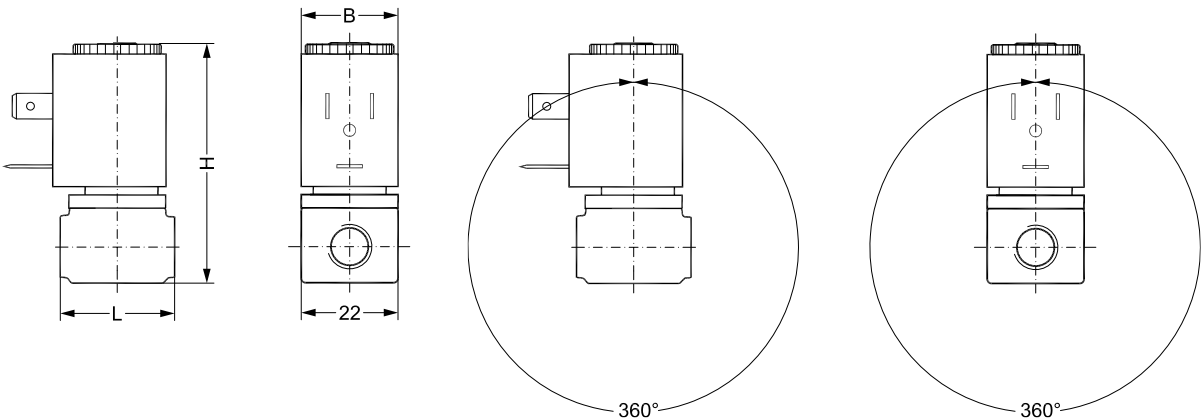


-				+
-				+

A EV310A cobre uma ampla faixa de pequenas e competitivas válvulas solenoides de 2/3 vias diretamente operada para utilização em aplicações industriais, por exemplo, aplicações de válvula piloto.

- 3/2 vias
 - Diretamente operada
 - DN 1.2 - DN2
- G 1/8" a G 1/4"
 - Temperatura ambiente: 50 °C
 - Corpo da válvula de latão ou aço inoxidável
 - Versões NF (normalmente fechado) e NA (normalmente aberto)
 - Material das peças em contato com o meio: latão, aço inoxidável, cobre e FKM

Dimensões, peso e ângulo de montagem:



Rosca ISO 228/1	L [mm]	Tipo de bobina B [mm]		H [mm]	A [mm]	Peso com bobina AB [kg]
		AB	AM			
G 1/8	26	22	33	54	13	0.090
G 1/4	35	22	33	59	17,5	0.115

EV310A Válvulas diretamente operadas, latão, NF



Tipo	Conexão	K _v [m³/h]	Meios Óleo / ar	Material de vedação	Pressão diferencial [bar]		Código
					Bobina AM Óleo	Bobina AM Ar	
EV310A 1.5	G 1/8	0,07	✓	FKM	0 – 5	0 – 12	032H8087
EV310A 2.0	G 1/8	0,08	✓	FKM	0 – 4	0 – 8	032H8089
EV310A 1.2	G 1/4	0,04	✓	FKM	0 – 9	0 – 20	032H8095
EV310A 1.5	G 1/4	0,07	✓	FKM	0 – 5	0 – 12	032H8097
EV310A 2.0	G 1/4	0,08	✓	FKM	0 – 4	0 – 8	032H8099

EV310A Válvulas diretamente operadas, latão, NA



Tipo	Conexão	K _v [m³/h]	Meios Óleo / ar	Material de vedação	Pressão diferencial [bar] Bobina AM	Código
EV310A 1.2	G 1/8	0,04	✓	FKM	0 – 13 / 0 – 9	032H8125

Bobinas para EV310A



Tensão		Frequência [Hz]	Consumo de energia [W]		Bobina AM DIN 43650-A
[V] CA	[V] CC		Bobina AM		
24		50/60	7,5		042N0842
110		50/60	7,5		042N0845
230		50/60	7,5		042N0840
240		50/60	7,5		042N0841
	12	-	9,5		042N0848
	24	-	9,5		042N0843

Plugues do cabo, grau de proteção IP65



Para usar com todas as bobinas AM

042N0156



Para usar com bobinas AM - 24 V CA e CC

042N0263

Para usar com bobinas AM - 230 V CA

042N0265

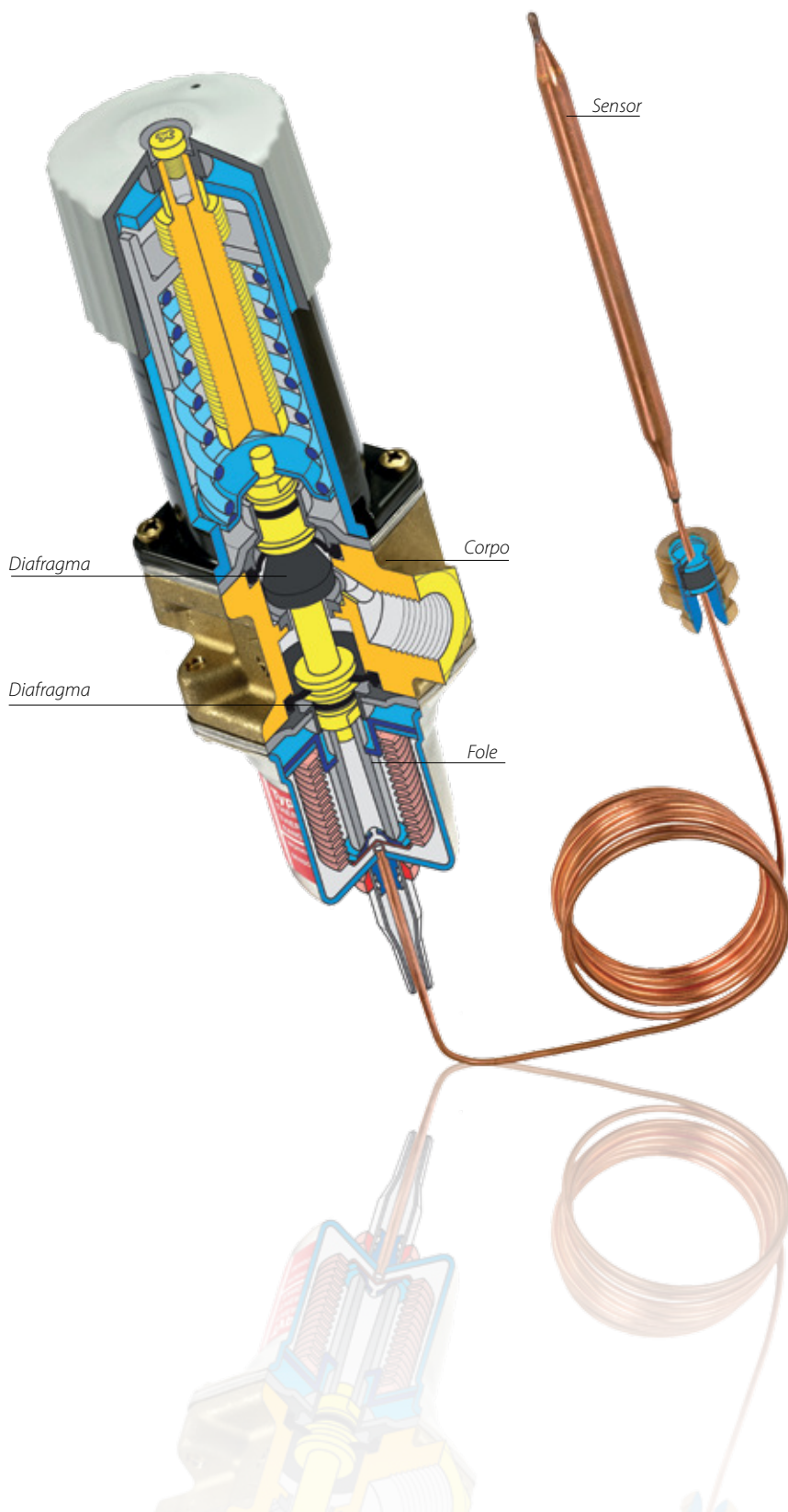
Acessórios para EV310A

Temporizadores eletrônicos para bobinas, somente para IP65



Tipo	Descrição	Controle [V] 50/60 Hz	Cons. energia Máx. [W]	Temp. Ambiente [°C]	Código
ET 20 M	Sincronização externa ajustável de 1 a 45 minutos com 1 a 15 segundos de dreno aberto. Com abertura manual (botão de teste) Conexão elétrica DIN 43650 A / EN 175 301-803-A	24 - 240	20,0	-10 – 50	042N0185

A válvula termostática AVTA 'instale e esqueça'



A AVTA é uma válvula termostática que controla a temperatura em aplicações de água de resfriamento. Geralmente chamada de válvula 'instale e esqueça' devido à sua confiabilidade comprovada, a AVTA é fácil de instalar e funciona sem energia elétrica.

Não precisa de energia

A AVTA não precisa de eletricidade para funcionar porque uma carga de vapor ou carga pressurizada controla precisamente o fluxo em função da temperatura do sensor. E como não precisa de fonte de alimentação, continua funcionando enquanto o líquido refrigerante estiver pressurizado.

Controle exato da temperatura

Projetado para histerese baixa, o elemento termostático hermeticamente vedado consiste em um sensor cilíndrico conectado a um fole com um tubo capilar.

Resistente a sujeira

O design de força balanceada impede o acúmulo de partículas na maior abertura da válvula. Mas se sujeira acumular na válvula, o sensor simplesmente detecta que mais água de resfriamento é necessária e a válvula abre mais para permitir que uma maior quantidade de água passe e desloque as partículas.

Resistente à pressão

Os diafragmas de equalização de pressão garantem função confiável em toda a faixa de pressão - pressão de zero a 10 bar - balanceando as forças nos foles e ajustando as seções. E com diafragmas EPDM reforçados, a válvula pode absorver pressão de até 25 bar.

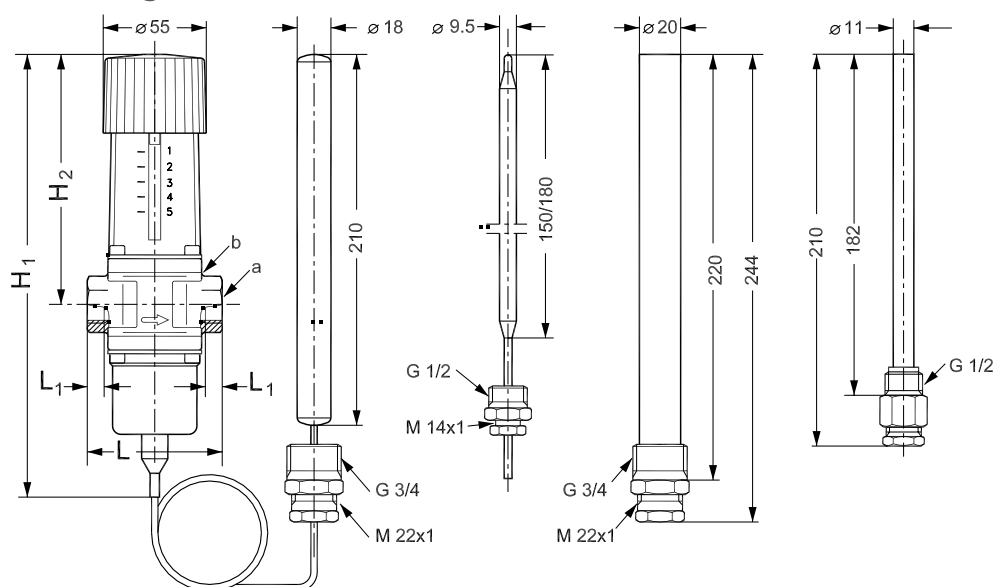
AVTA Válvulas termostáticas para aplicações de resfriamento industrial



As válvulas termostáticas AVTA são amplamente usadas para controle de temperatura em muitos tipos diferentes de equipamento e instalações em que é necessário resfriamento.

- Válvulas termostáticas para controle de fluxo de resfriamento preciso com base na temperatura do sensor
- Sensor capilar com carga de adsorção, carga mássica ou carga universal, dependendo da aplicação
- Abre com a elevação da temperatura
- Corpo da válvula de latão ou aço inoxidável
- Para meios extremamente agressivos, também disponível em titânio (entre em contato com a Danfoss)

Dimensões, peso e ângulo de montagem:



Todas as dimensões em milímetros

Latão Tipo	H ₁ [mm]	H ₂ [mm]	L [mm]	L ₁ [mm]	a	b [mm]	Peso [kg]
AVTA 10	240	133	72	14	G 3/8	27	1,45
AVTA 15	240	133	72	14	G 1/2	27	1,45
AVTA 20	240	133	90	16	G 3/4	32	1,50
AVTA 25	240	138	95	19	G 1	41	1,65

AVTA Válvulas termostáticas

Carga de adsorção. Corpo da válvula de latão

Tipo	Conexão	Faixa de ajuste de temperatura [°C]	Temperatura máx. do sensor [°C]	K _v [m³/h]	Dimensões do sensor ø x L [mm]	Tubo capilar, comprimento [m]	Código
AVTA 10	G 3/8	10 – 80	130	1,4	9,5 x 150	2,3	003N1144
AVTA 15	G 1/2	10 – 80	130	1,9	9,5 x 150	2,3	003N0107
AVTA 20	G 3/4	10 – 80	130	3,4	9,5 x 150	2,3	003N0108
AVTA 25	G 1	10 – 80	130	5,5	9,5 x 150	2,3	003N0109



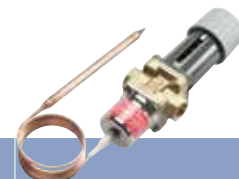
Carga universal. Corpo da válvula de latão

Tipo	Conexão	Faixa de ajuste de temperatura [°C]	Temperatura máx. do sensor [°C]	K _v [m³/h]	Dimensões do sensor ø x L [mm]	Tubo capilar, comprimento [m]	Código
AVTA 10	G 3/8	0 – 30	57	1,4	18 x 210	2	003N1132
AVTA 15	G 1/2	0 – 30	57	1,9	18 x 210	2	003N2132
AVTA 20	G 3/4	0 – 30	57	3,4	18 x 210	2	003N3132
AVTA 25	G 1	0 – 30	57	5,5	18 x 210	2	003N4132
AVTA 10	G 3/8	25 – 65	90	1,4	18 x 210	2	003N1162
AVTA 15	G 1/2	25 – 65	90	1,9	18 x 210	2	003N2162
AVTA 20	G 3/4	25 – 65	90	3,4	18 x 210	2	003N3162
AVTA 25	G 1	25 – 65	90	5,5	18 x 210	2	003N4162
AVTA 10	G 3/8	50 – 90	125	1,4	18 x 210	2	003N1182
AVTA 15	G 1/2	50 – 90	125	1,9	18 x 210	2	003N2182
AVTA 20	G 3/4	50 – 90	125	3,4	18 x 210	2	003N3182
AVTA 25	G 1	50 – 90	125	5,5	18 x 210	2	003N4182



Carga mássica. Corpo da válvula de latão

Tipo	Conexão	Faixa de ajuste de temperatura [°C]	Temperatura máx. do sensor [°C]	K _v [m³/h]	Dimensões do sensor ø x L [mm]	Tubo capilar, comprimento [m]	Código
AVTA 15	G 1/2	0 – 30	57	1,9	9,5 x 180	2	003N0042
AVTA 20	G 3/4	0 – 30	57	3,4	9,5 x 180	2	003N0043
AVTA 15	G 1/2	25 – 65	90	1,9	9,5 x 180	2	003N0045
AVTA 20	G 3/4	25 – 65	90	3,4	9,5 x 180	2	003N0046
AVTA 25	G 1	25 – 65	90	5,5	9,5 x 180	2	003N0047



Carga de adsorção. Corpo da válvula em aço inoxidável

Tipo	Conexão	Faixa de ajuste de temperatura [°C]	Temperatura máx. do sensor [°C]	K _v [m³/h]	Dimensões do sensor ø x L [mm]	Tubo capilar, comprimento [m]	Código
AVTA 15	G 1/2	10 – 80	130	1,9	9,5 x 150	2,3	003N2150
AVTA 20	G 3/4	10 – 80	130	3,4	9,5 x 150	2,3	003N3150
AVTA 25	G 1	10 – 80	130	5,5	9,5 x 150	2,3	003N4150



Para todos os tipos: faixa de temperatura do meio: -25 – 130 °C.

Para valores de K_v mais altos (capacidades maiores) e outros requisitos, entre em contato com a Danfoss.

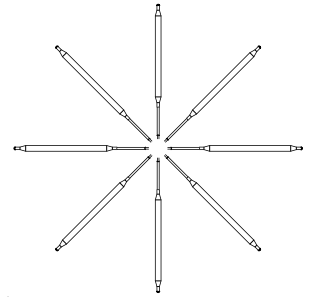
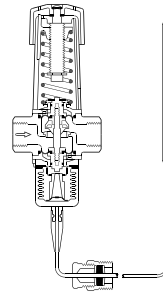
Caso seja necessária uma conexão maior que G1, entre em contato com a Danfoss ou com o seu distribuidor local.

Cargas

Carga de adsorção

A carga é composta por carvão ativado e CO_2 o qual é absorvido com a queda da temperatura do sensor e, por esse meio, gera variações de pressão no elemento.

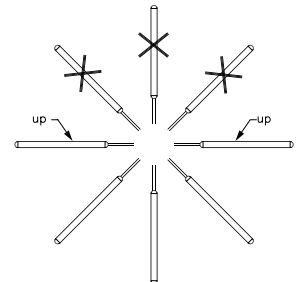
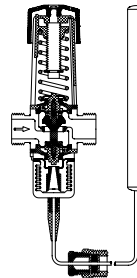
O sensor pode ser instalado em qualquer posição em termos de orientação e temperatura.



Carga universal

A carga é uma mistura de líquido e gás, em que a superfície líquida (ponto de detecção) fica sempre dentro do sensor.

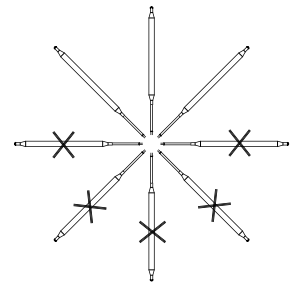
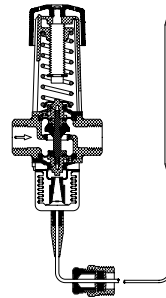
O sensor pode ser instalado em local mais quente ou mais frio que a válvula e orientado como mostrado.



Carga mássica

A carga é uma mistura de líquido e gás.

Devido às condições volumétricas o sensor deve ser instalado em local mais quente que a válvula, pois a superfície do líquido (ponto de detecção) deve estar no sensor. Orientação como mostrado.



Peças de reposição e acessórios para AVTA

Elementos de sensor de serviço



Tamanho do sensor Ø x L [mm]	Compr. do tubo capilar [m]	Carga			Faixa de temperatura [°C]	Código
		Adsorção	Universal	Mássica		
18 x 210	2		✓		0 – 30	003N0075
18 x 210	2		✓		25 – 65	003N0078
18 x 210	2		✓		50 – 90	003N0062
9,5 x 180	2			✓	25 – 65	003N0091
9,5 x 150	2,3	✓			10 – 80	003N0278

Poços do sensor



Tamanho do sensor Ø x L [mm]	Conexão padrão	Tamanho da conexão [polegada]	Comprimento de Inserção [mm]	Material do poço		Código
				Latão	Aço inoxidável	
9,5x180 / 9,5x150	ISO 228-1	½	182	✓		017-436766
9,5x180 / 9,5x150	ISO 7-1	½	182		✓	003N0196
18 x 210	ISO 228-1	¾	220	✓		003N0050
18 x 210	ISO 7-1	¾	220		✓	003N0192

Prensa tubo capilar



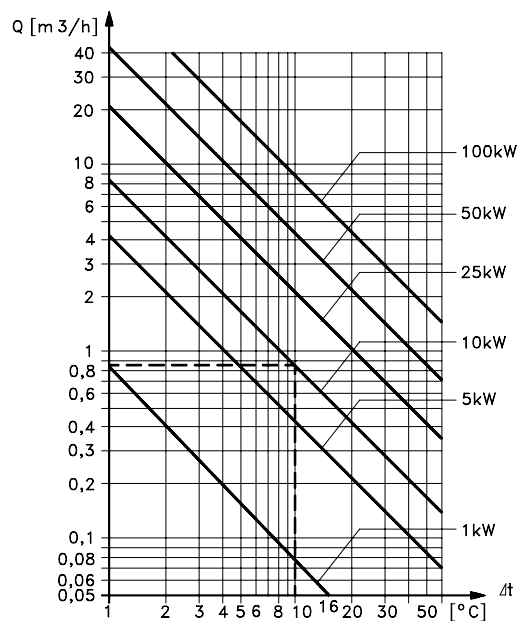
Tamanho do sensor Ø x L [mm]	Conexão padrão	Tamanho da conexão [polegada]	Material	Carga		Código
				Adsorção / Mássica	Universal	
9,5x180 / 9,5x150	ISO 228-1	G ½	Latão	✓		017-422066
18 x 210	ISO 228-1	G ¾	Latão		✓	003N0155

Suporte

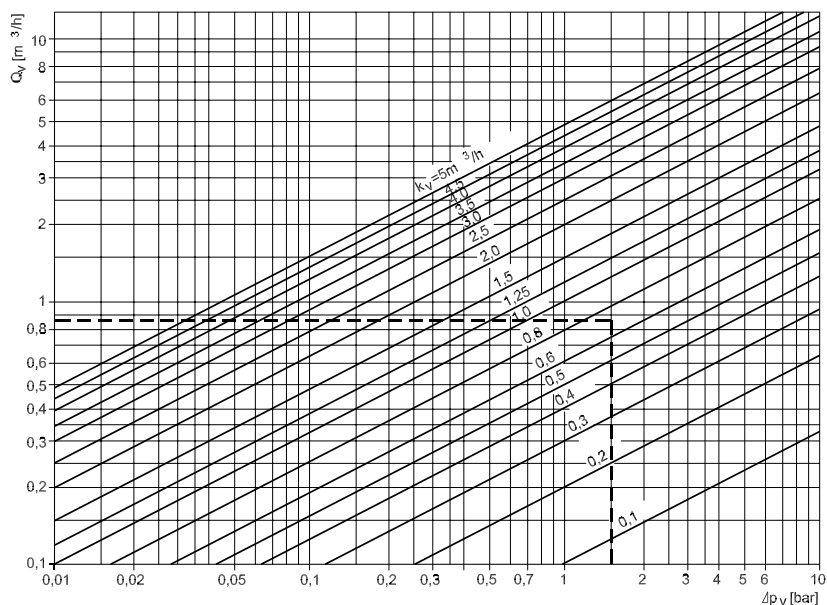


Tipo	Material	Código
Suporte	Aço revestido em zinco	003N0388

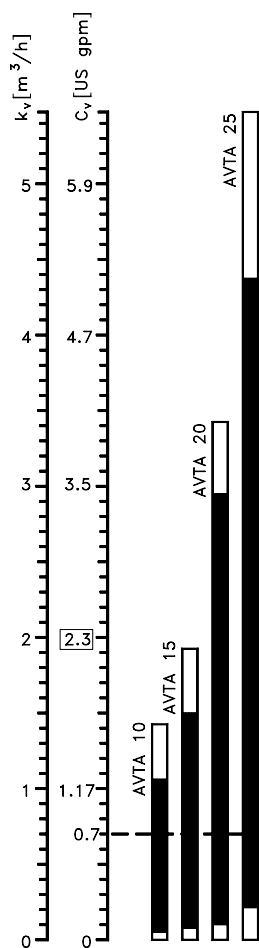
AVTA Válvulas termostáticas - dimensionamento



Aquecimento ou resfriamento com água.
Exemplo: saída de resfriamento necessária de 10 kW com $\Delta t = 10^\circ\text{C}$.
Vazão requerida $0,85\text{ m}^3/\text{h}$.

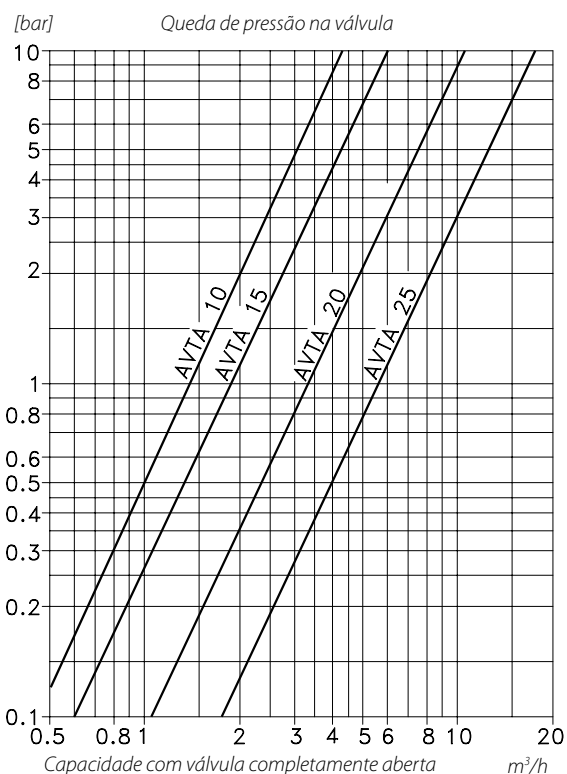


Relação entre a vazão e a queda de pressão através da válvula.
Exemplo: Vazão de $0,85\text{ m}^3/\text{h}$ com queda de pressão de 1,5 bar.
O valor torna-se $kv = 0,7\text{ m}^3/\text{h}$.

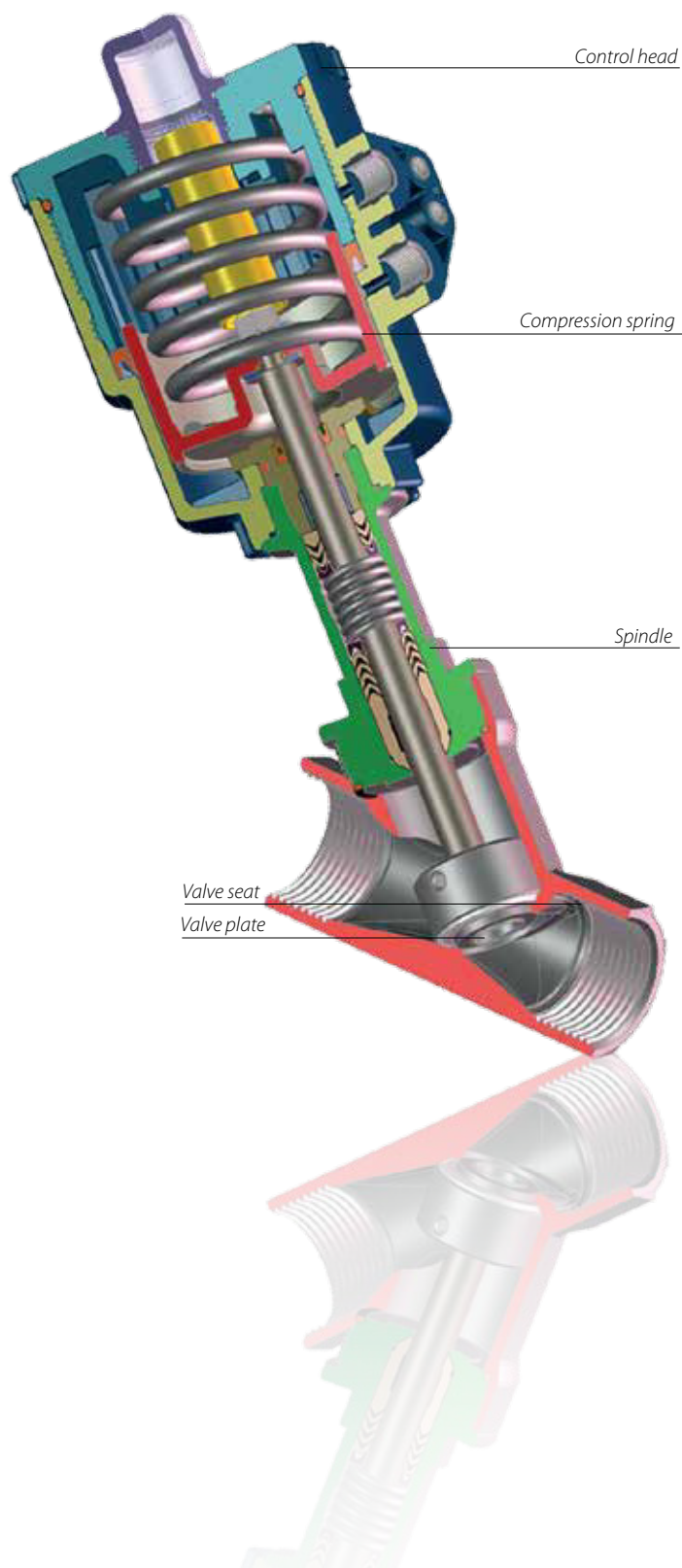


Nomograma mostrando a faixa de kv da válvula.
Os valores kv sempre fornecidos para vazão de água em m^3/h com uma queda de pressão Δp de 1 bar. A válvula deverá ser selecionada de modo que o valor kv necessário esteja no meio da faixa de ajuste.
Exemplo: As AVTA 10 e 15 são as mais adequadas para um valor kv de 0,7.

Quantidade de vazão na válvula em posição completamente aberta, como função de queda de pressão Δp .
Com a válvula totalmente aberta, a pressão diferencial deve ser em torno de 50% da queda total de pressão através do sistema de resfriamento.



AV210 angle-seat valve for high capacity applications



The AV210 can operate at very high medium temperatures and viscosities, and can withstand dirt particles in the medium.

Wide temperature range

Known as the 'trouble-shooter', the AV210 is made from FKM, PTFE, and gun metal (RG5/bronze) or stainless steel (AISI 316), so it can withstand temperatures as low as -30 °C and as high as 180 °C.

Dirt resistant

Mounted on a spindle, the resilient internal valve seat is made of AISI 316, a high grade corrosion-resistant stainless steel. And the PTFE valve plate gives excellent resistance to dirt particles in the medium.

Insensitive to media pressure and viscosity

Made for air, neutral gases and fresh water applications, the valve is designed to operate with media viscosities up to 400cSt and 10 bar pressure – and it is not affected by low flow rates or pressure loss across the opening.

Tight fit even at high differential pressures

As the valve seat is pressurised at the valve opening, the standard AV210 valve closes against the flow. When closed the spindle is not exposed to the medium, significantly reducing water hammer. The AV210 can also close with the flow if required.

High capacity

For optimum capacity, the special control head design and high closing spring allows the valve plate to lift higher than the usual 25 percent of the valve diameter.

Modular design

Available in five sizes, it is easy to find an AV210 to suit your size and pressure range requirements.

Accessories

For even higher performance and versatility, the AV210 can be fitted with the following accessories:

- Manual override
- Flow limiters
- Valve position indicators

AV210 Válvulas de assento angular



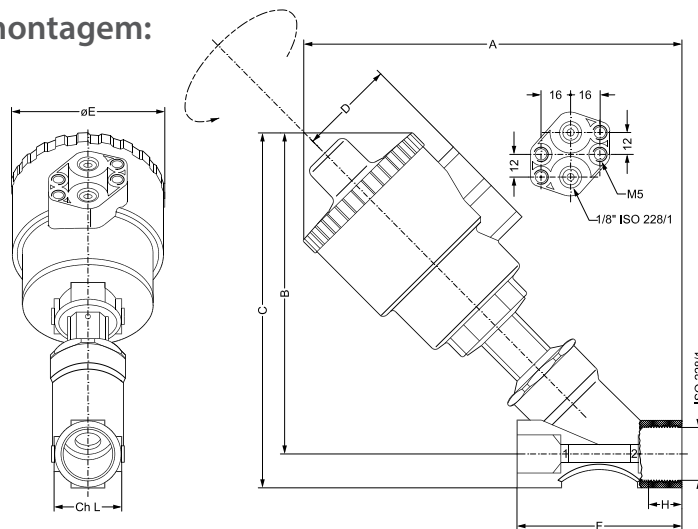
AV210 é uma válvula de assento angular operada externamente para uso em aplicações industriais exigentes. A válvula pode operar em meios com temperaturas e viscosidades muito altas e é resistente a partículas de sujeira; por isso, geralmente é chamada de válvula "solucionadora de problemas". A válvula está disponível em bronze (RG5/bronze) e aço inoxidável (AISI316).

- Linha básica de alta capacidade
- 2/2 vias
- Pistão com assento angular
- Versão NF: Fechando tanto contra como na direção do fluxo
- Versão NA: Fechamento contra a direção do fluxo
- Corpo da válvula em bronze ou aço inoxidável
- A Danfoss recomenda uma EV310A como válvula solenoide piloto

Dimensões, peso e ângulo de montagem:

Conexão Namour não disponível em cabeçote de controle de 40 mm

Todas as dimensões em milímetros



Aço inoxidável / Bronze RG5

Tipo / tamanho do orifício	Conexão ISO 228/1	Diâmetro do cabeçote de controle [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	øE [mm]	F [mm]	H [mm]	ch.L [mm]	Peso [kg]
15	G 3/8	40	190/144	156/121	169/134	44/35	70/61	85/65	12/12	25/27	1,1
15	G 3/8	50	-/163	-/140	-/153	-/44	-/70	-/65	-/12	-/27	1,1
15	G 1/2	40	-/144	-/121	-/134	-/35	-/61	-/65	-/13	-/27	1
15	G 1/2	50	190/163	156/140	169/153	44/44	70/70	85/65	15/13	25/27	1
20	G 3/4	50	195/173	160/147	176/163	44/44	70/70	95/75	16,3/14,3	31/27,5	1,2
20	G 3/4	63	213/191	178/165	194,4/181	50,5/50,5	84,4/84,4	95/75	16,3/14,3	31/27,5	1,2
25	G 1	63	219/206	182/176	202/196	50,5/50,5	84,4/84,4	105/90	19,5/17,5	38/41	1,6
25	G 1	90	259/246	222/216	242/236	66,2/66,2	116,4/116,4	105/90	19,5/17,5	38/41	1,7
32	G 1 1/4	90	266/255	226/220	249/245	66,2/66,2	116,4/116,4	120/110	19/19	47/50	3
40	G 1 1/2	90	271/270	230/235	258/264	66,2/66,2	116,4/116,4	130/120	18/18	54/58	3,4
40	G 1 1/2	110	307/306	266/271	294/300	77,4/77,4	140,6/140,6	130/120	18/18	54/58	4
50	G 2	110	321/316	276/276	310/311	77,4/77,4	140,6/140,6	150/150	20/20	66/70	5,3
80	G3	63	220	225	290	50,5	84,4	190	21,5	100	6,3

AV210 Válvulas de assento angular, material de vedação de PTFE, NF

Recomendado fechamento contra fluxo



Tipo	Conexão	K _v [m ³ /h]	Material do corpo		Diferencial de pressão [bar]	Pressão de controle [bar]	Diâmetro do cabeçote de controle ø [mm]	Código
			Bronze RG5	Aço inoxidável				
AV210A 15	G 3/8	4,5	✓		0 – 16	4,2 – 10	40	042N4400
AV210B 15	G 3/8	4,9	✓		0 – 16	4 – 10	50	042N4401
AV210B 15	G 3/8	4,9		✓	0 – 16	4 – 10	50	042N4450
AV210A 15	G 1/2	5,3	✓		0 – 16	4,2 – 10	40	042N4402
AV210B 15	G 1/2	5,7	✓		0 – 16	4 – 10	50	042N4403
AV210B 15	G 1/2	5,7		✓	0 – 16	4 – 10	50	042N4451
AV210B 20	G 3/4	10	✓		0 – 10	4 – 10	50	042N4404
AV210B 20	G 3/4	10		✓	0 – 10	4 – 10	50	042N4452
AV210C 20	G 3/4	10		✓	0 – 16	4 – 10	63	042N4453
AV210C 25	G 1	20	✓		0 – 11	4 – 10	63	042N4406
AV210D 25	G 1	20	✓		0 – 16	4 – 8	90	042N4407
AV210C 25	G 1	20		✓	0 – 11	4 – 10	63	042N4454
AV210D 25	G 1	20		✓	0 – 16	4 – 8	90	042N4455
AV210D 32	G 1 1/4	29	✓		0 – 14	4 – 8	90	042N4408
AV210D 32	G 1 1/4	29		✓	0 – 14	4 – 8	90	042N4456
AV210D 40	G 1 1/2	46	✓		0 – 11	4 – 8	90	042N4409
AV210D 40	G 1 1/2	46		✓	0 – 11	4 – 8	90	042N4457
AV210E 50	G 2	67	✓		0 – 10	4 – 8	110	042N4411
AV210E 50	G 2	67		✓	0 – 10	4 – 8	110	042N4459
AV210C 80	G3	140	✓		0 – 1	4 – 10	63	042N4904

AV210 Válvulas de assento angular, material de vedação de PTFE, NA

Recomendado fechamento contra fluxo



Tipo	Conexão	K _v [m ³ /h]	Material do corpo		Diferencial de pressão [bar]	Pressão de controle [bar]	Diâmetro do cabeçote de controle ø [mm]	Código
			Bronze RG5	Aço inoxidável				
AV210B 15	G 3/8	4,9		✓	0 – 16	5 – 10	50	042N4480
AV210B 15	G 1/2	5,7	✓		0 – 16	5 – 10	50	042N4431
AV210B 15	G 1/2	5,7		✓	0 – 16	5 – 10	50	042N4481
AV210B 20	G 3/4	10	✓		0 – 16	5 – 10	50	042N4432
AV210B 20	G 3/4	10		✓	0 – 16	5 – 10	50	042N4482
AV210C 25	G 1	20	✓		0 – 16	5 – 10	63	042N4433
AV210C 25	G 1	20		✓	0 – 16	5 – 10	63	042N4483
AV210C 32	G 1 1/4	29	✓		0 – 16	6 – 10	63	042N4434
AV210C 32	G 1 1/4	29		✓	0 – 16	6 – 10	63	042N4484
AV210D 40	G 1 1/2	46	✓		0 – 16	5 – 10	90	042N4435
AV210D 40	G 1 1/2	46		✓	0 – 16	5 – 10	90	042N4485
AV210E 50	G 2	67	✓		0 – 16	5 – 10	110	042N4436
AV210E 50	G 2	67		✓	0 – 16	5 – 10	110	042N4486

* Caso a pressão de controle for reduzida abaixo de 5 ou 6 bar, a pressão diferencial máx. será reduzida proporcionalmente.

AV210 Válvulas de assento angular - acessórios e peças de reposição

Indicadores de posição. Tensão: máx. 5A 250 V CA / 1A 250 V CC



Grau de proteção	Cabeçote de controle diâmetro ø [mm]	Código
IP65	50	042N4820
IP65	63	042N4821
IP65	90	042N4822
IP65	110	042N4823

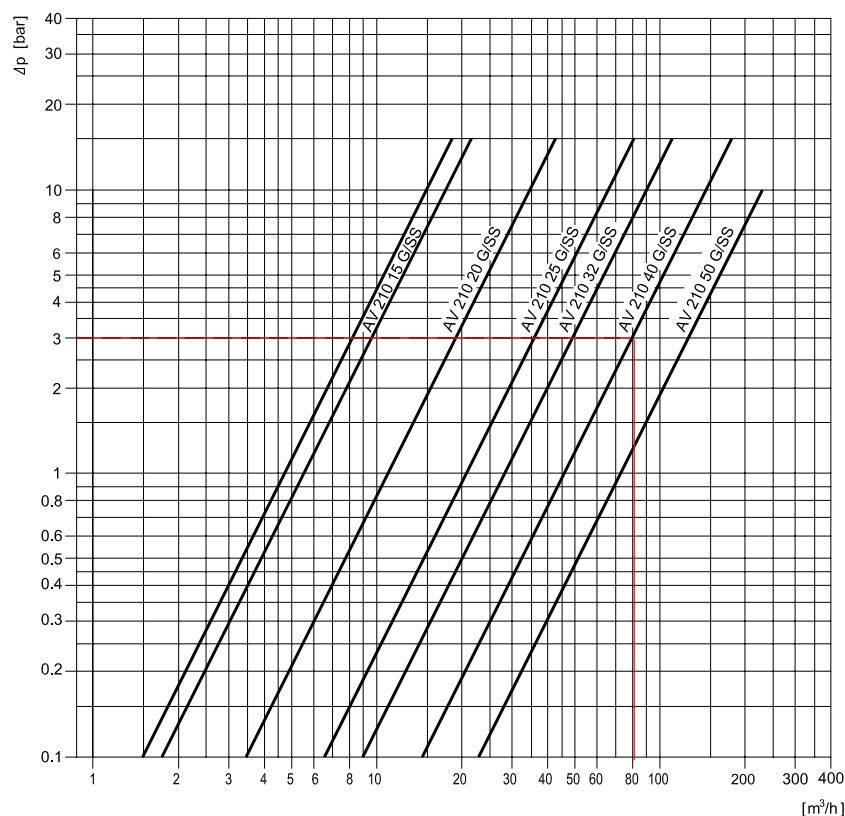
Peças de reposição para AV210

Conexão	Diâmetro do cabeçote de controle ø [mm]	Material		Código
		Vedação do pistão	Gaxeta	
G 3/8	40	PTFE	Grafite	042N4800
G 3/8	50	PTFE	Grafite	042N4801
G 1/2	40	PTFE	Grafite	042N4802
G 1/2	50	PTFE	Grafite	042N4803
G 3/4	50-63	PTFE	Grafite	042N4804
G 1	63	PTFE	Grafite	042N4805
G 1	90	PTFE	Grafite	042N4806
G 1 1/4	90	PTFE	Grafite	042N4807
G 1 1/2	90-110	PTFE	Grafite	042N4808
G 2	110	PTFE	Grafite	042N4809

Observe que será usada somente uma gaxeta. Uma é para Bronze e outra é para aço inoxidável.

Diagrama de capacidade, água

Exemplo para água:
Capacidade da AV 210 40 à
pressão diferencial de 3 bar:
aprox. 80 m³/h





Aplicação de segurança - controle da inclinação - hidráulica mobil

Um transmissor de pressão MBS 3050 controla o circuito de pressão. Seu amortecedor de pulso integrado garante operação confiável mesmo com cavitação, golpe de aríete ou picos de pressão





Transmissores de pressão

Segmentos de mercado

Atendendo a um mercado amplo e global de segmentos bastante diversificados e exigentes, a Automação Industrial é seu parceiro fundamental no que diz respeito a componentes de controle industrial. Através da Automação Industrial da Danfoss, você ganha acesso a toda a tecnologia Danfoss para a indústria.

HIDRÁULICA

Em um mundo que depende de infraestrutura, o equipamento hidráulico mobilé fundamental para tornar a vida moderna possível para uma população crescente. Seja utilizado na construção, na agricultura ou para manuseio de materiais, o equipamento hidráulico mobiloferece vantagens ambientais, de eficiência, de economia, e de segurança.

MARÍTIMO

Desde o tratamento da água de esgoto até o de gases de escape: um navio moderno inclui a maioria das aplicações encontradas em terra, embora em um espaço limitado. A Danfoss Industrial Automation é líder mundial no fornecimento de transmissores de pressão para equipamentos instalados dentro e em volta de casas de máquinas: motores a diesel e gasolina de 2 e 4 tempos, sistemas de propulsão, tratamento de combustível e separadores de óleo, entre outros.

COMPRESSORES DE AR

Abrangendo desde unidades muito pequenas para uso médico até grandes compressores industriais que operam na faixa de potência de kW, o segmento de compressores de ar cobre uma vasta gama de equipamentos. As tecnologias utilizadas no setor são igualmente variadas.

BOMBAS

A necessidade global de água limpa é enorme e aumenta a cada dia, o que requer esforço dedicado ao controle do ciclo da água. A Danfoss está preparada para contribuir com tais empreendimentos. Para nós, a bomba é a chave para controlar o ciclo de água - da captação aos efluentes. Por isso, a Danfoss desenvolveu uma série de sensores e pressostatos para bombas, adaptadas para as aplicações mais comuns na indústria de água.

Transmissores de pressão

neste catálogo



Tipo	Padrão	MBS 1700	MBS 1750	MBS 3000	MBS 3050	MBS 3200
	Amortecedor de pulsos					
Segmentos de mercado	Transporte					
	Aquecimento e saneamento					
	Máquina e equipamento					
	Energia					
Características	Tecnologia de sensores	Piezo-resistivo	Piezo-resistivo	Piezo-resistivo	Piezo-resistivo	Piezo-resistivo
	Precisão FS (máx.)	± 0,5%	± 0,5%	± 0,5%	± 0,5%	± 0,5%
	Faixa de medição máx.	25 bar 362 psi	400 bar 5.800 psi	600 bar 9.000 psi	600 bar 9.000 psi	600 bar 9.000 psi
	Sinal de saída	4 – 20 mA	4 – 20 mA	4 – 20 mA e tensão absoluta	4 – 20 mA e tensão absoluta	4 – 20 mA e tensão absoluta
	Temperatura do meio	-40 – 85 °C -40 – 185 °F 	-40 – 85 °C -40 – 185 °F 	-40 – 85 °C -40 – 185 °F 	-40 – 85 °C -40 – 185 °F 	-40 – 125 °C -40 – 257 °F
	Grau de proteção IP	IP65	IP65	IP65 IP67	IP65 IP67	IP65 IP67
	Material em contato com o fluido	AISI 316L	AISI 316L	AISI 316L	AISI 316L	AISI 316L
	Material do corpo	AISI 316L, PA 6,6	AISI 316L, PA 6,6	AISI 316L, PA 6,6	AISI 316L, PA 6,6	AISI 316L, PA 6,6
	Ajuste zero e span					
	Aprovações marítimas					
	Aprovações ATEX			Zona 2	Zona 2	Zona 2
	UL HazLoc			Classe 1, Div. 2	Classe 1, Div. 2	Classe 1, Div. 2



Ferrovário e marítimo



Energia elétrica e turbinas eólicas



Hidráulica industrial, compressores de ar, bombas de água e motores industriais



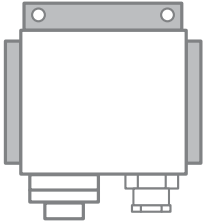
Caldeira e equipamento da sala de caldeira, esterilizadores e autoclaves

							
MBS 3250		MBS 4510	MBS 3100	MBS 3150	MBS 5100	MBS 5150	EMP 2
Piezoresistivo	Piezoresistivo	Piezoresistivo	Piezoresistivo	Piezoresistivo	Piezoresistivo	Piezoresistivo	Piezoresistivo
± 0,5%	± 0,5%	± 0,5%	± 0,5%	± 0,5%	± 0,3%	± 0,3%	± 0,3
600 bar 9.000 psi	25 bar 360 psi	600 bar 9.000 psi	600 bar 9.000 psi	600 bar 9.000 psi	600 bar 9.000 psi	600 bar 9.000 psi	400 bar 6.000 psi
4 – 20 mA e absoluto tensão	4 – 20 mA	4 – 20 mA	4 – 20 mA	4 – 20 mA	4 – 20 mA	4 – 20 mA	4 – 20 mA
-40 – 125 °C -40 – 257 °F 	-10 – 85 °C 14 – 185 °F 	-40 – 85 °C -40 – 185 °F 	-40 – 85 °C -40 – 185 °F 	-40 – 85 °C -40 – 185 °F 	-40 – 85 °C -40 – 185 °F 	-40 – 85 °C -40 – 185 °F 	-40 – 100 °C -40 – 212 °F
IP65 IP67	IP65	IP65 IP67	IP65 IP67	IP65 IP67	IP65	IP65	IP67
AISI 316L	AISI 316L	AISI 316L	AISI 316L	AISI 316L	AISI 316L	AISI 316L	AISI316L
AISI 316L, PA 6,6	AISI 316L, PA 6,6	AISI 316L, PA 6,6	AISI 316L, PA 6,6	AISI 316L, PA 6,6	AISI 316L, PA 6,6	AISI 316L, PA 6,6	Al
	•				•	•	•
		•	•	•	•	•	•
Zona 2	Zona 2	Zona 2	Zona 2	Zona 2	Zona 2	Zona 2	Zona 2
Classe 1, Div. 2	Classe 1, Div. 2	Classe 1, Div. 2	Classe 1, Div. 2	Classe 1, Div. 2	Classe 1, Div. 2	Classe 1, Div. 2	

Conjunto dos sensores projetados conforme as necessidades do cliente

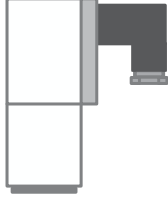
A extensão da automação tanto em aplicações móveis quanto estacionárias aumentou drasticamente na última década e a demanda de sensores e controles aumentou na mesma proporção. A Danfoss acompanhou de perto esse desenvolvimento e, como resultado, temos agora uma linha de produtos perfeitamente alinhada com as necessidades dos nossos clientes.

Transmissor tipo caixa



Geralmente usado em aplicações que exigem grau de proteção e desempenho robustos. A solução tipo Caixa da Danfoss está no mercado há mais de 30 anos. É amplamente usada no setor marítimo

Transmissor tipo bloco



Usada em aplicações que necessitam de soluções compactas. O design tipo "Bloco" é mais compacto em comparação com o design tipo "Caixa" tradicional. Onde for necessária uma combinação de sensor e válvula, a Danfoss também oferece a válvula tipo "Bloco" - MBV.

Transmissor tipo cartucho



O transmissor tipo cartucho pode ser montado diretamente no sistema do cliente no ponto de medição, mesmo onde o espaço for limitado. Isso elimina a necessidade de tubulação e juntas adicionais.

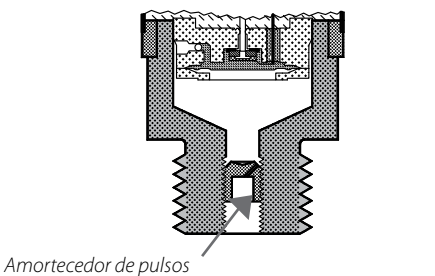
Transmissor tipo cartucho com diafragma rasante



Geralmente usada em aplicações em que as medições deverão ser feitas em meio altamente viscoso ou pastoso. O diafragma montado na frente impede bloqueio da porta de pressão.

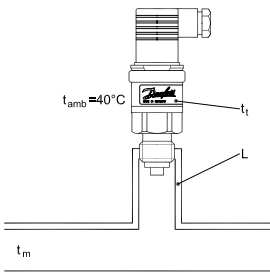
Amortecedor de pulsos

Em aplicações em que houver risco de golpe de aríete e cavitação é recomendável selecionar um transmissor com amortecedor de pulsos integrado. Os transmissores de pressão Danfoss com amortecedor de pulsos são indicados com um "5" como terceiro dígito (exemplo. MBS 1750).



Influência da temperatura

Temperatura do meio (t _m) [°C]	Isolamento térmico (L) [cm]	Temperatura do transmissor (t _t) [°C]
120	2	85
	5	75
	10	70
100	2	75
	5	65
	10	60



Transmissor MBS fabricado com know-how especializado

Um transmissor de pressão típico contém três elementos funcionais gerais:

- Componentes eletrônicos
- Elemento de detecção
- Corpo

É a solução de cada um desses elementos e a combinação que determina o desempenho dos produtos. Todos os transmissores de pressão Danfoss são certificados de acordo com ISO 9001 e ISO 14001.

Uma variedade de conexões elétricas disponíveis

1 Eletrônicos

Os transmissores de pressão Danfoss MBS estão disponíveis com soluções eletrônicas analógicas e oferecem especificações exclusivas em termos de:

- Precisão
- Cobertura da faixa de temperatura
- Proteção contra EMI/RFI

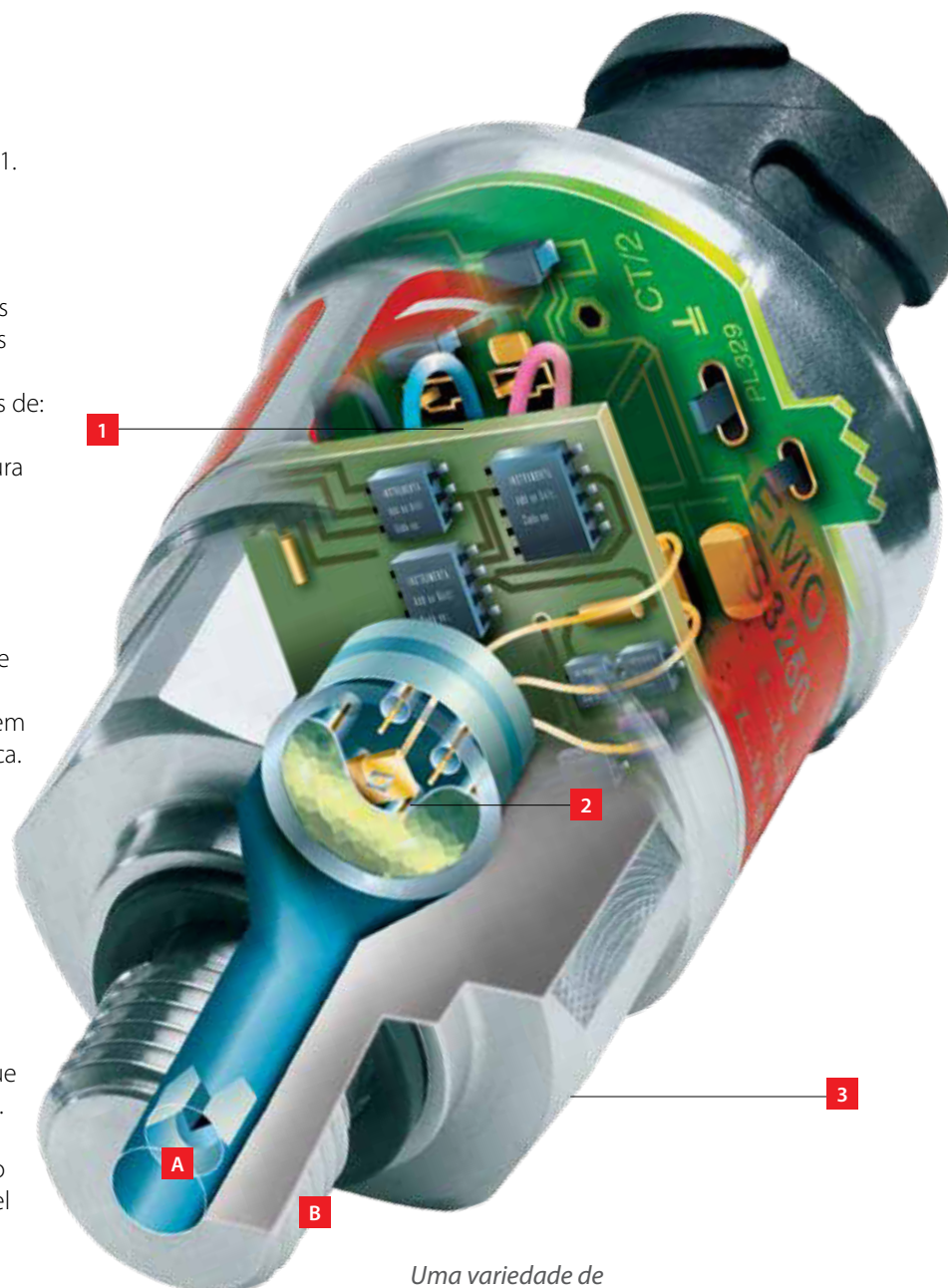
2 Elemento de detecção

- Tecnologia de semicondutor piezorresistivo cobrindo faixas de pressão de: 0 – 600 bar. Essa tecnologia está disponível em versões absoluta ou manométrica.

3 Corpo

O design do transmissor oferece estabilidade de longa vida útil por meio de:

- Alta estabilidade em choque e vibração
- Alto grau de proteção IP67
- Solução de restrição de pulso que evita golpe de aríete e cavitação. (amortecedor de pulsos) **A**
- As partes em contato com fluido são todas feitas de aço inoxidável (AISI 316L) **B**

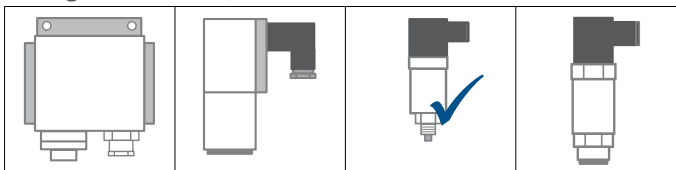


Uma variedade de conexões de processo disponíveis

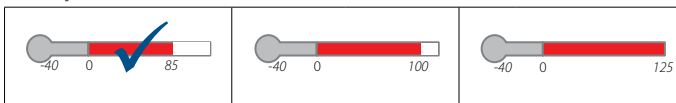
MBS 1700 Transmissores de pressão compactos



Design



Temperatura °C

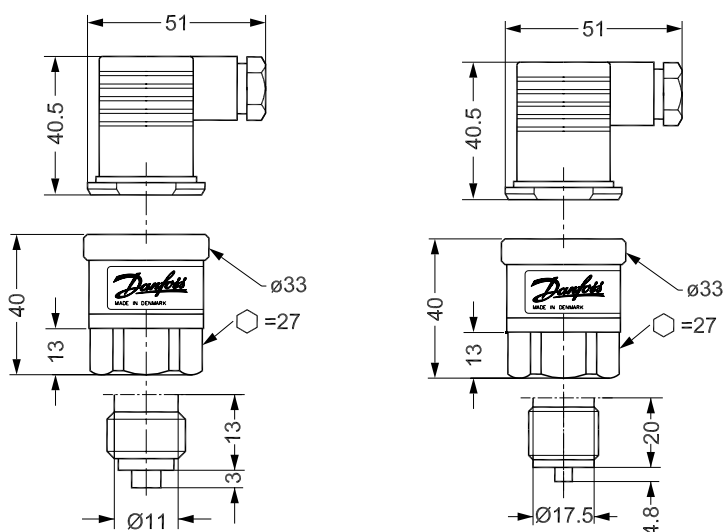


O transmissor de pressão tipo MBS 1700 foi projetado para uma variedade de aplicações e para fácil instalação. O transmissor proporciona alto grau de confiabilidade nas medições de pressão, garantindo que pequenas variações de pressão sejam detectadas imediatamente.

- Sinal de saída: 4 – 20 mA
- Faixa de medição: 0 – 25 bar
- Conexão de pressão G ¼ A (EN 837) e G ½ A (EN 837)
- Temperatura compensada e calibrada a laser
- Excelente estabilidade em vibração
- Fácil instalação - instale e esqueça
- Material das peças em contato com o meio: Aço inoxidável (AISI 316)

Dimensões e peso:

Peso: 0,17 kg



Todas as dimensões em milímetros

Aprovações: CE

MBS 1700 Transmissores de pressão

Precisão: $\pm 0,5\%$ FS

Temperatura do meio: $-40 - 85\text{ }^{\circ}\text{C}$

Sinal de saída: $4 - 20\text{ mA}$

Conexões elétricas: EN175301-803A, Pg 9

Faixa: Limitada, não há disponibilidade de modelos diferentes



Faixa de pressão P_e [bar] ¹⁾	Conexão de pressão		Código
	G ½ EN 837	G ¼ EN 837	
0 – 6		✓	060G6100
0 – 6	✓		060G6104
0 – 10		✓	060G6101
0 – 10	✓		060G6105
0 – 16		✓	060G6102
0 – 16	✓		060G6106
0 – 25		✓	060G6103
0 – 25	✓		060G6107

¹⁾ Manométrica / relativa

Peças de reposição e acessórios para MBS 1700

Plugue



Descrição	Código
EN 175301-803-A, plugue Pg 9	060G0008
EN 175301-803-A, plugue com cabo de 5 m	060G1034

Adaptadores



Descrição	Código
G ½ fêmea para G ¼ macho	060G1021
G ½ fêmea para G ¼ macho (DIN 3852) macho	060G1022
G ½ fêmea para G ¾ macho	060G1023
G ½ fêmea para G ¼ rosca macho	060G1024
G ½ fêmea com amortecedor de pulsos	060G0252

Plugue com Display

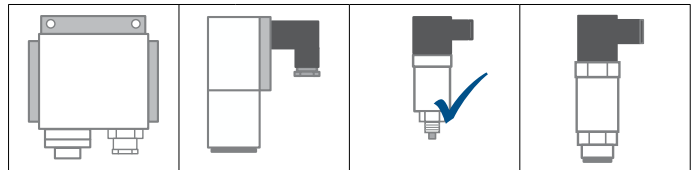


Tipo	Descrição	Código
MBD 1000	Plugue com Display controlado por microprocessador	060G2850

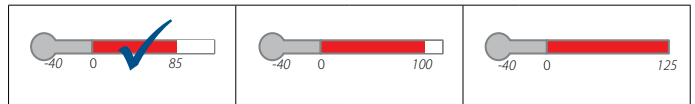
MBS 1750 Transmissores de pressão compactos com amortecedor de pulsos



Design



Temperatura

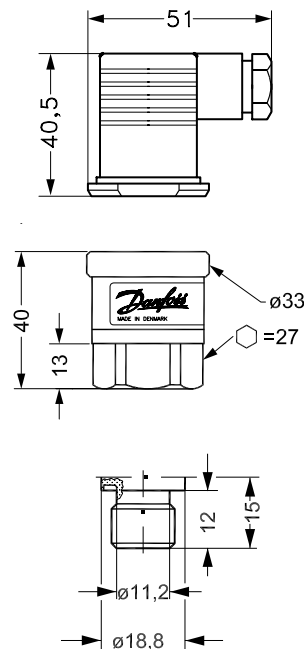


O transmissor de pressão, tipo MBS 1750 foi projetado para proporcionar facilidade de instalação em vários tipos de aplicações, principalmente em ocorrências de cavitação, golpe de aríete ou picos de pressão. O transmissor proporciona alto grau de confiabilidade nas medições, garantindo que pequenas variações de pressão sejam detectadas imediatamente.

- Sinal de saída: 4 – 20 mA
- Faixa de medição: 0 – 400 bar
- Conexão de pressão G ¼ DIN 3852-E
- Temperatura compensada e calibrada a laser
- Excelente estabilidade em vibração
- Amortecedor de pulsos integrado para proteger contra cavitação, golpe de aríete ou picos de pressão
- Fácil instalação - instale e esqueça
- Material das peças em contato com o meio: Aço inoxidável (AISI 316)

Dimensões e peso:

Peso: 0,17 kg



Todas as dimensões em milímetros

Aprovações: CE

MBS 1750 Transmissores de pressão com amortecedor de pulsos

Precisão: +/- 0,5% FS
Temperatura do meio: -40 – 85 °C
Sinal de saída: 4 – 20 mA
Conexões elétricas: EN175301-803A, Pg 9
Faixa: Limitada, não há disponibilidade de modelos diferentes



Faixa de pressão P _e [bar] ¹⁾	Conexão de pressão G ¼ DIN3852-E	Código
0 – 60	✓	060G6108
0 – 100	✓	060G6112
0 – 160	✓	060G6109
0 – 250	✓	060G6110
0 – 400 bar	✓	060G6111

¹⁾ Manométrica / relativa

Peças de reposição e acessórios

Plugue



Descrição	Código
EN-175301-803-A, plugue Pg 9	060G0008
EN-175301-803-A, plugue com cabo de 5 m	060G1034

Adaptadores



Descrição	Código
G ½ fêmea para G ¼ macho	060G1021
G ½ fêmea para G ¼ (DIN3852) macho	060G1022
G ½ fêmea para G ¾ macho	060G1023
G ½ fêmea para ¼ rosca macho	060G1024
G ½ com amortecedor de pulso	060G0252

Plugue com Display

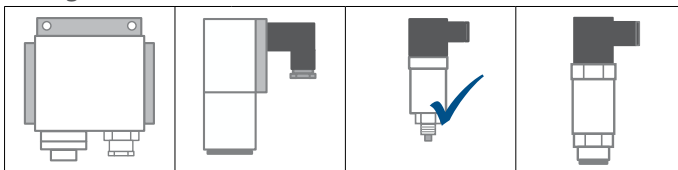


Tipo	Descrição	Código
MBD 1000	Display do plugue controlado por microprocessador	060G2850

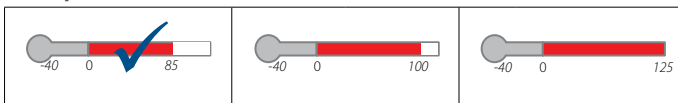
MBS 3000 Transmissores de pressão compactos



Design



Temperatura



O transmissor de pressão compacto MBS 3000 foi projetado para ser usado em quase todas as aplicações industriais proporcionando confiabilidade na medição de pressão, mesmo em condições críticas de trabalho.

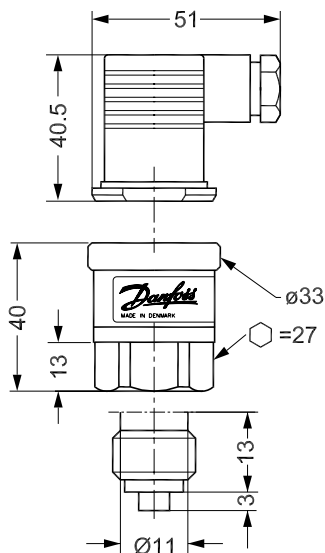
Essa linha de transmissores de pressão possui sinal de saída de 4 – 20 mA, versões de pressão absoluta e manométrica (relativa) com uma ampla faixa de 0 – 1 e 0 – 600 bar bem como diversos tipos de conexões elétricas.

Excelente estabilidade a vibração, construção robusta e alto grau de proteção à prova de EMC/EMI tornam o transmissor de pressão bastante adequado para atender as mais rigorosas exigências das aplicações industriais.

- Sinal de saída: 4 – 20 mA
- Temperatura de operação: -40 – 85 °C
- Faixa de pressão: 0 – 600 bar
- Conexão de pressão padrão G 1/4A ISO 228/1
- Para uso em ambientes industriais rigorosos como bombas, compressores, pneumática e tratamento de água
- Material das peças em contato com o meio: Aço inoxidável (AISI 316)

Dimensões:

Peso: 0,17 kg



Todas as dimensões em milímetros

Aprovações: CE, UL, UL Hazloc, Ex-N, Gost

MBS 3000 Transmissores de pressão compactos

Precisão: $\pm 0,5\%$ FS

Temperatura do meio: $-40 - 85^{\circ}\text{C}$

Sinal de saída: $4 - 20\text{ mA}$

Conexões elétricas: EN175301-803A, Pg 9

Faixa: Flexível - disponibilidade de diferentes conexões elétricas e de pressão



Faixa de pressão P_e [bar] ¹⁾	Conexão de pressão		Sinal de saída		Código
	G 1/4 EN 837	M20 x 1.5	4 – 20mA	0 – 10V	
0 – 1	✓		✓		060G1113
0 – 1.6	✓		✓		060G1429
0 – 2.5	✓		✓		060G1122
0 – 4	✓		✓		060G1123
0 – 4	✓			✓	060G3812
0 – 4		✓		✓	060G3828
0 – 6	✓		✓		060G1124
0 – 6	✓			✓	060G3902
0 – 6		✓		✓	060G3829
0 – 10	✓		✓		060G1125
0 – 10	✓			✓	060G1650
0 – 10		✓		✓	060G3830
0 – 16	✓		✓		060G1133
0 – 16	✓			✓	060G3813
0 – 16		✓		✓	060G3831
0 – 25	✓		✓		060G1430
0 – 25	✓			✓	060G3814
0 – 25		✓		✓	060G3832
0 – 40	✓		✓		060G1105
0 – 40	✓			✓	060G3815
0 – 40		✓		✓	060G3833
0 – 60	✓		✓		060G1106
0 – 100	✓		✓		060G1107
0 – 160	✓		✓		060G1112
0 – 250	✓		✓		060G1111
0 – 400	✓		✓		060G1109
0 – 600	✓		✓		060G1110

¹⁾ Manométrica / relativa

Peças de reposição e acessórios para MBS 3000

Plugue

Descrição	Código
EN 175301-803-A, plugue Pg 9	060G0008
En 175301-803-A, plugue Pg 11	060G0007
En 175301-803-A, plugue com cabo de 5 m	060G1034



Plugue com Display

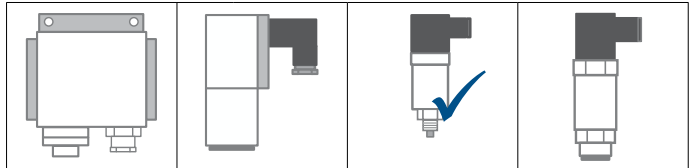
Tipo	Descrição	Código
MBD 1000	Display do plugue controlado por microprocessador	060G2850



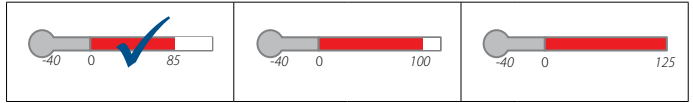
MBS 3050 Transmissores de pressão compactos com amortecedor de pulsos



Design



Temperatura

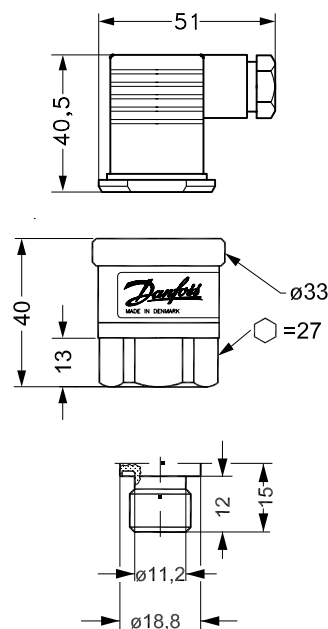


O compacto transmissor de pressão MBS 3050 foi projetado para uso em aplicações hidráulicas pesadas com fortes influências do meio como cavitação, golpe de aríete ou picos de pressão proporcionando confiabilidade nas medições de pressão mesmo em condições críticas de trabalho. Essa linha de transmissores de pressão possui sinal de saída de 4 – 20 mA, versões de pressão absoluta e manométrica (relativa) com uma ampla faixa de 0 – 1 e 0 – 600 bar bem como diversos tipos de conexões elétricas.

Excelente estabilidade a vibração, construção robusta e alto grau de proteção à prova de EMC/EMI tornam o transmissor de pressão bastante adequado para atender as mais rigorosas exigências das aplicações industriais.

- Sinal de saída de 4 – 20 mA
- Temperatura de operação -40 – 85 °C
- Faixa de pressão 0 - 600 bar
- Conexão de pressão padrão DIN 3852 - G 1/4A
- Com amortecedor de pulso integrado para proteger contra cavitação, golpe de aríete ou picos de pressão
- Especialmente adequado para aplicações hidráulicas
- Material das peças em contato com o meio: Aço inoxidável (AISI 316)

Dimensões e peso:



Peso: 0,17 kg

Todas as dimensões em milímetros

Aprovações: CE, UL, UL Hazloc, Ex-N, Gost

MBS 3050 Transmissores de pressão compactos com amortecedor de pulsos

Precisão: $\pm 0,5\%$ FS

Temperatura do meio: $-40 - 85\text{ }^{\circ}\text{C}$

Conexões elétricas: EN175301-803A, Pg 9

Faixa: Flexível - disponibilidade de diferentes conexões elétricas e de pressão



Faixa de pressão P_e [bar] ¹⁾	Sinal de saída		Conexão de pressão: G 1/4 DIN3852-E	Código
	[mA]	[V]		
0 - 250	4 - 20		✓	060G3582
0 - 400	4 - 20		✓	060G3583
0 - 250		1 - 5	✓	060G3584
0 - 400		1 - 5	✓	060G3585
0 - 250		0 - 10	✓	060G3557
0 - 400		0 - 10	✓	060G3586

¹⁾ Manométrica / relativa

Peças de reposição e acessórios para MBS 3050

Plugue com Display



Tipo	Descrição	Código
MBD 1000	Display do plugue controlado por microprocessador	060G2850

Plugue

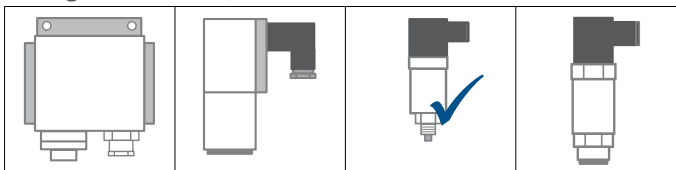


Descrição	Código
EN 175301-803-A, plugue Pg 9	060G0008
En 175301-803-A, plugue Pg 11	060G0007
En 175301-803-A, plugue com cabo de 5 m	060G1034

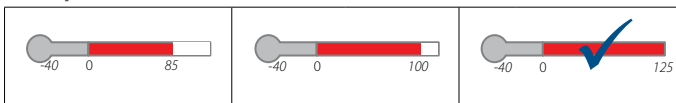
MBS 3200 Transmissores de pressão compactos



Design



Temperatura



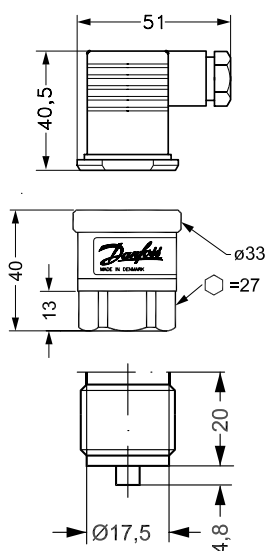
O transmissor de pressão compacto de alta temperatura MBS 3200 foi projetado para ser usado em quase todas as aplicações industriais proporcionando confiabilidade nas medições de pressão, mesmo em condições críticas de trabalho. Essa linha de transmissor de pressão possui sinais de saída de 4 – 20 mA, 0 – 5 V, 1 – 5 V, 1 – 6 V e 0 – 10V, versões de pressão absoluta e manométrica (relativa) com uma ampla faixa de 0 – 1 e 0 – 600 bar bem como diversos tipos de conexões elétricas. Excelente estabilidade em vibração, construção robusta, alto grau de proteção à prova de EMC/EMI e alta temperatura de operação tornam o transmissor de pressão bastante adequado

para atender as mais rigorosas exigências das aplicações industriais.

- Sinal de saída de 4 – 20 mA, 0 – 5 V, 1 – 5 V, 1 – 6 V e 0 – 10 V
- Temperatura de operação: -40 – 125 °C
- Faixa de pressão: 0 – 600 bar
- Disponibilidade de uma ampla variedade de conexões elétricas e de pressão
- Para uso em ambientes industriais rigorosos
- Material das peças em contato com o meio: Aço inoxidável (AISI 316)

Dimensões e peso:

Peso: 0,17 kg



Todas as dimensões em milímetros

Aprovações: CE, UL, UL Hazloc, Ex-N, Gost

MBS 3200 Transmissores de pressão compactos

Precisão: +/- 0,5% FS
Temperatura do meio: -40 – 125 °C
Sinal de saída: 4 – 20 mA
Conexões elétricas: EN175301-803A, Pg 9
Faixa: Flexível - disponibilidade de diferentes conexões elétricas e de pressão



Faixa de pressão P _e [bar] ¹⁾	Conexão de pressão: G ½ EN 837	Código
0 – 6	✓	060G1874
0 – 10	✓	060G1875
0 – 16	✓	060G1876
0 – 25	✓	060G1877

¹⁾ Manométrica / relativa

Peças de reposição e acessórios para MBS 3200

Plugue com Display



Tipo	Descrição	Código
MBD 1000	Display do plugue controlado por microprocessador	060G2850

Plugue



Descrição	Código
EN 175301-803-A, plugue Pg 9	060G0008
En 175301-803-A, plugue Pg 11	060G0007
En 175301-803-A, plugue com cabo de 5 m	060G1034

Adaptadores

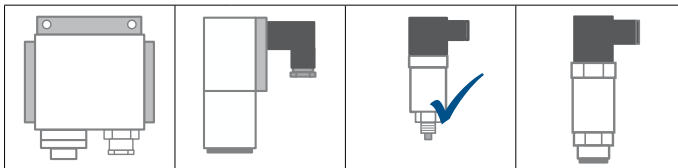


Descrição	Código
G ½ fêmea para G ¼ macho	060G1021
G ½ fêmea para G ¼ (DIN3852) macho	060G1022
G ½ fêmea para G ¾ macho	060G1023
G ½ fêmea para ¼ rosca macho	060G1024
G ½ com amortecedor de pulso	060G0252

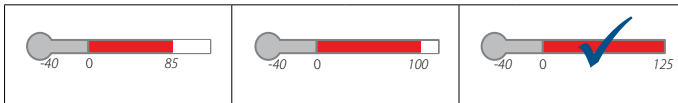
MBS 3250 Transmissores de pressão compactos com amortecedor de pulsos



Design



Temperatura



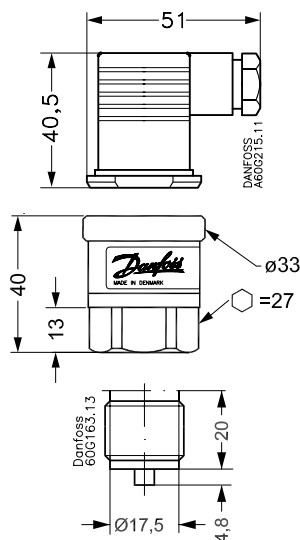
O transmissor de pressão compacto de alta temperatura MBS 3250 foi projetado para uso em aplicações hidráulicas com fortes influências do meio como cavitação, golpe de aríete ou picos de pressão e oferece medição de pressão confiável, mesmo em condições críticas de trabalho. Essa linha de transmissor de pressão pode ser utilizada em aplicações pesadas, e possui sinais de saída de 4 – 20 mA, 0 – 5 V, 1 – 5 V, 1 – 6 V e 0 – 10 V, versões de pressão absoluta e manométrica(relativa) com faixas de 0 – 1 a 0 – 600 bar e vários tipos de conexões elétricas e de pressão.

Excelente estabilidade a vibração, construção totalmente robusta, alto grau de proteção de EMC/EMI e alta temperatura operacional tornam o transmissor de pressão bastante adequado para atender as mais rigorosas exigências das aplicações industriais.

- Sinal de saída de 4 – 20 mA, 0 – 5 V, 1 – 5 V, 1 – 6 V e 0 – 10 V
- Temperatura de operação: -40 – 125 °C
- Faixa de pressão: 0 – 600 bar
- Disponibilidade de uma ampla variedade de conexões elétricas e de pressão
- Para uso em ambientes industriais rigorosos
- Com amortecedor de pulso
- Material das peças em contato com o meio: Aço inoxidável (AISI 316)

Dimensões e peso:

Peso: 0,17 kg



Todas as dimensões em milímetros

Aprovações: CE, UL, UL Hazloc, Ex-N, Gost

MBS 3250 Transmissores de pressão com amortecedor de pulsos

Precisão: +/- 0,5% FS
Temperatura do meio: -40 – 125 °C
Sinal de saída: 4 – 20 mA
Conexões elétricas: EN175301-803A, Pg 9
Faixa: Flexível - disponibilidade de diferentes conexões elétricas e de pressão



Faixa de pressão P _e [bar] ¹⁾	Conexão de pressão G ¼ EN 837	Código
0 – 2,5	✓	060G1861
0 – 4	✓	060G1862
0 – 6	✓	060G1863
0 – 10	✓	060G1791
0 – 16	✓	060G1864
0 – 25	✓	060G1865
0 – 40	✓	060G1790
0 – 60	✓	060G1866
0 – 100	✓	060G1867
0 – 160	✓	060G1868
0 – 250	✓	060G1779
0 – 400	✓	060G1869
0 – 600	✓	060G1778

¹⁾ Manométrica / relativa

Peças de reposição e acessórios para MBS 3250

Plugue com Display



Tipo	Descrição	Código
MBD 1000	Display do plugue controlado por microprocessador	060G2850

Plugue



Descrição	Código
EN 175301-803-A, plugue Pg 9	060G0008
En 175301-803-A, plugue Pg 11	060G0007
En 175301-803-A, plugue com cabo de 5 m	060G1034

Adaptadores

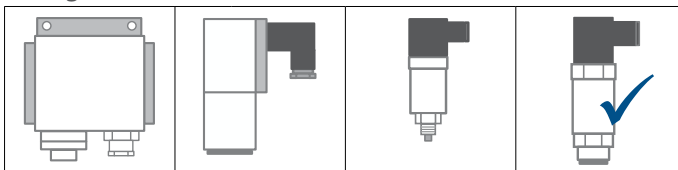


Descrição	Código
G ½ fêmea para G ¼ macho	060G1021
G ½ fêmea para G ¼ (DIN3852) macho	060G1022
G ½ fêmea para G ¾ macho	060G1023
G ½ fêmea para ¼ rosca macho	060G1024

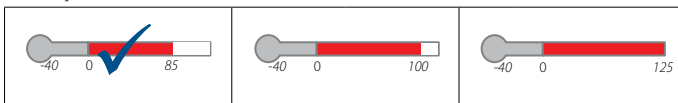
MBS 4510 Transmissores de pressão com diafragma rasante



Design



Temperatura



O transmissor de alta pressão com diafragma rasante MBS 4510 foi projetado para uso em meio não uniforme, altamente viscoso ou cristalizante no setor de alimentos e bebidas proporcionando confiabilidade na medição de pressão, mesmo em condições críticas de trabalho.

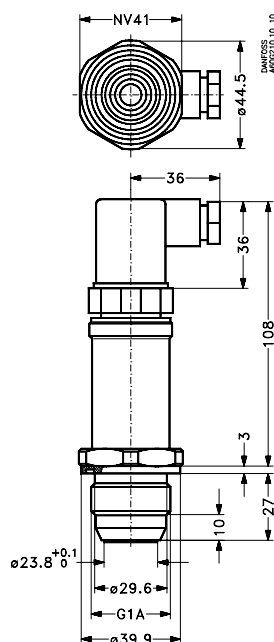
Essa linha de transmissores de pressão possui sinal de saída de 4 – 20 mA, versões de pressão absoluta e manométrica (relativa) com faixas de 0 – 250 mbar a 0 – 25 bar, ajuste zero e span, conexão com plugue e uma conexão de pressão cônica G1A com um diafragma rasante.

Excelente estabilidade a vibração, construção robusta e alto grau de proteção à prova de EMC/EMI tornam o transmissor

de pressão bastante adequado para atender as mais rigorosas exigências das aplicações industriais.

- Sinal de saída: 4 – 20 mA
- Temperatura de operação: -10 – 85 °C
- Faixa de pressão 0 – 250 m bar a 0 – 25 bar
- Disponibilidade de uma ampla variedade de conexões de pressão
- Com ajuste zero e span
- Com diafragma rasante
- Para uso no setor de alimentos e bebidas, assim como em aplicações industriais com meios agressivos, heterogêneos e altamente viscosos
- Material das peças em contato com o meio: Aço inoxidável (AISI 316)

Dimensões e peso:



Peso: 0,4 kg

Todas as dimensões em milímetros

Aprovações: CE, UL, UL Hazloc, Ex-N, Gost

MBS 4510 Transmissores de pressão com diafragma rasante

Precisão: +/- 0,2% FS
Temperatura do meio: -10 – 85 °C
Sinal de saída: 4 – 20 mA
Conexões elétricas: EN 175301-803-A, Pg 9
Ajuste zero e span



Faixa de pressão P _e [bar] ¹⁾	Conexão de pressão G 1 A com cone	Código
0 – 0,25	✓	060G2418
0 – 0,4	✓	060G2419
0 – 0,6	✓	060G2420
0 – 1	✓	060G2421
0 – 1,6	✓	060G2422
0 – 2,5	✓	060G2423
0 – 4	✓	060G2424
0 – 6	✓	060G2425
0 – 10	✓	060G2426
0 – 16	✓	060G2427
0 – 25	✓	060G2428

¹⁾ Manométrica / relativa

Peças de reposição e acessórios para MBS 4510



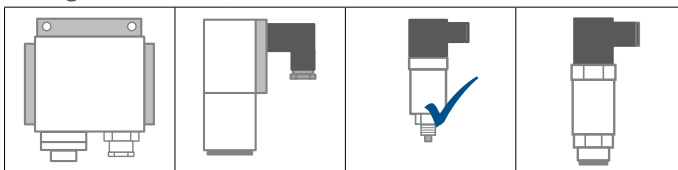
Adaptadores

Descrição	Código
Niple solda para selo cônico de metal/metal	060G2501
DIN 11851 (conexão sanitária) DN40	060G2505
DIN 11851 (conexão sanitária) DN50	060G2506
Abraçadeira, ISO 2852, 1½ pol	060G2502
Abraçadeira, ISO 2852, 2 pol	060G2510
Conexão SMS 1145, 1½ pol	060G2503

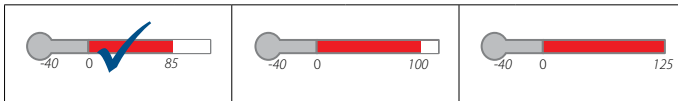
MBS 3100 Transmissores de pressão compactos



Design



Temperatura



O transmissor de pressão compacto MBS 3100 aprovado para navio foi projetado para ser usado em quase todas as aplicações marítimas proporcionando confiabilidade na medição de pressão, mesmo em condições críticas de trabalho.

Essa linha de transmissor de pressão possui sinal de saída de 4 – 20 mA, versões de pressão absoluta e manométrica (relativa), faixas de 0 – 1 a 0 – 600 bar, plugue e conexões de cabo bem como uma ampla faixa de conexões de pressão.

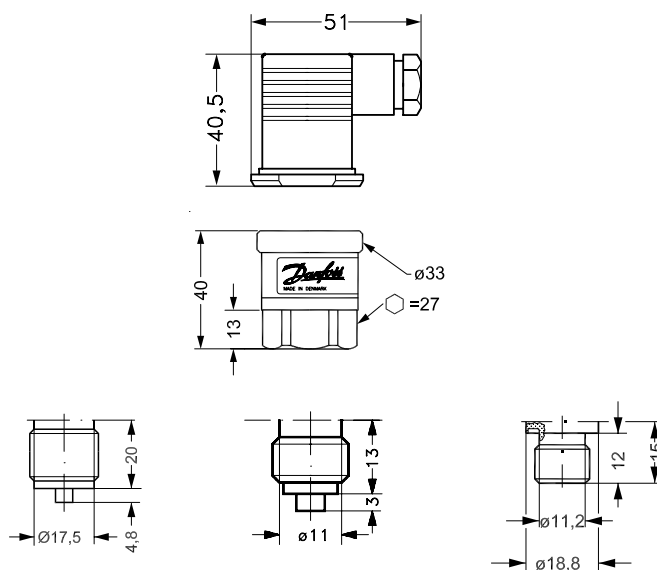
Excelente estabilidade a vibração, construção robusta e alto

grau de proteção a prova de EMC/EMI tornam o transmissor de pressão bastante adequado para atender as mais rigorosas exigências das aplicações marítimas.

- Sinal de saída: 4 – 20 mA
- Temperatura de operação: -40 – 85 °C
- Faixa de pressão: 0 – 600 bar
- Conexão de pressão padrão G ¼A EN 837, G ¼A, O-ring DIN 3852, G ½A EN 837
- Disponível com todas as aprovações marítimas relevantes
- Adequado para aplicações marítimas

Dimensões e peso:

peso: 0,2 kg



Todas as dimensões em milímetros

Aprovações: CE, UL, UL Hazloc, Ex-N, Gost, LR, DNV, GL, RINA, ABS, BV, NKK, PRS, MRS, CSS

MBS 3100 Transmissores de pressão compactos

Precisão: +/- 0,5% FS

Temperatura do meio: -40 – 85 °C

Sinal de saída: 4 – 20 mA

Conexões elétricas: EN 175301-803-A, Pg 11

Faixa: Flexível - disponibilidade de diferentes conexões elétricas e de pressão



Faixa de pressão P _e [bar] ¹⁾	Conexão de pressão			Códigos
	G ¼ A EN 837	G ¼ A, O-ring DIN 3852	G ½ A EN 837	
0 – 4	✓			060G1367
0 – 6	✓			060G1368
0 – 10	✓			060G1369
0 – 16	✓			060G1370
0 – 25	✓			060G1371
0 – 40	✓			060G1372
0 – 4		✓		060G1463
0 – 6		✓		060G1464
0 – 10		✓		060G1465
0 – 16		✓		060G1466
0 – 25		✓		060G1467
0 – 40		✓		060G1468
-1 – 1,5 ²⁾			✓	060G5600
-1 – 5 ²⁾			✓	060G5601
0 – 4			✓	060G1469
0 – 6			✓	060G1470
0 – 10			✓	060G1471
0 – 16			✓	060G1472
0 – 25			✓	060G1473
0 – 40			✓	060G3388

¹⁾ Manométrica / relativa

²⁾ Indicador selado

Peças de reposição e acessórios para MBS 3100

Plugues



Descrição	Código
EN 175301-803-A, plugue Pg 9	060G0008
EN 175301-803-A, plugue Pg 11	060G0007
EN 175301-803-A, plugue Pg 13,5	060G0005
EN 175301-803-A, plugue com cabo de 5 m	060G1034

Adaptadores



Descrição	Código
G ½ fêmea para G ¼ macho	060G1021
G ½ fêmea para G ¼ (DIN 3852) macho	060G1022
G ½ fêmea para 3/8 macho	060G1023
G ½ fêmea para ¼ rosca macho	060G1024
G ½ fêmea com amortecedor de pulso	060G0252

Plugue com Display



Tipo	Descrição	Código
MBD 1000	Display do plugue controlado por microprocessador	060G2850

Válvula isolante para conexão de pressão em conformidade com DIN 3852-E



Tipo	Rosca fêmea	Rosca macho	Código
MBV 2000	G ¼ DIN 3852	G ¼ DIN 3852-E	061B6001
MBV 2000	G ¼ DIN 3852	G ½ DIN 3852-E	061B6002
MBV 2000	G ½ DIN 3852	G ½A DIN 3852-E	061B6003
MBV 2000	G ¼ DIN 3852	¼-18 NPT DIN 3866-A	061B6004

Válvula de teste

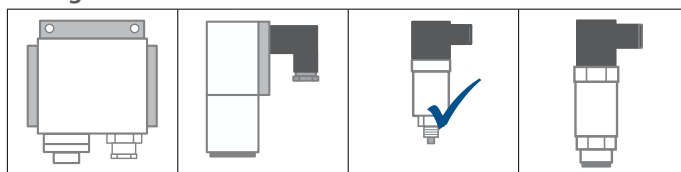


Tipo	Faixa de pressão [bar]	Conexão de pressão	Conexão do transmissor	Código
MBV 3000	0 – 120	DIN 3852-E-G ¼	DIN 3852-X-G ½	061B6100

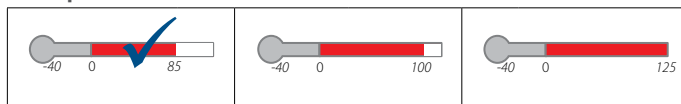
MBS 3150 Transmissores de pressão compactos com amortecedor de pulsos



Design



Temperatura



O transmissor de pressão compacto MBS 3150 aprovado para navio foi projetado para uso em aplicações marítimas com fortes influências do meio como: cavitação, golpe de aríete ou picos de pressão proporcionando confiabilidade nas medições de pressão, mesmo em condições críticas de trabalho.

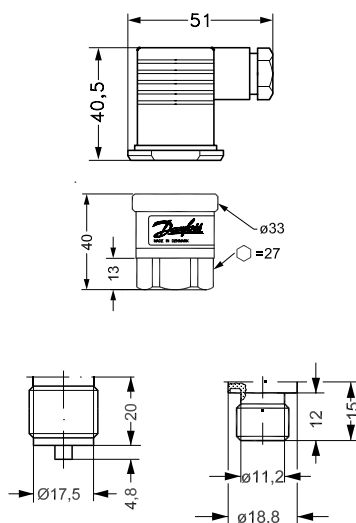
Essa linha de transmissor de pressão possui sinal de saída de 4 – 20 mA, versões de pressão absoluta e manométrica (relativa), faixas de 0 – 1 a 0 – 600 bar, plugue e conexões com cabo bem como uma ampla faixa de conexões de pressão.

Excelente estabilidade a vibração, construção robusta e alto grau de proteção a prova de EMC/EMI tornam o transmissor de pressão bastante adequado para atender as mais rigorosas exigências das aplicações marítimas.

- Sinal de saída: 4 – 20 mA
- Temperatura de operação: - 40 – 85 °C
- Faixa de pressão: 0 – 600 bar
- Conexão de pressão padrão G ¼A, O-ring DIN 3852, G ½A EN 837
- Com amortecedor de pulso integrado
- Disponível com todas as aprovações marítimas relevantes e projetada para atender demandas rígidas de equipamento marítimo
- Material das peças em contato com o meio: Aço inoxidável (AISI 316)

Dimensões e peso:

peso: 0,2 kg



Todas as dimensões em milímetros

Aprovações: CE, UL, UL Hazloc, Ex-N, Gost, LR, DNV, GL, RINA, ABS, BV, NKK, PRS, MRS, CSS

MBS 3150 Transmissores de pressão compactos com amortecedor de pulsos

Precisão: +/- 0,5% FS

Temperatura do meio: -40 – 85 °C

Sinal de saída: 4 – 20 mA

Conexões elétricas: EN 175301-803-A, Pg 11

Faixa: Flexível - disponibilidade de diferentes conexões elétricas e de pressão



Faixa de pressão P _e [bar] ¹⁾	Conexão de pressão		Códigos
	G ½ A EN 837	G ¼ A, O-ring DIN 3852	
0 – 6	✓		060G1476
0 – 10	✓		060G1477
0 – 6		✓	060G1474
0 – 10		✓	060G1475

¹⁾ Manométrica / relativa

Peças de reposição e acessórios para MBS 3150

Plugues



Descrição	Código
EN 175301-803-A, plugue Pg 9	060G0008
EN 175301-803-A, plugue Pg 11	060G0007
EN 175301-803-A, plugue Pg 13,5	060G0005
EN 175301-803-A, plugue com cabo de 5 m	060G1034

Adaptadores



Descrição	Código
G ½ fêmea para G ¼ macho	060G1021
G ½ fêmea para G ¼ (DIN 3852) macho	060G1022
G ½ fêmea para ¾ macho	060G1023
G ½ fêmea para ¼ rosca macho	060G1024
G ½ fêmea com amortecedor de pulso	060G0252

Plugue com Display



Tipo	Descrição	Código
MBD 1000	Plugue com Display controlado por microprocessador	060G2850

Válvula isolante para conexão de pressão em conformidade com DIN 3852-E



Tipo	Rosca fêmea	Rosca macho	Código
MBV 2000	G ¼ DIN 3852	G ¼ DIN 3852-E	061B6001
MBV 2000	G ¼ DIN 3852	G ½ DIN 3852-E	061B6002
MBV 2000	G ½ DIN 3852	G ½A DIN 3852-E	061B6003

Válvula de teste

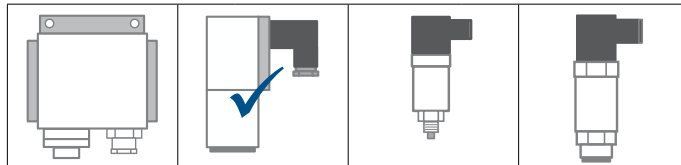


Tipo	Faixa de pressão [bar]	Conexão de pressão	Conexão do transmissor	Código
MBV 3000	0 – 120	DIN 3852-E-G ½	DIN 3852-X-G ¼	061B6100

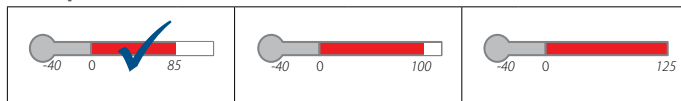
MBS 5100 Transmissores de pressão



Design



Temperatura



O transmissor de pressão de alta precisão MBS 5100 aprovado para navios foi projetado para uso em quase todas as aplicações marítimas proporcionando confiabilidade na medição de pressão, mesmo em condições críticas de trabalho.

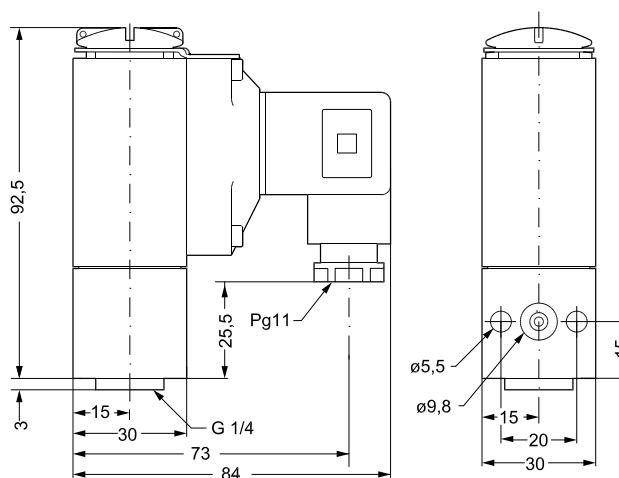
A linha de transmissores de pressão tipo bloco possui sinal de saída de 4 – 20 mA, versões de pressão absoluta e manométrica (relativa), faixas de pressão de 0 – 1 a 0 – 600 bar, ajuste zero e span, conexão com plugue e conexões de pressão fêmea/flangeada.

Excelente estabilidade a vibração, construção robusta e alto grau de proteção à prova de EMC/EMI tornam o transmissor de pressão bastante adequado para atender as mais rigorosas exigências das aplicações industriais.

- Sinal de saída: 4 – 20 mA
- Temperatura de operação: -40 – 85 °C
- Faixa de pressão: 0 – 600 bar
- Conexão de pressão G ¼ fêmea
- Disponível com todas as aprovações marítimas relevantes
- Projetada para atender às mais rigorosas exigências de equipamento marítimo
- Material das peças em contato com o meio: Aço inoxidável (AISI 316)

Dimensões e peso:

Peso: 0,4 kg



Todas as dimensões em milímetros

Aprovações: CE, UL, UL Hazloc, Ex-N, Gost, LR, DNV, GL, RINA, ABS, BV, NKK, PRS, MRS, CSS

MBS 5100 Transmissores de pressão

Precisão: +/- 0,1% FS
Temperatura do meio: -40– 85 °C
Sinal de saída: 4 – 20 mA
Conexões elétricas: EN 175301-803-A, Pg 11
Ajuste zero e span



Faixa de pressão P _e [bar] ¹⁾	Conexão de pressão G ¼ com flange	Código
0 – 1	✓	060N1032
0 – 2,5	✓	060N1033
0 – 4	✓	060N1034
0 – 6	✓	060N1035
0 – 10	✓	060N1036
0 – 16	✓	060N1037
0 – 25	✓	060N1038
0 – 40	✓	060N1039
0 – 60	✓	060N1040
0 – 100	✓	060N1041

¹⁾ Manométrica / relativa

Peças de reposição e acessórios para MBS 5100



Plugues

Descrição	Código
EN 175301-803-A, plugue Pg 9	060G0008
EN 175301-803-A, plugue Pg 11	060G0007
EN 175301-803-A, plugue Pg 13,5	060G0005
EN 175301-803-A, plugue com cabo de 5 m	060G1034

MBV 5000 Válvulas de teste de pressão

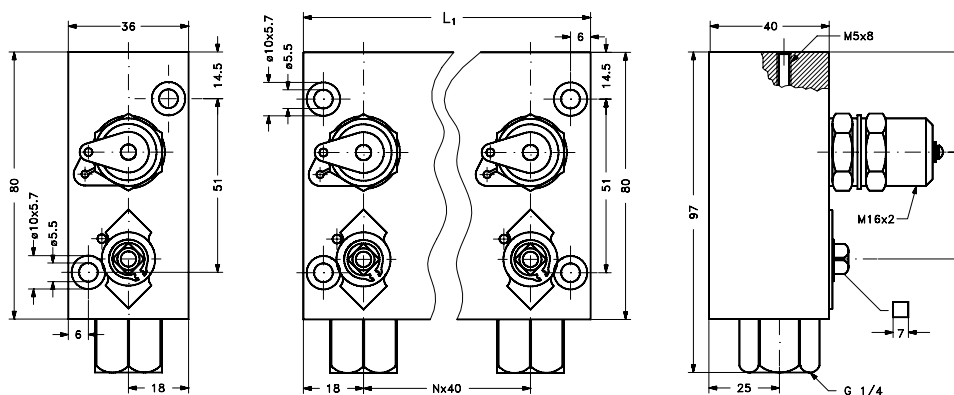
Temperatura do meio: -20 – 120 °C

Conexão de pressão: G 1/4 (Entrada)

Flange / M5 x 8 (Saída)



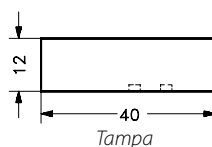
Nº de saídas	Comprimento (L ₁) [mm]	Códigos
x1	36	061B7000
x2	76	061B7001
x3	116	061B7002
x4	156	061B7003
x5	196	061B7004
x2	76	061B7005
x3	116	061B7006
x4	156	061B7007
x5	196	061B7008
x2	76	061B7009
x3	116	061B7010
x4	156	061B7011
x5	196	061B7012



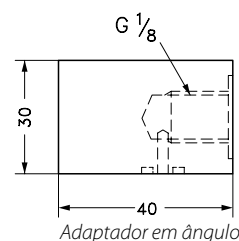
Peso: 0,4 - 2 kg
dependendo
das diferentes
configurações

Todas as dimensões em milímetros

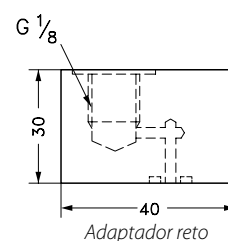
Flange padrão - adaptadores G 1/8



Tampa



Adaptador em ângulo



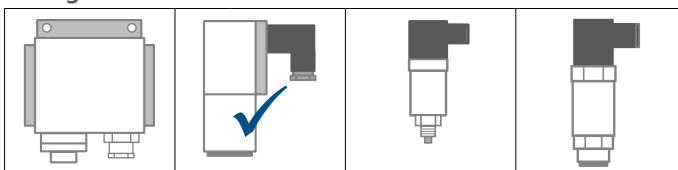
Adaptador reto

Descrição	Código
Tampa	061B720001
Adaptador em ângulo	061B720101
Adaptador reto	061B720201

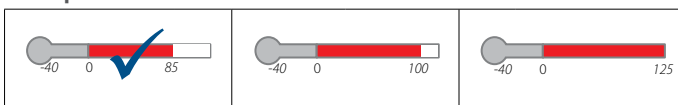
MBS 5150 Transmissores de pressão com amortecedor de pulsos



Design



Temperatura



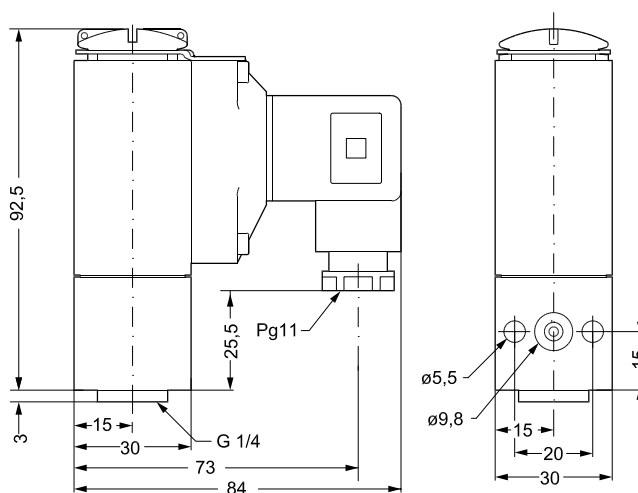
O transmissor de pressão de alta precisão MBS 5150 aprovado para navios foi projetado para uso em aplicações marítimas com fortes influências do meio como: cavitação, golpe de aríete ou picos de pressão, proporcionando confiabilidade na medição de pressão, mesmo em condições críticas de trabalho. O programa de transmissor de pressão em bloco possui sinal de saída de 4 – 20 mA, versões de pressão absoluta e manométrica (relativa), faixas de pressão de 0 – 1 a 0 – 600 bar, ajuste zero e span, conexão com plugue e conexões de pressão fêmea/flangeada.

Excelente estabilidade a vibração, construção robusta e alto grau de proteção à prova de EMC/EMI tornam o transmissor de pressão bastante adequado para atender as mais rigorosas exigências das aplicações industriais.

- Sinal de saída: 4 – 20 mA
- Temperatura de operação: -40 – 85 °C
- Faixa de pressão: 0 – 600 bar
- Conexão de pressão G 1/4 fêmea
- Com amortecedor de pulso integrado
- Disponível com todas as aprovações marítimas relevantes
- Projetada para atender às mais rigorosas exigências de equipamento marítimo
- Material das peças em contato com o meio: Aço inoxidável (AISI 316)

Dimensões e peso:

Peso: 0,4 kg



Todas as dimensões em milímetros

Aprovações: CE, UL, UL Hazloc, Ex-N, Gost, LR, DNV, GL, RINA, ABS, BV, NKK, PRS, MRS, CSS

MBS 5150 Transmissores de pressão com amortecedor de pulsos

Precisão: $\pm 0,1\%$ FS
Temperatura do meio: $-40 - 85\text{ }^{\circ}\text{C}$
Sinal de saída: $4 - 20\text{ mA}$
Conexões elétricas: EN 175301-803-A, Pg 11
Ajuste zero e span



Faixa de pressão P_e [bar] ¹⁾	Conexão de pressão G 1/4 com flange	Código
0 – 1	✓	060N1081
0 – 2,5	✓	060N1083
0 – 4	✓	060N1084
0 – 6	✓	060N1063
0 – 10	✓	060N1064
0 – 16	✓	060N1065
0 – 25	✓	060N1085
0 – 40	✓	060N1066
0 – 60	✓	060N1086
0 – 100	✓	060N1087

¹⁾ Relativa / Manométrica

Peças de reposição e acessórios para MBS 5150

Plugues

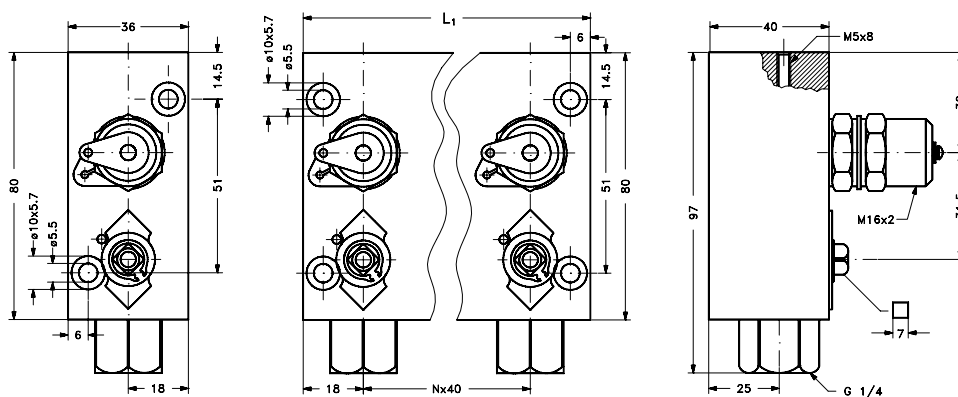


Descrição	Código
EN 175301-803-A, plugue Pg 9	060G0008
EN 175301-803-A, plugue Pg 11	060G0007
EN 175301-803-A, plugue Pg 13,5	060G0005
EN 175301-803-A, plugue com cabo de 5 m	060G1034

MBV 5000 Válvulas de teste de pressão
Temperatura do meio: -20 – 120 °C
Conexão de pressão: G 1/4 (Entrada)
Flange / M5 x 8 (Saída)

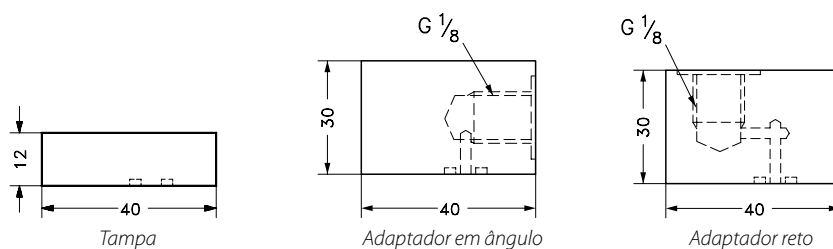


Nº de saídas	Comprimento (L ₁) [mm]	Códigos
x1	36	061B7000
x2	76	061B7001
x3	116	061B7002
x4	156	061B7003
x5	196	061B7004
x2	76	061B7005
x3	116	061B7006
x4	156	061B7007
x5	196	061B7008
x2	76	061B7009
x3	116	061B7010
x4	156	061B7011
x5	196	061B7012



*Peso: 0,4 - 2 kg
dependendo
das diferentes
configurações*

Todas as dimensões em milímetros



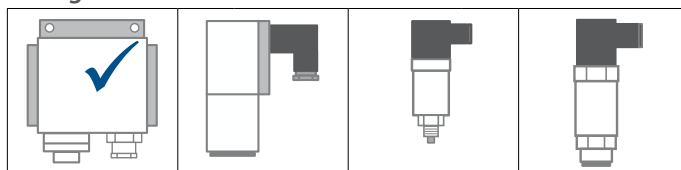
Flange padrão - G 1/8 adaptadores

Descrição	Código
Tampa	061B720001
Adaptador em ângulo	061B720101
Adaptador reto	061B720201

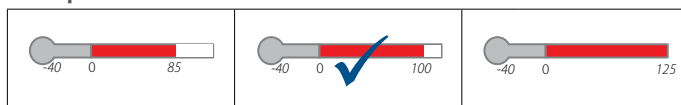
EMP 2 Transmissores de pressão



Design



Temperatura



O transmissor de pressão EMP 2 aprovado para navios foi projetado para uso em quase todas as aplicações industriais e marítimas proporcionando confiabilidade na medição de pressão, mesmo em condições críticas de trabalho.

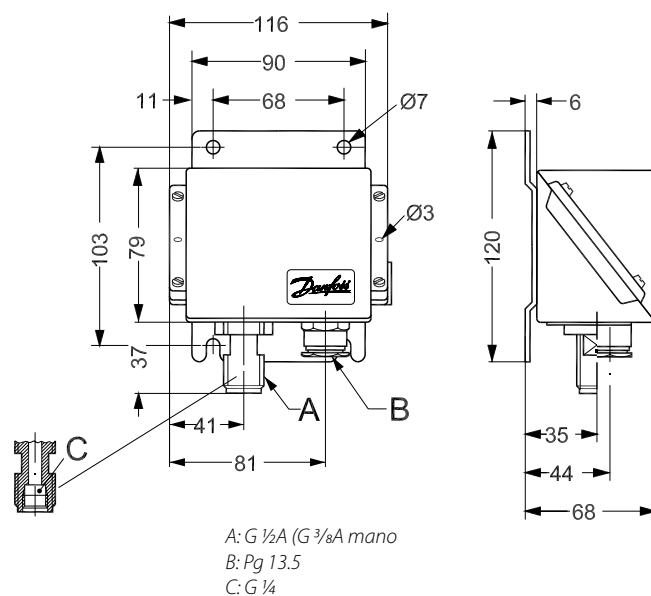
A linha de transmissor de pressão tipo caixa possui sinal de saída de 4 – 20 mA, pressão manométrica (relativa) com faixas de 0 – 1 a 0 – 400 bar, ajuste zero e span, entrada de cabo Pg 13.5 e diferentes conexões de pressão.

Uma construção robusta permite ao transmissor de pressão atender as necessidades mais restritas.

- Sinal de saída: 4 – 20 mA
- Temperatura operacional: -10 – 70 °C
- Faixa de pressão de: 0 – 400 bar
- Conexões de pressão G ¼, G ½ A padrão, G ¾ A mano
- Com ajuste zero e span
- Disponível com todas as aprovações marítimas relevantes
- Para uso em ambientes críticos de aplicações industriais/marítimas
- Material das peças em contato com o meio: Aço inoxidável (AISI 316)

Dimensões e peso:

Peso: 1 kg



Todas as dimensões em milímetros

Aprovações: CE, UL, UL Hazloc, Ex-N, Gost, LR, DNV, GL, RINA, ABS, BV, NKK, PRS, MRS, CSS

EMP 2 Transmissores de pressão

Precisão: +/- 0,3 % FS
 Temperatura do meio: -40 – 100 °C
 Sinal de saída: 4 – 20 mA
 Conexões elétricas: Terminal, Pg 13.5
 Ajuste zero e span



Pressão de operação P _e [bar]	Conexão de pressão		Código
	G ½ A	G ¾ A	
-1 – 1,5 ¹⁾	✓		084G2100
-1 – 5 ¹⁾	✓		084G2101
0,2 – 1	✓		084G2102
0 – 1	✓		084G2103
0 – 1,6	✓		084G2104
0 – 2,5	✓		084G2105
0 – 4	✓		084G2106
0 – 4		✓	084G2206
0 – 6	✓		084G2107
0 – 6		✓	084G2207
0 – 6	✓		084G2108
0 – 10	✓		084G2109
0 – 10		✓	084G2209
0 – 10	✓		084G2110
0 – 16	✓		084G2111
0 – 16		✓	084G2211
0 – 25	✓		084G2112
0 – 40	✓		084G2113
0 – 40		✓	084G2213
0 – 60	✓		084G2114
0 – 100	✓		084G2115
0 – 160	✓		084G2116
0 – 250	✓		084G2117
0 – 400	✓		084G2118
-1 – 9 ¹⁾	✓		084G2120

¹⁾ Manométrica / relativa

Peças de reposição e acessórios para EMP

Bobina de amortecimento, cobre



Bobina de amortecimento, aço inoxidável



Bobina de amortecimento, blindada



Bobina de amortecimento

Descrição	Material	Código
União G ¾ e tubo capilar 1,5 m.	Cobre	060-104766
União G ½ e tubo capilar 1 m.	Aço inoxidável	060-016966
União G ¾ e tubo capilar 1 m. Blindado.	Cobre	060-333366

Niple

Descrição	Material	Código
G ¼ A x G ¾ A com arruela de cobre.	Brass	060-333266





Sensores de temperatura

Atendendo a um mercado amplo e global de segmentos bastante diversificados e exigentes, a Automação Industrial é seu parceiro fundamental no que diz respeito a componentes de controle industrial. Através da Automação Industrial da Danfoss, você ganha acesso a toda a tecnologia Danfoss para a indústria.

HIDRÁULICA

Em um mundo que depende de infraestrutura, o equipamento hidráulico mobilé fundamental para tornar a vida moderna possível para uma população crescente. Seja utilizado na construção, na agricultura ou para manuseio de materiais, o equipamento hidráulico mobiloferece vantagens ambientais, de eficiência, de economia, e de segurança.

MARÍTIMO

Desde o tratamento da água de esgoto até o de gases de escape: um navio moderno inclui a maioria das aplicações encontradas em terra, embora em um espaço limitado. A Danfoss Industrial Automation é líder mundial no fornecimento de transmissores de pressão para equipamentos instalados dentro e em volta de casas de máquinas: motores a diesel e gasolina de 2 e 4 tempos, sistemas de propulsão, tratamento de combustível e separadores de óleo, entre outros.

COMPRESSORES DE AR

Abrangendo desde unidades muito pequenas para uso médico até grandes compressores industriais que operam na faixa de potência de kW, o segmento de compressores de ar cobre uma vasta gama de equipamentos. As tecnologias utilizadas no setor são igualmente variadas.

BOMBAS

A necessidade global de água limpa é enorme e aumenta a cada dia, o que requer esforço dedicado ao controle do ciclo da água. A Danfoss está preparada para contribuir com tais empreendimentos. Para nós, a bomba é a chave para controlar o ciclo de água - da captação aos efluentes. Por isso, a Danfoss desenvolveu uma série de sensores e pressostatos para bombas, adaptadas para as aplicações mais comuns na indústria de água.



Exemplos



A bordo de navios novos e complexos, o sensor de temperatura MBT controla para que todas as partes vitais do sistema de propulsão funcionem com perfeição, dentro dos parâmetros de operação segura.



Em turbinas eólicas, ajudando a aumentar a quantidade de energia produzida pelo vento em todo o mundo, o sensor de temperatura MBT fornece leituras confiáveis das temperaturas do óleo hidráulico.

Sensores de temperatura

neste catálogo



MBT 5250

MBT 153

MBT 3270

MBT 5252

MBT 3560

Segmentos	Transporte					
	Aquecimento e saneamento					
	Máquina e equipamento					
	Energia					
Características	Pt 100/Pt 1000	✓	✓	✓	✓	
	NTC/PTC	✓	✓	✓	✓	
	Transmissor	mAV DC				
	Transmissor como opcional				mA	
	Elemento sensor	Intercambiável	Fixo	Fixo	Intercambiável	Fixo
	Temperatura do meio	-50 – 200 °C (-58 – 392 °F)	-50 – 200 °C (-58 – 392 °F)	-50 – 300 °C (-58 – 572 °F)	-50 – 400 °C (-58 – 752 °F)	-50 – 200 °C (-58 – 392 °F)
	Grau de proteção	IP65 (NEMA 4)	IP67 (NEMA 6)	IP65 (NEMA 4)	IP65 (NEMA 4)	IP65/IP67 (NEMA 4/ NEMA 6)
	Material do tubo de proteção	W.nº 1.4571 (AISI 316 Ti)	W.nº 1.4571 (AISI 316 Ti)	W.nº 1.4571 (AISI 316 Ti)	W.nº 1.4571 (AISI 316 Ti)	W.nº 1.4571 (AISI 316 Ti)
	Tempo de reação t0,5 em água (s)	9 s	1 s	1,5 s	12 s	10 s
	Aprovações marítimas	✓			✓	



Hidráulica mobil e marítima

Energia elétrica e turbinas eólicas



Caldeira e equipamento da sala de caldeira, esterilizadores e autoclaves

Hidráulica industrial, compressores de ar, bombas de água e motores industriais

Sensores de temperatura que podem suportar o calor

Um desempenho proeminente do sensor de temperatura é caracterizado por:

- O elemento
- A capacidade de reagir rápido e com precisão
- O acondicionamento

1 Elementos

- RTD (Pt100/Pt1000) – para sinais padronizados e alta precisão os RTDs constituem uma escolha perfeita.
- Elemento sensor intercambiável

2 A capacidade de reagir rápido e com precisão

Houve uma preocupação especial no projeto do sensor com relação ao tempo de reação. Um acessório do elemento sensor especialmente desenvolvido faz contato entre o elemento e o material do alojamento para assegurar transferência térmica rápida do meio para o elemento sensor. Em cima disso a construção do sensor garante o mínimo de irradiação térmica, o que resulta em uma medição bastante próxima da temperatura real do meio.

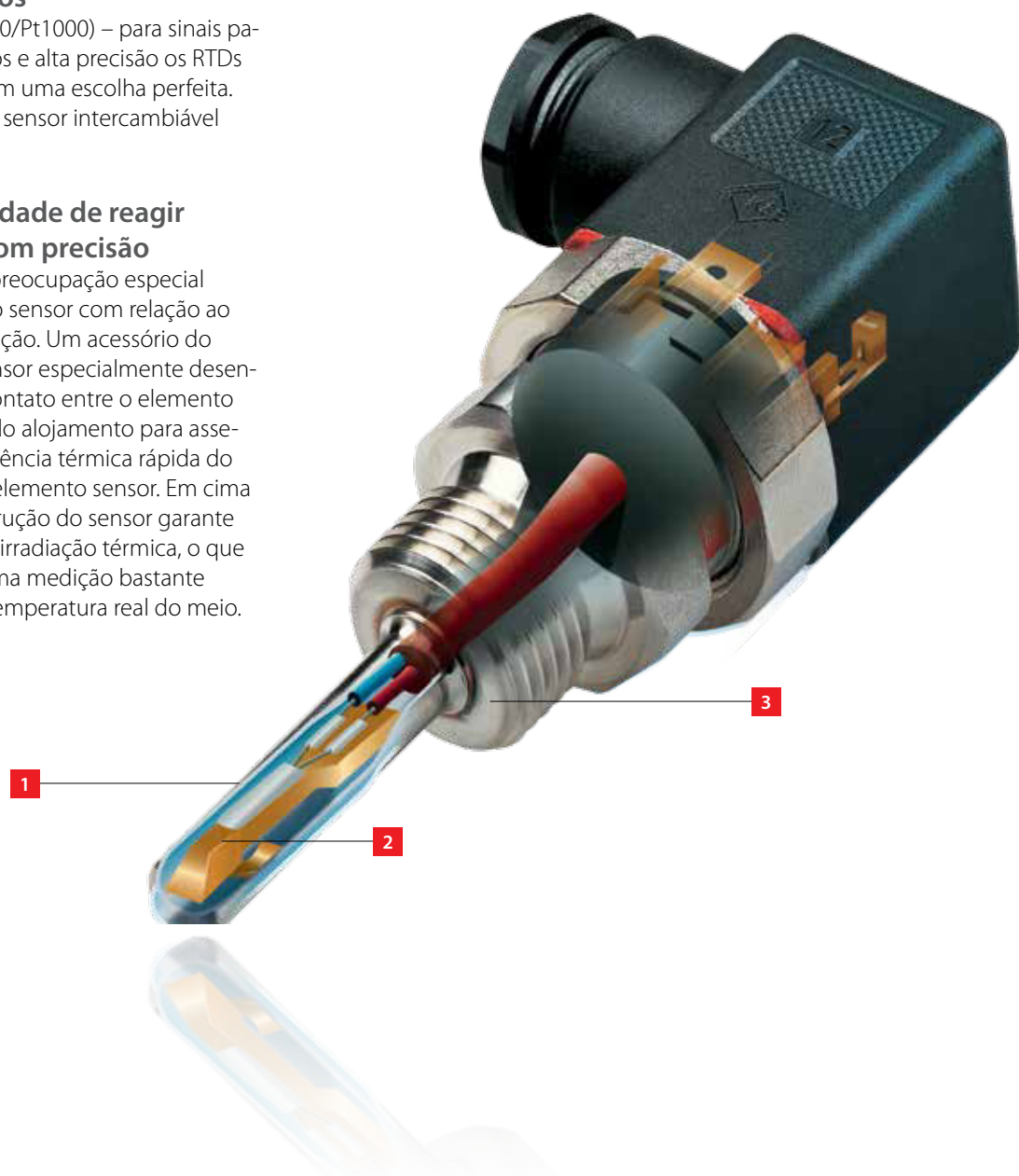
3 Acondicionamento

O projeto do sensor oferece estabilidade de longa vida útil por meio de:

- Alta estabilidade em choque e vibração
- Alto grau de proteção IP65

Material do sensor:

- Aço inoxidável (AISI 316)
- Contatos revestidos em ouro para garantir sinal sem falha



MBT 5250 Sensores de temperatura



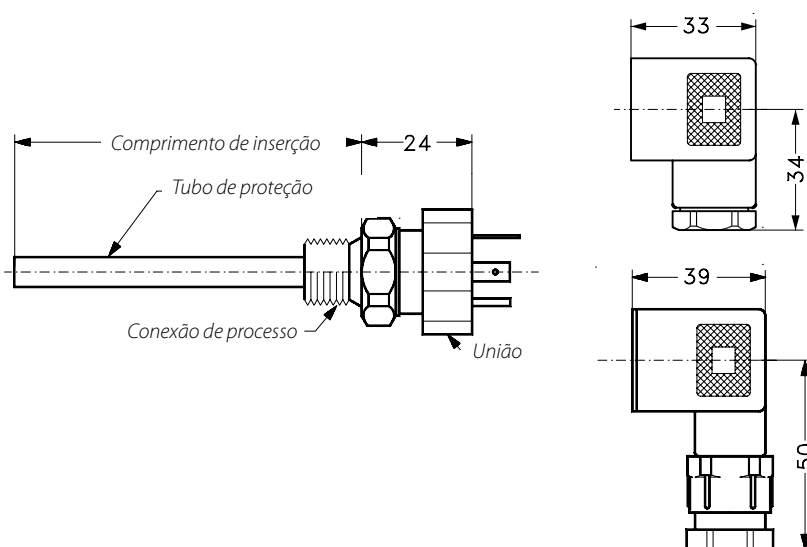
O MBT 5250 é um sensor de temperatura para serviço pesado que pode ser utilizado para controlar instalações de resfriamento, de água de resfriamento, óleo lubrificante e óleo hidráulico em aplicações marítimas e industriais em geral.

Esse sensor de temperatura é baseado em um elemento Pt100 ou Pt1000 padronizado, o que proporciona medição confiável e precisa. O MBT 5250 pode ser entregue com elementos NTC/PTC quando solicitado.

O elemento sensor consiste em um cabo de silicone, tornando-o bastante resistente a vibrações. Todas as peças em contato com o meio são feitas de aço inoxidável AISI 316 Ti. O MBT 5250 é equipado com um plugue EN 175301-803-A, Pg 9 como padrão, mas pode ser fornecido com M12 ou DIN 72585 Bayonet por solicitação.

- Para fluidos na fase líquida ou gasosa, como ar, gás, vapor, água ou óleo
- Temperaturas do meio de até 200 °C
- Elemento de resistência Pt100 ou Pt1000
- Pode ser utilizado com conexões de 2 ou 3 cabos
- Conector macho e fêmea revestido em ouro
- Elemento sensor intercambiável
- Disponível com todas as aprovações marítimas relevantes
- Material das peças em contato com o meio: Aço inoxidável (AISI 316)

Dimensões e peso:



Peso: 0,145 – 0,220 kg
dependendo do
comprimento da
inserção

Todas as dimensões em milímetros

Aprovações: CE, LR, GL BV, DNV, ClassNK, RINA, ABS, CCS

MBT 5250 Sensores de temperatura

Faixa de temperatura: -50 – 200 °C

Elemento de resistência: 1 x Pt 100

Comprimento da extensão: Nenhum



Comprimento de inserção [mm]	Conexão de processo tamanho	Conexão elétrica: EN 175301-803-A			Código
		Pg 9	Pg 11	Pg 13,5	
50	G ½ A	✓			084Z8011
50	G ½ A		✓		084Z8036
50	G ¾ A		✓		084Z8037
100	G ¾ A		✓		084Z8006
100	G ½ A	✓			084Z8012
100	G ½ A		✓		084Z8039
150	G ½ A		✓		084Z8008
150	G ½ A	✓			084Z8010
150	G ¾ A			✓	084Z8014
150	G ¾ A		✓		084Z8041
200	G ½ A	✓			084Z8022
200	G ½ A		✓		084Z8043
200	G ¾ A			✓	084Z8218
200	G ¾ A		✓		084Z8044
50	G ¾ A			✓	084Z8058
100	G ¾ A			✓	084Z8013

Acessórios para MBT 5250

Sensor de temperatura MBT 9110

Saída: 4-20 mA

Tensão de alimentação: 8-35 V CC

Aprovações marítimas



Tipo	Faixa de temperatura [°C]	Conexão de 3 fios	Código	Código
MBT 9110	0 – 100	✓		084Z5190
MBT 9110	0 – 600	✓		084Z6208
MBT 9110	0 – 100	✓	084Z8117	
MBT 9110	0 – 600	✓	084Z6135	

MBT 153 Sensores de temperatura tipo cabo



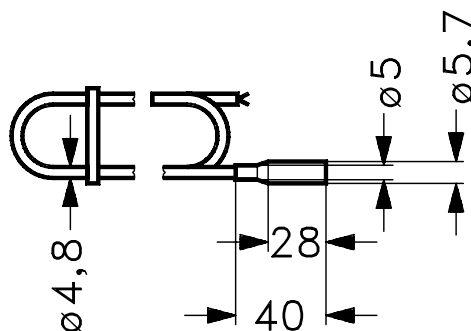
O MBT 153 é um sensor de temperatura para serviço pesado que pode ser usado para controlar sistemas de ventilação e de água de resfriamento em aplicações marítimas e industriais em geral. Esse sensor de temperatura consiste em um elemento Pt100 ou Pt1000 padronizado, o que proporciona medição confiável e precisa. Por solicitação o MBT 153 também pode ser entregue com elementos NTC/PTC.

O sensor consiste em um corpo de aço inoxidável com um cabo, o que torna o sensor extremamente flexível.

O MBT 153 pode ser combinado com um poço para proteger o cabo com relação ao meio. O MBT 153 possui um cabo de silicone ou PVC como padrão, porém, pode ser fornecido com cabo de teflon quando solicitado.

- Faixa de temperatura: -50 – 200 °C
- Curtos tempos de resposta
- Elemento de resistência Pt100 ou Pt1000
- Conexão de 2 ou 4 cabos
- Material das peças em contato com o meio: Aço inoxidável (AISI 316)

Dimensões e peso:



*Peso: 0,120 – 0,425 kg
dependendo do comprimento
do cabo*

Todas as dimensões em milímetros

Aprovações: CE, LR, DNV, Classe NK

MBT 153 Sensores de temperatura tipo cabo

Faixa de temperatura: -50 – 200 °C

Curto tempo de resposta



Elemento de resistência		Comprimento do cabo [m]	Tipo do cabo		Cabos (2 ou 4 fios)	Código
Pt 100	Pt 1000		PVC	Silicone		
✓		3,5	✓		2	084Z6030
✓		8,5	✓		2	084Z6032
	✓	3,5	✓		2	084Z6033
	✓	5,5	✓		2	084Z6034
	✓	8,5	✓		2	084Z6035
✓		3,5		✓	2	084Z6036
✓		5,5		✓	2	084Z6037
✓		8,5		✓	2	084Z6038
	✓	3,5		✓	2	084Z6039
✓		3,5		✓	4	084Z6215
✓		5,5		✓	4	084Z6042
✓		8,5		✓	4	084Z6216

Peças de reposição e acessórios

Poço do sensor MBT 120



Comprimento da inserção [mm]	Conexões do processo G ½ A	Diâmetro externo [mm]	Código
50	✓	8	084Z6050
100	✓	8	084Z6051
200	✓	8	084Z6053
250	✓	8	084Z6054

Acessórios para MBT 5250

Sensor de temperatura MBT 9110

Saída: 4-20 mA

Tensão de alimentação: 8-35 V CC

Aprovações marítimas



Tipo	Faixa de temperatura [°C]	Conexão de 3 fios	Código	Código
MBT 9110	0 – 100	✓		084Z5190
MBT 9110	0 – 600	✓		084Z6208
MBT 9110	0 – 100	✓	084Z8117	
MBT 9110	0 – 600	✓	084Z6135	

MBT 3270 Sensores de temperatura



O sensor de temperatura MBT 3270 pode ser usado em muitas aplicações industriais como: compressores de ar, hidráulica mobil e sistemas de retorno de gás de exaustão.

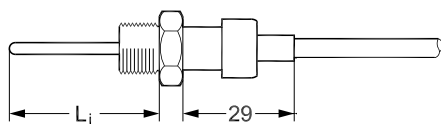
Em outras palavras, aplicações em que robustez, tamanho e desempenho são essenciais.

O sensor pode ser equipado com diferentes elementos de detecção (RTD, NTC e PTC) e está disponível com diferentes conexões elétricas (Cable, Delphi Metri Pack, AMP junior power Timer, Deutch DT04).

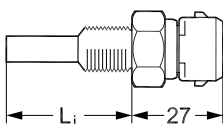
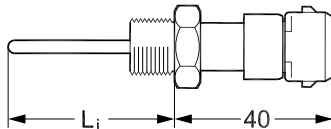
- Robusto, alta proteção contra umidade
- Elemento sensor fixo
- Latão ou aço inoxidável
- Rápido tempo de resposta
- Faixa de temperatura de até 300 °C
- Material das peças em contato com o meio: Aço inoxidável (AISI 316)

Dimensões e peso:

Peso: 0,085 kg



-50 – 300 °C



-50 – 150 °C

Todas as dimensões em milímetros

MBT 3270 Sensores de temperatura

Elemento sensor fixo
Rápido tempo de resposta

Elemento de resistência		Comprimento da inserção (L _i) [mm]	Faixa de temperatura [°C]	Inserção ø [mm]	Materiais em contato com umidade	Conexão elétrica			Código
Pt 100	Pt 1000					AMP	Cabo [m]	Deutch	
✓		24	-50 – 150	6	AISI316	✓			084Z2014
	✓	28	-50 – 150	4,2	Bronze	✓			084Z2012
✓		40	-50 – 300	3	AISI316	✓			084Z2018
✓		40	-50 – 300	3	AISI316			✓	084Z2019
✓		40	-50 – 300	3	AISI316		2		084Z2021

Aprovações: CE

MBT 5252 Sensores de temperatura



O MBT 5252 é um sensor de temperatura para serviço pesado que pode ser usado para controlar instalações de refrigeração, água de resfriamento, óleo de lubrificação e óleo hidráulico em aplicações industriais e marítimas em geral.

Esse sensor de temperatura é baseado em um elemento Pt100 ou Pt1000 padronizado, o que proporciona medição confiável e precisa. Elementos NTC/PTC disponíveis por solicitação.

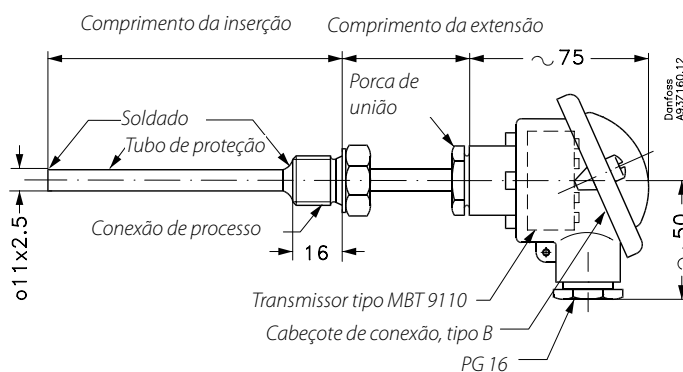
O MBT 5252 também pode ser entregue com inserção do transmissor para saída de 4 - 20 mA. Na versão de temperatura baixa (-50 a +200 °C) o elemento sensor consiste de um cabo de silicone, o que torna o sensor bastante resistente a vibrações.

Todas as peças em contato com o meio são feitas de aço inoxidável AISI 316 Ti. O MBT 5252 é equipado com cabeçote B como padrão, porém pode ser fornecido com cabeçote mini-B sob encomenda.

- Para fluidos na fase líquida ou gasosa, como ar, gás, vapor, água ou óleo
- Temperaturas do meio até 400 °C
- Disponível com transmissor integrado
- Disponível com todas as aprovações marítimas relevantes
- Material das peças em contato com o meio: Aço inoxidável (AISI 316)

Dimensões e peso:

*Peso: 0,37 – 0,45 kg
dependendo do
comprimento da inserção*



Todas as dimensões em milímetros

Aprovações: CE, LR, BV, DNV, ClassNK, RINA, ABS, KRS, CCS

MBT 5252 Sensores de temperatura

Faixa de temperatura: -50 – 200 °C

Elemento de resistência: Pt 100

Cabeçote de conexão: Cabeçote B

Comprimento da extensão: 50 mm



Comprimento da inserção [mm]	Saída do transmissor 4 – 20 mA	Ajuste do transmissor 0 – 100 °C	Código G ½ A	Código G ¾ A
50	–	–	084Z8210	084Z8230
80	–	–	084Z6140	084Z6164
100	–	–	084Z8211	084Z8231
150	–	–	084Z8212	084Z8232
200	–	–	084Z8213	084Z8233
250	–	–	084Z6139	084Z6141
50	✓	✓	084Z8214	–
80	✓	✓	084Z6142	084Z6144
100	✓	✓	084Z8215	084Z8235
150	✓	✓	084Z8216	084Z8236
200	✓	✓	084Z8217	084Z8237
250	✓	✓	084Z6143	–

Acessórios para MBT 5250

Sensores de temperatura MBT 9110

Saída: 4 – 20 mA

Tensão de alimentação: 8 – 35 V CC

Aprovações marítimas



Tipo	Faixa de temperatura [°C]	Conexão de 3 fios	Código	Código
MBT 9110	0 – 100	✓		084Z5190
MBT 9110	0 – 600	✓		084Z6208
MBT 9110	0 – 100	✓	084Z8117	
MBT 9110	0 – 600	✓	084Z6135	

MBT 3560 Sensores de temperatura com transmissor incorporado

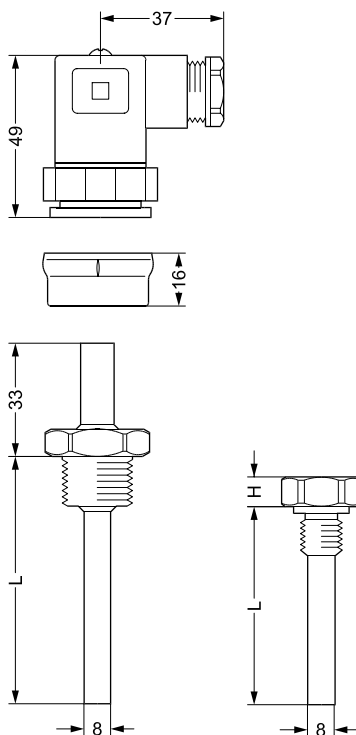


Com o MBT 3560 combinamos a tecnologia de nossos sensores de temperatura padrão e as conexões elétricas dos transmissores de pressão MBS com uma eletrônica desenvolvida recentemente que resultou em um sensor de temperatura compacto com um transmissor integrado. O MBT 3560 é projetado para ambientes industriais severos onde são necessários equipamentos confiáveis, robustos e precisos. Disponível com uma ampla variedade de conexões elétricas e processos. Pode ser fornecido com comprimento da extensão de 33 mm que torna possível a medição de temperaturas acima de 200 °C sem danificar a eletrônica integrada.

- Projeto ultracompacto
- Estrutura externa de aço inoxidável resistente a ácido (AISI 316L)
- Faixa de temperatura: -50 – 200 °C
- Elemento de resistência Pt 1000
- Sinais de saída: 4 – 20 mA ou Radiométrico
- Tubo de proteção: $\varnothing 8$ mm
- Diversos comprimentos da inserção: 50 – 250 mm
- Material das peças em contato com o meio: Aço inoxidável (AISI 316)

Dimensões e peso:

Peso: 0,15 – 0,22 kg
dependendo do
comprimento da inserção



L = comprimento da inserção
 H = 9 mm

Todas as dimensões em milímetros

Aprovações: CE

Sensores de temperatura com transmissor integrado MBT 3560

Faixa de temperatura: -50 – 200 °C

Conexão elétrica: EN175301-803A, Pg 9

Elemento de resistência: Pt 1000

Tubo de proteção: ø8 mm

Conexão de processo: G ¼ A



Comprimento da inserção [mm]	Saída do transmissor 4 – 20 mA	Ajustes do transmissor C°	Comprimento da extensão [mm]	Código
50	✓	0 – 100	-	084Z4030
100	✓	0 – 100	-	084Z4031
150	✓	0 – 100	-	084Z4032
200	✓	0 – 100	-	084Z4033
250	✓	0 – 100	-	084Z4034
50	✓	0 – 200	33	084Z4035
100	✓	0 – 200	33	084Z4036
150	✓	0 – 200	33	084Z4037
200	✓	0 – 200	33	084Z4038
250	✓	0 – 200	33	084Z4039

Peças de reposição e acessórios

Poço do sensor

Comprimento da inserção [mm]	Comprimento da inserção do poço [mm]	Conexão de processo G ¼ A	Tubo de proteção ø11 [mm]	Código
50	37.50	✓	✓	084Z7258
100	87.50	✓	✓	084Z7259
150	137.50	✓	✓	084Z7260
200	187.50	✓	✓	084Z7261
250	237.50	✓	✓	084Z7262
50	37.50	½ - 14 NPT	✗	084Z3033
100	87.50	½ - 14 NPT	✗	084Z3053



Plugue com display

Tipo	Descrição	Código
MBD 1000	Plugue com display controlado por microprocessador	060G2850





Pressostatos e termostatos

No que se refere a aplicações exigentes, o know-how e expertise da Danfoss são insuperáveis. Nossos pressostatos e termostatos robustos oferecem desempenho sem falhas dia após dia e são confiáveis nas situações mais desafiadoras em uma variedade de segmentos de mercado e aplicações, alguns dos quais são mencionados a seguir.

Equipamento marítimo e ferroviário

Avárias em funções essenciais em trens e navios causadas por falhas em equipamentos de controle e segurança podem ser perigosas, de alto custo e demoradas para reparar. Esses clientes, por isso, escolhem parceiros que tenham boa reputação e produtos superiores para oferecer, entre outros:

- Controle de temperatura e pressão e funções de alarme em sistemas de lubrificação de óleo – tipos KPS, CAS e MBC.
- Pressostatos para compressores de ar – tipos MBC, KP e RT.
- Controle de segurança essencial em trens - tipo RT e CAS.

Bombas d'água e compressores de ar

Em bombas d'água e compressores de ar é importante manter pressão constante e fluxo contínuo. Para garantir isso a Danfoss oferece uma linha de termostatos e pressostatos para:

- Monitoramento e partida/parada direta de motores monofásicos ou trifásicos – tipos RT, MBC, CS, CAS e KP/KPI.
- Proteção contra situações de bomba seca – tipos KP/KPI e RT.

Caldeiras industriais e equipamentos da sala de caldeira

No caso de caldeiras e em salas de caldeira, o monitoramento preciso das instalações de vapor/água quente, trocadores de calor e equipamento de tratamento de água para alimentação é vital. A linha da Danfoss para queimadores e caldeiras de vapor e água quente sob alta pressão inclui:

- Controles de pressão aprovados para segurança - tipo BCP e RT.
- Funções de segurança e alarme confiáveis - tipo BCP, RT e KP.



Equipamento hidráulico e moinhos de vento

Os termostatos e pressostatos Danfoss são destinados a indicação de alarme sem falha, desligamento, controle e diagnóstico em uma variedade de aplicações exigentes:

- Sistemas de resfriamento e de lubrificação para geradores e caixas de transmissão – tipos MBC, KPS, KPI, KP, CAS e RT.
- Unidades hidráulicas como freios a disco e cilindros de passo – tipos MBC, KPS e RT.
- Unidades hidráulicas – tipo MBC e KP.

Autoclaves e esterilizadores

Absoluto controle e alta segurança são essenciais no processo de autoclaves.

Temperaturas e pressões precisam ser controladas em limites estreitos ao longo do tempo por produtos com alta repetibilidade e desempenho confiável:

- Verificação de vedação de portas – tipos KP, BCP e RT.
- Controles de pressão do suprimento de vapor – tipo KP, RT e BCP.
- Controle e alarme de pressão em câmaras de processamento – tipos BCP, KP e RT.

Exemplos



O pressostato BCP reúne todo o nosso conhecimento em um projeto moderno e elegante. A tecnologia avançada integrada no controle da caldeira estabelece novos padrões de confiabilidade e garante longa vida útil com o mínimo de manutenção.



O pressostato tipo bloco MBC 5100 é ideal para aplicações marítimas em que espaço e confiabilidade são os requisitos mais importantes. Com sua alta resistência a vibração e todas as aprovações marítimas comuns, são confiáveis em alto-mar.



Em turbinas eólicas, ajudando a aumentar a quantidade de energia produzida pelo vento em todo o mundo, o termostato KPS fornece limites de liga-desliga quando temperaturas críticas são alcançadas.

Pressostatos e Termostatos Industriais

Neste catálogo

Pressostatos



Tipo

RT

BCP

KPS

CAS

KP/KPI

CS

Segmentos	Equipamento marítimo e ferroviário						
	Caldeiras industriais e equipamentos da sala de caldeira						
	Autoclaves e esterilizadores						
	Bombas d'água e compressores de ar						
	Equipamento hidráulico						
	Usinas eólicas						
Características	Intervalo de ajuste	-1 – 30 bar	0,03 – 40 bar	0 – 60 bar	0 – 60 bar	-0,2 – 28 bar	2 – 20 bar
	Sistema de contato	SPDT	SPDT	SPDT	SPDT	SPDT	TPST e SPST
	Classificação elétrica CA-3	4 A, 400 V	1 A, 250 V	6 A, 400 V	-	16/ 6 A, 400 V	12 A, 415 V
	Classificação elétrica CA-15	3 A, 400 V		4 A, 400 V	0,1 A, 220 V	10/4 A, 400 V	-
	Conexão elétrica	Terminais com parafuso	Conector DIN	Terminais com parafuso	Terminais com parafuso	Terminais com parafuso	Terminais com parafuso
	Material de contato	Prata ou Ouro	Ouro	Ouro	Prata	Prata ou Ouro	Prata
	Diferencial	Ajustável	Ajustável	Ajustável	Fixo	Ajustável	Ajustável
	Aprovações especiais	Marítima, TÜV	TÜV	Marítima, UL	Marítima	Marítima	
	Grau de proteção	IP66 ou IP54	IP65	IP67	IP67	IP30, IP44 ou IP55	IP43 ou IP55
	Design	Caixa industrial	Caixa industrial	Caixa reforçada	Caixa reforçada	Caixa	Caixa
	Zona neutra ajustável	Sim					

Ferroviário e marítimo

Hidráulica industrial, compressores de ar e bombas de água

Energia elétrica e turbinas eólicas

Caldeira e equipamento da sala de caldeira, esterilizadores e autoclaves

Pressostatos diferenciais				Termostatos			
							
MBC	RT	CAS	MBC	RT	KPS	KP	MBC
							
							
							
							
							
							
-0,2 – 400 bar	0 – 11 bar	0,2 – 2,5 bar	0,3 – 5 bar	-60 – 300 °C	-10 – 200 °C	0 – 150 °C	-10 – 200 °C
SPDT	SPDT	SPDT	SPDT	SPDT	SPDT	SPDT	SPDT
0,5 A, 250 V	4 A, 400 V 3 A, 400 V	- 0,1 A, 220 V	0,5 A, 250 V	4 A, 400 V 3 A, 400 V	6 A, 400 V 4 A, 400 V	16 A, 400 V 10 A, 400 V	0,5 A, 250 V
Conector DIN	Terminais com parafuso	Terminais com parafuso	Conector DIN	Terminais com parafuso	Terminais com parafuso	Terminais com parafuso	Conector DIN
Prata	Prata ou Ouro	Prata	Prata	Prata ou Ouro	Ouro	Prata	Prata
Fixo	Fixo	Fixo	Fixo	Ajustável	Ajustável	Ajustável	Fixo
Marítima	Marítima	Marítima	Marítima	Marítima	Marítima, UL	Marítima, UL	Marítima
IP65	IP66	IP67	IP65	IP66 ou IP54	IP67	IP30, IP44 ou IP55	IP65
Compacto	Caixa industrial	Caixa reforçada	Compacto	Caixa industrial	Caixa reforçada	Caixa	Compacto

Sim

Sim

Descubra uma variedade de benefícios integrados



O desenvolvimento contínuo de novas tecnologias e novos recursos estão no coração da Danfoss. Desejamos que nossos termostatos e pressostatos estejam entre os melhores do mercado - correspondendo às suas expectativas.

1 Chaveamento diferencial ajustável

Os controles de temperatura e pressão têm ajustes diferenciais fixos ou ajustáveis, boa capacidade de leitura e alta precisão da faixa de ajuste com uso da escala.

2 Tecnologia de fole

A vida útil de um termostato e pressostato é determinada pela qualidade do fole. Usando tecnologia avançada e sendo líder mundial, os foles da Danfoss são fabricados sem pontos de solda, o que faz com que sejam livres de tensão mecânica e completamente firmes.

3 Projetados para várias aplicações

A Danfoss oferece uma ampla linha de grau de proteção e conexões para finalidades específicas.

4 Contatos de ação rápida

Todos os contatos são do tipo "ação rápida", mantendo a força de contato até o momento da interrupção do contato. Os modelos com contatos revestidos em ouro são ideais para baixas cargas elétricas, enquanto que os contatos de prata e cádmio são desenvolvidos para altas cargas.

Quinze aprovações internacionais

A Danfoss oferece uma ampla variedade de aprovações adequadas para diferentes setores e mercados geográficos.

Alta estabilidade em vibração

Excepcional estabilidade dos pressostatos e termostatos durante vibrações garantem operações sem erros, mesmo nas aplicações de serviço pesado.

Amplas faixas de pressão

O programa cobre faixas operacionais de -1 bar até 400 bar.

Alta confiabilidade

Todos os pressostatos e termostatos apresentam alta precisão, repetibilidade e estabilidade ao longo do tempo.

Diferentes elementos de detecção de temperatura

Por ser especialista em tecnologias de cargas, a Danfoss oferece termostatos que operam em uma ampla faixa de temperaturas.

Seleção Mais Fácil

Precisa de ajuda para selecionar o componente certo para a sua aplicação? Com apenas poucos cliques, os seletores de produtos da Danfoss podem ajudá-lo a encontrar o produto certo para aplicações padrão.

Desenvolvido para ajudar distribuidores, revendas, instaladores e usuários finais a identificar suas necessidades em termos de válvula solenoide, a ferramenta online facilita e agiliza a seleção de produtos.

Basta uma conexão com a Internet para acessar a ferramenta de seleção de pressostatos em seu PC, tablet, laptop ou smart-phone.

Para descobrir como é fácil usar os seletores de produtos, visite:

<http://switchselector.danfoss.com>

Para acessar via dispositivo móvel, escaneie o código QR:

The image displays two versions of the Danfoss Switch Selector website. The top version is a desktop layout with a 'Welcome' message, a 'Please select' dropdown menu, and fields for 'Enclosure', 'Reset function', 'Connection size', and 'Setting range'. It also features a QR code for mobile access and a list of accessories with their respective codes and descriptions. The bottom version is a mobile app interface, showing the same selection tool and QR code, but with a more compact layout and a 'Visit our mobile site' banner.

Desktop Version:

- Welcome**
The Danfoss Switch Selector will help you as installer or end-user to specify the correct industrial pressure switch for your application.
➤ Contact
➤ Click for more information
- Application**
Please select
- Enclosure**
- Reset function**
- Connection size**
- Setting range**
- Reset ➤ Search
- Visit our mobile site**
Scan the QR code to visit the Danfoss Switch Selector on your mobile device.
No scanner? - Search "Barcode Reader" in APP-store or Android Market.
- Accessories**
 - Code no: 060-105766**
KR26 Pressure Control
Application: Boiler Room
Enclosure: IP30 - Indoors - clean dry areas only
Reset function: Automatic
Connection size: G 1/4 A
Setting range: 2,00 - 12,00 bar
Ambient Temperature: -40 - 65 °C
Differential: 0,50 - 1,60 bar
➤ More details
 - Code no: 060-105566**
Seal screws: For tamper proof of setting point
➤ 060-105766
 - Code no: 060-105566**
Wall bracket: For wall mounting, screws and washers included
➤ 060-105566
 - Code no: 060-105666**
Angle bracket: For frame mounting, screws and washers included
➤ 060-105666
- Send email
➤ Send text message
➤ Print this page
➤ New search
- Where to buy

Mobile Version:

- INDUSTRIAL AUTOMATION**
- Privacy Policy ➤ Country

Pressostatos e termostatos – Introdução

Intervalo de ajuste

A maioria dos pressostatos e termostatos da Danfoss apresentam um determinado range de pressão / temperatura que pode ser definido pelo usuário por uma escala no próprio controle.

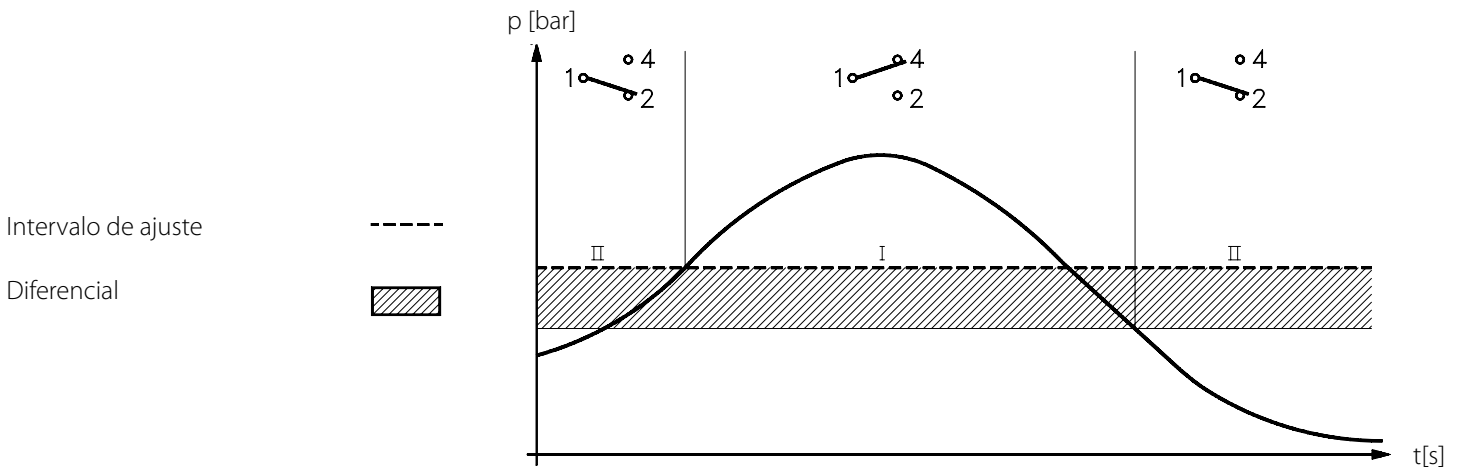
A referida temperatura ou pressão de ativação/desativação é apenas indicativa. Para uma definição precisa, deve-se usar um termômetro ou um manômetro .

Diferencial

O diferencial é a diferença entre os valores de ativação e desativação. Não é recomendado definir um diferencial muito pequeno, pois isso causa problemas no sistema. Quanto maior o diferencial, menores são os ciclos de comutação por hora, o que permite uma vida útil mais longa para o sistema de contato.

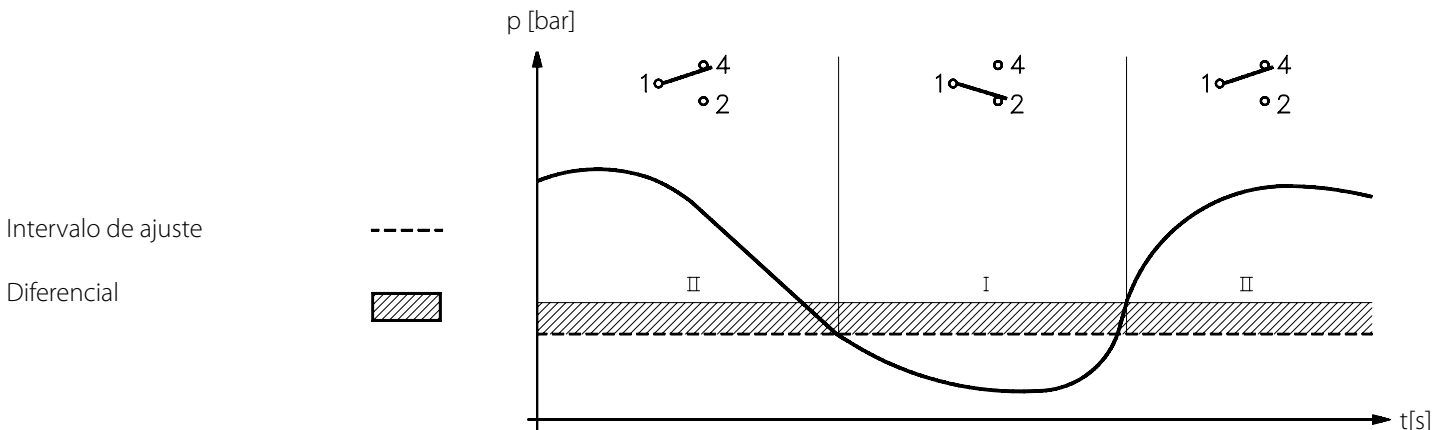
Função de contato, ajuste para aumento da pressão / temperatura

- RT com reset máximo
- KPI
- KP e BCP com reset máximo e automático
- KPS (exceto KPS 31)



Função de contato, ajuste para queda da pressão / temperatura

- RT com reset mínimo e automático
- KP e BCP com reset mínimo
- CAS
- KPS 31



RT Pressostatos



Os pressostatos RT são usados nos setores industrial, marítimo e de aquecimento em geral.

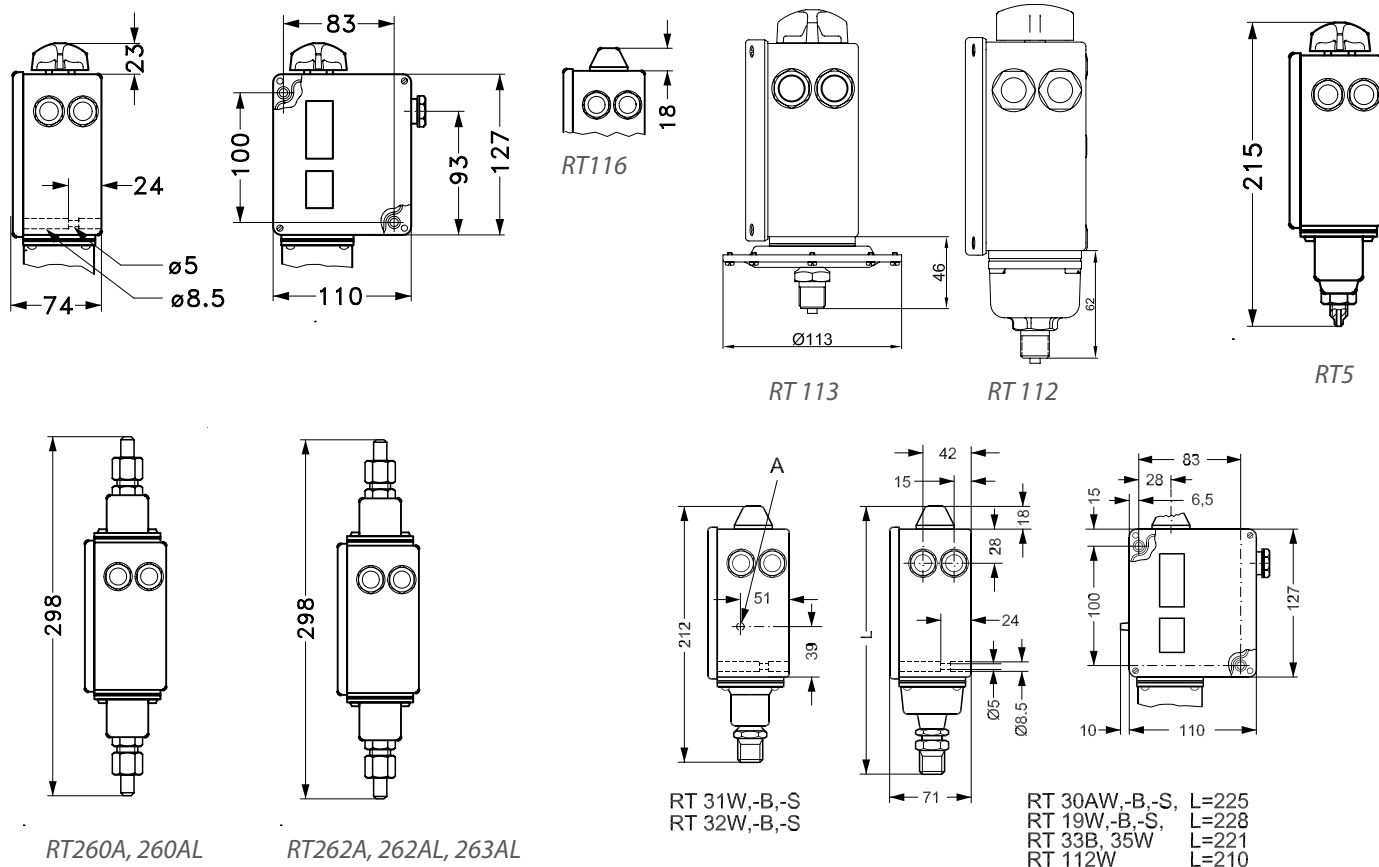
A série de pressostatos RT consiste em uma variedade de controles que inclui pressostatos de zona neutra e pressostatos de segurança para instalação de caldeira de vapor.

Os pressostatos RT estão operando há mais de 70 anos.

- Faixas de pressão: -1 – 30 bar
- Sistema de contato substituível
- Também disponível com sistema de contato revestido em ouro
- Design à prova de falhas
- Diferencial ajustável
- Zona neutra ajustável
- Grau de proteção IP66
- Disponível com aprovações TÜV
- Disponível com função de reset mín. e máx. (IP54)
- Também disponível como pressostato diferencial
- Disponível com todas as aprovações marítimas relevantes
- Versões para água potável

Dimensões e peso:

Peso: aprox. 1 kg



Todas as dimensões em milímetros

Aprovações: marcação CE de acordo com EN60947-4/-5. Aprovações marítimas relevantes.

RT Pressostatos

Tipo de contato: Comutação do sistema de contato (SPDT)
 Material de contato: Óxido de cádmio e prata (outros tipos de contato - consulte acessórios)
 Cargas: CA-1 ôhmico 10 A 400 V
 CA-3 (motor) 4 A 400 V
 CA-15 (indutiva) 3 A 400 V

Temperatura ambiente: -50 – 70 °C
 Temperatura do meio: -40 – 100°C

RT Pressostatos

Conexão de pressão: G 3/8 A

Tipo	Intervalo de ajuste P _e [bar]	Diferencial mecânico [bar]	Pressão de trabalho máx P _e [bar]	Reset			Código
				Auto- mático	Mín.	Máx.	
RT121	-1 – 0	0,09 – 0,4	7,0	✓			017-521566
RT113 ¹⁾	0 – 0,3	0,01 – 0,05	0,4	✓			017-519666
RT112	0,1 – 1,1	0,07 – 0,16	7,0	✓			017-519166
RT112	0,1 – 1,1	0,07	7,0			✓	017-519266
RT110	0,2 – 3	0,08 – 0,25	7	✓			017-529166
RT200	0,2 – 6	0,25 – 1,2	22	✓			017-523766
RT200	0,2 – 6	0,25	22			✓	017-523866
RT200	0,2 – 6	0,25	22		✓		017-523966
RT116	1 – 10	0,3 – 1,3	22	✓			017-520366
RT116	1 – 10	0,3	22			✓	017-520466
RT116	1 – 10	0,3	22		✓		017-519966
RT116 ²⁾	1 – 10	0,3 – 1,3	22	✓			017-520066
RT5	4 – 17	1,2 – 1,3	22			✓	017-509466
RT5	4 – 17	1,2 – 4	22	✓			017-525566
RT117	10 – 30	1 – 4	42	✓			017-529566

¹⁾Temperatura ambiente: -10 – 70 °C

²⁾Botão de ajuste – prova de violação

Pressostato RT com zona neutra

Conexão de pressão: G 3/8 A

Tipo	Intervalo de ajuste P _e [bar]	Diferencial mecânico [bar]	Zona neutra ajustável [bar]	Pressão de trabalho máx P _e [bar]	Código
RT 200L	0,2 – 6	0,25	0,25 – 0,7	22	017L003266

RT Pressostatos para usina de vapor

Conexão de pressão: G 1/2 A



Tipo	Intervalo de ajuste P _e [bar]	Diferencial mecânico [bar]	Máx. pressão de trabalho P _e [bar]	Reset			Código
				Auto- mático	Mín.	Máx.	

Aprovação PED. Para pressão em elevação. Temperatura ambiente: -40 – 70 °C

RT112W	0,1 – 1,1	0,07	7	✓			017-528266
RT35W	0 – 2,5	0,1	7	✓			017-528066
RT30AS	1 – 10	0,4	22			✓	017-518966
RT30AB	1 – 10	0,6	22			✓	017-518866
RT30AW	1 – 10	0,8	22	✓			017-518766
RT19B	5 – 25	1,0	42			✓	017-518266
RT19W	5 – 25	1,2	42	✓			017-518166

Aprovação PED. Para pressão em queda. Temperatura ambiente: -40 – 70 °C

RT33B	0 – 2,5	0,1	7		✓		017-526266
RT31W	2 – 10	0,3 – 1	22	✓			017-526766
RT31B	2 – 10	0,3	22		✓		017-526866
RT31S	2 – 10	0,3	22		✓		017-526966

Todos os pressostatos RT para instalações de vapor têm aprovação TÜV. Temperatura do meio: -40 – 150°C

Pressostatos diferenciais

Conexão de pressão: G 3/8 A



Tipo	Intervalo de ajuste P _e [bar]	Diferencial mecânico [bar]	Faixa de operação [bar]	Máx. pressão de trabalho P _e [bar]	Código
RT262A	0,1 – 1,5	0,1	-1 – 9	11	017D002566
RT262A	0 – 0,3	0,035	-1 – 10	11	017D002766
RT260A	0,5 – 4	0,3	-1 – 18	22	017D002166
RT260A	0,5 – 6	0,5	-1 – 36	42	017D002366
RT260A	1,5 – 11	0,5	-1 – 31	42	017D002466

Pressostatos diferenciais com zona neutra ajustável

Conexão de pressão: G 3/8 A



Tipo	Intervalo de ajuste P _e [bar]	Diferencial mecânico [bar]	Zona neutra ajustável [bar]	Faixa de operação [bar]	Máx. pressão de trabalho P _e [bar]	Código
RT263AL	0,1 – 1	0,05	0,05 – 0,23	-1 – 6	7	017D004566
RT260AL	0,5 – 4	0,3	0,3 – 0,9	-1 – 18	22	017D004866

Peças de reposição e acessórios para pressostatos RT

Tipo	Versão	Descrição	
Sistema de contato	Padrão	Pressostato (SPDT) de ação rápida com contato de óxido de cádmio e prata. Provido em todas as versões padrão do tipo RT	017-403066
Sistema de contato	Padrão	Pressostato (SPDT) de ação rápida com superfícies de contato revestidas em ouro (isentas de óxido). Aumenta a confiabilidade da ativação em sistemas de monitoramento e alarme etc.	017-424066
Sistema de contato	Reset máx.	Pressostato (SPDT) de ação rápida com contato de óxido de cádmio e prata. Projetado para unidades RT que executam função de reset máx.	017-404266
Sistema de contato	Reset mín.	Pressostato (SPDT) de ação rápida com contato de óxido de cádmio e prata. Projetado para unidades RT que executam função de reset mín.	017-404166



Tipo	Descrição	
Botão de ajuste	Substituição. Cinza claro Ral 7035	017-436366
Tampa de vedação	Tampa de vedação para substituir o botão de ajuste, assim o ajuste somente pode ser alterado com ferramentas (tampa de vedação à prova de violação). Preto	017-436066
Parafusos	Parafusos de vedação para a tampa e tampa de vedação	017-425166
Niple de solda	Rosca para tubos ISO 228/1, conector G 3/8, niple e arruela AL (10 mm ext. / 8 mm diâm. int.) para soldagem em tubo de aço ou cobre. Extensão de aço: 22	017-436866
Redução	Rosca para tubos ISO 228/1, G 1/2 A x G 3/8, aço, extensão 22	017-421966
Redução	Rosca para tubos ISO 228/1, G 3/8 x 7/16 - redutor 20 UNF, arruela, latão, extensão 22	017-420566
Adaptador	Rosca para tubos ISO 228/1, G 3/8 A x R 3/8 (ISO 7/1) latão, extensão 17	060-324166



Tipo	Descrição	
Bobina de amortecimento	1 m. bobina de amortecimento com conectores 7/16 - 20 UNF. O redutor código nº 017-420566 é necessário se a bobina de amortecimento for para ser usada com unidades RT com rosca para tubos: ISO 228/1, conexão G 3/8.	060-019166
Bobina de amortecimento	Rosca para tubos ISO 228/1, bobina de amortecimento com conector G 3/8 e tubo capilar de cobre de 1,5 m. Arruelas padrão são fornecidas.	060-104766
Bobina de amortecimento blindada	Rosca para tubos ISO 228/1, bobina de amortecimento com conector G 3/8 e tubo capilar de cobre de 1 m. Arruelas padrão são fornecidas.	060-333366
Sino de ar para controle do nível de líquido	Sino de ar para controle do nível de líquido RT113. 62 mm diâm. ext. x 204 mm comprimento. Rosca para tubos ISO 228/1, conector G 3/8 e niple (10 mm diâm.ext./6,5 mm diâm.int.) para soldagem ou brazagem em tubo de aço ou cobre. Latão.	017-401366

Pressostato BCP para controle confiável de caldeira

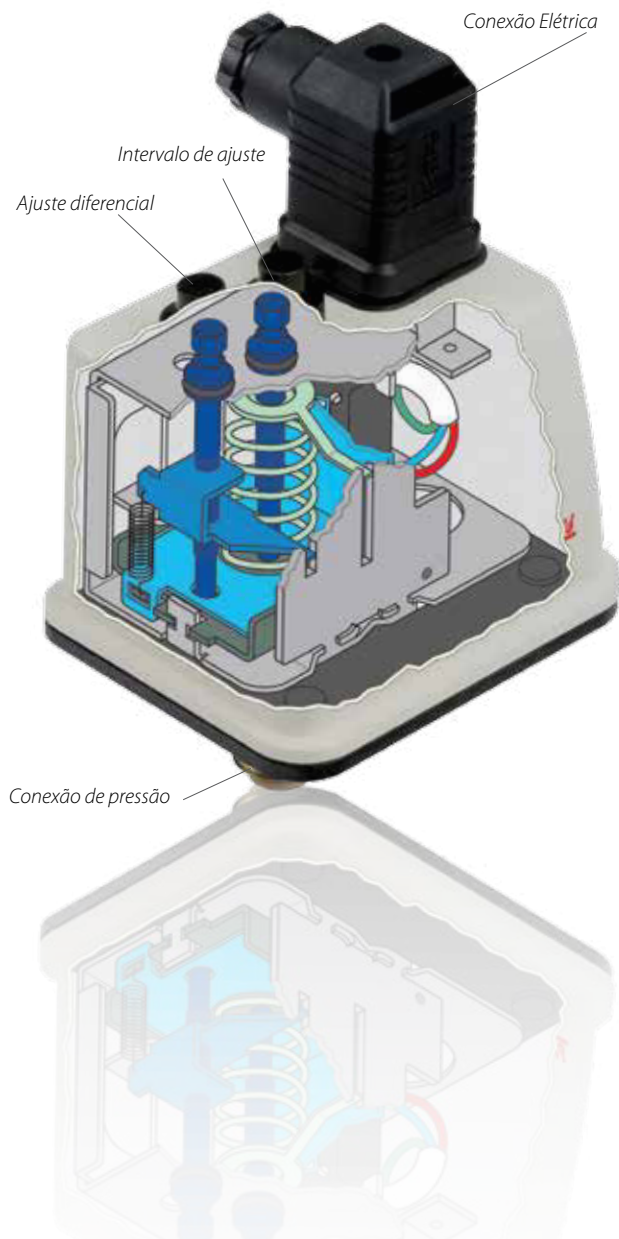
Uma série de pressostatos dedicados, os BCPs controlam, monitoram e limitam a pressão em caldeiras de água quente e vapor. Simples de instalar e operar, os pressostatos BCP combinam tecnologia avançada, durabilidade e design para proporcionar uma operação de caldeiras à prova de falhas.

Temperatura do fluido

O BCP pode suportar temperaturas do fluido de até 120 °C. Para temperaturas acima de 120 °C, deve ser instalada uma malha cheia de água.

Faixa de pressão de 0 a 40 bar

O BCP foi projetado para atender uma ampla faixa de pressão, do BCP1 de baixa pressão com diferencial estreito, ao BCP7 de alta pressão.



Plug and play (DIN 43650)

Um plugue DIN 43650 e um reset externo – operado por uma chave de fenda – torna fácil a instalação elétrica e a operação.

Reset manual com uma chave de fenda comum

Todos os pressostatos BCP estão disponíveis com reset automático para operações de caldeira ou reset manual para ser usado como interruptor de limite de segurança.

Versões à prova de falha

Para maior segurança, foles duplos possibilitam uma função de desligar (desativação de segurança) se uma falha ocorrer.

Aprovações

A faixa do BCP tem aprovação CE de acordo com EN 60730-1, VdTÜV-Merkblatt Druck 100 TÜV. SDWFS/SDBFS. 15 – 335 e PED 97/23/ED, categoria IV, equipamento de segurança. É testado de acordo com EN12952-11 e EN12953-9.

Suporte para montagem em parede ou trilho DIN

O BCP pode ser montado diretamente na conexão de pressão ou montado em parede com um suporte.

Fácil e simples

- Fácil regulagem externa do ajuste da pressão e do diferencial de pressão
- Escalas distintas para ajuste de pressão e ajuste do diferencial

BCP Controlador de pressão/ limitador de pressão

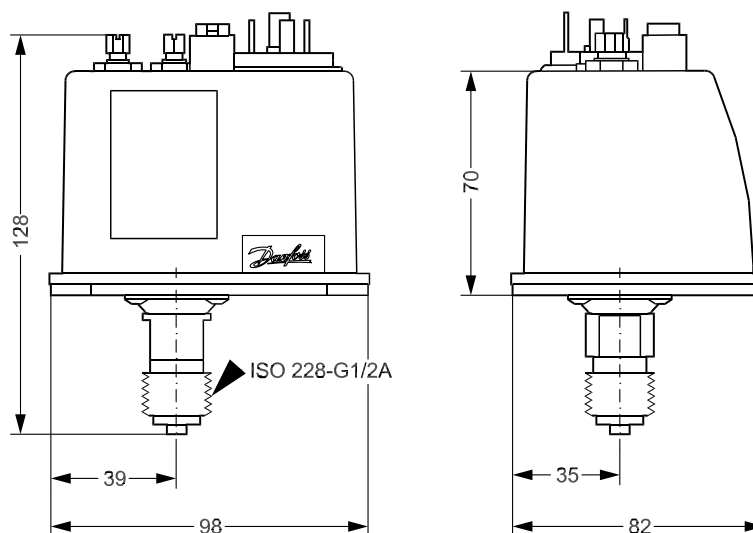


O tipo BCP é uma série de pressostatos dedicados para controle, monitoramento e segurança de caldeiras de água quente e vapor. O BCP incorpora um contato elétrico de pólo simples onde a posição de contato depende da pressão do "setpoint" e do valor definido do diferencial. Para instalações em que a operação é particularmente crítica por motivos de segurança, é recomendável o uso de controle à prova de falhas.

- Disponíveis como limitadores de pressão alta e baixa, assim como controladores de pressão
- Ampla faixa de pressão: do BCP1 de baixa pressão com diferencial limitado ao BCP7 de alta pressão
- O fole duplo à prova de falhas permite desativação antecipada quando ocorre uma falha
- Plugue DIN montado na parte superior do controle para fácil instalação dos cabos elétricos
- Contato elétrico de polo simples (SPDT), interruptor + alarme
- Montagem direta em conexão de pressão ou montagem em parede por meio de um suporte
- Versões disponíveis com resets automático e manual
- Ajustes através do parafuso na parte superior da caixa
- Reset manual para limitadores de pressão somente possível através de ferramentas

Dimensões e peso:

Peso: 0,5 kg



Dimensões em milímetros

Aprovações: marcação CE de acordo com EN60730-1 e PED 97/23.

Controlador de pressão/ limitador de pressão BCP

Tipo de contato:	Comutação do sistema de contato (SPDT)
Material de contato:	Prata revestida em ouro
Cargas:	CA-1 (ôhmico) 6 A 250 V CA-15 (indutivo) 1 A 250 V
Conexão de pressão:	G ½ A
Grau de proteção:	IP65
Temperatura ambiente:	-20 – 70 °C
Temperatura do meio:	Até 120 °C



Controlador de pressão BCP, reset automático

Tipo	Intervalo de ajuste P _e [bar]	Diferencial [bar]	Máx. pressão de trabalho P _e [bar]	Pressão de teste máx. P _e [bar]	Código
BCP1	0,1 – 1,1	0,15 – 0,6	6	7	017B0002
BCP2	0 – 2,5	0,4 – 1	10	11	017B0006
BCP3	0 – 6	0,7 – 1,4	16	18	017B0010
BCP4	1 – 10	1 – 2,5	25	28	017B0014
BCP5	2 – 16	2 – 3,2	32	35	017B0018
BCP6	5 – 25	2,5 – 4	40	45	017B0022
BCP7	10 – 40	3 – 6	63	70	017B0026



Limitador de pressão BCP

Tipo	Intervalo de ajuste P _e [bar]	Diferencial [bar]	Máx. pressão de trabalho P _e [bar]	Pressão de teste máx. P _e [bar]	Código
------	---	----------------------	--	---	--------

Para pressão em queda, reset mínimo

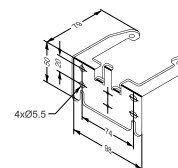
BCP2L	0 – 2,5	0,2	10	11	017B0058
BCP3L	0 – 6	0,4	16	18	017B0062
BCP4L	1 – 10	0,45	25	28	017B0066
BCP5L	2 – 16	1,2	32	35	017B0070
BCP6L	5 – 20	1,2	40	45	017B0074

Para pressão em elevação, reset máximo

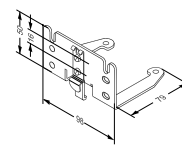
BCP1H	0,1 – 1,1	0,1	6	7	017B0030
BCP2H	0 – 2,5	0,2	10	11	017B0034
BCP3H	0 – 6	0,4	16	18	017B0038
BCP4H	1 – 10	0,45	25	28	017B0042
BCP5H	2 – 16	1,2	32	35	017B0046
BCP6H	5 – 25	1,5	40	45	017B0050
BCP7H	10 – 40	2,3	63	70	017B0054

Peças de reposição para pressostato BCP

Descrição	Códigos
Suporte para montagem em parede	017B1018
Suporte para montagem em trilho de 35 mm	017B1019



Para montagem
em parede



Para montagem
em trilho de 35 mm

KPS Pressostatos para serviço pesado



Na série KPS, foi dada atenção especial em atender às importantes demandas de um alto nível de proteção IP, de construção robusta e compacta e com resistência a choque e vibração.

A linha KPS cobre a maioria dos requisitos das aplicações externas e internas e é adequada para uso em sistemas de alarme e regulação em fábricas, instalações a diesel, compressores, estações de energia e a bordo de navios.

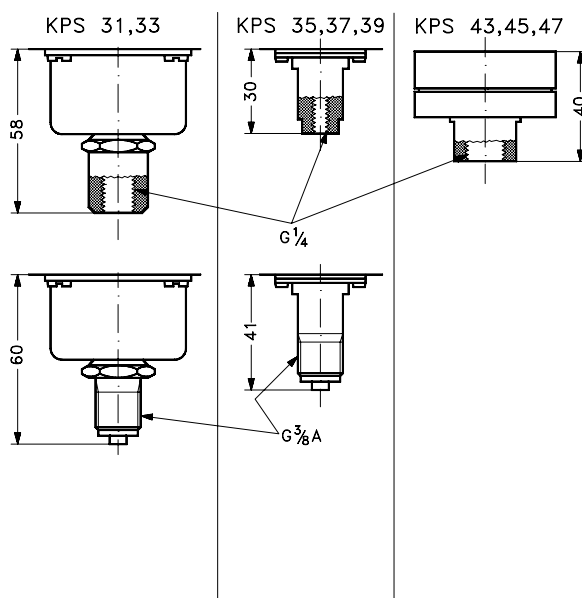
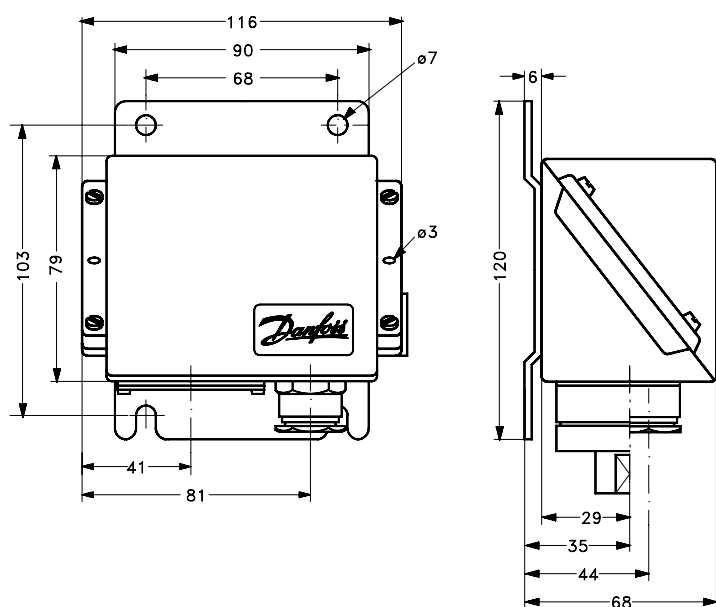
- Faixas de pressão: 0 – 60 bar
- Sistemas de contato revestidos em ouro
- Diferencial fixo ou ajustável
- Construção compacta e robusta
- Resistência a choques e vibrações
- Versão com diafragma para aplicações com: pulsações/picos de pressão
- Pode ser usada água do mar como fluido
- Grau de proteção IP67.
- Disponível com todas as aprovações marítimas relevantes

Dimensões e peso:

Peso:

KPS 31-39: 1,0 kg

KPS 43 - 47 1,3 kg



Dimensões em milímetros

Aprovações: marcação CE de acordo com EN60947-4/-5. UL E73170. Todas as aprovações marítimas relevantes

KPS Pressostatos para serviço pesado

Tipo de contato: Comutação do sistema de contato (SPDT)
 Material de contato: Prata revestida em ouro
 Cargas: CA-1 (ôhmico) 10 A 440 V
 CA-3 (motor) 6 A 440 V
 CA-15 (indutiva) 4 A 440 V
 Grau de proteção: IP67



	Intervalo de ajuste	Diferencial	Máx. pressão de trabalho	Tamanho da conexão		
Tipo	P _e [bar]	[bar]	P _e [bar]	G ¼ A	G ¾ A	Código
Controles para baixa e média pressão. Temperatura ambiente: -40 – 70°C. Temperatura Média: -40 – 100°C						
KPS31	0 – 2,5	0,1	6		✓	060-310966
KPS31	0 – 2,5	0,1	6	✓		060-311066
KPS33	0 – 3,5	0,2	10		✓	060-310366
KPS33	0 – 3,5	0,2	10	✓		060-310466
KPS35	0 – 8	0,4 – 1,5	12		✓	060-310066
KPS35	0 – 8	0,4 – 1,5	12	✓		060-310566
KPS35	0 – 8	0,4	12	✓		060-310866
KPS37	6 – 18	0,85 – 2,5	22		✓	060-310166
KPS37	6 – 18	0,85 – 2,5	22	✓		060-310666
KPS39	10 – 35	2 – 6	45		✓	060-310266
KPS39	10 – 35	2 – 6	45	✓		060-310766
Controles para pressão alta e fluido pulsante. Temperatura ambiente: -25 – 70°C. Temperatura Média: -25 – 100°C						
KPS43	1 – 10	0,7 – 2,8	120	✓		060-312066
KPS45	4 – 40	2,2 – 11	120	✓		060-312166
KPS47	6 – 60	3,5 – 17	120	✓		060-312266

Peças de reposição para KPS



Descrição	Códigos
Redução G ¾ x 7/16 - 20 UNF (rosca de ¼) com arruela	017-420566
Adaptador G ¾ A x ¼ - 18 NPT com arruela	060-333666
Niple G ¼ A x G ¾ A	060-333266
Bobina de amortecimento com conectores rosca de ¼ e tubo capilar de cobre de 1 m. As bobinas de amortecimento para aplicações com conector ¾ RG requerem o uso de redutor.	060-017166
Bobina de amortecimento com conectores G ¾ e tubo capilar de cobre de 1,5 m	060-104766
Bobina de amortecimento com conectores ¾ e tubo capilar blindado de 1 m. Arruelas padrão incluídas.	060-333366



CAS Pressostatos para serviço pesado



Na linha de pressostatos CAS, foi dada atenção especial em atender às demandas de um alto nível de proteção IP, diferencial baixo, robusto, de construção compacta e resistente a choque e vibração. A linha CAS atende a maioria dos requisitos de aplicações internas e externas. Os pressostatos CAS são adequados para uso em sistemas de regulação e alarme em fábricas, instalações a diesel, compressores, estações de energia e a bordo de navios..

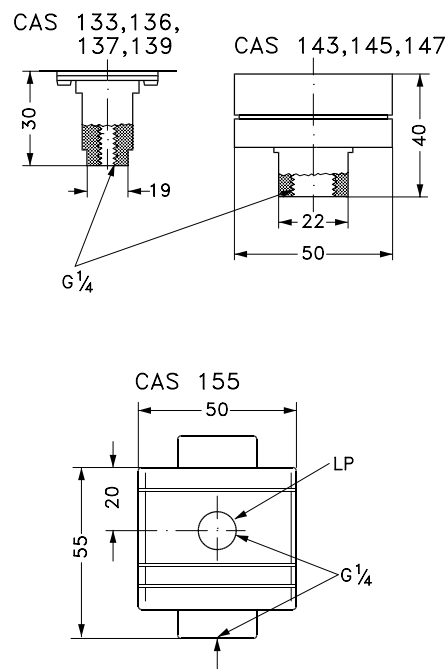
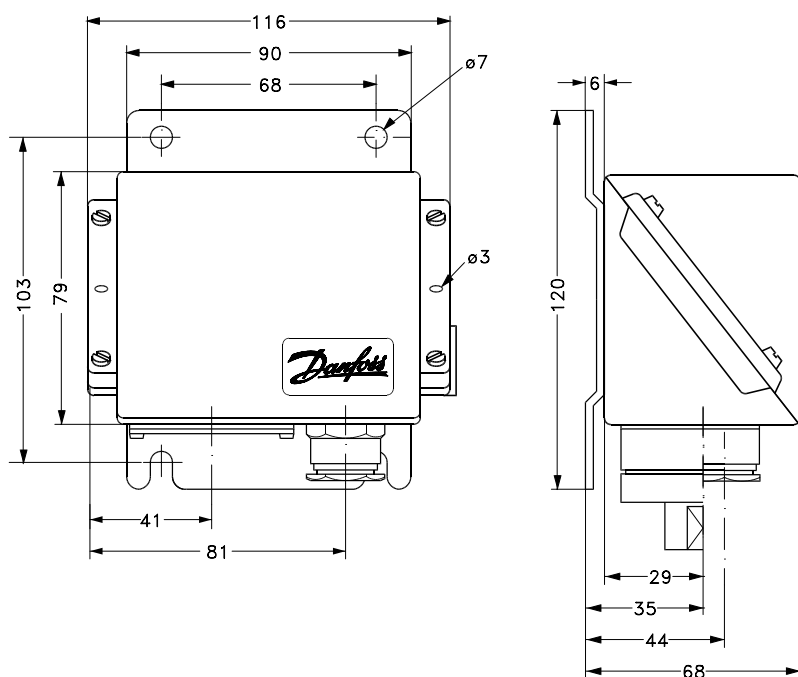
- Faixas de pressão: 0 – 60 bar
- Microinterruptor com diferencial baixo (fixo)
- Grau de proteção IP67. Robusto e resistente à água do mar
- Construção compacta e robusta
- Resistência a choques e vibrações
- Aplicações de versão com diafragma com: pulsações/picos de pressão e água do mar como fluido
- Também disponível como pressostato diferencial
- Disponível com todas as aprovações marítimas e terrestres relevantes

Dimensões e peso:

Peso:

CAS 133 – 139 1,0 kg.

CAS 143 – 147 1,3 kg.



Todas as dimensões em milímetros

Aprovações: marcação CE de acordo com EN 60947-5. Todas as aprovações marítimas e terrestres relevantes.

CAS Pressostatos para serviço pesado com conexão rosca para tubos

Tipo de contato: Comutação do sistema de contato (SPDT)

Cargas: CA-1 (ôhmico)
CA-3 (motor)
AC15 (indutiva) 0,1 A 220 V

Conexão de pressão: G 1/4 A



Tipo	Intervalo de ajuste P _e [bar]	Diferencial [bar]	Máx. pressão de trabalho P _e [bar]	Código
------	---	----------------------	--	--------

Temperatura ambiente: -40 – 70°C. Temperatura Média: -40 – 100°C

CAS133	0 – 3,5	0,1	10	060-315066
CAS136	0 – 10	0,2	22	060-315166
CAS137	6 – 18	0,3	27	060-315266
CAS139	10 – 35	0,6	53	060-315366

Pressostatos CAS para alta pressão e meio fortemente pulsante

Temperatura ambiente: -25 – 70°C. Temperatura Média: -25 – 100°C

CAS143	1 – 10	0,2 – 0,6	120	060-316066
CAS145	4 – 40	0,8 – 2,4	120	060-316166
CAS147	6 – 60	1 – 3	120	060-316266

Pressostato diferencial CAS

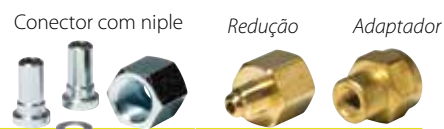
Conexão de pressão: 2 x G 1/4. Temperatura ambiente: -25 – 70 °C



Tipo	Intervalo de ajuste P _e [bar]	Diferencial [bar]	Máx. pressão de trabalho P _e [bar]	Código
------	---	----------------------	--	--------

CAS155	0,2 – 2,5	0,1	0 – 8	060-313066
--------	-----------	-----	-------	------------

Peças de reposição para pressostato CAS



Descrição	Códigos
-----------	---------

Conector com niple. Rosca para tubos ISO 228/1, conector G 3/8, niple e arruela AL (10 mm ext. / 8 mm diâm. int.) para soldagem em tubo de aço ou cobre. Extensão de aço: 22	017-436866
Conector com niple. Conector G 3/8 com niple e arruela (10 mm diâm.ext. / 6,5 mm diâm.int.). Para soldagem Extensão de aço: 22	017-422966
Redução G 3/8 x 7/16 - 20 UNF (rosca de 1/4) com arruela	017-420566
Adaptador G 3/8 A x 1/4 - 18 NPT com arruela	060-333666
Niple G 1/4 A x G 3/8 A	060-333266
Bobina de amortecimento com conectores G 3/8 e tubo capilar de cobre de 1,5 m	060-104766
Bobina de amortecimento com conectores 3/8 e tubo capilar blindado de 1 m. Arruelas padrão incluídas.	060-333666



Niple G 1/4 A x G 3/8 A

Bobina de amortecimento

Bobina de amortecimento, blindada

O pressostato KPI para fluido líquido e gasoso

Projetado para controlar e monitorar sistemas de aplicação industrial, o KPI é uma solução compacta e robusta que oferece segurança e longa vida útil.

Ampla intervalo de ajuste

Devido à disponibilidade em ajustes de pressão de -0,2 – 28 bar, há sempre um KPI com o ajuste de pressão que atenda sua necessidade.

Controle de pressão para a maioria das aplicações industriais

Facilidade e estabilidade de ajuste facilitam o controle do fluido líquido e gasoso na maioria das aplicações industriais, por exemplo, bombas e compressores.

Fácil de instalar

As pequenas dimensões do KPI economizam espaço e facilitam a instalação.

Resistente a choque e impacto

à prova de vibração de 0 – 1000 Hz, 4g ($1g = 9,81 \text{ m/s}^2$), o KPI é ideal para aplicações móveis em que ocorrem choque e batidas.

Tempo ultra-rápido de comutação

A perfeita função de comutação do sistema de contato SPDT (Single Pole Double Throw) minimiza o desgaste durante cada operação e prolonga sua vida útil.

Entrada para cabos com diâmetro de 6 – 14 mm

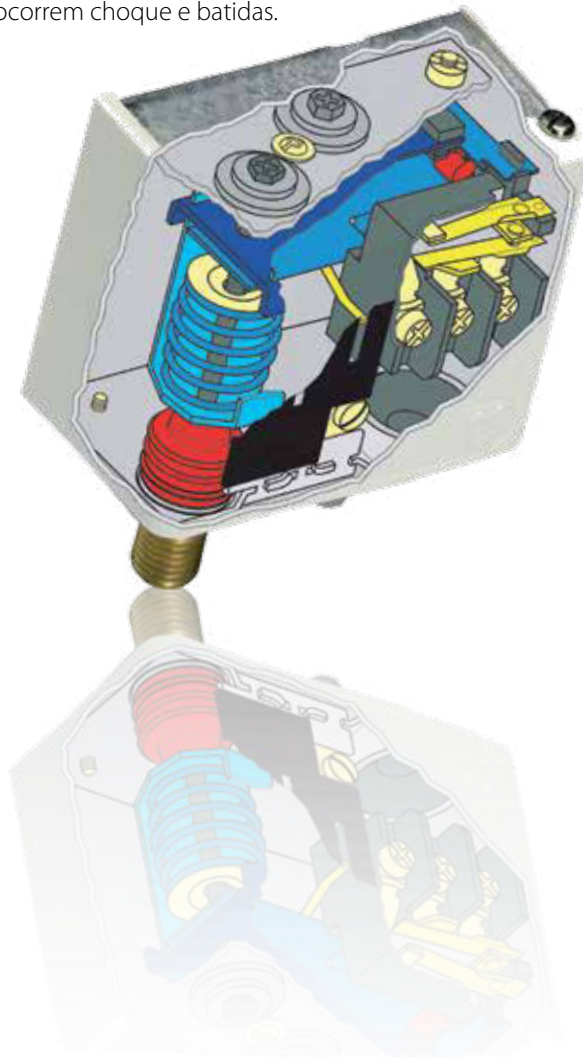
Duas entradas para cabos na parte frontal do interruptor de pressão permitem várias conexões de cabos elétricos.

Alta carga de contato

Os contatos de prata do SPDT podem suportar cargas de até 16 A, 400 V AC-3. Também há contatos de ouro disponíveis para garantir função perfeita com cargas elétricas baixas.

Longa vida útil

Em média, o KPI pode executar mais de 400.000 operações elétricas durante sua vida útil, o que é quatro vezes mais do que os requisitos de aprovação.



KPI Pressostato para indústria leve

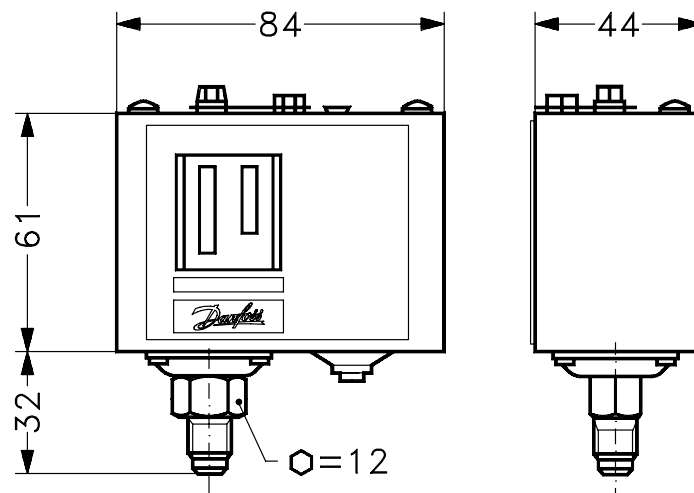


Os pressostatos KPI da Danfoss são usados para controle, monitoramento e sistemas de alarme em aplicações industriais. A série KPI é adequada para instalação em conexão com meio líquido e gasoso. São equipados com contato elétrico de polo simples (SPDT).

- Faixas de pressão: -0,2 – 28 bar
- Alta carga de contato
- Tempo ultra-rápido de comutação
- Disponível com sistemas de contato revestidos em ouro
- Diferencial ajustável
- Escala para ajuste de faixa e diferencial
- Grau de proteção IP44 quando montado com tampa superior e placa traseira
- Sistema de comutação com mola ômega
- Versões para água potável

Dimensões e peso:

Peso: 0,3 kg



Todas as dimensões em milímetros

Aprovações: marcação CE de acordo com EN60947-4/-5. Certificado de segurança elétrica - F.M. UL E31024.

KPI Pressostatos para indústria leve com conexão de rosca para tubos

Função de contato: Comutação do sistema de contato (SPDT)

Material de contato: Óxido de cádmio e prata

Cargas: CA-1 ôhmico 10 A 440 V

CA-3 (motor) 6 A 440 V

CA-15 (indutiva) 4 A 440 V

Reset: Automático

Conexão de pressão: G ¼ A

Temperatura ambiente: -40 – 65°C

Temperatura do meio: -40 – 100°C



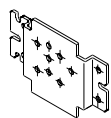
Tipo	Intervalo de ajuste P _e [bar]	Diferencial [bar]	Máx. pressão de trabalho P _e [bar]	Grau de proteção	Código
KPI 35	-0,2 – 8	0,4 – 1,5	18	IP30	060-121766
KPI 35 ¹⁾	-0,2 – 8	0,4 – 1,5	18	IP30	060-316466
KPI 35	-0,2 – 8	0,5 – 2	18	IP30	060-121966
KPI 36	2 – 12	0,5 – 1,6	18	IP30	060-316966
KPI 36 ¹⁾	4 – 12	0,5 – 1,6	18	IP30	060-113866
KPI 36	2 – 12	0,5 – 1,6	18	IP55	060-319366
KPI 36	4 – 12	0,5 – 1,6	18	IP30	060-118966
KPI 38	8 – 28	1,8 – 6	30	IP30	060-508166

¹⁾ Material de contato: prata revestida em ouro

Peças de reposição e acessórios para pressostato KPI

Tipo	Descrição	Códigos
Suporte de parede	Parafuso de montagem e arruelas incluídos	060-105566
Suporte angular	Parafuso de montagem e arruelas incluídos	060-105666
Placa para travamento do parafuso de ajuste	Parafuso de vedação de acordo com DIN 405, para bloqueio do ponto de ajuste	060-105766
Prensa cabo	Pg 13.5 com porca especial. Para cabos com diâmetro de 6 – 14 mm	060-105966
Tampa superior	Para pressostato simples. Se houver um suporte angular ou de parede montado na placa traseira da caixa, o KP terá um grau de proteção IP44 devido à essa cobertura	060-109766
Proteção IP55	Para pressostato simples. Proteção IP55 especialmente projetada, não transparente	060-033066

Suportes



Para montagem em parede



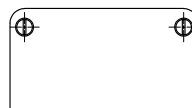
Para montagem em trilho de 35 mm



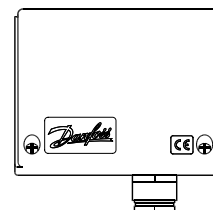
Parafuso de vedação



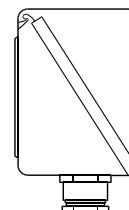
Prensa cabo



Tampa superior



Proteção IP55



KP Pressostatos para indústria leve

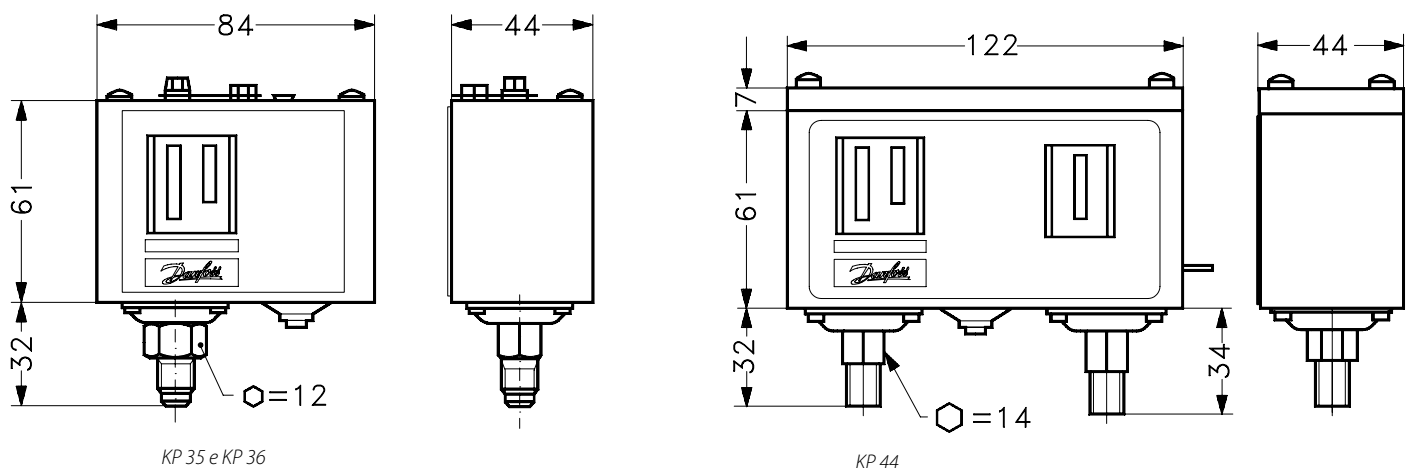


Os pressostatos Danfoss KP são usados para sistemas de controle, monitoramento e alarme em aplicações industriais. A série KP é adequada para fluido gasoso e ar. São montados com contato (SPDT) e podem controlar diretamente os motores CA monofásicos de até 2 kW.

- Faixas de pressão: -0,2 – 21 bar
- Alta carga de contato - Tempo ultra-rápido de comutação
- Também disponível com sistema de contato revestido em ouro
- Fluidos: meio gasoso e ar
- Grau de proteção IP44 quando montado com tampa superior e placa traseira
- Pequenas dimensões - compacto - fácil instalação

Dimensões e peso:

Peso: 0,34 kg



Todas as dimensões em milímetros

Aprovações: marcação CE de acordo com EN60947-4/-5. Certificado de segurança elétrica - F.M. UL E31024.
Aprovações marítimas relevantes.

KP pressostatos para indústria leve com conexão de rosca para tubos

Sistema de contato: Comutação do sistema de contato (SPDT)
 Material de contato: Óxido de cádmio e prata
 Cargas: CA-1 ôhmico 16 A 400 V
 CA-3 (motor) 16 A 400 V
 CA-15 (indutiva) 10 A 400 V
 Função Reset: Automático
 Temperatura ambiente: -40 – 65°C
 Temperatura do meio: -40 – 100°C



Tipo	Intervalo de ajuste P _e [bar]	Diferencial P _e [bar]	Máx. pressão de trabalho P _e [bar]	Grau de proteção	Código de Compra
------	---	-------------------------------------	--	---------------------	---------------------

Conexão de pressão: G ¼ A

KP2	-0,2 – 3,5	0,3 – 1,0	10	IP30	060-131866
KP35	-0,2 – 7,5	0,7 – 4	17	IP30	060-113366
KP35	-0,2 – 7,5	0,7 – 4	17	IP55	060-538666
KP35 ¹⁾	-0,2 – 7,5	0,7 – 4	17	IP30	060-504766
KP36 ¹⁾	2 – 14	0,7 – 4	17	IP30	060-113766
KP36	2 – 14	0,7 – 4	17	IP30	060-110866
KP36	2 – 14	0,7 – 4	17	IP55	060-538766
KP36 ¹⁾	4 – 12	0,5 – 1,6	17	IP30	060-114466
KP36	4 – 12	0,5 – 1,6	17	IP30	060-122166

¹⁾ Material de contato: prata revestida em ouro

KP pressostato duplo utilizado como segurança de bomba para controlar e proteger bombas de alimentação de água



Tipo	Intervalo de ajuste P _e [bar]		Diferencial P _e [bar]		Máx. pressão de trabalho P _e [bar]	Grau de proteção	Código
	Controle	Segurança	Controle	Segurança			

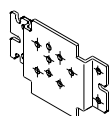
Conexão de pressão: 2 x G ¼ A

KP44	2 – 12	0,5 – 6	0,7 – 4	1,0	17	IP22	060-001366
------	--------	---------	---------	-----	----	------	-------------------

Peças de reposição e acessórios para pressostato KP

Tipo	Descrição	
Suporte de parede	Parafuso de montagem e arruelas incluídos	060-105566
Suporte angular	Parafuso de montagem e arruelas incluídos	060-105666
Placa para travamento do parafuso de ajuste	Parafuso de vedação de acordo com DIN 405, para bloqueio do ponto de ajuste	060-105766
Prensa cabo	Pg 13.5 com porca especial. Para cabos com diâmetro de 6 – 14 mm	060-105966
Tampa superior	Para pressostato simples. Se houver um suporte angular ou de parede montado na placa traseira da caixa, o KP terá um grau de proteção IP44 devido à essa cobertura	060-109766
Proteção IP55	Para pressostato simples. Proteção IP55 especialmente projetada, não transparente	060-033066

Suportes



Para montagem em parede



Para montagem em trilho de 35 mm



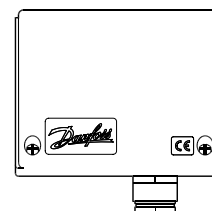
Parafuso de vedação



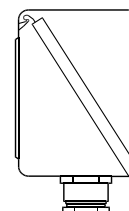
Prensa cabo



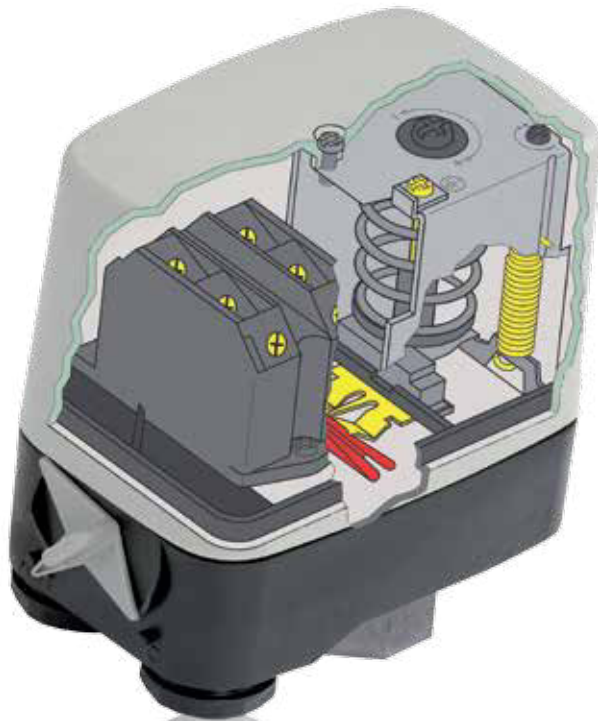
Tampa superior



Proteção IP55



Pressostato CS para controle de pressão



Projetado para aplicações de compressores de ar e bomba d'água, o pressostato CS possui sistema de contato integrado de três polos operado por pressão. Fabricado para partida direta de bombas e com funções liga/desliga em circuitos de controle, o pressostato CS é robusto e confiável.

Faixa e diferencial ajustáveis

O pressostato CS pode ser ajustado para se adequar a uma variedade de condições de trabalho e pressões, de 2 – 20 bar.

Acessório especial para aplicação de compressor

Para evitar a partida dos compressores de ar com carga, uma válvula pode ser usada com o pressostato CS aliviando a pressão no pistão do compressor.

Robusto e firme

Protegido por plástico duro de alta resistência, o pressostato CS está disponível em versões IP43 ou IP55 para garantir alto desempenho em ambientes úmidos ou empoeirados.

Seguro e confiável

Para segurança adicional no caso de falha do sistema ou para fins de manutenção, o CS é equipado com um interruptor manual para bloquear o sistema de contato na posição aberta, independente da pressão no sistema.

CS Pressostatos para ar e água



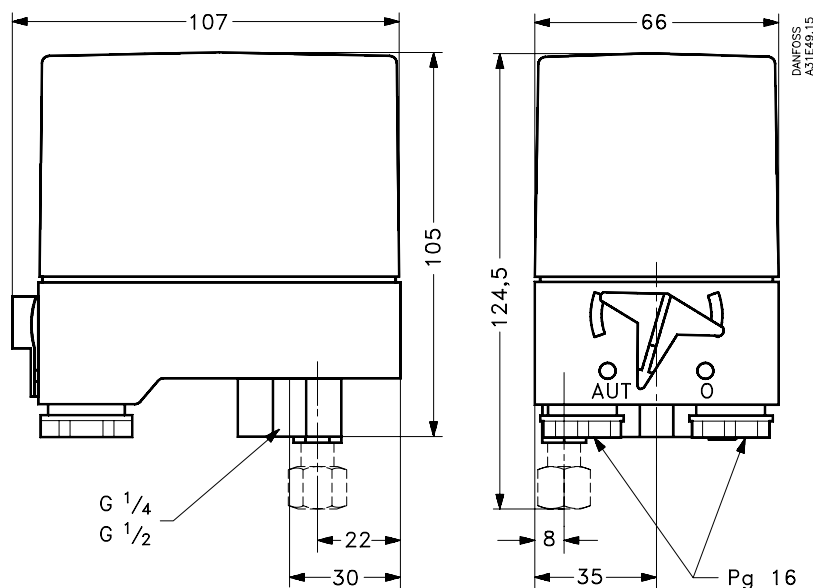
Os pressostatos CS possuem um interruptor de três polos e diferencial ajustável.

Os pressostatos CS possuem um interruptor manual para bloquear o sistema de contato na posição aberta independente da pressão no sistema.

- Partida e parada automática de compressores de ar e bombas d'água
- Faixas de pressão: 2 – 20 bar
- Sistema de contato: 3 polos (padrão) e 1 polo (acessório)
- Diferencial ajustável: 0,7 – 7 bar
- Interruptor manual para bloquear o sistema de contato
- Válvula de alívio (acessório)
- Grau de proteção IP43 ou IP55
- Versões para água potável

Dimensões e peso:

Peso: 0,5 kg



Todas as dimensões em milímetros

Aprovações: marcação CE de acordo com EN 60947-4-5

CS Pressostatos

Função de contato:

Material de contato:

Cargas:

Temperatura ambiente:

Temperatura do fluido:

Comutação do sistema de contato de 3 polos (TPST)

Óxido de cádmio e prata

CA-3 12 A 220 – 415 V

9 A 600 V

-20 – 70 °C

Água: 0 – 70 °C

Ar: -20 – 70 °C



Intervalo de ajuste P _e [bar]	Ajuste de fábrica P _e [bar]	Diferencial min. [bar]	Diferencial máx. [bar]	Máx. pressão de trabalho P _e [bar]	Tamanho da conexão		Grau de proteção	Código
					G ¼ A	G ½ A		
2 – 6	4	0,72 – 1	1 – 2	6	✓		IP43	031E020066
2 – 6	4	0,72 – 1	1 – 2	6	✓		IP55	031E020566
2 – 6	4	0,72 – 1	1 – 2	6		✓	IP43	031E021066
2 – 6	4	0,72 – 1	1 – 2	6		✓	IP55	031E021566
4 – 12	4	1 – 1,5	2 – 4	12	✓		IP43	031E022066
4 – 12	4	1 – 1,5	2 – 4	12	✓		IP55	031E022566
4 – 12	4	1 – 1,5	2 – 4	12		✓	IP43	031E023066
4 – 12	4	1 – 3	2 – 4	12		✓	IP55	031E023566
7 – 20	7	2 – 3,5	3,5 – 7	20	✓		IP55	031E024566
7 – 20	7	2 – 3,5	3,5 – 7	20		✓	IP43	031E025066
7 – 20	7	2 – 3,5	3,5 – 7	20		✓	IP55	031E025566

Função de contato: SPST

Intervalo de ajuste P _e [bar]	Diferencial min. [bar]	Diferencial máx. [bar]	Máx. pressão de trabalho P _e [bar]	Tamanho da conexão G ¼ A	Grau de proteção	Código
2 – 6	0,72 – 1	1 – 2	6	✓	IP43	031E020266



Sistema de
contato TPST

Válvula para alívio
de pressão



Peças de reposição para pressostato CS

Descrição	Código
Sistema de contato TPST de 3 polos	031E029166
Válvula de alívio, incluindo parafuso de fixação para tubo/mangueira de 6 mm	031E029866
Válvula de alívio de pressão, incluindo parafuso de fixação para tubo/mangueira de ¼ pol	031E029766
Duas entradas para cabo parafusadas Pg 16 com gaxetas, cabo diâm. 6,5 – 15 mm	031E029366
Niple com 7/16 – 20 UNF e M10 x 1 int.	031E029666



Entradas para cabo
parafusadas

Niple

MBC 5100 Pressostatos compactos tipo bloco



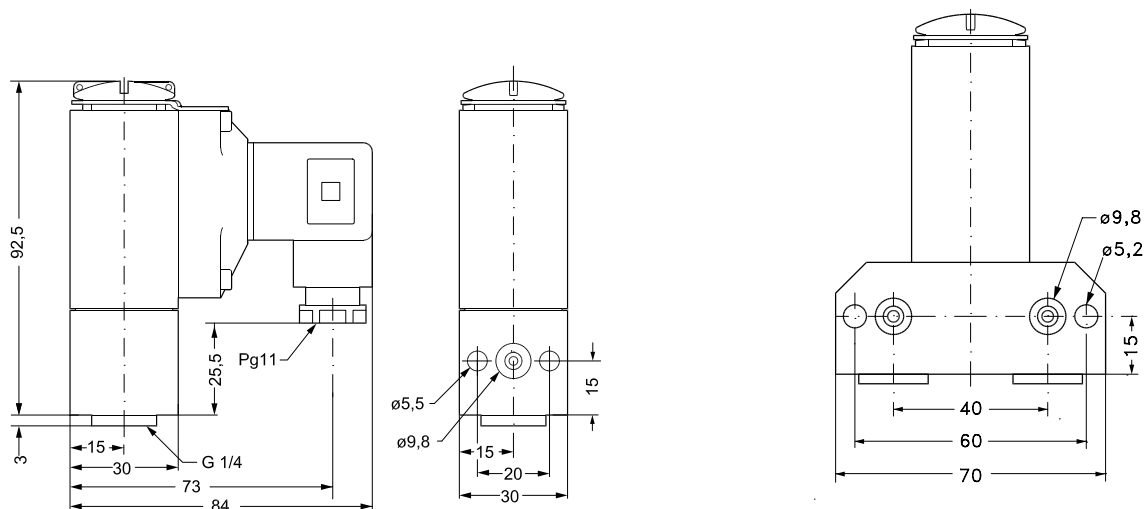
Os pressostatos MBC são usados em aplicações industriais e marítimas onde espaço e confiabilidade são os requisitos mais importantes. MBCs são pressostatos compactos, projetados de acordo com nosso novo design tipo bloco para resistir as rigorosas condições das casas de máquinas de navios.

Os MBCs possuem alta resistência à vibração e todas as aprovações marítimas comuns. O diferencial fixo, porém baixo, garante monitoramento preciso de pressões críticas. Válvulas de teste MBV podem ser fornecidas como opção padrão para os pressostatos MBC.

- Todas as aprovações marítimas relevantes
- Faixas de pressão: -0,2 – 400 bar
- Microinterruptor com baixo diferencial (fixo)
- Resistente a choques e vibrações
- Grau de proteção IP65
- Versão com diafragma para aplicações com pulsações/picos de pressão
- Projeto compacto
- Baixo custo de instalação
- Operação fácil e rápida
- Fácil montagem em válvula de teste tipo bloco
- Disponível como pressostato diferencial

Dimensões e peso:

Peso: 0,4 kg.



Todas as dimensões em milímetros

Aprovações: marcação CE de acordo com EN60947-5. Todas as aprovações marítimas relevantes

MBC 5100 Pressostatos compactos tipo bloco

Função de contato: Comutação do sistema de contato (SPDT)

Material de contato: Prata

Cargas: AC-15 (indutiva) 0,5A, 250V

Plugue Pg 11. Outras conexões elétricas disponíveis por solicitação



Intervalo de ajuste P _e [bar]	Diferencial no ajuste mínimo do range [bar]	Diferencial no ajuste máximo do range [bar]	Máx. Pressão de trabalho P _e [bar]	Conexão		Código
				G ¼ A	Flange	
Fole de baixa pressão. Temperatura ambiente: -40 – 85°C. Temperatura Média: -40 – 85°C						
-0,2 – 1	0,15	0,45	15	✓	✓	061B000566
-0,2 – 4	0,15	0,45	15	✓	✓	061B000466
-0,2 – 4	0,15	0,45	15	✓		061B001066
-0,2 – 10	0,15	0,6	15	✓	✓	061B000266
Diafragma de baixa pressão. Temperatura ambiente: -10 – 85°C. Temperatura Média: -10 – 85°C						
1 – 10	0,30	2,5	150	✓	✓	061B100466
1 – 10	0,30	2,5	150	✓		061B100866
5 – 20	0,4	2,5	150	✓	✓	061B100266
Diafragma de alta pressão. Temperatura ambiente: -10 – 85°C. Temperatura Média: -10 – 85°C						
5 – 40	1,0	7	150	✓	✓	061B100566
10 – 100	1,7	14	150	✓	✓	061B100366
Pistão de alta pressão. Temperatura ambiente: -40 – 85°C. Temperatura Média: -40 – 85°C						
16 – 160	12	30	600	✓		061B510066
25 – 250	12	40	600	✓		061B510166
40 – 400	15	50	600	✓		061B510266

MBC 5180 Pressostatos diferenciais tipo bloco



Intervalo de ajuste P _e [bar]	Faixa operacional lado LP P _e [bar]	Máx. pressão de trabalho P _e [bar]	Conexão		Código
			G ¼ A	G ¼ A com flange	
Temperatura ambiente: -10 – 85°C. Temperatura Média: -10 – 85°C					
0,3 – 5	0 – 30	45		✓	061B128066
0,3 – 5	0 – 30	45	✓		061B129066

Peças de reposição para MBC5100

Tipo	Descrição	
Amortecedor de pulsos	Macho, G ¼ A, comprimento 20 mm	061B400101
Amortecedor de pulsos	Macho, G ¼ A, comprimento 34 mm	061B400201
Amortecedor de pulsos	Para conexão com flange	061B722101



Amortecedor de pulsos 20 mm



Amortecedor de pulsos 34 mm



Amortecedor de pulsos para conexão com flange

MBV 5000 Válvulas de teste de pressão

MBV 5000 é parte de um conceito de bloco para atender os pressostatos tipo bloco, transmissores de pressão tipo bloco, válvulas de teste tipo bloco e acessórios.

O conceito de bloco foi desenvolvido para economizar espaço, peso e custos e atender às exigências inerentes ao equipamento marítimo, incluindo as especificações da EU relacionadas à esses produtos.

O MBV 5000 foi projetado em muitas configurações diferentes para uso em várias aplicações marítimas, por exemplo: monitoramento, indicação de alarme, desligamento, diagnóstico de equipamento como motores, engrenagens, impulsionadores, bombas, filtros, compressores etc.

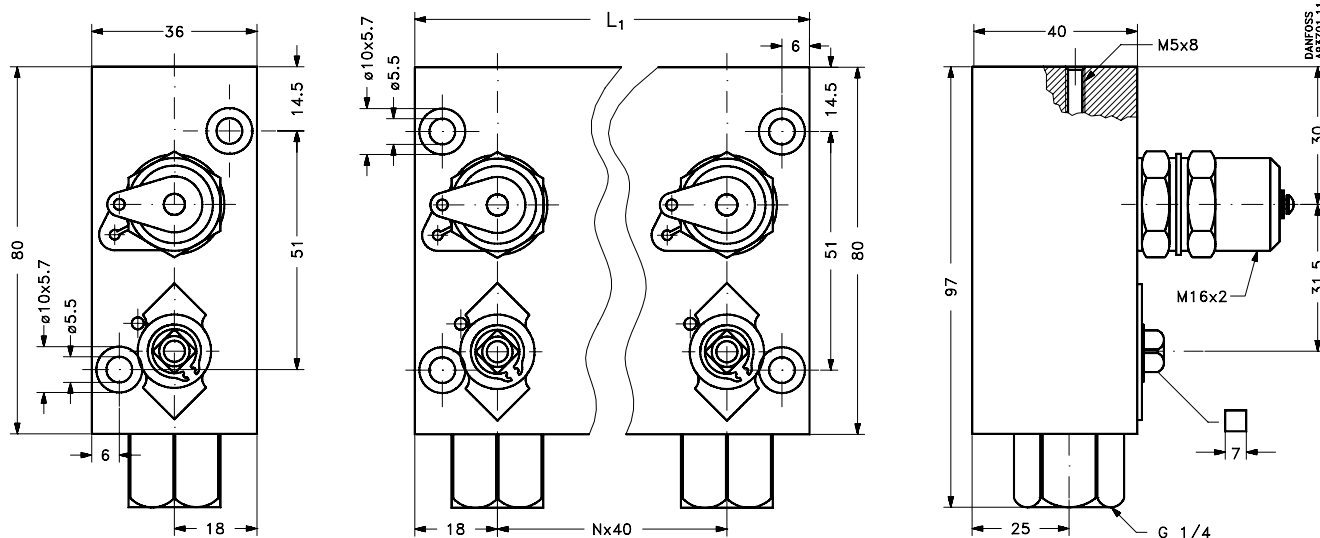
A válvula tipo bloco atende às demandas de instalação rápida, isolamento simples e fácil conexão de pressão de teste.

- As válvulas tipo bloco MBV projetadas em muitas configurações são para uso com o pressostato MBC ou o transmissor de pressão tipo bloco MBS no setor marítimo
- A válvula atende às demandas de instalação rápida, isolamento simples e fácil conexão de pressão de teste



Dimensões e peso:

Peso: de 0,4 a 2,0 kg



Todas as dimensões em milímetros

MBV 5000 Válvulas de teste de pressão

Máx. pressão de trabalho – somente para meios líquidos: 180 bar P_e

Temperatura ambiente: -20 – 120 °C

Temperatura do meio: -20 – 120 °C

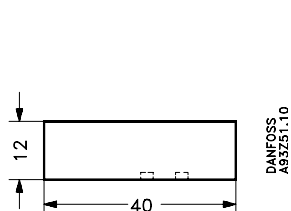


Tipo	Nº de saídas	Comprimento [mm]	Peso [kg]	Código
MBV5000-1111	x1	36	0,4	061B7000
MBV5000-1211	x2	76	0,8	061B7001
MBV5000-1311	x3	116	1,2	061B7002
MBV5000-1411	x4	156	1,6	061B7003
MBV5000-1511	x5	196	2,0	061B7004
MBV5000-2211	x2	76	0,8	061B7005
MBV5000-2311	x3	116	1,2	061B7006
MBV5000-2411	x4	156	1,6	061B7007
MBV5000-2511	x5	196	2,0	061B7008
MBV5000-3211	x2	76	0,7	061B7009
MBV5000-3311	x3	116	1,0	061B7010
MBV5000-3411	x4	156	1,3	061B7011
MBV5000-3511	x5	196	1,6	061B7012

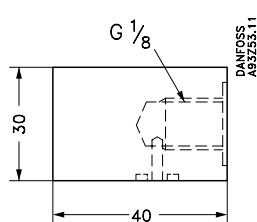
Peças de reposição para MBV 5000

Flange padrão - adaptadores G 1/8

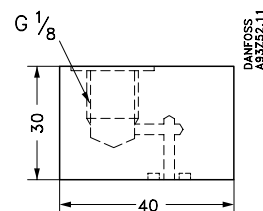
Descrição	Código
Tampa	061B720001
Adaptador em ângulo	061B720101
Adaptador reto	061B720201



Tampa



Adaptador em ângulo



Adaptador reto

Termostatos RT para regulagem de temperatura



Adequado para uma ampla variedade em de aplicações industriais exigentes, os termostatos RT foram projetados para manter uma diferença de temperatura específica entre dois meios.

Ampla faixa de regulagem

O RT tem uma ampla faixa de regulagem de temperatura: $-60 - 300^{\circ}\text{C}$. Escalas precisas facilitam a regulagem da faixa de temperatura e do diferencial.

Variedade de sensores e funções

A proteção IP66 e uma variedade de tipos de sensores - como sensores de tubo capilar, sensores ambiente e sensores de duto - permitem ajuste de zona neutra e funções de reset manual.

Sistemas de contato

Os termostatos RT estão disponíveis com sistemas de contato padrão para cargas de 3 A, 400 V AC-15 e 4 A, 400 V AC-3. As versões de contato especiais também estão disponíveis como peças de reposição.

Tempo ultra-rápido de comutação

A perfeita função de contato (SPDT) minimiza o desgaste durante cada operação e prolonga a vida útil do contato.

Entrada para cabos com diâmetro de 6-14 mm

Duas entradas de cabo possibilitam várias conexões de cabos elétricos.

Longa vida útil

O RT tem uma vida útil mecânica de um milhão de ciclos na faixa de temperatura completa e uma vida útil elétrica de 100.000 ciclos em carga máxima.

RT Termostatos



Os controles RT são usados em setores industriais e marítimos em geral.

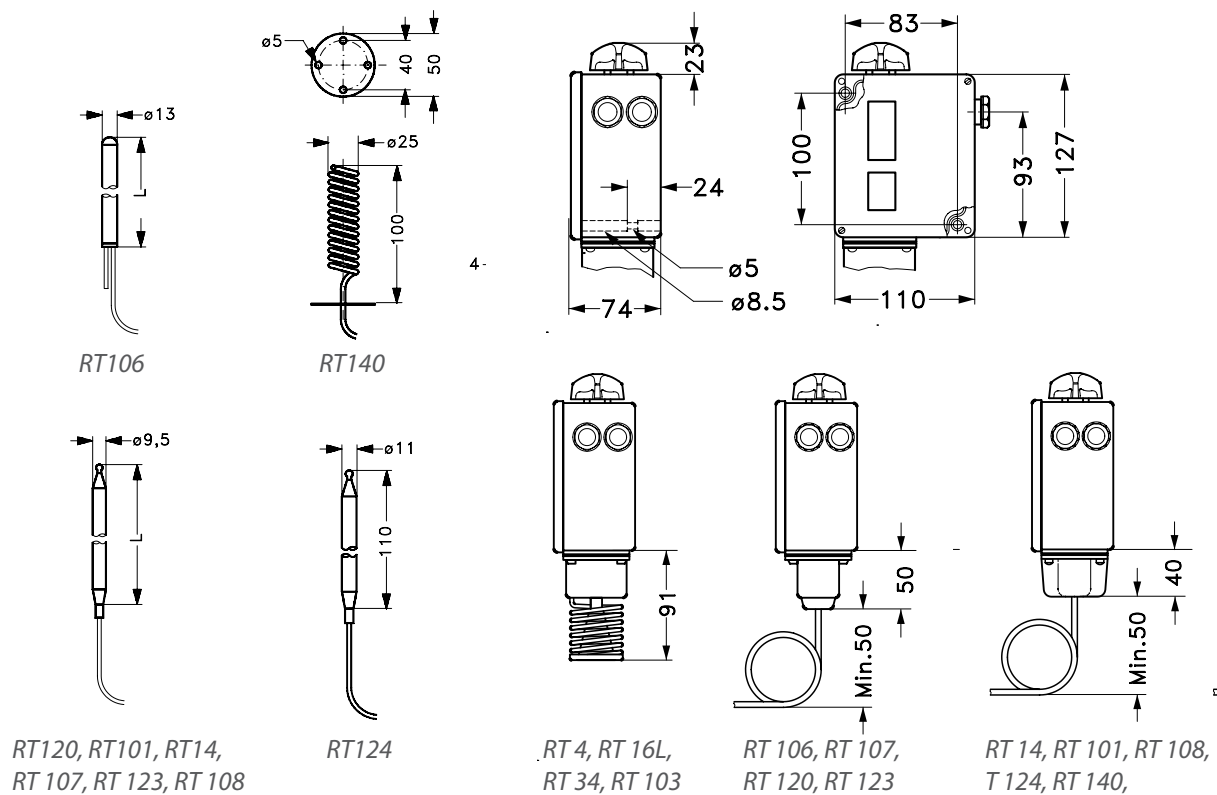
A linha de termostatos RT consiste em uma variedade de termostatos ambiente e termostatos com sensores remotos incluindo termostatos de zona neutra. Os termostatos RT geralmente são recomendados para aplicações em que consequências econômicas ou de segurança são fatores críticos.

Os controles RT estão em serviço há mais de 70 anos.

- Faixa de temperatura: -60 – 300 °C
- Sistema de contato substituível
- Também disponível com sistema de contato revestido em ouro
- Diferencial ajustável
- Grau de proteção IP66
- Disponível com função de reset máx. externo (IP54)
- Disponível com zona morta
- Disponível com todas as aprovações marítimas relevantes

Dimensões e peso:

Peso: aprox. 1 kg



Todas as dimensões em milímetros

Aprovações: marcação CE de acordo com EN60947-4/-5. Aprovações marítimas relevantes

RT Termostatos - sensor remoto com um tubo capilar

Função de contato: Comutação do sistema de contato (SPDT)
Material de contato: Oxido de cádmio e prata (para outro material de contato - consulte acessórios)
Cargas: CA-1 ôhmico 10 A 400 V
CA-3 (motor) 4 A 400 V
CA-15 (indutiva) 3 A 400 V
Temperatura ambiente: -50 – 70°C



Tipo	Intervalo de ajuste [°C]	Faixa de diferencial ajustável		Temperatura máx. do sensor [°C]	Comprimento do tubo capilar [m]	Código
		no ajuste mais baixo [°C]	no ajuste mais alto [°C]			

Reset: Automático. Grau de proteção : IP66

RT14	-5 – 30	2 – 8	2 – 10	150	2	017-509966
RT106	20 – 90	4 – 20	2 – 7	120	2	017-504866
RT101	25 – 90	2,4 – 10	3,5 – 20	300	2	017-500366
RT101	25 – 90	2,4 – 10	3,5 – 20	300	3	017-500666
RT101	25 – 90	2,4 – 10	3,5 – 20	300	5	017-502266
RT108	30 – 140	5 – 20	4 – 14	220	2	017-506066
RT107	70 – 150	6 – 25	1,8 – 8	215	2	017-513566
RT107	70 – 150	6 – 25	1,8 – 8	215	3	017-513966
RT107	70 – 150	6 – 25	1,8 – 8	215	5	017-514066
RT120	120 – 215	7 – 30	1,8 – 9	260	2	017-520866
RT123	150 – 250	6,5 – 30	1,8 – 9	300	2	017-522066
RT124	200 – 300	5 – 25	2,5 – 10	350	2	017-522766

Reset: Máx. Grau de proteção: IP54

RT101	25 – 90	2,4	4,1	300	2	017-500466
RT107	70 – 150	6	1,8	215	2	017-513666
RT107	70 – 150	6	1,8	215	5	017-514166
RT120	120 – 215	7	1,8	260	2	017-521466
RT123	150 – 250	6,5	1,8	300	2	017-522466
RT124	200 – 300	5	2,5	350	2	017-523166

RT Termostatos - sensor ambiente

Grau de proteção : IP66



Tipo	Intervalo de ajuste [°C]	Faixa de diferencial ajustável		Temperatura máx. do sensor [°C]	Código
		no ajuste mais baixo [°C]	no ajuste mais alto [°C]		
RT4	-5 – 30	1,5 – 7	1,2 – 4	75	017-503666
RT103	10 – 45	1,3 – 7	1 – 5	100	017-515566
RT34	-25 – 15	2 – 10	1 – 12	100	017-511866
RT16L ¹⁾	0 – 38	1,5 – 5	0,7 – 1,9	100	017L002466

¹⁾Regulagem de zona neutra patenteada 0,7 – 1,5 bar

RT Termostato - sensor de duto

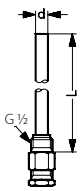
Grau de proteção : IP66



Tipo	Intervalo de ajuste [°C]	Intervalo de ajuste do diferencial ajustável		Temperatura máx. do sensor [°C]	Comprimento do tubo capilar [m]	Código
		no ajuste mais baixo [°C]	no ajuste mais alto [°C]			
RT140	15 – 45	1,8 – 8	2,5 – 11	240	2	017-523666

Peças de reposição e acessórios para termostatos RT

Poço para sensor com compartimento para prensa capilar

Tipo / aplicação	Comprimento do sensor [mm]	Material do poço		Dimensões do poço			Código
		Latão	Aço 18/8	L [mm]	d [mm]		
RT120, RT101, RT14, RT107, RT123	80	✓		112	11		017-437066
RT120, RT101	80/97		✓	112	11		017-436966
RT14	150	✓		182	11		017-436766
RT108	410	✓		465	11		017-421666
RT106	76	✓		110	15		060L333066

Tipo	Versão	Descrição	
Sistema de contato	Padrão	Contato SPDT com placa terminal a prova de fuga de corrente. Montado em todas as versões padrão tipo RT	017-403066
Sistema de contato	Padrão	Contato (SPDT) com superfícies revestidas em ouro (isentas de óxido). Aumenta a confiabilidade da ativação em sistemas de monitoramento e alarme etc.	017-424066
Sistema de contato	Reset máx.	Pressostato (SPDT) de ação rápida com contato de óxido de cádmio e prata. Projetado para unidades RT que executam função de reset máx.	017-404266

Tipo	Descrição	
Botão de ajuste	Substituição. Cinza claro Ral 7035	 017-436366
Tampa de vedação	Tampa de vedação para substituir o botão de ajuste, assim o ajuste somente pode ser alterado com ferramentas (tampa de vedação à prova de violação). Preto	 017-436066
Parafusos	Parafusos de vedação para a tampa e tampa de vedação	 017-425166
Kit de prensa capilar	Para todos os termostatos com sensor remoto. G 1/2A (rosca para tubos ISO228/1), arruela de borracha resistente a óleo com máx. temperatura e pressão de 110 °C/90 bar	017-422066
Kit de prensa capilar	Para todos os termostatos com sensor remoto. G 3/4A (rosca para tubos ISO228/1), arruela de borracha resistente a óleo com máx. temperatura e pressão de 110 °C/90 bar	003N0155
Presilha do sensor	Para todas as unidades RT com sensor remoto. L = 76 mm	017-420366
Pasta térmica	Para termostatos RT com a inserção do sensor em um poço. Embalagem com 3,5 cm3 de pasta para melhorar a transferência térmica entre o poço e o sensor. Faixa de aplicação do composto: -20 – 150 °C, momentaneamente até 220 °C.	041E0114



KPS Termostatos

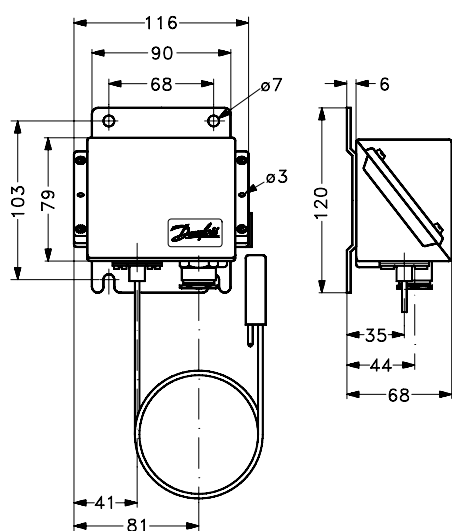


Na série de termostatos KPS, foi dada atenção especial em atender às importantes demandas de um alto grau de proteção IP, de construção robusta e compacta e com resistência a choque e vibração. A linha KPS atende aos requisitos da maioria das aplicações externas e internas e é adequada para uso em sistemas de monitoramento, alarme e regulação em fábricas, instalações a diesel, compressores, estações de energia e a bordo de navios.

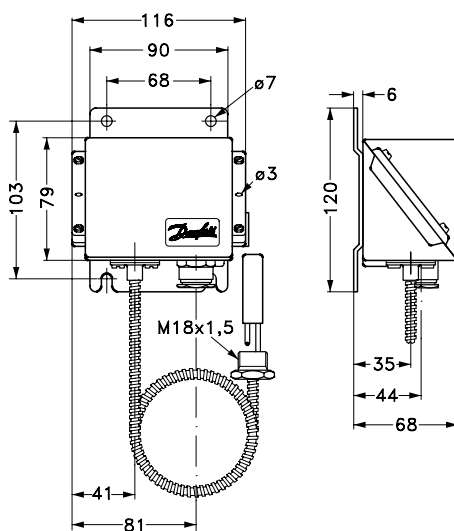
- Intervalos de ajuste de temperatura: -10 – 200 °C
- Sistemas de contato revestidos em ouro
- Diferencial fixo ou ajustável
- Construção compacta e robusta
- Resistência a choques e vibrações
- Grau de proteção IP67. Robusto e resistente à água do mar.
- Disponível com todas as aprovações marítimas relevantes

Dimensões e peso:

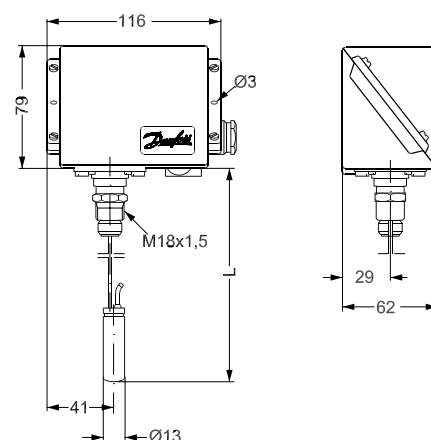
Peso: 1,0 a 1,4 kg



Peso:
Incluindo tubo capilar de 2 m;
aprox. 1,2 kg



Peso:
Incluindo 2 m de tubo
capilar blindado: aprox. 1,4 kg



Peso:
Incluindo sensor rígido:
Aprox. 1,0 kg

Todas as dimensões em milímetros

Aprovações: marcação CE de acordo com EN60947-4/-5. UL E73170. Todas as aprovações marítimas relevantes.

KPS Termostatos

Função de contato:

Comutação do sistema de contato (SPDT)

Material de contato:

Prata revestida em ouro

Carga:

CA-1 (ôhmico): 10 A, 440 V

CA-3 (motor): 6 A, 440 V

CA-15 (indutivo): 4 A, 440 V

Temperatura ambiente: -40 – 70 °C

KPS, sensor remoto com tubo capilar blindado



Tipo	Intervalo de ajuste [°C]	Faixa de diferencial ajustável [°C]	Temperatura máx. do sensor [°C]	Comprimento do tubo capilar [m]	Tamanho do sensor (ø x L) [mm]	Código
KPS76	-10 – 30	3 – 10	80	2	13 x 63	060L311266
KPS77	20 – 60	3 – 14	130	2	13 x 63	060L310166
KPS79	50 – 100	4 – 16	200	2	13 x 63	060L310466
KPS81	60 – 150	5 – 25	250	2	13 x 63	060L310666
KPS80	70 – 120	4,5 – 18	220	2	13 x 63	060L312866
KPS80	70 – 120	4,5 – 18	220	5	13 x 90	060L313066
KPS80	70 – 120	4,5 – 18	220	3	13 x 63	060L315666
KPS83	100 – 200	6,5 – 30	300	2	13 x 63	060L310866

KPS, sensor rígido



Tipo	Intervalo de ajuste [°C]	Faixa de diferencial ajustável [°C]	Temperatura máx. do sensor [°C]	Tamanho do sensor (ø x L) [mm]	Código
KPS77	20 – 60	3 – 14	130	13 x 63	060L310066
KPS77	20 – 60	3 – 14	130	13 x 63	060L311866
KPS79	50 – 100	4 – 16	200	13 x 63	060L310366
KPS79	50 – 100	4 – 16	200	13 x 63	060L312166
KPS80	70 – 120	4,5 – 18	220	13 x 63	060L312666

KPS, sensor remoto com tubo capilar

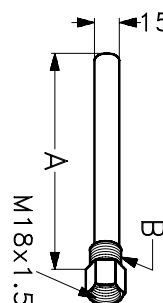


Tipo	Intervalo de ajuste [°C]	Faixa de diferencial ajustável [°C]	Temperatura máx. do sensor [°C]	Comprimento do tubo capilar [m]	Tamanho do sensor (ø x L) [mm]	Código
KPS77	20 – 60	3 – 14	130	2	13 x 63	060L310266
KPS79	50 – 100	4 – 16	200	2	13 x 63	060L310566
KPS80	70 – 120	4,5 – 18	220	2	13 x 63	060L312966

Peças de reposição e acessórios para termostatos KPS

Poço para sensor com prensa capilar

Comprimento do poço - A [mm]	Rosca do poço - B		Material do poço		Código
	G 1/2 A	G 3/4 A	Latão	Aço 18/8	
75	✓		✓		060L326266
75		✓	✓		060L326666
75			✓		060L328166
110	✓		✓		060L327166
110			✓		060L340366
160	✓		✓		060L326366
200	✓		✓		060L320666
250	✓		✓		060L325466
75	✓			✓	060L326766
110	✓			✓	060L326866
160	✓			✓	060L326966



Kits de prensa capilar



Descrição	Código
Para termostatos KPS sem tubo capilar blindado	060L327366
Para termostatos KPS com tubo capilar blindado	060L036666

Pasta térmica

Descrição	Código
Para termostatos KPS com o sensor em um poço. Pasta para encher o poço do sensor para melhorar a transferência térmica entre ambos. Faixa de temperatura de aplicação: -20 a 150 °C, momentaneamente até 220 °C	041E0114

KP Termostatos

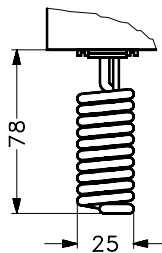


Os termostatos Danfoss KP são usados em sistemas industriais de controle, monitoramento e alarme. A linha de termostatos KP são interruptores elétricos ativados por temperatura com contatos (SPDT), que podem controlar diretamente os motores CA monofásicos de até 2 kW.

- Faixas de temperatura: -30 – 150 °
- Alta carga de contato - Tempo ultra-rápido de comutação
- Também disponível com sistema de contato revestido em ouro
- Grau de proteção IP44 quando montado com tampa superior e placa traseira
- Também disponível com grau de proteção IP55 para clientes OEM
- Pequenas dimensões - compacto - fácil instalação

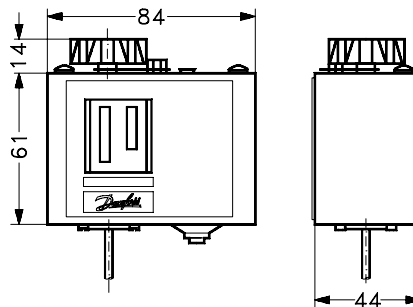
Dimensões e peso:

Peso: aprox. 0,4 kg

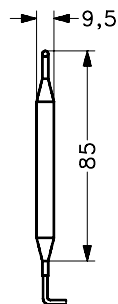


KP 62

KP 75: Sensor de cobre com estanho Cu/Sn 5



KP 61, 62, 68, 75, KP 78, KP 79, KP 81



KP 78, 79, 81: Sensor de cobre com estanho Cu/Sn 5

Todas as dimensões em milímetros

Aprovações: marcação CE de acordo com EN60947-4/-5. Certificado de segurança elétrica - F.M. UL E31024.
Aprovações marítimas relevantes

KP Termostatos

Sistema de contato:

Material de contato:

Carga:

Comutação do sistema de contato (SPDT)

Óxido de cádmio e prata

CA-1 (ôhmico): 16 A 400 V

CA-3 (motor): 16 A 400 V

CA-15 (indutiva): 10 A 400 V

Grau de proteção:

IP30

Temperatura ambiente:

-40 – 65 °C

Reset:

Automático

Sensor remoto com tubo capilar



Tipo	Intervalo de ajuste [°C]	Faixa de diferencial ajustável [°C]	Temperatura máx. do sensor [°C]	Tamanho do sensor (ø x L) [mm]	Capilar comprimento do tubo [m]	Código
KP71	-5 – 20	2,2 – 10	80	9,5 x 115	2	060L111366
KP77	20 – 60	3,5 – 10	130	9,5 x 85	2	060L112166
KP78	30 – 90	5 – 15	150	9,5 x 85	2	060L118466
KP79	50 – 100	5 – 15	150	9,5 x 85	2	060L112666
KP81	80 – 150	7 – 20	200	9,5 x 85	2	060L112566
KP81 ¹⁾	80 – 150	8	200	9,5 x 85	2	060L115566

¹⁾ Função reset máx.

Sensor de tubo capilar reto



Tipo	Intervalo de ajuste [°C]	Faixa de diferencial ajustável [°C]	Temperatura máx. do sensor [°C]	Sensor ø [mm]	Comprimento do tubo capilar [m]	Código
KP61	-30 – 15	1,5 – 23	120	2,5	5	060L110166
KP61	-30 – 15	1,5 – 23	120	2,5	2	060L110066

Sensor ambiente



Tipo	Intervalo de ajuste [°C]	Faixa de diferencial ajustável [°C]	Temperatura máx. do sensor [°C]	Tamanho do sensor (ø x L) [mm]	Código
KP62	-30 – 15	2 – 20	80	25 x 78	060L111066
KP68	-5 – 35	1,8 – 25	120	40 x 30	060L111166
KP75 ¹⁾	0 – 40	3 – 10	80	25 x 78	060L117166
KP76	5 – 45	2 – 20	120	25 x 78	060L120066

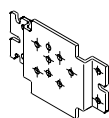
¹⁾ Material de contato: prata revestida em ouro

Peças de reposição e acessórios para termostato KP



Tipo	Descrição	Códigos
Suporte de parede	Parafuso de montagem e arruelas incluídos	060-105566
Suporte angular	Parafuso de montagem e arruelas incluídos	060-105666
Prensa cabo	Pg 13.5 com porca especial. Para cabos com diâmetro de 6 – 14 mm	060-105966
Tampa superior	Para pressostato simples. Se houver um suporte angular ou de parede montado na placa traseira da caixa, o KP terá um grau de proteção IP44 devido à essa cobertura	060-109766
Proteção IP55	Para pressostato simples. Proteção IP55 especialmente projetada, não transparente	060-033066
Poço do sensor	Aplicação: KP 77, 78, 79, 81. Latão. Dimensão do poço: L 110 x ø15 mm. Com prensa capilar	060L333066
Poço do sensor	Aplicação: KP 77, 78, 79, 81. Aço inoxidável. Dimensão do poço: L 110 x ø15 mm. Com prensa capilar	060L333166
Pasta térmica	Para poço do sensor. Embalagem com 3,5 cm3 de pasta para melhorar a transferência térmica entre o poço e o sensor. Faixa de aplicação do composto: -20 – 150 °C, momentaneamente até 220 °C.	041E0114

Suportes



Para montagem em parede



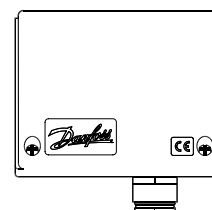
Para montagem em trilho de 35 mm



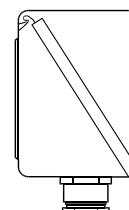
Prensa cabo



Tampa superior



Proteção IP55



Os termostatos compactos MBC 8100

Os termostatos MBC 8100 são adequados para uso em sistemas de monitoramento e alarmes em fábricas, instalações a diesel, compressores e usinas de energia, assim como em aplicações marítimas.

Alarme e monitoramento

Como parte dos circuitos de alarme e controle, os termostatos e pressostatos dão sinais dentro dos limites sem variações, tipicamente aplicado em lubrificação e resfriamento de óleo, incluindo motores a diesel e caixas de engrenagem.

Solução compacta que economiza espaço

O design tipo bloco permite a montagem em pacote, fornecendo alto grau de integridade para suas máquinas.

Excelente resistência a vibração e choque

Ideal para aplicações de serviço pesado, a alta resistência à vibração do MBC 8100 aumenta a confiabilidade de todo o sistema.

Faixa ajustável com diferencial fixo

O MBC 8100 vem pré-ajustado de fábrica, mas também tem uma faixa ajustável e baixo diferencial fixo para monitoramento preciso de temperaturas críticas.

Resistência

Poço para sensor disponível em latão ou aço inoxidável.



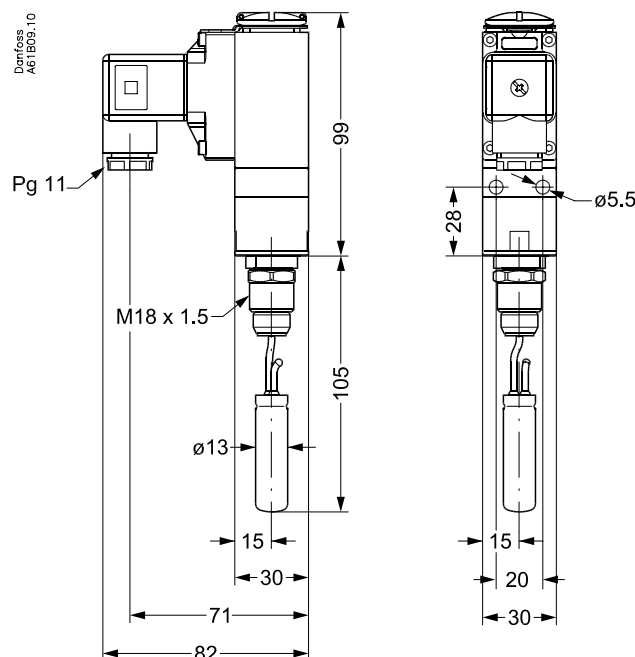
MBC 8100 termostatos compactos tipo bloco para aplicações marítimas



Os termostatos MBC 8100 são usados em aplicações marítimas em que espaço e confiabilidade são os requisitos mais importantes. Os MBCs são termostatos compactos, projetados de acordo com nosso novo design tipo bloco para resistir às condições severas em casas de máquinas a bordo de navios. Os MBCs possuem alta resistência à vibração e todas as aprovações marítimas comuns. O diferencial fixo, porém baixo, garante monitoramento preciso de temperaturas críticas.

- Design tipo bloco
- Totalmente eletromecânico
- Faixa de temperatura: -10 – 200 °C
- Disponível com todas as aprovações marítimas relevantes
- Projetado para atender às rígidas exigências de equipamento marítimo

Dimensões e peso:



Todas as dimensões em milímetros

Aprovações: marcação CE de acordo com EN60947-5. Todas as aprovações marítimas relevantes.

MBC 8100 Termostatos compactos tipo bloco

Função de contato:	Comutação do sistema de contato (SPDT)
Cargas:	AC-15 (indutiva) 0,5A, 250V
Temperatura ambiente:	-40 – 70 °C
Grau de proteção:	IP65
Conexão elétrica:	Plugue Pg 11. Outras conexões disponíveis por solicitação.



MBC 8100 com sensor rígido

Intervalo de ajuste de temp. [°C]	Dif. fixo [°C]	Temp. máx. do sensor [°C]	Tamanho do sensor (ø x L) [mm]	Poço para o sensor, comprimento [mm]	Código
20 – 60	3	130	13 x 50	75	061B800266
50 – 100	4	200	13 x 50	75	061B800366
60 – 150	6	250	13 x 50	75	061B800566
70 – 120	5	220	13 x 50	75	061B800466



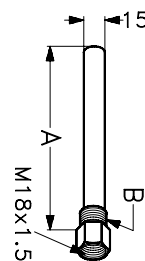
MBC 8100 com tubo capilar blindado, comprimento: 2 m

Intervalo de ajuste de temp. [°C]	Dif. fixo [°C]	Temp. máx. do sensor [°C]	Tamanho do sensor (ø x L) [mm]	Código
-10 – 30	3	80	13 x 50	061B810166
20 – 60	3	130	13 x 50	061B810266
50 – 100	4	200	13 x 50	061B810366
70 – 120	5	220	13 x 50	061B810466
60 – 150	6	250	13 x 50	061B810566

Peças de reposição e acessórios para termostatos MBC 8100

Poço para sensor sem prensa capilar

Comprimento do poço - A [mm]	Rosca do poço - B		Material do poço		Código
	G ½ A	G ¾ A	Latão	Aço 18/8	
75	✓		✓		060L326266
75		✓	✓		060L326666
75			✓		060L328166
110	✓		✓		060L327166
110			✓		060L340366
160	✓		✓		060L326366
200	✓		✓		060L320666
250	✓		✓		060L325466
75	✓			✓	060L326766
110	✓			✓	060L326866
160	✓			✓	060L326966



Kits de prensa capilar

Descrição	Código
Para termostatos MBC sem tubo capilar blindado	060L327366
Para termostatos MBC com tubo capilar blindado	060L036666



Tipo	Descrição	Código
Pasta térmica	Para termostatos com sensor montado em um poço para sensor. Pasta para encher o poço do sensor para melhorar a transferência térmica entre ambos. Faixa de temperatura de aplicação: -20 – 150 °C, momentaneamente até 220 °C	041E0114

Código de índice de número

Código página	Código página	Código página	Código página
003N004264	017-422066.....153	017-528266.....129	018F670724
003N004364	017-422966.....137	017-529166.....128	018F670729
003N004564	017-424066.....130	017-529566.....128	018F670734
003N004664	017-424066.....153	017B0002133	018F670742
003N004764	017-425166.....130	017B0006133	018F670755
003N005066	017-425166.....153	017B0010133	018F670919
003N006266	017-436066.....130	017B0014133	018F670924
003N007566	017-436066.....153	017B0018133	018F670929
003N007866	017-436366.....130	017B0022133	018F670934
003N009166	017-436366.....153	017B0026133	018F670942
003N010764	017-436766.....66	017B0030133	018F670955
003N010864	017-436766.....153	017B0034133	018F671019
003N010964	017-436866.....130	017B0038133	018F671024
003N015566	017-436866.....137	017B0042133	018F671029
003N0155153	017-436966.....153	017B0046133	018F671034
003N019266	017-437066.....153	017B0050133	018F671042
003N019666	017-500366.....152	017B0054133	018F671055
003N027866	017-500466.....152	017B0058133	018F671119
003N038866	017-500666.....152	017B0062133	018F671124
003N113264	017-502266.....152	017B0066133	018F671129
003N114464	017-503666.....152	017B0070133	018F671134
003N116264	017-504866.....152	017B0074133	018F671142
003N118264	017-506066.....152	017B1018133	018F671155
003N213264	017-509466.....128	017B1019133	018F671419
003N215064	017-509966.....152	017D002166.....129	018F671424
003N216264	017-511866.....152	017D002366.....129	018F671429
003N218264	017-513566.....152	017D002466.....129	018F671434
003N313264	017-513666.....152	017D002566.....129	018F671442
003N315064	017-513966.....152	017D002766.....129	018F671455
003N316264	017-514066.....152	017D004566.....129	018F671519
003N318264	017-514166.....152	017D004866.....129	018F671524
003N413264	017-515566.....152	017L002466.....152	018F671529
003N415064	017-518166.....129	017L003266.....128	018F671534
003N416264	017-518266.....129	018F009120	018F671542
003N418264	017-518766.....129	018F009125	018F671555
016D007535	017-518866.....129	018F009131	018F673019
016D007635	017-518966.....129	018F009135	018F673024
016D007735	017-519166.....128	018F009154	018F673029
016D007835	017-519266.....128	018F451146	018F673034
016D007935	017-519666.....128	018F451746	018F673042
016D008035	017-519966.....128	018F451946	018F673055
016D009535	017-520066.....128	018F452046	018F673219
016D009635	017-520366.....128	018F670119	018F673224
016D333034	017-520466.....128	018F670124	018F673229
016D333134	017-520866.....152	018F670129	018F673234
016D606534	017-521466.....152	018F670134	018F673242
016D608034	017-521566.....128	018F670142	018F673255
016D610034	017-522066.....152	018F670155	018F675619
017-401366.....130	017-522466.....152	018F670219	018F675624
017-403066.....130	017-522766.....152	018F670224	018F675629
017-403066.....153	017-523166.....152	018F670229	018F675634
017-404166.....130	017-523666.....152	018F670234	018F675642
017-404266.....130	017-523766.....128	018F670242	018F675655
017-404266.....153	017-523866.....128	018F670255	018F675719
017-420366.....153	017-523966.....128	018F670319	018F675724
017-420566.....130	017-525566.....128	018F670324	018F675729
017-420566.....135	017-526266.....129	018F670329	018F675734
017-420566.....137	017-526766.....129	018F670334	018F675742
017-421666.....153	017-526866.....129	018F670342	018F675755
017-421966.....130	017-526966.....129	018F670355	018F696846
017-422066.....66	017-528066.....129	018F670719	018F735119

Código página	Código página	Código página	Código página
018F735124	018F739619	018Z659634	032U016725
018F735129	018F739624	018Z659642	032U029530
018F735134	018F739629	018Z659655	032U029630
018F735142	018F739634	018Z659657	032U029930
018F735146	018F739642	018Z698749	032U068131
018F735155	018F739646	027N306535	032U068231
018F735219	018F739655	027N308035	032U068331
018F735224	018F739719	027N310035	032U106224
018F735229	018F739724	031E020066145	032U106324
018F735234	018F739729	031E020266145	032U106524
018F735242	018F739734	031E020566145	032U106624
018F735246	018F739742	031E021066145	032U106724
018F735255	018F739746	031E021566145	032U106824
018F735319	018F739755	031E022066145	032U106924
018F735324	018Z009019	031E022566145	032U107024
018F735329	018Z009024	031E023066145	032U107130
018F735334	018Z009029	031E023566145	032U107230
018F735342	018Z009034	031E024566145	032U107330
018F735346	018Z009042	031E025066145	032U107430
018F735355	018Z009055	031E025566145	032U107530
018F735819	018Z009057	031E029166145	032U107630
018F735824	018Z029049	031E029366145	032U107730
018F735829	018Z029149	031E029666145	032U107830
018F735834	018Z659119	031E029766145	032U107930
018F735842	018Z659124	031E029866145	032U108030
018F735846	018Z659129	032H800058	032U108130
018F735855	018Z659134	032H800158	032U108230
018F736019	018Z659142	032H800358	032U120053
018F736024	018Z659155	032H800458	032U120553
018F736029	018Z659157	032H800558	032U121953
018F736034	018Z659219	032H800659	032U122053
018F736034	018Z659224	032H800759	032U122553
018F736042	018Z659229	032H800859	032U122954
018F736042	018Z659234	032H800959	032U123153
018F736046	018Z659242	032H801459	032U123623
018F736055	018Z659255	032H801559	032U123723
018F736055	018Z659257	032H801659	032U123823
018F736119	018Z659319	032H801759	032U123923
018F736124	018Z659324	032H801859	032U124123
018F736129	018Z659329	032H801959	032U124223
018F736134	018Z659334	032H802758	032U124623
018F736142	018Z659342	032H802959	032U124723
018F736146	018Z659355	032H803159	032U124923
018F736155	018Z659357	032H803359	032U125123
018F736319	018Z659419	032H803959	032U125223
018F736324	018Z659424	032H804159	032U125523
018F736329	018Z659429	032H804359	032U125623
018F736334	018Z659434	032H808761	032U126023
018F736342	018Z659442	032H808961	032U126123
018F736346	018Z659455	032H809561	032U126323
018F736355	018Z659457	032H809761	032U126623
018F736519	018Z659519	032H809961	032U317146
018F736524	018Z659524	032H812561	032U317246
018F736529	018Z659529	032U008231	032U317346
018F736534	018Z659534	032U008431	032U360153
018F736542	018Z659542	032U008531	032U360553
018F736546	018Z659555	032U008631	032U360653
018F736555	018Z659557	032U008731	032U360753
	018Z659619	032U015030	032U360853
	018Z659624	032U016525	032U361553
	018Z659629	032U016625	032U361653

Código página	Código página	Código página	Código página
032U3617.....53	032U5706.....53	032U8053.....49	042N0156.....55
032U3618.....53	032U5707.....53	032U8054.....49	042N0156.....55
032U3619.....54	032U5708.....53	032U8055.....49	042N0156.....57
032U3620.....54	032U5709.....53	032U8056.....49	042N0156.....59
032U3621.....54	032U5710.....53	032U8057.....49	042N0156.....61
032U3622.....54	032U5815.....28	032U8360.....42	042N0178.....57
032U3623.....54	032U5820.....28	032U8361.....42	042N0185.....20
032U3624.....54	032U5825.....28	032U8362.....42	042N0185.....25
032U3629.....53	032U5825.....28	032U8363.....42	042N0185.....31
032U3630.....54	032U5832.....28	032U8364.....42	042N0185.....35
032U3631.....54	032U5840.....28	032U8365.....42	042N0185.....39
032U3632.....54	032U5850.....28	032U8500.....28	042N0185.....43
032U3633.....54	032U6013.....30	032U8501.....28	042N0185.....54
032U3634.....54	032U6014.....30	032U8502.....28	042N0185.....57
032U3635.....54	032U6015.....30	032U8503.....28	042N0185.....59
032U3636.....54	032U6016.....30	032U8504.....28	042N0185.....61
032U3637.....54	032U6017.....30	032U8505.....28	042N0263.....19
032U3638.....54	032U6018.....30	032U8506.....28	042N0263.....24
032U3639.....54	032U6156.....43	032U8507.....28	042N0263.....24
032U3640.....54	032U6157.....43	032U8508.....28	042N0263.....29
032U3641.....54	032U6158.....43	032U8509.....28	042N0263.....29
032U3642.....53	032U6159.....43	032U8510.....28	042N0263.....34
032U3643.....53	032U6160.....43	032U8511.....28	042N0263.....39
032U3802.....45	032U6161.....43	032U380402.....45	042N0263.....42
032U3803.....45	032U7115.....28	032U380416.....45	042N0263.....42
032U3804.....45	032U7116.....28	032U380420.....45	042N0263.....55
032U3805.....45	032U7117.....29	032U380429.....45	042N0263.....55
032U3806.....45	032U7120.....28	032U380431.....45	042N0263.....57
032U3807.....45	032U7121.....28	032U380502.....45	042N0263.....59
032U4901.....56	032U7122.....29	032U380516.....45	042N0263.....61
032U4904.....56	032U7125.....28	032U380520.....45	042N0265.....19
032U4916.....57	032U7126.....28	032U380529.....45	042N0265.....24
032U4919.....57	032U7127.....29	032U380531.....45	042N0265.....24
032U5250.....18	032U7132.....28	032U380602.....45	042N0265.....29
032U5251.....18	032U7133.....28	032U380616.....45	042N0265.....29
032U5252.....18	032U7134.....29	032U380620.....45	042N0265.....34
032U5253.....18	032U7140.....28	032U380629.....45	042N0265.....39
032U5254.....18	032U7141.....28	032U380631.....45	042N0265.....42
032U5255.....18	032U7142.....29	032U380702.....45	042N0265.....42
032U5256.....18	032U7150.....28	032U380716.....45	042N0265.....55
032U5257.....18	032U7151.....28	032U380720.....45	042N0265.....55
032U5271.....20	032U7152.....29	032U380729.....45	042N0265.....57
032U5273.....20	032U7170.....28	032U380731.....45	042N0265.....59
032U5315.....20	032U7171.....28	041E0114.....153	042N0265.....61
032U5317.....20	032U7172.....28	041E0114.....156	042N0267.....59
032U5319.....20	032U7173.....28	041E0114.....159	042N0800.....59
032U5320.....20	032U7174.....28	041E0114.....162	042N0801.....59
032U5321.....20	032U7175.....28	042N0139.....59	042N0802.....59
032U5322.....20	032U7180.....29	042N0156.....19	042N0803.....59
032U5350.....18	032U7181.....29	042N0156.....24	042N0804.....59
032U5351.....18	032U7182.....29	042N0156.....24	042N0806.....59
032U5352.....18	032U7183.....29	042N0156.....29	042N0840.....39
032U5353.....18	032U7184.....29	042N0156.....29	042N0840.....59
032U5354.....18	032U7185.....29	042N0156.....34	042N0840.....61
032U5355.....18	032U7390.....30	042N0156.....39	042N0841.....39
032U5356.....18	032U7390.....35	042N0156.....42	042N0841.....59
032U5357.....18	032U8039.....49	042N0156.....42	042N0841.....61
032U5701.....53	032U8040.....49	042N0156.....46	042N0842.....39
032U5702.....53	032U8041.....49	042N0156.....46	042N0842.....59
032U5704.....53	032U8042.....49	042N0156.....46	042N0842.....61
032U5705.....53	032U8052.....49	042N0156.....46	042N0843.....39

Código página	Código página	Código página	Código página
042N0843.....59	042N7502.....29	042U1039.....39	060-121966.....140
042N0843.....61	042N7502.....42	042U1040.....39	060-122166.....142
042N0845.....39	042N7502.....55	042U1041.....39	060-131866.....142
042N0845.....59	042N7502.....57	042U1042.....39	060-310066.....135
042N0845.....61	042N7504.....24	042U4001.....38	060-310166.....135
042N0848.....39	042N7504.....29	042U4003.....38	060-310266.....135
042N0848.....59	042N7504.....42	042U4011.....38	060-310366.....135
042N0848.....61	042N7504.....55	042U4012.....38	060-310466.....135
042N4400.....70	042N7504.....57	042U4013.....38	060-310566.....135
042N4401.....70	042N7508.....24	042U4014.....38	060-310666.....135
042N4402.....70	042N7508.....29	042U4022.....38	060-310766.....135
042N4403.....70	042N7508.....42	042U4023.....38	060-310866.....135
042N4404.....70	042N7508.....55	042U4024.....38	060-310966.....135
042N4406.....70	042N7508.....57	042U4031.....38	060-311066.....135
042N4407.....70	042N7510.....24	042U4032.....38	060-312066.....135
042N4408.....70	042N7510.....29	042U4041.....38	060-312166.....135
042N4409.....70	042N7510.....42	042U4042.....38	060-312266.....135
042N4411.....70	042N7510.....55	042U4053.....38	060-313066.....137
042N4431.....70	042N7510.....57	042U4063.....38	060-315066.....137
042N4432.....70	042N7512.....24	042U4074.....38	060-315166.....137
042N4433.....70	042N7512.....29	042U4082.....38	060-315266.....137
042N4434.....70	042N7512.....42	042U4084.....38	060-315366.....137
042N4435.....70	042N7512.....55	042U4085.....38	060-316066.....137
042N4436.....70	042N7512.....57	042U4086.....38	060-316166.....137
042N4450.....70	042N7520.....24	042U4087.....38	060-316266.....137
042N4451.....70	042N7520.....29	042U4088.....38	060-316466.....140
042N4452.....70	042N7520.....42	042U4089.....38	060-316966.....140
042N4453.....70	042N7520.....55	042U4092.....38	060-319366.....140
042N4454.....70	042N7520.....57	60.....76	060-324166.....130
042N4455.....70	042N7522.....24	060-001366.....142	060-333266.....104
042N4456.....70	042N7522.....29	060-016966.....104	060-333266.....135
042N4457.....70	042N7522.....42	060-017166.....135	060-333266.....137
042N4459.....70	042N7522.....55	060-019166.....130	060-333366.....104
042N4480.....70	042N7522.....57	060-033066.....140	060-333366.....130
042N4481.....70	042N7523.....24	060-033066.....142	060-333366.....135
042N4482.....70	042N7523.....29	060-033066.....159	060-333366.....137
042N4483.....70	042N7523.....42	060-104766.....104	060-333666.....135
042N4484.....70	042N7523.....55	060-104766.....130	060-333666.....137
042N4485.....70	042N7523.....57	060-104766.....135	060-504766.....142
042N4486.....70	042N7550.....24	060-104766.....137	060-508166.....140
042N4800.....71	042N7550.....29	060-105566.....140	060-538666.....142
042N4801.....71	042N7550.....42	060-105566.....142	060-538766.....142
042N4802.....71	042N7550.....55	060-105566.....159	060G0005.....93
042N4803.....71	042N7550.....57	060-105666.....140	060G0005.....96
042N4804.....71	042N7551.....24	060-105666.....142	060G0005.....98
042N4805.....71	042N7551.....29	060-105666.....159	060G0005.....101
042N4806.....71	042N7551.....42	060-105766.....140	060G0007.....83
042N4807.....71	042N7551.....55	060-105766.....142	060G0007.....85
042N4808.....71	042N7551.....57	060-105966.....140	060G0007.....87
042N4809.....71	042U1000.....39	060-105966.....142	060G0007.....89
042N4820.....71	042U1001.....39	060-105966.....159	060G0007.....93
042N4821.....71	042U1003.....39	060-109766.....140	060G0007.....96
042N4822.....71	042U1004.....39	060-109766.....142	060G0007.....98
042N4823.....71	042U1006.....39	060-109766.....159	060G0007.....101
042N4904.....70	042U1007.....39	060-110866.....142	060G0008.....79
042N7501.....24	042U1009.....31	060-113366.....142	060G0008.....81
042N7501.....29	042U1009.....54	060-113766.....142	060G0008.....83
042N7501.....42	042U1010.....31	060-113866.....140	060G0008.....85
042N7501.....55	042U1010.....54	060-114466.....142	060G0008.....87
042N7501.....57	042U1037.....39	060-118966.....140	060G0008.....89
042N7502.....24	042U1038.....39	060-121766.....140	060G0008.....93

Código página	Código página	Código página	Código página
060G0008.....96	060G1429.....83	060G3388.....93	060L313066.....155
060G0008.....98	060G1430.....83	060G3557.....85	060L315666.....155
060G0008.....101	060G1463.....93	060G3582.....85	060L320666.....156
060G0252.....79	060G1464.....93	060G3583.....85	060L320666.....162
060G0252.....81	060G1465.....93	060G3584.....85	060L325466.....156
060G0252.....87	060G1466.....93	060G3585.....85	060L325466.....162
060G0252.....93	060G1467.....93	060G3586.....85	060L326266.....156
060G0252.....96	060G1468.....93	060G3812.....83	060L326266.....162
060G1021.....79	060G1469.....93	060G3813.....83	060L326366.....156
060G1021.....81	060G1470.....93	060G3814.....83	060L326366.....162
060G1021.....87	060G1471.....93	060G3815.....83	060L326666.....156
060G1021.....89	060G1472.....93	060G3828.....83	060L326666.....162
060G1021.....93	060G1473.....93	060G3829.....83	060L326766.....156
060G1021.....96	060G1474.....96	060G3830.....83	060L326766.....162
060G1022.....79	060G1475.....96	060G3831.....83	060L326866.....156
060G1022.....81	060G1476.....96	060G3832.....83	060L326866.....162
060G1022.....87	060G1477.....96	060G3833.....83	060L326966.....156
060G1022.....89	060G1650.....83	060G3902.....83	060L326966.....162
060G1022.....93	060G1778.....89	060G5600.....93	060L327166.....156
060G1022.....96	060G1779.....89	060G5601.....93	060L327166.....162
060G1023.....79	060G1790.....89	060G6100.....79	060L327366.....156
060G1023.....81	060G1791.....89	060G6101.....79	060L327366.....162
060G1023.....87	060G1861.....89	060G6102.....79	060L328166.....156
060G1023.....89	060G1862.....89	060G6103.....79	060L328166.....162
060G1023.....93	060G1863.....89	060G6104.....79	060L333066.....153
060G1023.....96	060G1864.....89	060G6105.....79	060L333066.....159
060G1024.....79	060G1865.....89	060G6106.....79	060L333166.....159
060G1024.....81	060G1866.....89	060G6107.....79	060L340366.....156
060G1024.....87	060G1867.....89	060G6108.....81	060L340366.....162
060G1024.....89	060G1868.....89	060G6109.....81	060N1032.....98
060G1024.....93	060G1869.....89	060G6110.....81	060N1033.....98
060G1024.....96	060G1874.....87	060G6111.....81	060N1034.....98
060G1034.....79	060G1875.....87	060G6112.....81	060N1035.....98
060G1034.....81	060G1876.....87	060L036666.....156	060N1036.....98
060G1034.....83	060G1877.....87	060L036666.....162	060N1037.....98
060G1034.....85	060G2418.....91	060L110066.....158	060N1038.....98
060G1034.....87	060G2419.....91	060L110166.....158	060N1039.....98
060G1034.....89	060G2420.....91	060L111066.....158	060N1040.....98
060G1034.....93	060G2421.....91	060L111166.....158	060N1041.....98
060G1034.....96	060G2422.....91	060L111366.....158	060N1063.....101
060G1034.....98	060G2423.....91	060L112166.....158	060N1064.....101
060G1034.....101	060G2424.....91	060L112566.....158	060N1065.....101
060G1105.....83	060G2425.....91	060L112666.....158	060N1066.....101
060G1106.....83	060G2426.....91	060L115566.....158	060N1081.....101
060G1107.....83	060G2427.....91	060L117166.....158	060N1083.....101
060G1109.....83	060G2428.....91	060L118466.....158	060N1084.....101
060G1110.....83	060G2501.....91	060L120066.....158	060N1085.....101
060G1111.....83	060G2502.....91	060L310066.....155	060N1086.....101
060G1112.....83	060G2503.....91	060L310166.....155	060N1087.....101
060G1113.....83	060G2505.....91	060L310266.....155	061B000266.....147
060G1122.....83	060G2506.....91	060L310366.....155	061B000466.....147
060G1123.....83	060G2510.....91	060L310466.....155	061B000566.....147
060G1124.....83	060G2850.....79	060L310566.....155	061B001066.....147
060G1125.....83	060G2850.....81	060L310666.....155	061B6001.....94
060G1133.....83	060G2850.....83	060L310866.....155	061B6001.....96
060G1367.....93	060G2850.....85	060L311266.....155	061B6002.....94
060G1368.....93	060G2850.....87	060L311866.....155	061B6002.....96
060G1369.....93	060G2850.....89	060L312166.....155	061B6003.....94
060G1370.....93	060G2850.....94	060L312666.....155	061B6003.....96
060G1371.....93	060G2850.....96	060L312866.....155	061B6004.....94
060G1372.....93	060G2850.....118	060L312966.....155	061B6100.....94

Código página	Código página	Código página	Código página
061B610096	061B722101147	084Z6037113	084Z8237116
061B700099	061B800266162	084Z6038113	
061B7000102	061B800366162	084Z6039113	
061B7000149	061B800466162	084Z6042113	
061B700199	061B800566162	084Z6050113	
061B7001102	061B810166162	084Z6051113	
061B7001149	061B810266162	084Z6053113	
061B700299	061B810366162	084Z6054113	
061B7002102	061B810466162	084Z6135111	
061B7002149	061B810566162	084Z6135113	
061B700399	084G2100104	084Z6135116	
061B7003102	084G2101104	084Z6139116	
061B7003149	084G2102104	084Z6140116	
061B700499	084G2103104	084Z6141116	
061B7004102	084G2104104	084Z6142116	
061B7004149	084G2105104	084Z6143116	
061B700599	084G2106104	084Z6144116	
061B7005102	084G2107104	084Z6164116	
061B7005149	084G2108104	084Z6208111	
061B700699	084G2109104	084Z6208113	
061B7006102	084G2110104	084Z6208116	
061B7006149	084G2111104	084Z6215113	
061B700799	084G2112104	084Z6216113	
061B7007102	084G2113104	084Z7258118	
061B7007149	084G2114104	084Z7259118	
061B700899	084G2115104	084Z7260118	
061B7008102	084G2116104	084Z7261118	
061B7008149	084G2117104	084Z7262118	
061B700999	084G2118104	084Z8006111	
061B7009102	084G2120104	084Z8008111	
061B7009149	084G2206104	084Z8010111	
061B701099	084G2207104	084Z8011111	
061B7010102	084G2209104	084Z8012111	
061B7010149	084G2211104	084Z8013111	
061B701199	084G2213104	084Z8014111	
061B7011102	084Z2012114	084Z8022111	
061B7011149	084Z2014114	084Z8036111	
061B701299	084Z2018114	084Z8037111	
061B7012102	084Z2019114	084Z8039111	
061B7012149	084Z2021114	084Z8041111	
061B100266147	084Z3033118	084Z8043111	
061B100366147	084Z3053118	084Z8044111	
061B100466147	084Z4030118	084Z8058111	
061B100566147	084Z4031118	084Z8117111	
061B100866147	084Z4032118	084Z8117113	
061B128066147	084Z4033118	084Z8117116	
061B129066147	084Z4034118	084Z8210116	
061B400101147	084Z4035118	084Z8211116	
061B400201147	084Z4036118	084Z8212116	
061B510066147	084Z4037118	084Z8213116	
061B510166147	084Z4038118	084Z8214116	
061B510266147	084Z4039118	084Z8215116	
061B72000199	084Z5190111	084Z8216116	
061B720001102	084Z5190113	084Z8217116	
061B720001149	084Z5190116	084Z8218111	
061B72010199	084Z6030113	084Z8230116	
061B720101102	084Z6032113	084Z8231116	
061B720101149	084Z6033113	084Z8232116	
061B72020199	084Z6034113	084Z8233116	
061B720201102	084Z6035113	084Z8235116	
061B720201149	084Z6036113	084Z8236116	

ENGINEERING **TOMORROW**

Danfoss do Brasil Ind. e Com. Ltda. | Automação Industrial | Osasco, Brasil | www.ia.danfoss.com | sacrabrazil@danfoss.com



A Danfoss é uma líder global no desenvolvimento e fabricação de produtos mecânicos, eletrônicos e controles.. Desde 1933, com o nosso know-how, tornamos a vida moderna mais fácil, e continuamos a abrir caminhos dentro de nossas principais áreas de negócios.

Todos os dias, mais de 250 mil itens são produzidos em 70 fábricas localizadas em 25 países. Tão admirável quanto estes números - e motivo de grande orgulho para nós - é a forma como nossos dedicados funcionários se utilizam dos componentes de alta qualidade nas soluções para nossos clientes, agregando valor a nossos produtos finais. Construir parcerias fortes é muito importante para nós porque é somente pela compreensão das necessidades de nossos clientes que podemos satisfazer as expectativas futuras.

Isto também se aplica à Divisão de Automação Industrial, uma entidade da Danfoss dedicada ao foco sobre o mundo industrial da atualidade. Conosco, você tem acesso a toda a tecnologia da Danfoss, com ênfase em sensores e controles.

Oferecemos soluções mais seguras, mais confiáveis e mais eficientes através de uma cooperação bastante próxima baseada em nossos firmes valores.