ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

Controle de fluidos, controle e monitoramento de pressão

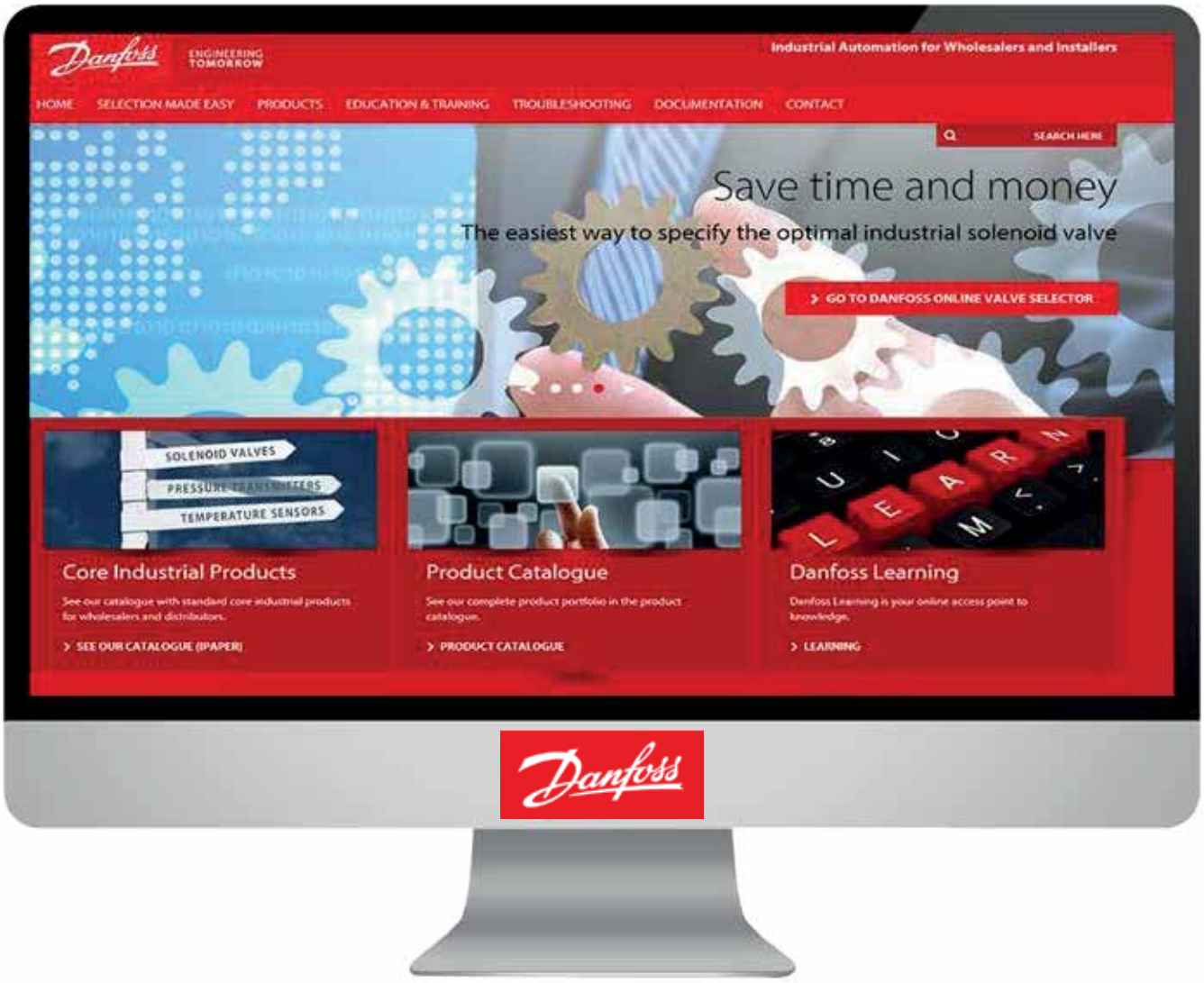
Principais Produtos Industriais
para Distribuidores

Fácil

seleção de produtos
para hoje e para o
futuro

www.danfoss.com.br/ia

iasupport.danfoss.com



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

Índice página

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.

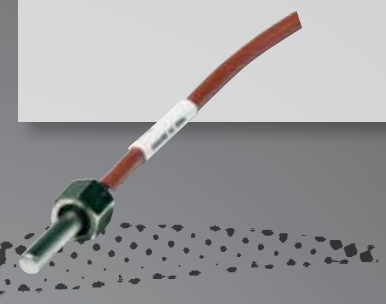
Transmissor de pressão tipo bloco para aplicações industriais e marítimas

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 produto 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 resistente à sujeira e à pressão dos meios, tornando-as uma escolha altamente robusta.

Exemplo:

Sistemas de aquecimento

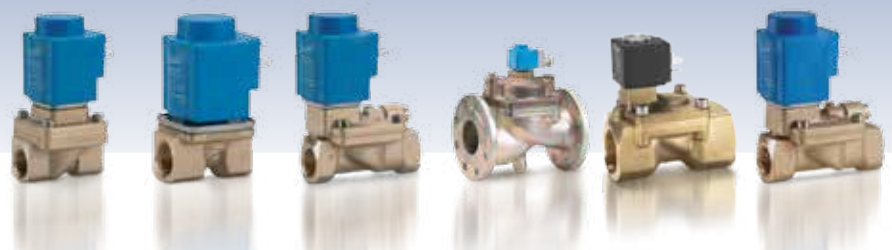
Ótima válvula para todas as aplicações, a válvula solenoide EV250B é a escolha preferencial para muitos fabricantes em aplicações com baixas pressões diferenciais, tais como sistemas de aquecimento. Seu design não apenas permite uma ampla faixa de pressão, mas também reduz o ruído e aumenta a vida útil 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 ⅜ – G 1	G ¼ – G 1	G ½ – G 2	Conexões de flange: 2,5", 3" e 4"	G ¼ – G 2	G ½ – 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
	Aprovações*	WRAS, VA	WRAS, VA e DNV	GL, WRAS, VA e DNV		WRAS e VA	GL
Material	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 = Germanisher 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 – G1	G ⅛ – G ⅜, flange 32 mm	G ⅛ – G ¼, flange 32 mm	G ⅛ – G ¼, flange 32 mm	G ⅜ – G 1	G ⅜ – 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_2SO_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
✓✓	✓✓	-	✓✓	✓	-	✓✓
✓✓	✓✓	✓	✓✓	✓	-	✓✓
✓✓	✓✓	✓✓	-	✓✓	✓✓	✓✓
-	-	-	-	-	✓	✓✓
✓	-	-	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
✓✓	✓✓	✓	-	✓✓	✓✓	✓✓
✓✓	✓✓	-	✓✓	✓✓	✓	✓✓
✓✓	✓✓	✓	✓✓	✓	✓	✓✓
✓✓	✓✓	✓	✓✓	✓	-	✓✓
✓✓	✓✓	✓✓	-	✓✓	✓✓	✓✓
✓✓	✓✓	-	✓✓	-	-	✓✓
✓✓	✓✓	✓✓	-	✓	✓✓	✓✓
✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
✓✓	✓✓	✓✓	-	✓	✓✓	✓✓
✓✓	✓✓	✓✓	-	✓	✓✓	✓✓
✓✓	✓✓	✓	✓✓	✓	✓✓	✓✓
✓✓	✓✓	✓	✓✓	-	✓	✓✓
✓✓	✓✓	✓	✓✓	-	-	✓✓
✓✓	✓✓	✓✓	-	✓✓	✓✓	✓✓
✓	-	-	✓✓	✓✓	✓	✓✓
✓✓	✓✓	-	-	-	-	✓✓
-	-	-	✓	-	✓	✓✓
✓✓	✓	-	✓✓	✓✓	✓	✓✓
✓✓	✓✓	✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
✓✓	✓✓	-	✓✓	✓✓	✓	✓✓

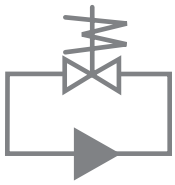
Use os ícones para localizar a válvula certa

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.

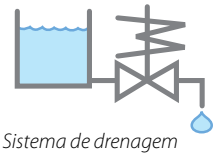
Aplicação: selecione o valor correto com base na pressão diferencial do sistema.

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.



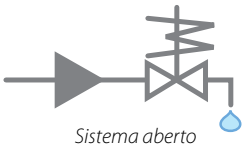
Sistema fechado



Sistema de drenagem

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 pressão de fluido ou de ar mais baixa - uma torneira, por exemplo.



Sistema aberto

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

Resistente à sujeira

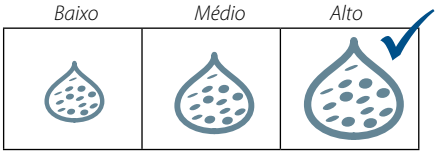
Uma válvula resistente a sujeira é equipada com um filtro coaxial autolimpante que protege o piloto da válvula. As válvulas controladas por uma bobina azul possuem um pistão quadrado que permite que as partículas de sujeira passem com facilidade.

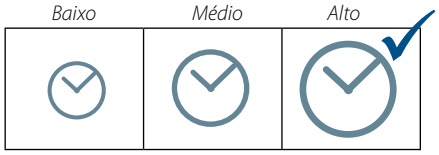
Longa vida útil e alto desempenho

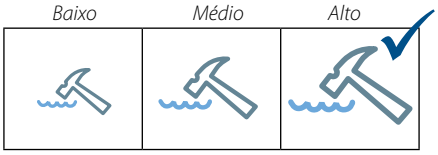
Um diafragma resistente e com formato especial reduz a tensão mecânica na borracha e prolonga a vida útil da válvula. O tempo de vida útil da bobina também é prolongado, dependendo do formato e da classe IP.

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.



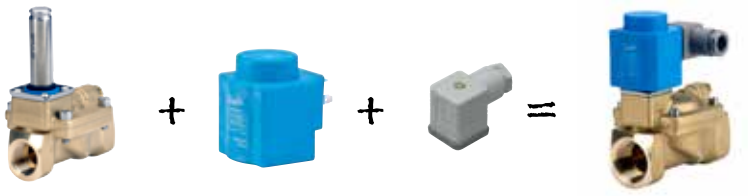




Os resultados são baseados somente em comparações entre válvulas Danfoss.

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:



Corpo da válvula + *Bobina* + *Plugue* = *Válvula completa*

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.

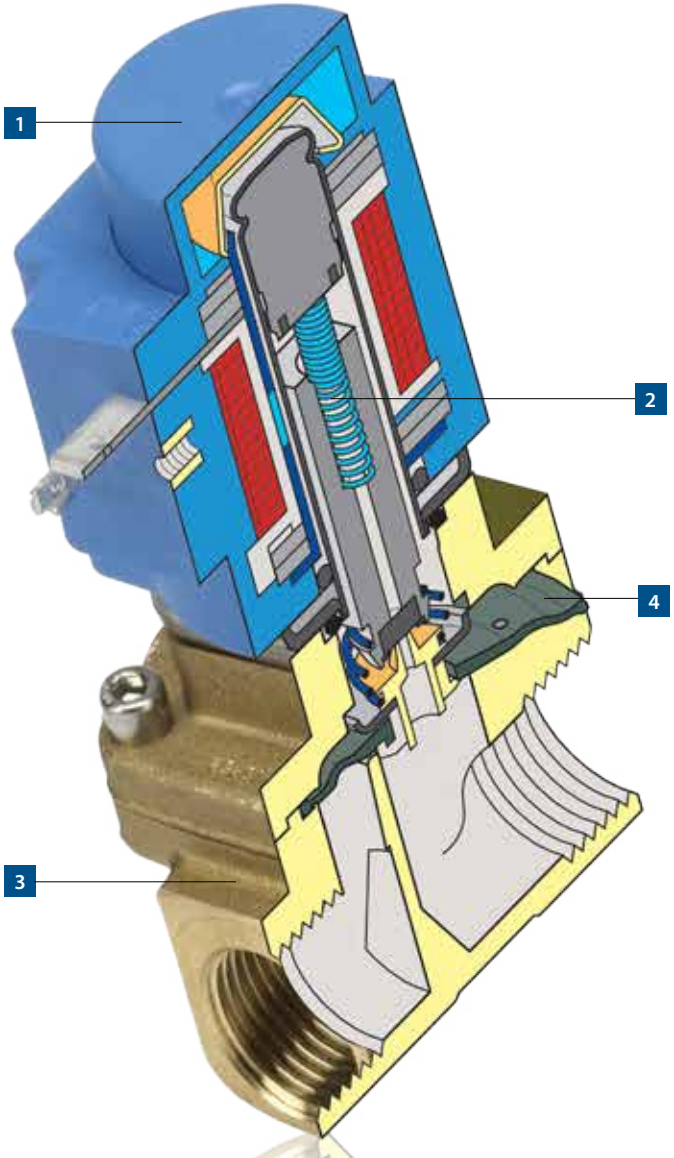
Desenvolvido para ajudar distribuidores, varejistas, instaladores e usuários finais a identificar as necessidades de válvula solenoide, a ferramenta online torna fácil e rápida a seleção de produtos.

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:



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 aríete 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.

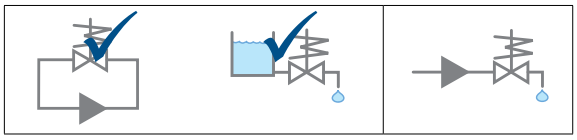
2 Alta elevação em zero ou em baixas pressões diferenciais
A alta elevação do pistão garante um alto grau de abertura a partir de zero de pressão diferencial.

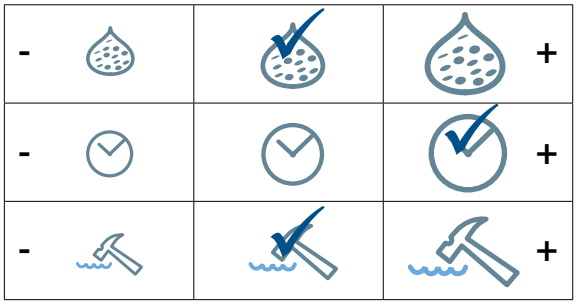
3 Para vapor agressivo em baixa pressão
Feito de latão resistente à deszincificação (DZR), o corpo da válvula EV250B é adequado para vapor e água técnica agressiva.

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

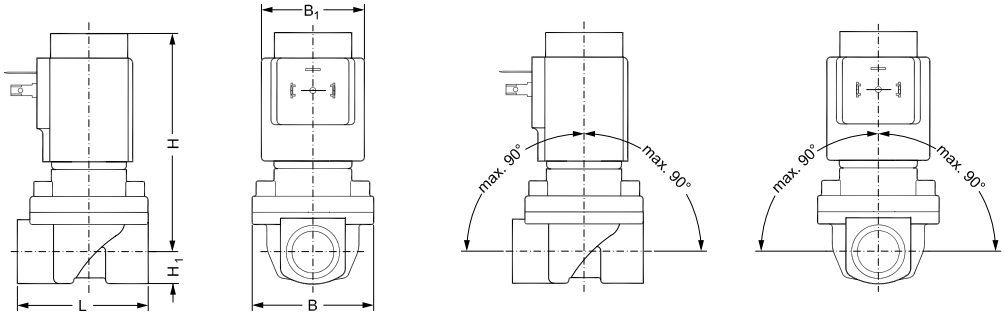




A EV250B com abertura assistida pode operar de zero até 10 bar de pressão diferencial.
Esse modelo de válvula de 2/2 vias é especialmente para uso em circuitos fechados com baixa pressão diferencial, porém, exigindo vazões moderadas. O corpo da válvula em latão resistente à deszincificação garante longa 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 BB/BE	B_1 [mm] Tipo de bobina BO	H_1 [mm]	H [mm]	Peso com bobina BB [kg]
G 3/8	58	52,3	46	68	12,5	91	0.84
G ½	58	52,3	46	68	12,5	91	0.84
G ¾	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

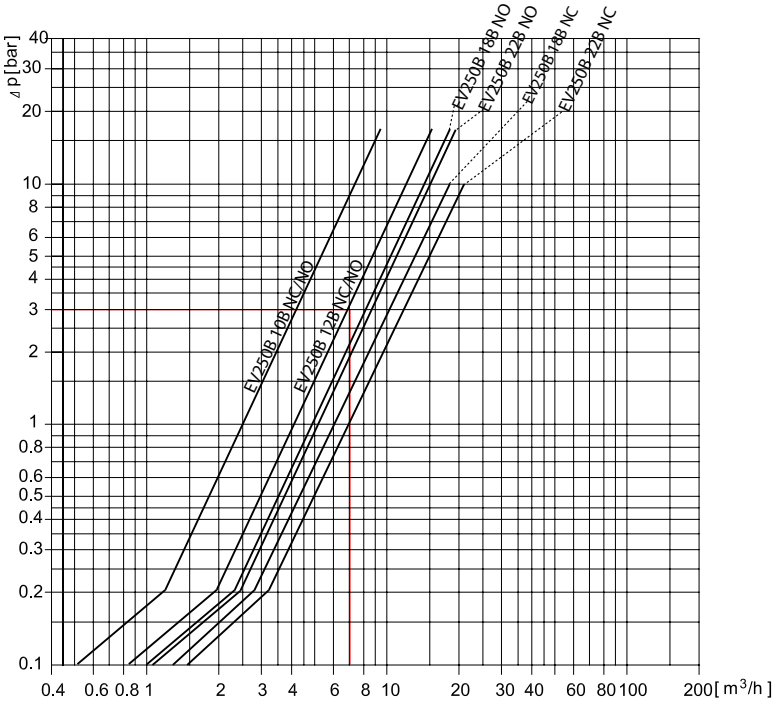
Tipo	Conexão	K_v [m³/h]	Meios Água 120 °C	Meios Óleo / ar	Material de vedação	Pressão diferencial [bar]	Código
EV250B 10	G ⅜	2,5	✓		EPDM	0 – 10	**032U5250**
EV250B 10	G ⅜	2,5		✓	FKM	0 – 10	**032U5251**
EV250B 12	G ½	4	✓		EPDM	0 – 10	**032U5252**
EV250B 12	G ½	4		✓	FKM	0 – 10	**032U5253**
EV250B 18	G ¾	6	✓		EPDM	0 – 10	**032U5254**
EV250B 18	G ¾	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 [m³/h]	Meios Água 120 °C	Meios Óleo / ar	Material de vedação	Pressão diferencial [bar]	Código
EV250B 10	G ⅜	2,5	✓		EPDM	0 – 10	**032U5350**
EV250B 12	G ½	4	✓		EPDM	0 – 10	**032U5352**
EV250B 18	G ¾	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 [V] CA	Tensão [V] CC	Frequência [Hz]	Consumo de energia [W] BO	Consumo de energia [W] BB	Consumo de energia [W] BE		Bobina BB IP00 clip-on	Bobina BE IP67 clip-on	Bobina BO
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**	Não é necessário plugue - Caixa terminal IP67 montada de série

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		

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**

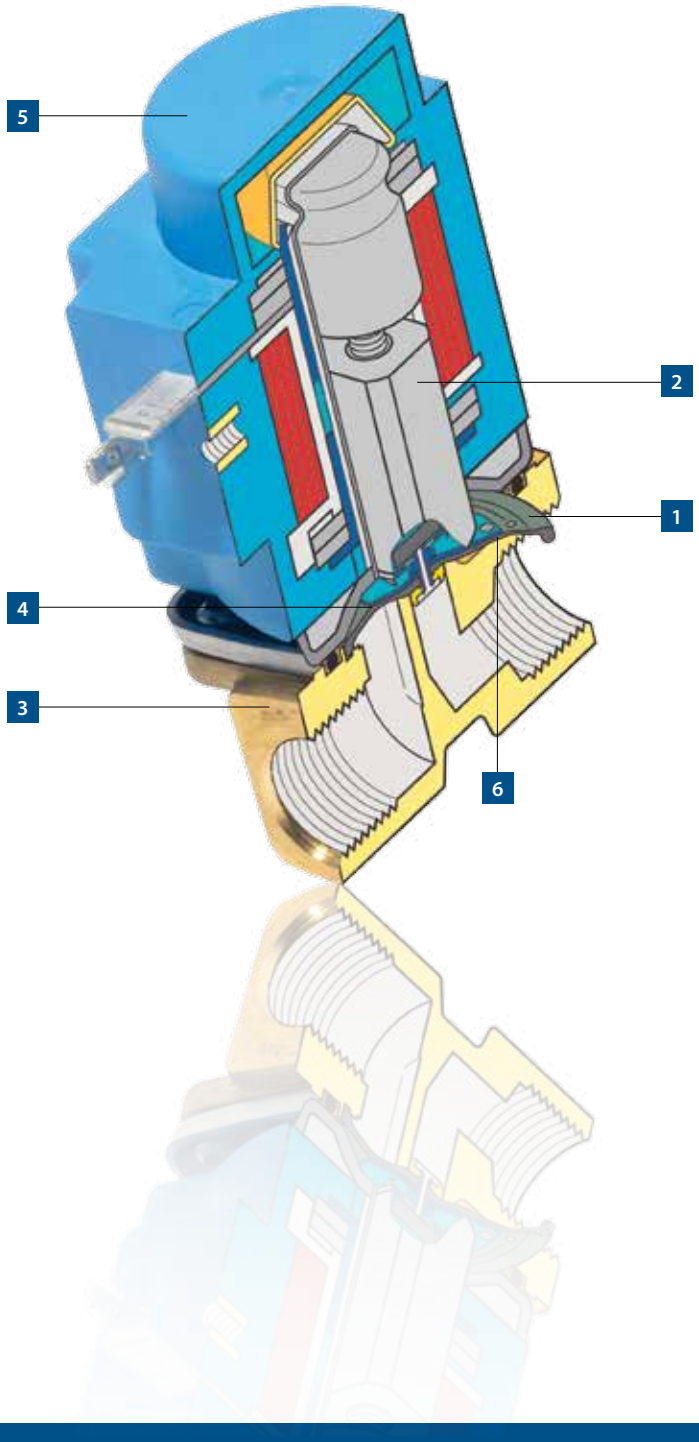
Imã permanente

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.

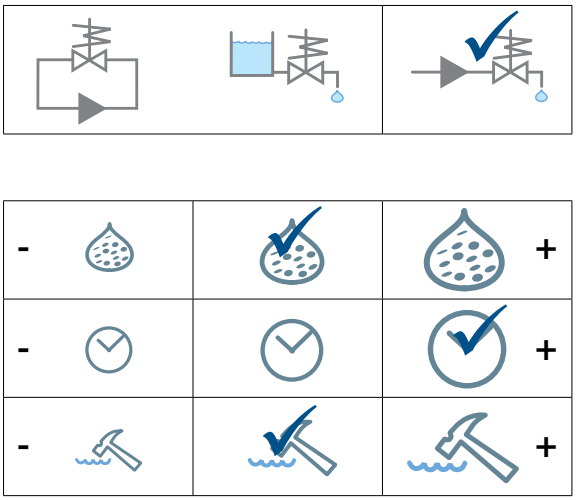
A EV220B 6 - EV220B 22 também está disponível com dois tipos de materiais de vedação. Tanto a vedação EPDM quanto a FKM podem resistir à todos os meios comuns e uma ampla faixa de temperaturas, enquanto que as versões EPDM têm aprovações para água.

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.

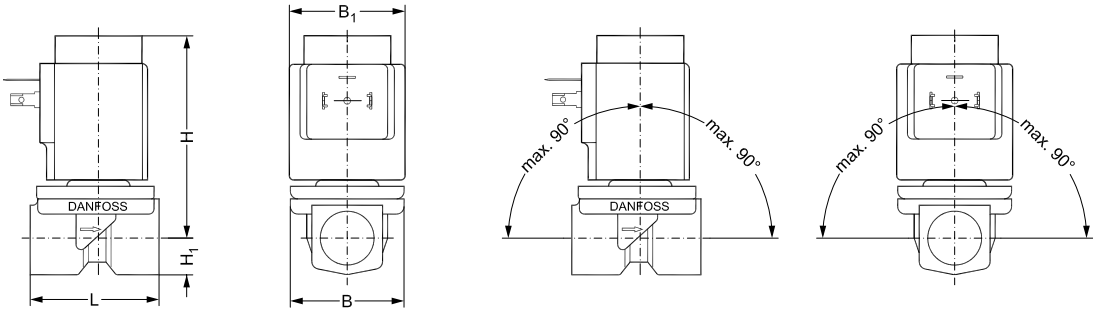
EV220B 6 - EV220B 22 Válvulas solenoides de 2/2 vias servo-operadas



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 [m³/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 ⅜	0,7	✓		EPDM	0,1 – 20	**032U1241**
EV220B 6	G ⅜	0,7		✓	FKM	0,1 – 30	**032U1242**
EV220B 10	G ⅜	1,5	✓		EPDM	0,1 – 20	**032U1246**
EV220B 10	G ⅜	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 [m³/h]	Meios		Material de vedação	Diferencial de pressão [bar]	Código
			Água 100 °C	Óleo / ar			
EV220B 6	G ⅜	0,7	✓		EPDM	0,1 – 10	**032U1238**
EV220B 6	G ⅜	0,7		✓	FKM	0,1 – 10	**032U1239**
EV220B 10	G ½	1		✓	FKM	0,1 – 10	**032U1249**

Bobinas para EV220B 6 - EV220B 22

Tensão [V] CA	Tensão [V] CC	Frequência [Hz]	Consumo de energia [W] BO	BA	BB	BE	Bobina BA	Bobina BB IP00 clip-on	Bobina BE IP67 clip-on	Bobina BO
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**

Imã permanente

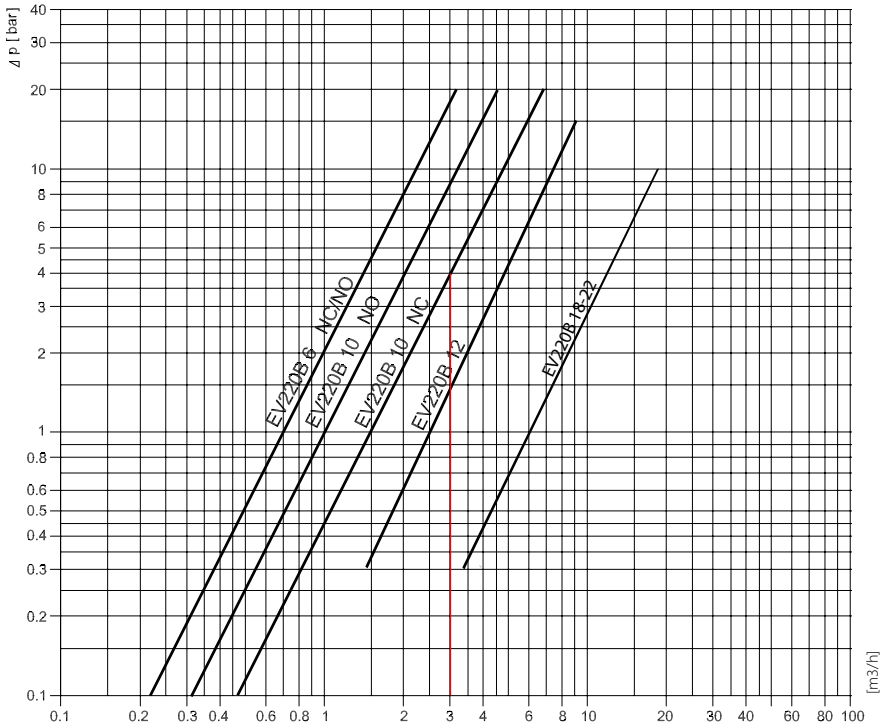
Descrição	Código
Serve em todas as válvulas EV220B	**018F0091**

Temporizadores eletrônicos para bobinas, somente IP65

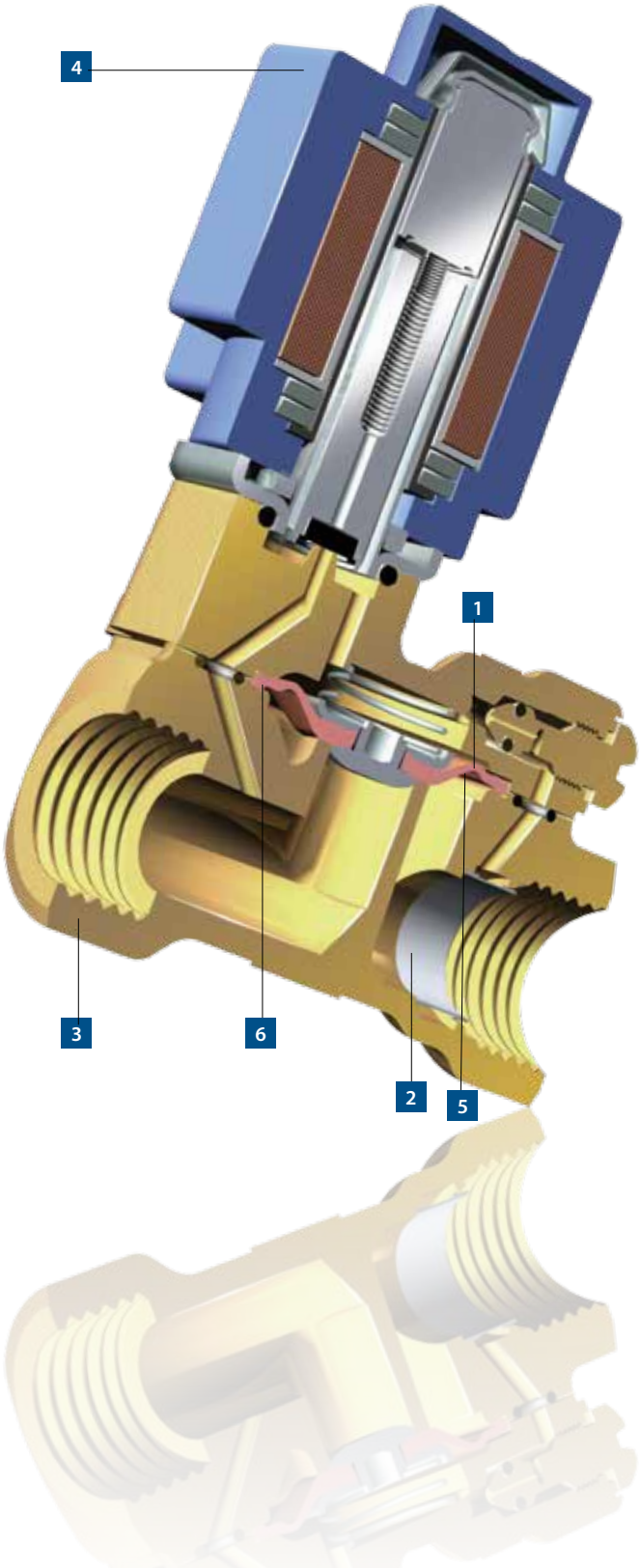
Tipo	Descrição	Controle [V] 50/60 Hz	Cons. energia Máx. [W]	Temp. Ambiente [°C]	Código
ET 20 M	Sincronização externa ajustável de 1 a 45 minutos com 1 a 15 segundos de dreno aberto. Com abertura manual (botão de teste) Conexão elétrica DIN 43650 A / EN 175 301-803-A	24 - 240	20,0	-10 – 50	**042N0185**

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.

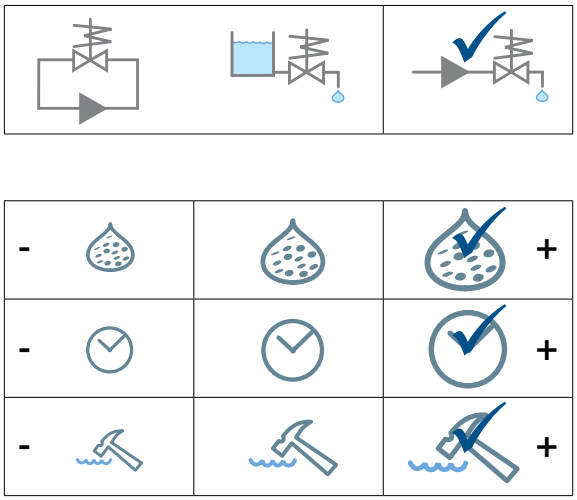
As vedações EPDM permanecem macias mesmo a -30 °C, enquanto que as vedações de borracha FKM e NBR podem enfrentar temperaturas de até 120 °C.

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.

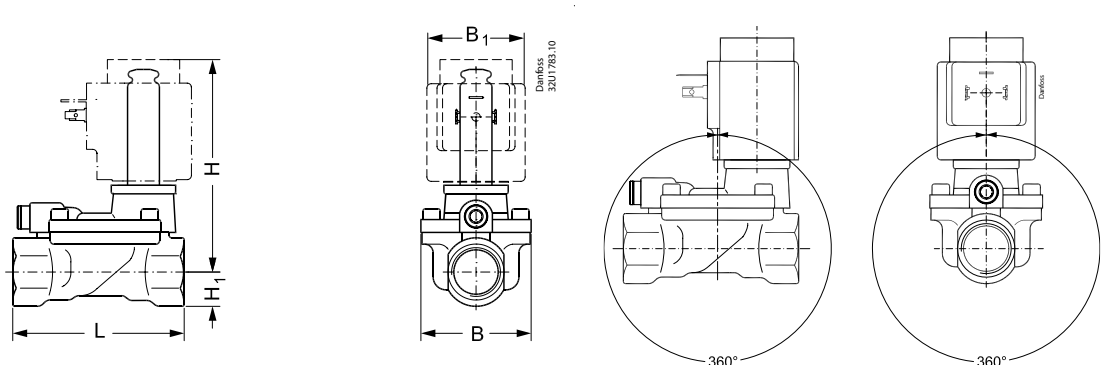
EV220B 15 - EV220B 50 Válvulas solenoides de 2/2 vias servo-operadas



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_1 [mm] Tipo de bobina BA	BB/BE	BO	H_1 [mm]	H [mm]	Peso com bobina BB [kg]
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 deszincificação, latão ou aço inoxidável (SS)

Tipo	Conexão	Diferencial de pressão [bar]	K_v [m^3/h]	Meios			Material de vedação	Material do corpo			Código
				Água 120 °C	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]	Meios Água 120 °C	Meios Água 90 °C	Meios 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 [V] CA	Tensão [V] CC	Frequência [Hz]	Consumo de energia [W] BO	Consumo de energia [W] BA	Consumo de energia [W] BB	Consumo de energia [W] BE	Bobina BA	Bobina BB IP00 clip-on	Bobina BE IP67 clip-on	Bobina BO
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

	Bobina BA	Bobina BB IP00 clip-on	Bobina BE IP67 clip-on	Bobina BO
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**		

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

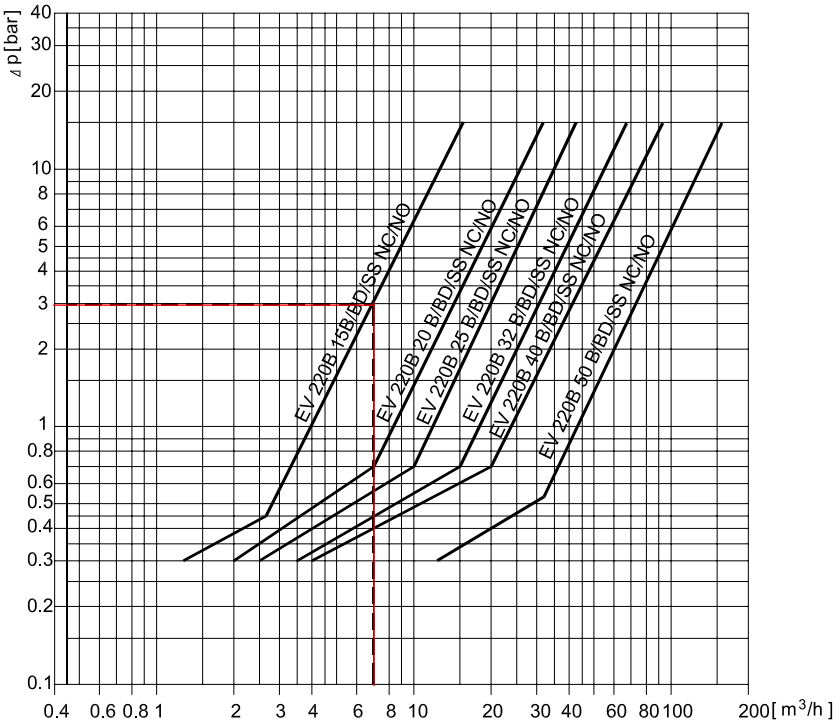
Aplicação		Código
Serve em todas as válvulas EV220B		**018F0091**

Temporizadores eletrônicos para bobinas, somente IP65

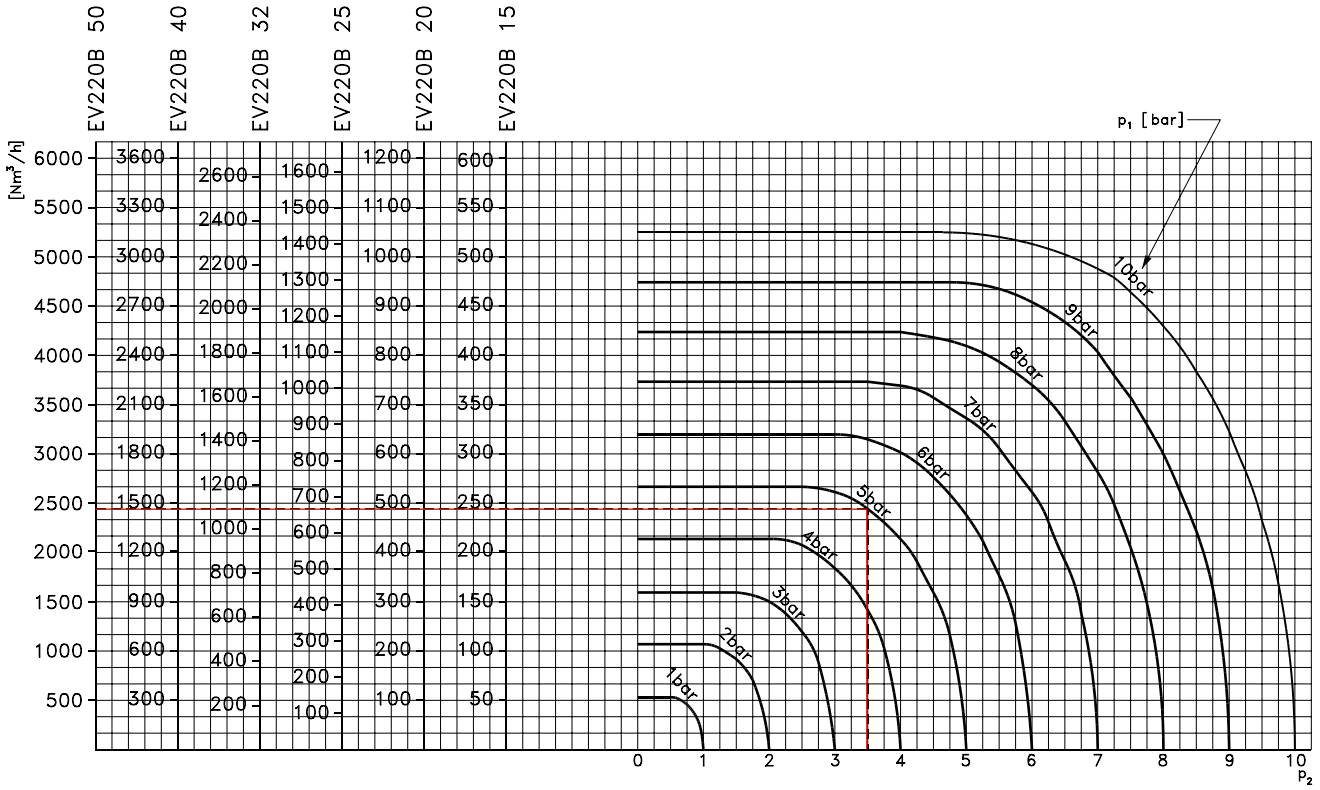
Tipo	Descrição	Controle [V] 50/60 Hz	Cons. energia Máx. [W]	Temp. Ambiente [°C]	Código
ET 20 M	Sincronização externa ajustável de 1 a 45 minutos com 1 a 15 segundos de dreno aberto. Com abertura manual (botão de teste) Conexão elétrica DIN 43650 A / EN 175 301-803-A	24 - 240	20,0	-10 – 50	**042N0185**

Diagrama de capacidade da EV220B 15 - EV220B 50:

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

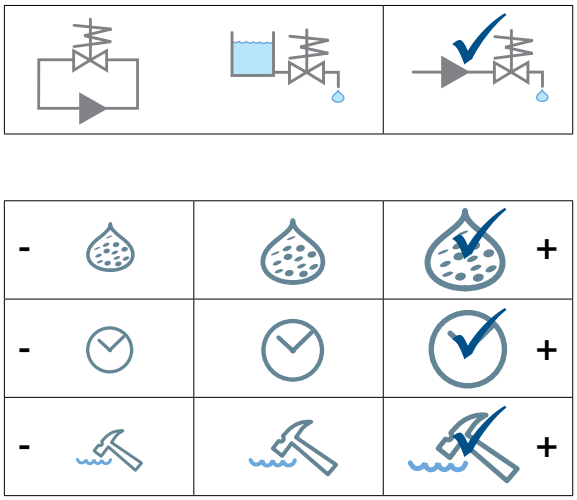


Exemplo, ar:
Capacidade da EV220B 15B à pressão de entrada (p_1) de 5 bar e pressão de saída (p_2) de 3,5 bar: aprox. 245 Nm³/h



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

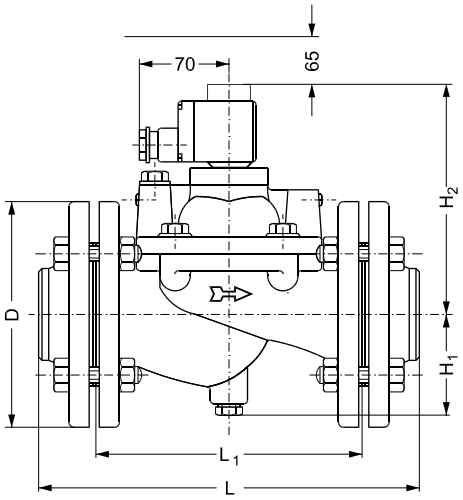
EV220B 65-100 Válvulas solenoides de 2/2 vias servo-operadas

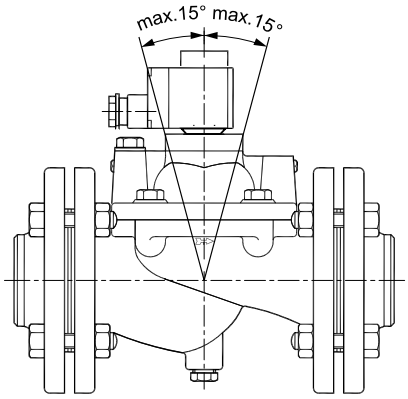


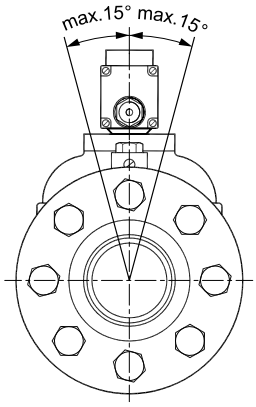
AEV220B 65 - EV220B 100 é uma linha de válvula solenoide de 2/2 vias para utilização em aplicações industriais robustas de altas vazões. O corpo da válvula é feito de ferro fundido e sua conexão é flangeada.
Projeto com amortecimento de aríete hidráulico e filtro integrado assegura um período operacional 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 BE/BB [mm]	H_3 BB/BE/BO [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: Água 90 °C	Meios: Óleo	Material de vedação	Material do corpo Ferro fundido	Pressão diferencial [bar]	Código
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 [V] CA	Tensão [V] CC	Frequência [Hz]	Consumo de energia [W] BO	Consumo de energia [W] BB	Consumo de energia [W] BE	Bobina BB IP00 clip-on	Bobina BE IP67 clip-on	Bobina BO
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**	Não é necessário plugue - Caixa terminal IP67 montada de série

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**	

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**

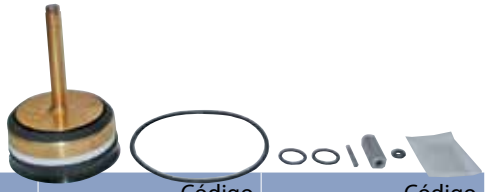
Temporizadores eletrônicos para bobinas, somente IP65

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

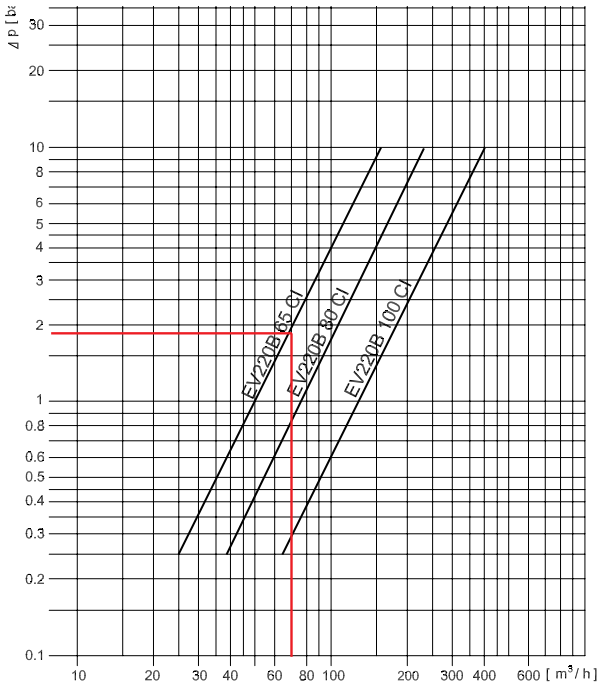
Aplicação	Código EPDM
EV220B 65	**016D0075**
EV220B 80	**016D0076**
EV220B 100	**016D0077**

Kit de abertura manual

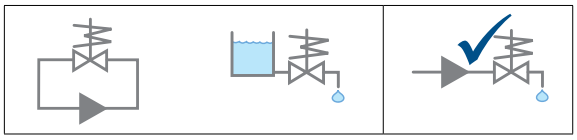
Aplicação	Material de vedação	Descrição	Código
EV220B 65 - EV220B 100	EPDM	Kit de abertura manual. Usado para abertura manual em caso de falta de energia. Obs.: A altura da válvula é aumentada em 16mm	**032U7390**

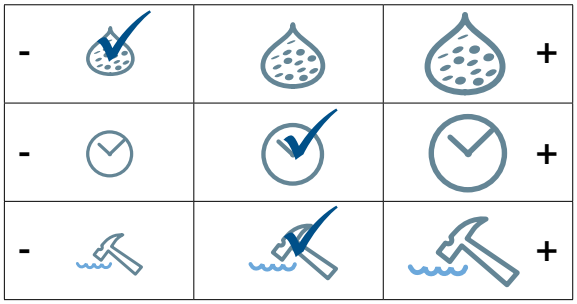
Diagrama de capacidade da EV220B 65 - EV220B 100:

Exemplo, água:
Capacidade da EV220B 65 à pressão diferencial de 2 bar: aprox. 70 m³h



EV220A Válvulas solenoides de 2/2 vias servo-operadas



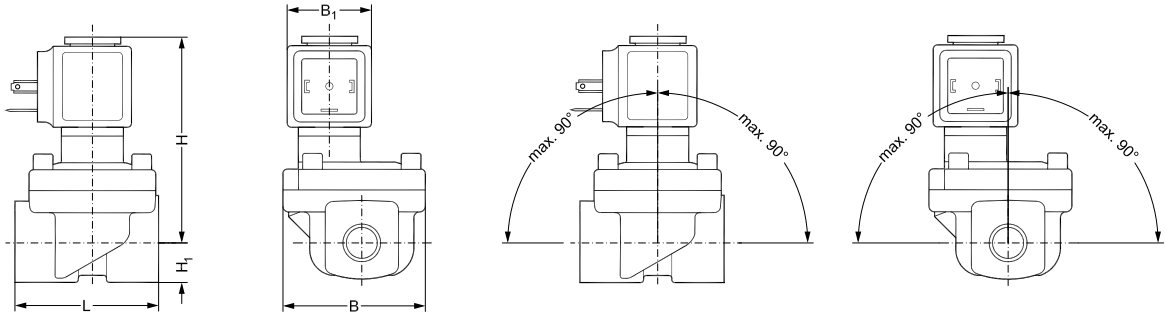


EV220A é uma linha de válvula solenoide de 2/2 vias servo-operada, projetado especialmente para uso em máquinas e equipamento com espaço limitado.

- 2/2 vias
- Servo-operada
- DN 6 - DN50
- G ¼" 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 [m^3/h]	Meios: Água 120 °C	Meios: Água 90 °C	Meios: Óleo / ar	Material de vedação	Pressão diferencial [bar]	Código
EV220A 6	G ¼	1	✓			EPDM	0,2 – 16	**042U4001**
EV220A 6	G ¼	1		✓	✓	NBR	0,2 – 16	**042U4003**
EV220A 10	G ⅜	1,6	✓			EPDM	0,2 – 16	**042U4011**
EV220A 10	G ⅜	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**
EV220A14	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 [m^3/h]	Meios: Água 120 °C	Meios: Água 90 °C	Meios: Óleo / ar	Material de vedação	Pressão diferencial [bar]	Código
EV220A 6	G ¼	1		✓	✓	NBR	0,2 – 16	**042U4053**
EV220A 10	G ⅜	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

Tensão [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

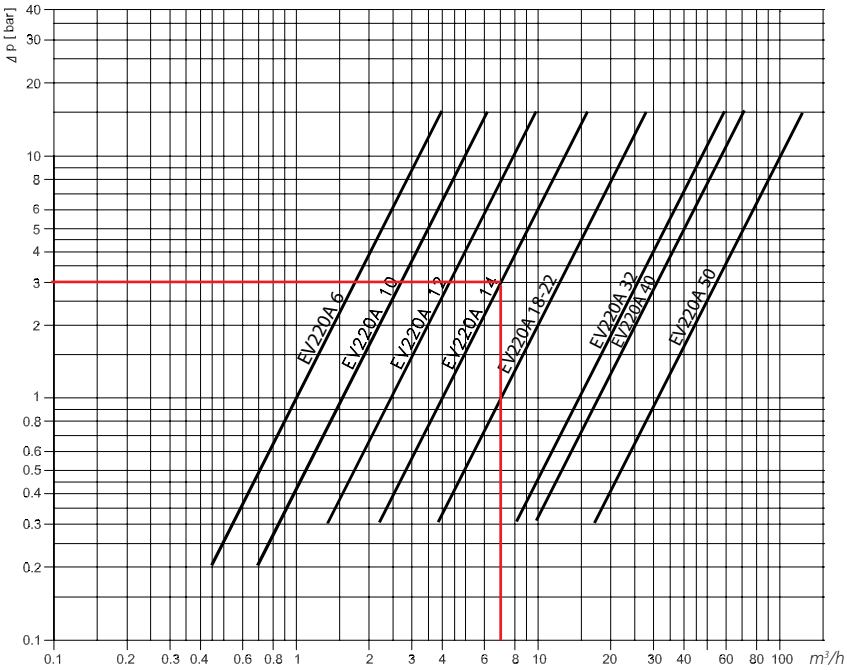
Aplicação	Material de vedação	Código
EV220A 6 - EV220A 10	EPDM	**042U1000**
EV220A 6 - EV220A 10	NBR	**042U1001**
EV220A 12 - EV220A 14	EPDM	**042U1003**
EV220A 12 - EV220A 14	NBR	**042U1004**
EV220A 18 - EV220A 22	EPDM	**042U1006**
EV220A 18 - EV220A 22	NBR	**042U1007**
EV220A 32	EPDM	**042U1037**
EV220A 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

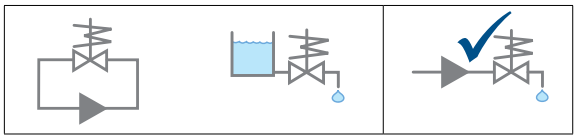
Tipo	Descrição	Controle [V] 50/60 Hz	Cons. energia Máx. [W]	Temp. Ambiente [°C]	Código
ET 20 M	Sincronização externa ajustável de 1 a 45 minutos com 1 a 15 segundos de dreno aberto. Com abertura manual (botão de teste) Conexão elétrica DIN 43650 A / EN 175 301-803-A	24 - 240	20,0	-10 – 50	**042N0185**

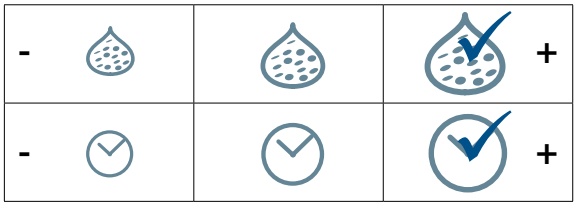
Diagrama de capacidade da EV220A

Exemplo para água:
Capacidade da EV220A à pressão diferencial de 3 bar: aprox. 7 m³h



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

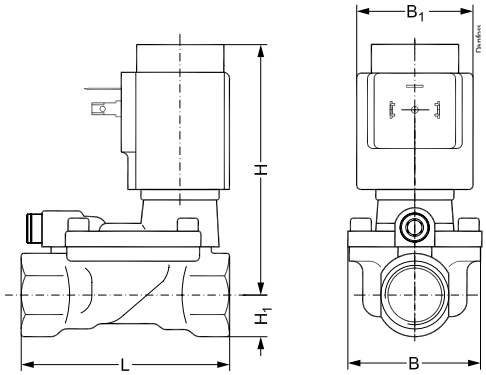


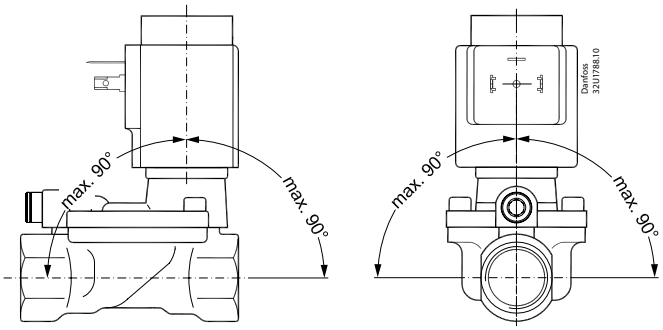


EV224B é uma válvula solenoide de alta pressão de 2/2 vias indiretamente servo-operada com pressão de operação de até 40 bar, temperatura do meio de até 60 °C e disponível nas versões NF e NA.
Filtro piloto integrado de série, tempo de fechamento ajustável, grau de proteção até IP67 (dependendo da bobina) 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 BB/BE	B_1 [mm] Tipo de bobina BO	H_1 [mm]	H [mm]	Peso com bobina BB [kg]
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

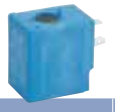
EV224B Válvulas servo-operadas, NF

Tipo	Conexão	K_v [m^3/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 [m^3/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 [V] CA	Tensão [V] CC	Frequência [Hz]	Consumo de energia [W] BO	BA	BB	BE	Bobina BA	Bobina BB IP00 clip-on	Bobina BE IP67 clip-on	Bobina BO
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**	

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**

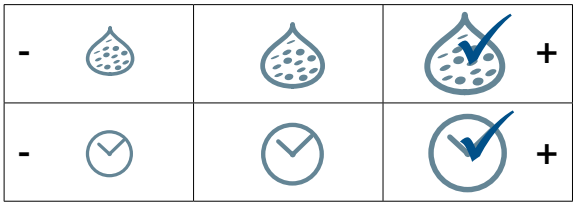
Kits de peças de reposição, NF

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**

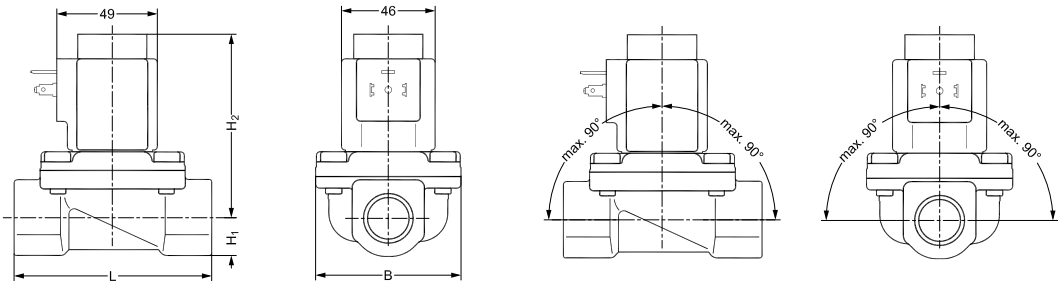
EV225B Válvulas solenoides de 2/2 vias servo-operadas



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 [m³/h]	Bobina BQ, 10 W, CA Temp. máx [°C]	Diferencial de pressão [bar]	24 V 50 Hz	110 V 60 Hz	230 V 50 Hz	220 V 60Hz	Código
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 [m³/h]	Bobina BN, 20 W Temp. máx [°C]	Diferencial de pressão [bar]	24 V, CC		Código
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 [m³/h]	Bobina BQ, 10 W, CA Temp. máx [°C]	Diferencial de pressão [bar]	Bobina BN, 20 W, CC Temp. máx [°C]	Diferencial de pressão [bar]	Bobina BB, 10 W, CA Temp. máx [°C]	Diferencial de pressão [bar]	Bobina BB, 18 W, CC Temp. máx [°C]	Diferencial de pressão [bar]	Código
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 ⅜	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

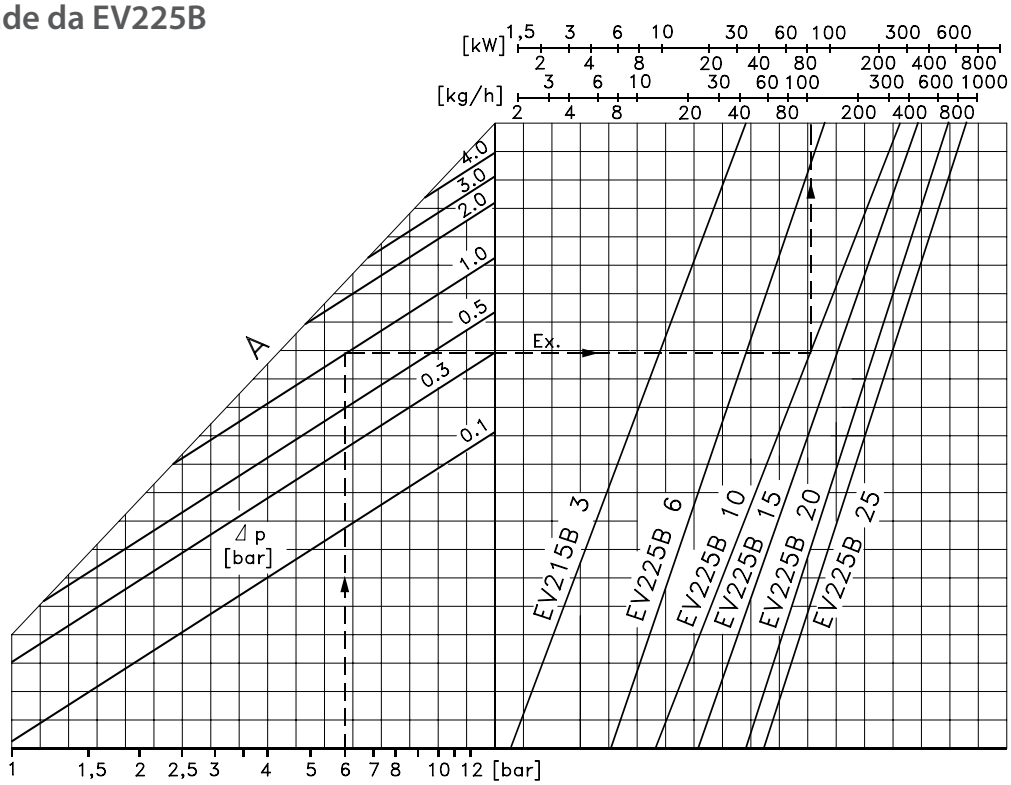
Para utilizar com todas as bobinas BQ, BN, BB	**042N0156**	**042N0156**	**042N0156**	**042N0156**

Kits de peças de reposição

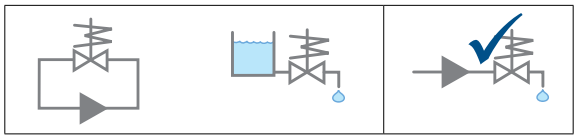
Aplicação	Material de vedação	Número do código
EV225B 6 - EV225B 10	PTFE	**032U3171**
EV225B 15	PTFE	**032U3172**
EV225B 20 - EV225B 25	PTFE	**032U3173**

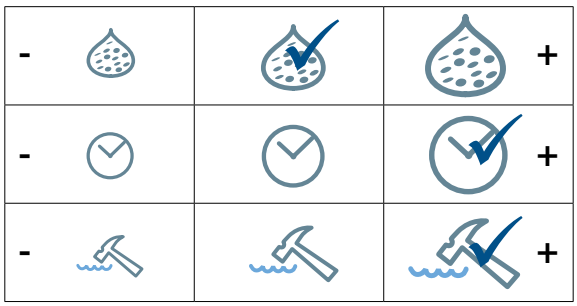
Diagrama de capacidade da EV225B

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

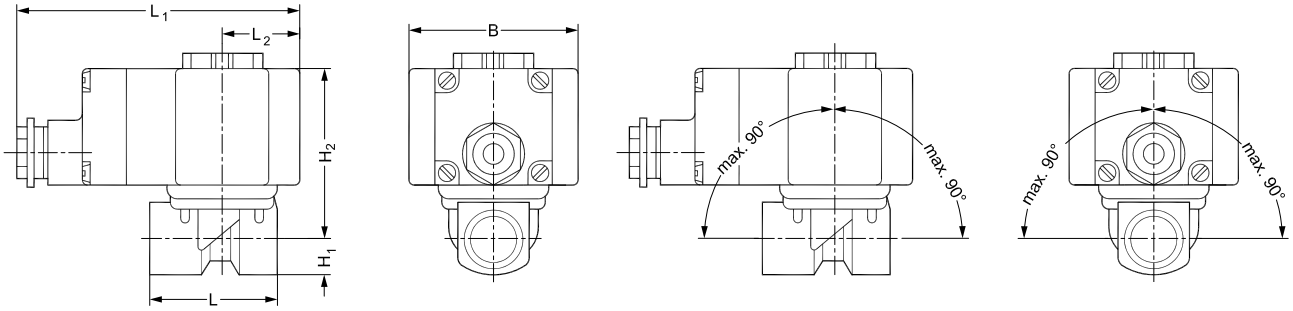




EV260B é uma linha de válvula solenoide proporcional (modulação) de 2 vias servo-operada com conexões de ¼" até ¾".
Por meio de regulagem contínua da corrente da bobina, o pistão pode ser colocado em qualquer posição, ajustando assim a válvula entre completamente fechada e completamente aberta.
A válvula está completamente aberta quando a corrente da bobina alcança seu valor máximo.

- Proporcional (modulação)
- Para regulagem 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 regulagem
- 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 [m^3/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 ⅜	0,8	PTFE	-10 – 80	0,5 – 10	**032U8053**
EV260B 10	G ⅜	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**

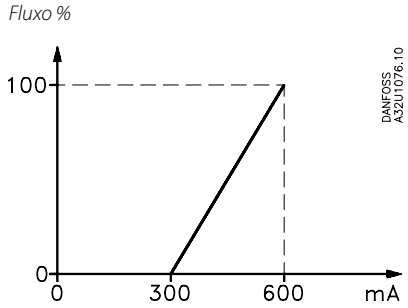
Bobinas para EV260B

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

Kits de peças de reposição da EV260B

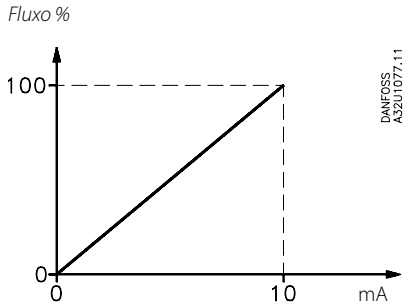
Aplicação	Material de vedação	Código
EV260B 6	PTFE	**032U8039**
EV260B 10	PTFE	**032U8040**
EV260B 15	PTFE	**032U8041**
EV260B 20	PTFE	**032U8042**

Características do fluxo de sinais da EV260B



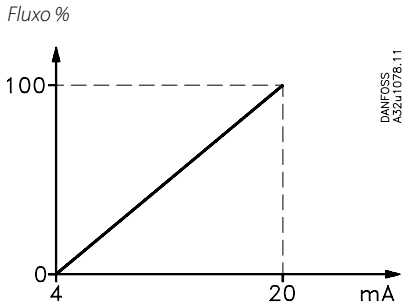
Tensão de alimentação 24 V CC pulsante

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.



Tensão de alimentação: 21-30 V CC

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 regulagem.

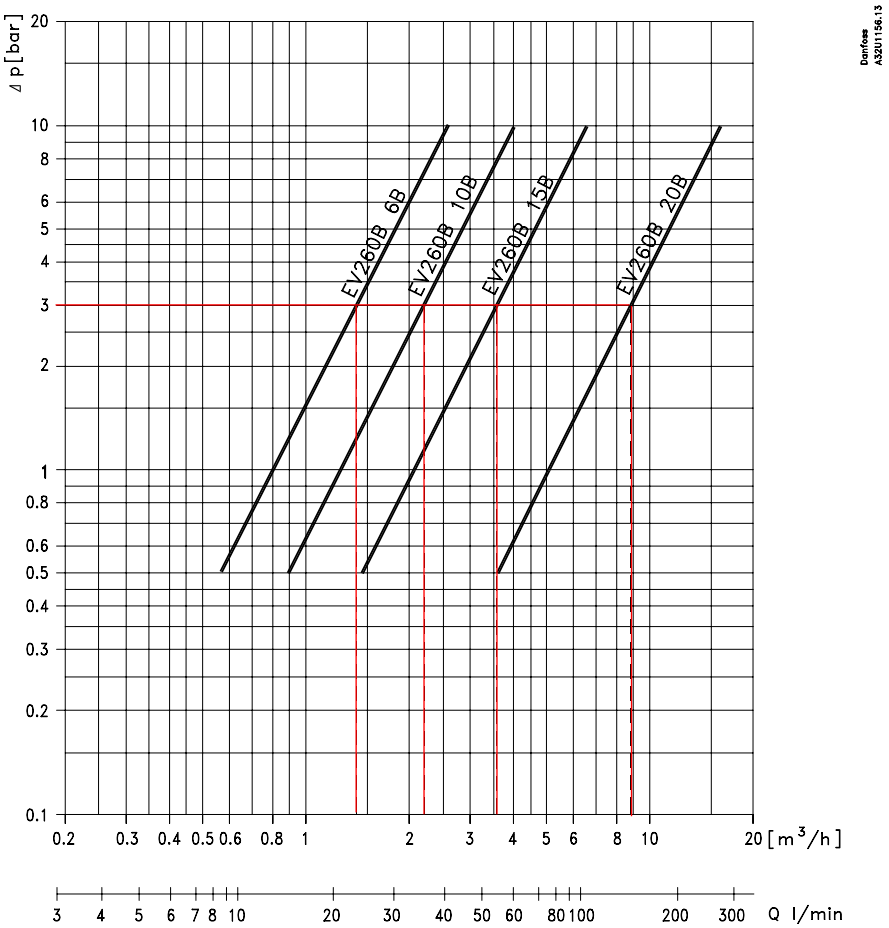


Tensão de alimentação: 21-30 V CC

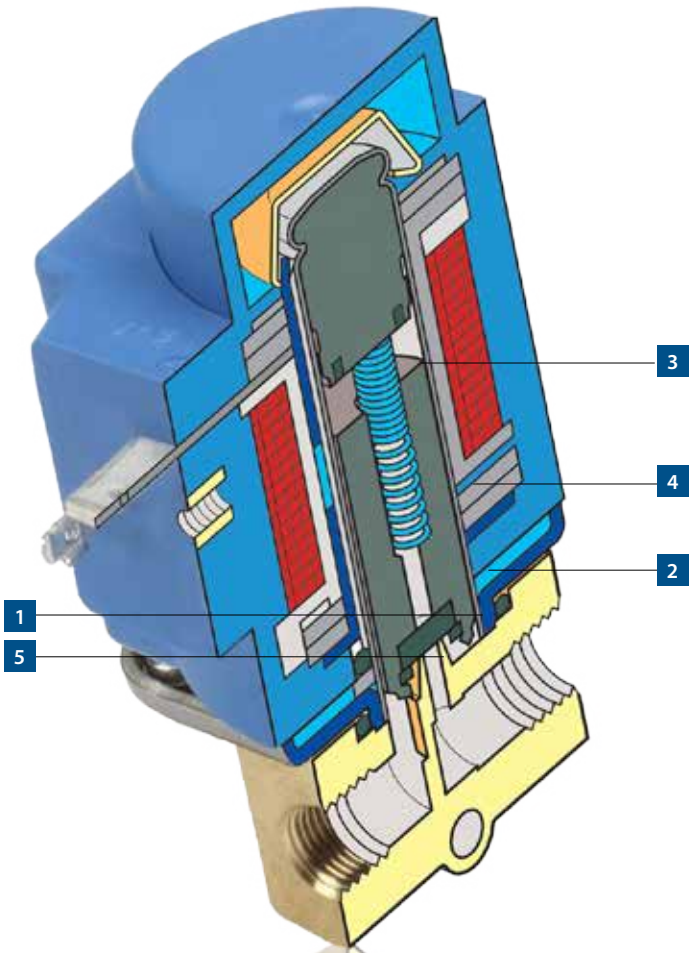
Bobina tipo BO. Com conversor de sinal e sinal piloto de 4 -20 mA.
A relação entre o sinal piloto e o fluxo é diretamente proporcional em toda a faixa de regulagem.

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.

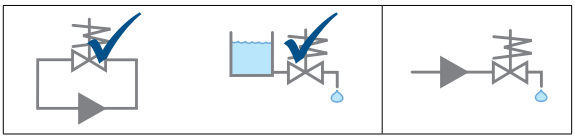
5 Valores ideais de Kv para muitas conexões

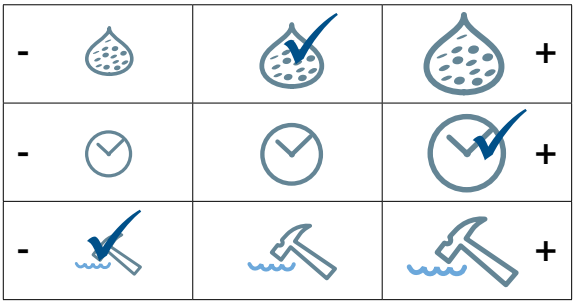
A forma e o diâmetro ideais da vedação, assim como seu levantamento, garantem que a EV210B tenha altos valores de Kv (capacidade).

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

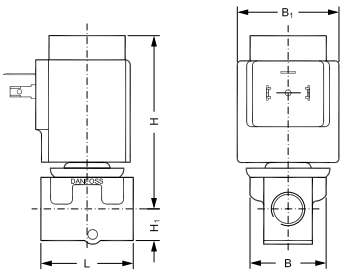


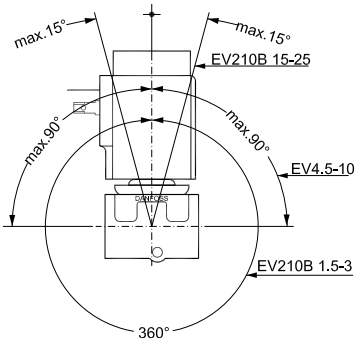


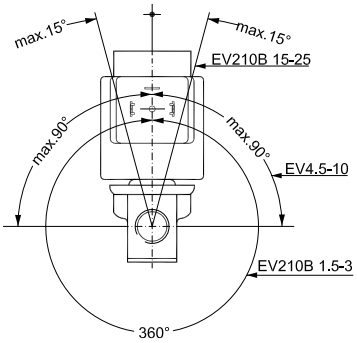
A EV210B cobre uma ampla linha de válvulas solenoide de 2/2 vias diretamente operada para uso universal. A EV210B é uma linha de válvula realmente robusta com alto desempenho e pode ser utilizada em todos os tipos e condições severas de trabalho.

- 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 ⅛" 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] Tipo de bobina BA	BB	H_1 [mm]	H [mm]	Peso com bobina BB [kg]
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: Água 120 °C	Meios: Água 90 °C	Meios: Óleo / ar	Material de vedação	Pressão diferencial [bar]: Bobina BA [V] CA / [V] CC	Pressão diferencial [bar]: Bobina BB / BE [V] CA / [V] CC	Código
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: Água 120 °C	Meios: Óleo / ar	Material de vedação	Pressão diferencial [bar] Bobina BA / BE [V] CA / [V] CC	Pressão diferencial [bar] Bobina BB [V] CA / [V] CC	Código
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: Água 120 °C	Meios: Óleo / ar	Material de vedação	Pressão diferencial [bar] Bobina BA/BE/BB [V] CA / [V] CC	Código
EV210B 3	G ¼	0,30	✓		PTFE/FKM	0 – 5	**032U1229**
EV210B 1.5	G ⅛	0,08	✓		EPDM	0 – 30	**032U3630**
EV210B 1.5	G ⅛	0,08		✓	FKM	0 – 30	**032U3631**
EV210B 2.0	G ⅛	0,15	✓		EPDM	0 – 12	**032U3632**
EV210B 2.0	G ⅛	0,15		✓	FKM	0 – 12	**032U3633**
EV210B 3.0	G ⅛	0,30	✓		EPDM	0 – 5	**032U3634**
EV210B 3.0	G ⅛	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 [V] CA	Tensão [V] CC	Frequência [Hz]	Consumo de energia [W] BO	BA	BB	BE	Bobina BA	Bobina BB IP00 clip-on	Bobina BE IP67 clip-on	Bobina BO
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**

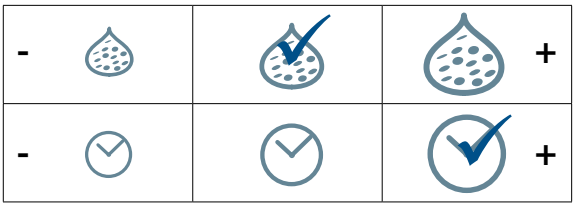
Plugues do cabo

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**		

Kit de vedação

Kit de vedação NF para usar com bobinas BO	**018Z0090**

EV310B Válvulas solenoides de 3/2 vias diretamente operadas

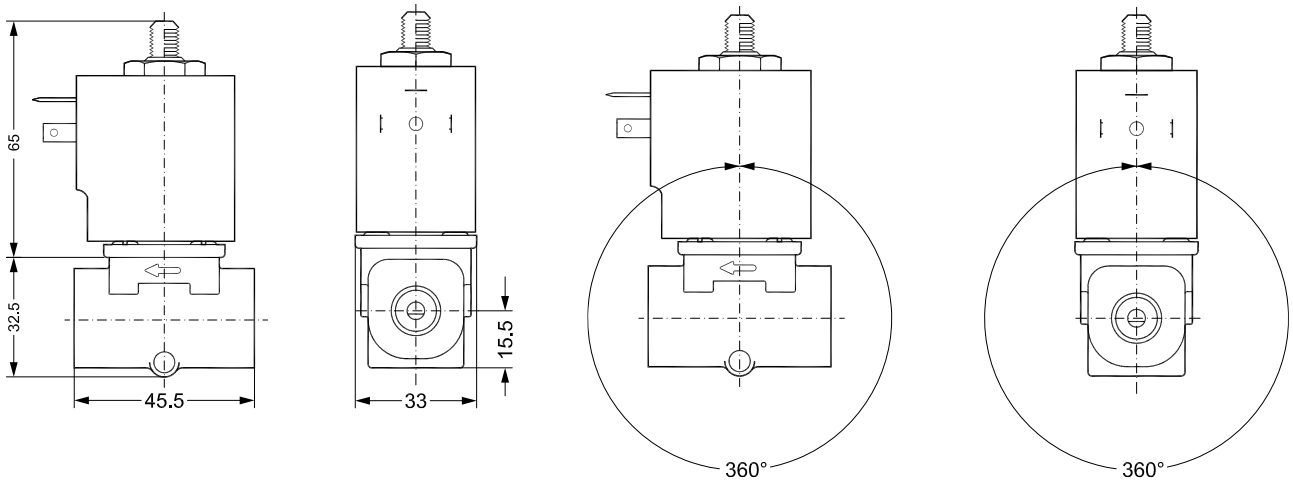


A EV310B cobre uma ampla variedade de válvulas solenoides de 3/2 vias diretamente operada para uso universal.
EV310B é uma linha de válvulas realmente robusta com alto desempenho e pode ser utilizada em todos os tipos e condições de trabalho severas.
Bobinas Clip-on não podem ser usadas na EV310B.

- 3/2 vias
- Diretamente operada
- DN 1.5 - DN 3.5
- Temperatura ambiente: 40 °C
- Corpo da válvula em latão
- Conexões de rosca (G ⅛" a G ⅜") 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 ⅛	0,15	✓	FKM	0 – 16	**032U4901**
EV310B 2	G ¼	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 [m^3/h]	Meios Óleo / ar	Material de vedação	Pressão diferencial [bar]	Código
EV310B 2	G ⅛	0.15	✓	FKM	0 – 16	**032U4916**
EV310B 2	G ¼	0.15	✓	FKM	0 – 16	**032U4919**

Bobinas para EV310B

Tensão [V] CA	Tensão [V] CC	Frequência [Hz]	Consumo de energia [W] BO	Consumo de energia [W] BA	Bobina BA	Bobina BO
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

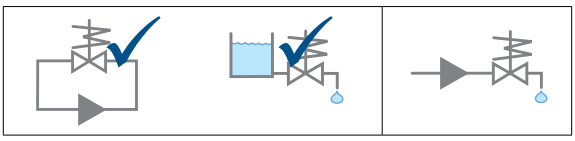
Kit de vedação NF para usar com bobinas BO		**018Z0090**

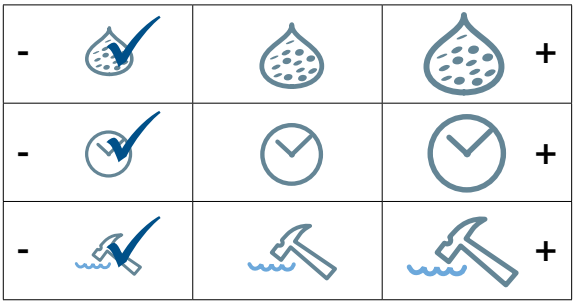
Acessórios para EV310B

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

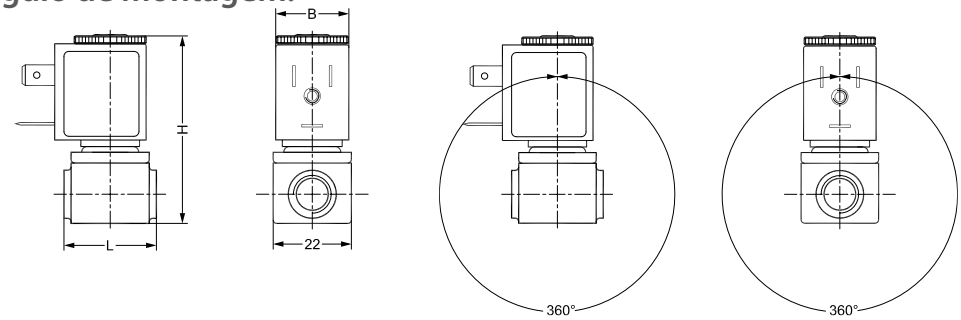




EV210A cobre uma ampla faixa de válvulas solenoides pequenas de 2/2 vias diretamente operadas para uso em maquinaria industrial.
O projeto compacto juntamente com a ampla linha de bobinas significa que o EV210A cobre uma variedade de aplicações industriais.

- 2/2 vias
- Dimensões compactas
- Diretamente operada
- DN 1.2 – DN 3.5
- G ⅛ a G ¼
- 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] AB	B [mm] AM	H [mm]	A [mm]	Peso com bobina AB [kg]
G ⅛	26	22	33	54	13	0.09
G ¼	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: Água 120 °C	Meios: Óleo / ar	Material de vedação	Material do corpo: Latão	Material do corpo: SS	Pressão diferencial [bar]: Bobina AB [V] CA / [V] CC	Pressão diferencial [bar]: Bobina AM [V] CA / [V] CC	Código
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 [m³ / h]	Meios: Água 120 °C	Meios: Óleo / ar	Material de vedação	Material do corpo: Latão	Material do corpo: SS	Pressão diferencial [bar]: Bobina AB [V] CA / [V] CC	Pressão diferencial [bar]: Bobina AM [V] CA / [V] CC	Código
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 [V] CA	Tensão [V] CC	Frequência [Hz]	Consumo de energia [W]: Bobina AB	Consumo de energia [W]: Bobina AM	Bobina AB DIN 43650-B	Bobina AM DIN 43650-A
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**

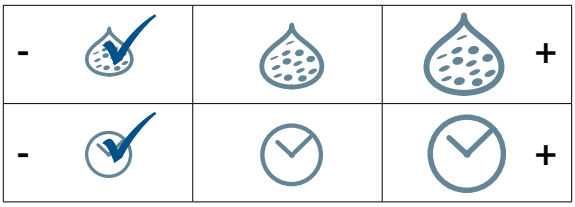
Para usar com bobinas AB e AM - 24 V CA e CC	**042N0267**	**042N0263**
Para usar com bobinas AB e AM - 230 V CA		**042N0265**

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**

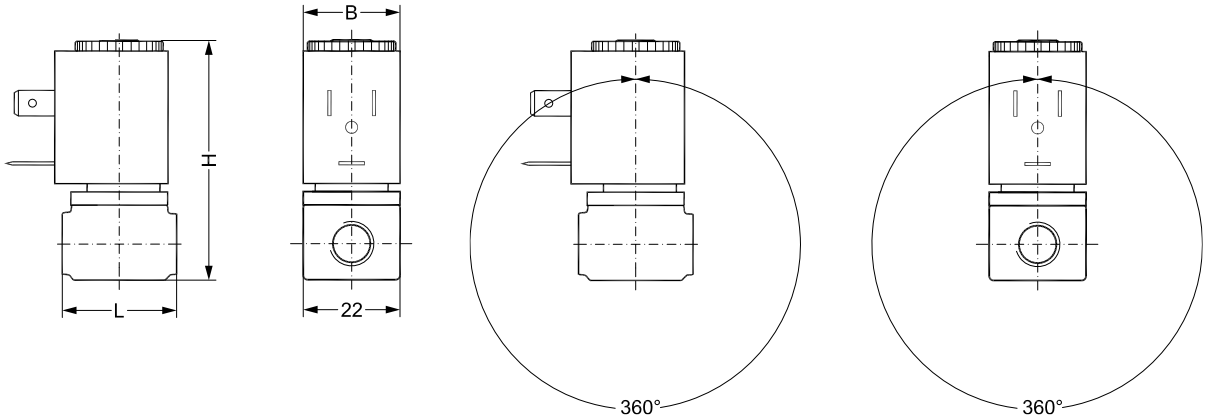
EV310A Válvulas solenoides compactas de 3/2 vias diretamente operadas



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] Bobina AM Óleo	Pressão diferencial [bar] Bobina AM Ar	Código
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 ¼	0,04	✓	FKM	0 – 9	0 – 20	**032H8095**
EV310A 1.5	G ¼	0,07	✓	FKM	0 – 5	0 – 12	**032H8097**
EV310A 2.0	G ¼	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 [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**

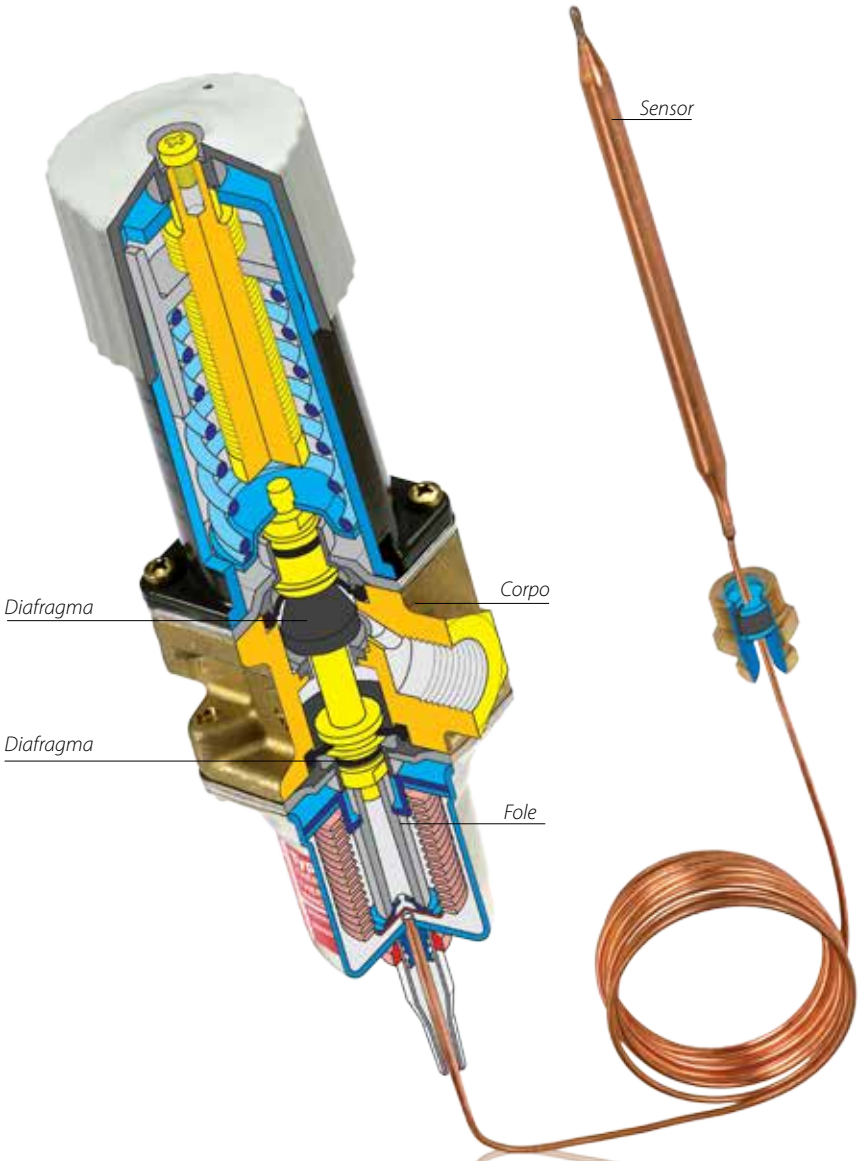
Para usar com bobinas AM - 24 V CA e CC	**042N0263**
Para usar com bobinas AM - 230 V CA	**042N0265**

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.

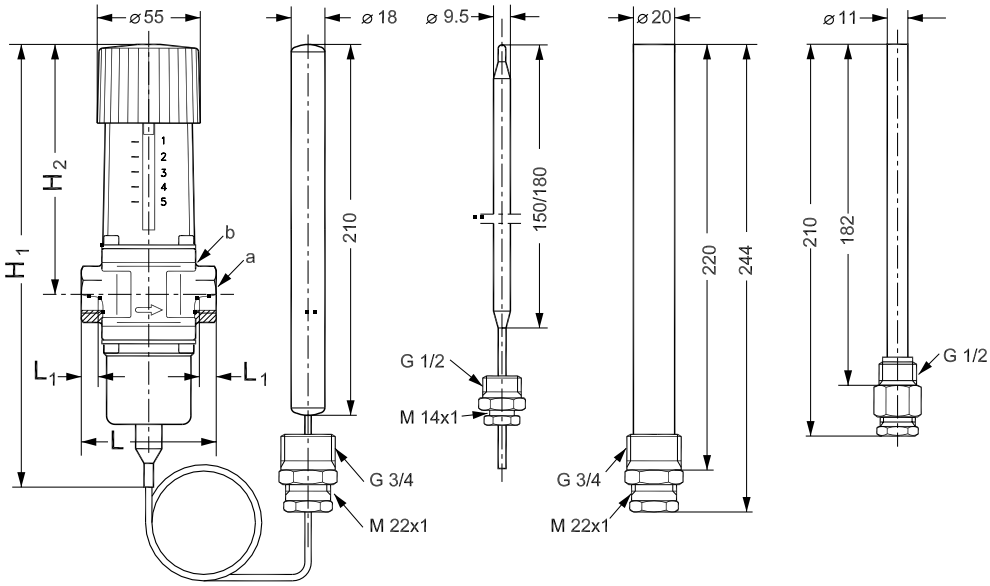
Resistente à pressão
Os diafragmas de equalização de pressão garantem função confiável em toda a faixa de pressão - pressão de zero a 10 bar - balanceando as forças nos foles e ajustando as seções. E com diafragmas EPDM reforçados, a válvula pode absorver pressão de até 25 bar.

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 ½	27	1,45
AVTA 20	240	133	90	16	G ¾	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 [m^3/h]	Dimensões do sensor ø x L [mm]	Tubo capilar, comprimento [m]	Código
AVTA 10	G ⅜	10 – 80	130	1,4	9,5 x 150	2,3	**003N1144**
AVTA 15	G ½	10 – 80	130	1,9	9,5 x 150	2,3	**003N0107**
AVTA 20	G ¾	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 [m^3/h]	Dimensões do sensor ø x L [mm]	Tubo capilar, comprimento [m]	Código
AVTA 10	G ⅜	0 – 30	57	1,4	18 x 210	2	**003N1132**
AVTA 15	G ½	0 – 30	57	1,9	18 x 210	2	**003N2132**
AVTA 20	G ¾	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 ⅜	25 – 65	90	1,4	18 x 210	2	**003N1162**
AVTA 15	G ½	25 – 65	90	1,9	18 x 210	2	**003N2162**
AVTA 20	G ¾	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 ⅜	50 – 90	125	1,4	18 x 210	2	**003N1182**
AVTA 15	G ½	50 – 90	125	1,9	18 x 210	2	**003N2182**
AVTA 20	G ¾	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 [m^3/h]	Dimensões do sensor ø x L [mm]	Tubo capilar, comprimento [m]	Código
AVTA 15	G ½	0 – 30	57	1,9	9,5 x 180	2	**003N0042**
AVTA 20	G ¾	0 – 30	57	3,4	9,5 x 180	2	**003N0043**
AVTA 15	G ½	25 – 65	90	1,9	9,5 x 180	2	**003N0045**
AVTA 20	G ¾	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

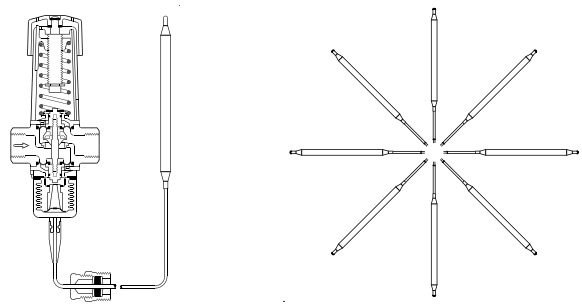
Tipo	Conexão	Faixa de ajuste de temperatura [°C]	Temperatura máx. do sensor [°C]	K_v [m^3/h]	Dimensões do sensor ø x L [mm]	Tubo capilar, comprimento [m]	Código
AVTA 15	G ½	10 – 80	130	1,9	9,5 x 150	2,3	**003N2150**
AVTA 20	G ¾	10 – 80	130	3,4	9,5 x 150	2,3	**003N3150**
AVTA 25	G 1	10 – 80	130	5,5	9,5 x 150	2,3	**003N4150**

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

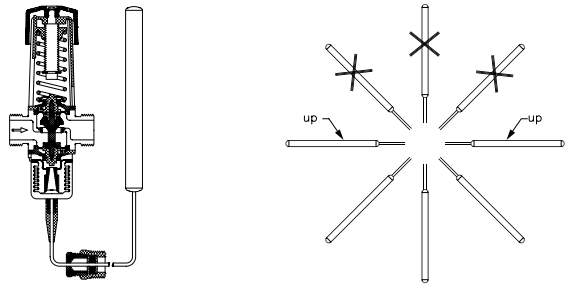
Carga de adsorção

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.



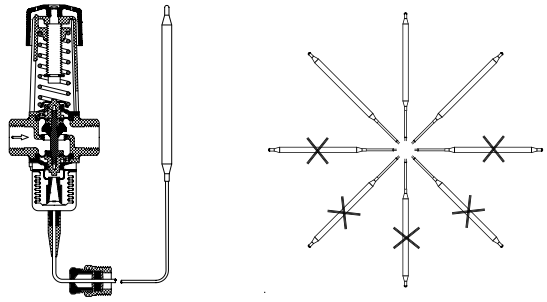
Carga universal

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.



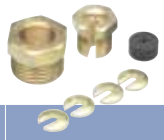
Peças de reposição e acessórios para AVTA

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**

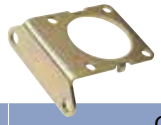
Poços do sensor

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

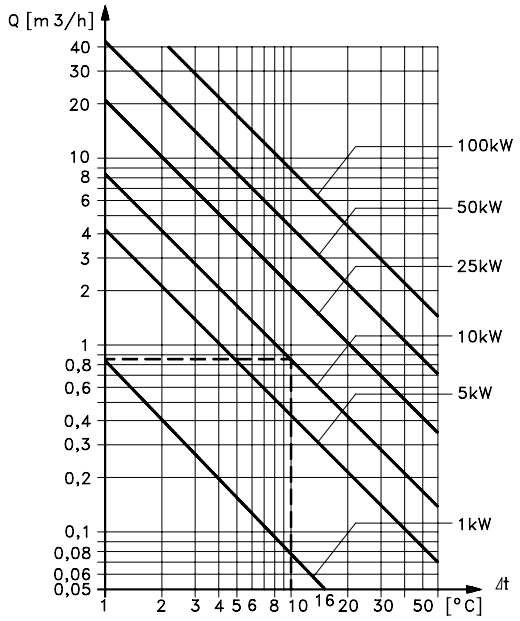
Tamanho do sensor ø x L [mm]	Conexão padrão	Tamanho da conexão [polegada]	Material	Carga		Código
				Adsorção / Mássica	Universal	
9,5x180 / 9,5x150	ISO 228-1	G ½	Latão	✓		**017-422066**
18 x 210	ISO 228-1	G ¾	Latão		✓	**003N0155**



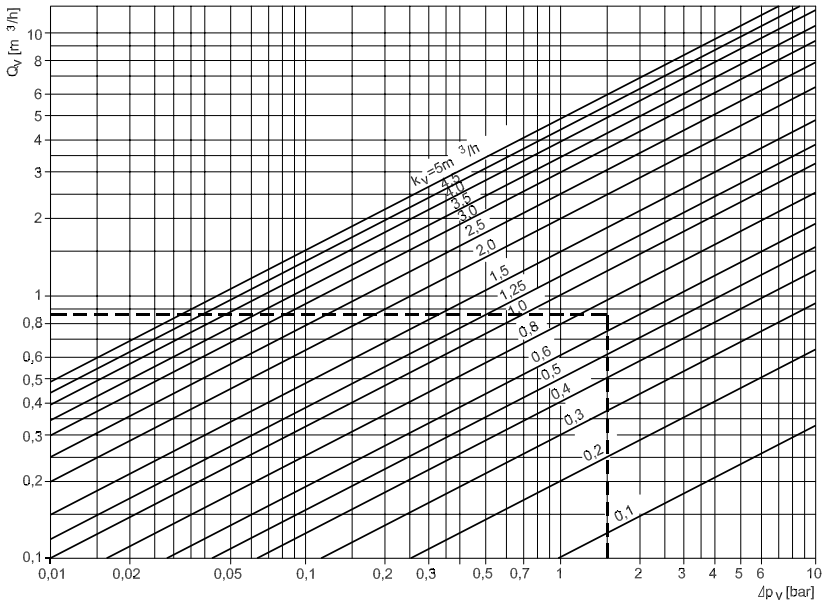
Suporte

Tipo	Material		Código
Suporte	Aço revestido em zinco		**003N0388**

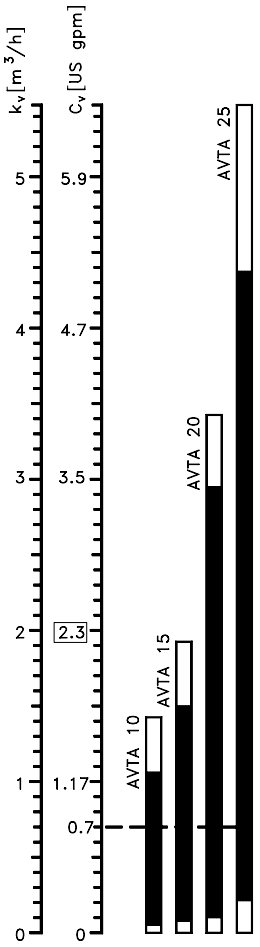
AVTA Válvulas termostáticas - dimensionamento



Aquecimento ou resfriamento com água.
Exemplo: saída de resfriamento necessária de 10 kW com Δt = 10 °C.
Vazão requerida 0,85 m³/h.

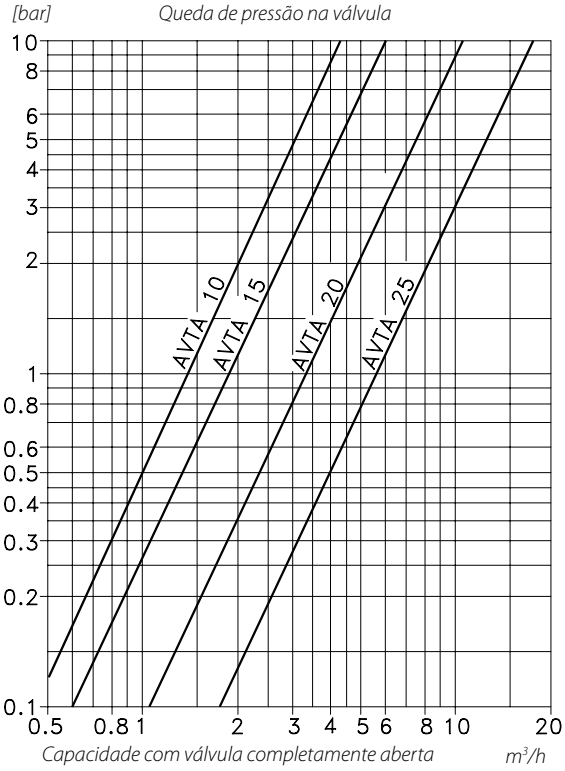


Relação entre a vazão e a queda de pressão através da válvula.
Exemplo: Vazão de 0,85 m³/h com queda de pressão de 1,5 bar.
O valor torna-se kv 0,7 m³/h.

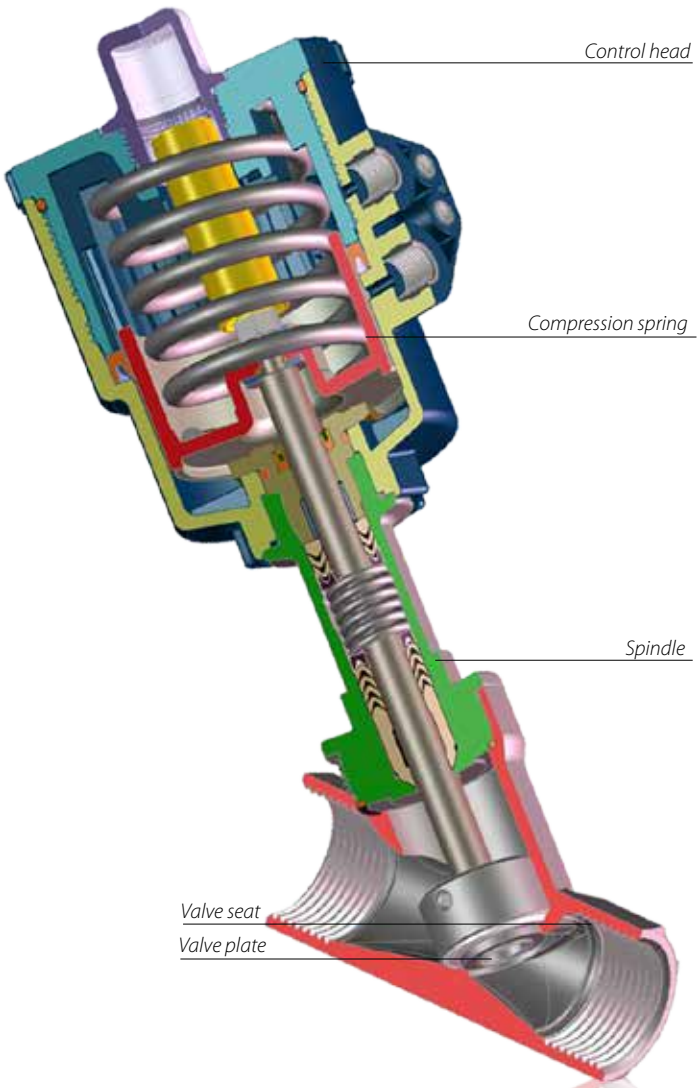


Nomograma mostrando a faixa de kv da válvula.
Os valores kv sempre fornecidos para vazão de água em [m³/h] com uma queda de pressão Δp de 1 bar. A válvula deverá ser selecionada de modo que o valor kv necessário esteja no meio da faixa de ajuste.
Exemplo: As AVTA 10 e 15 são as mais adequadas para um 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

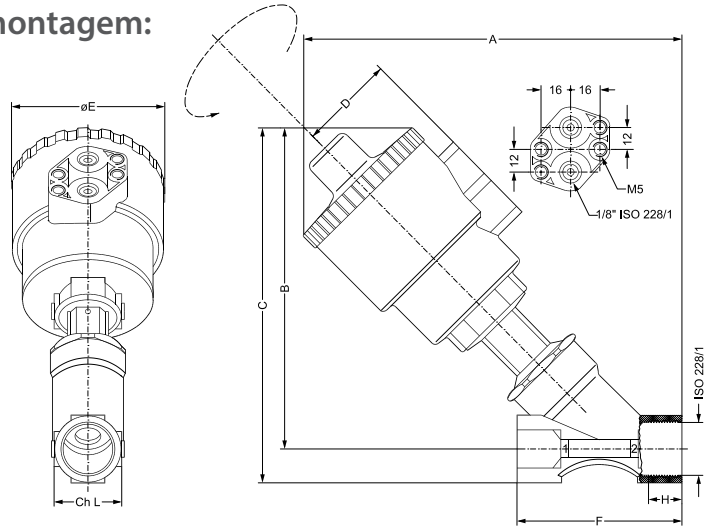
AV210 Válvulas de assento angular

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 ½	40	-/144	-/121	-/134	-/35	-/61	-/65	-/13	-/27	1
15	G ½	50	190/163	156/140	169/153	44/44	70/70	85/65	15/13	25/27	1
20	G ¾	50	195/173	160/147	176/163	44/44	70/70	95/75	16,3/14,3	31/27,5	1,2
20	G ¾	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 ¼	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 ½	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 ½	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 [m³/h]	Material do corpo: Bronze RG5	Material do corpo: Aço inoxidável	Diferencial de pressão [bar]	Pressão de controle [bar]	Diâmetro do cabeçote de controle ø [mm]	Código
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 ½	5,3	✓		0 – 16	4,2 – 10	40	**042N4402**
AV210B 15	G ½	5,7	✓		0 – 16	4 – 10	50	**042N4403**
AV210B 15	G ½	5,7		✓	0 – 16	4 – 10	50	**042N4451**
AV210B 20	G ¾	10	✓		0 – 10	4 – 10	50	**042N4404**
AV210B 20	G ¾	10		✓	0 – 10	4 – 10	50	**042N4452**
AV210C 20	G ¾	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 ¼	29	✓		0 – 14	4 – 8	90	**042N4408**
AV210D 32	G 1 ¼	29		✓	0 – 14	4 – 8	90	**042N4456**
AV210D 40	G 1 ½	46	✓		0 – 11	4 – 8	90	**042N4409**
AV210D 40	G 1 ½	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 [m³/h]	Material do corpo: Bronze RG5	Material do corpo: Aço inoxidável	Diferencial de pressão [bar]	Pressão de controle [bar]	Diâmetro do cabeçote de controle ø [mm]	Código
AV210B 15	G ³/₈	4,9		✓	0 – 16	5 – 10	50	**042N4480**
AV210B 15	G ½	5,7	✓		0 –16	5 – 10	50	**042N4431**
AV210B 15	G ½	5,7		✓	0 – 16	5 – 10	50	**042N4481**
AV210B 20	G ¾	10	✓		0 – 16	5 – 10	50	**042N4432**
AV210B 20	G ¾	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 ¼	29	✓		0 –16	6 – 10	63	**042N4434**
AV210C 32	G 1 ¼	29		✓	0 – 16	6 – 10	63	**042N4484**
AV210D 40	G 1 ½	46	✓		0 –16	5 – 10	90	**042N4435**
AV210D 40	G 1 ½	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**

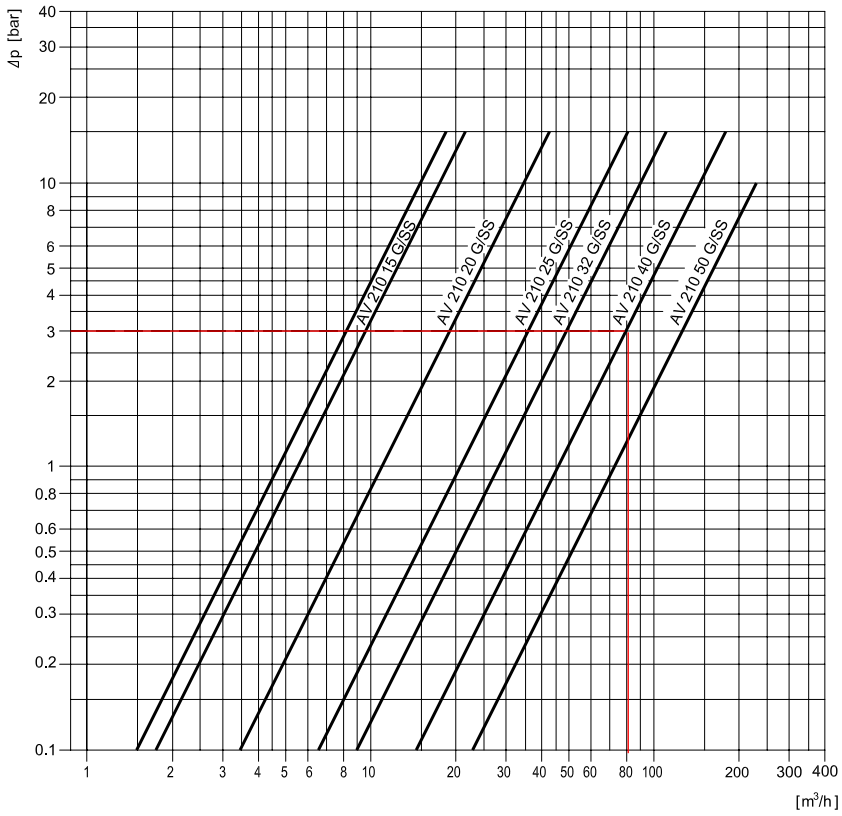
Peças de reposição para AV210

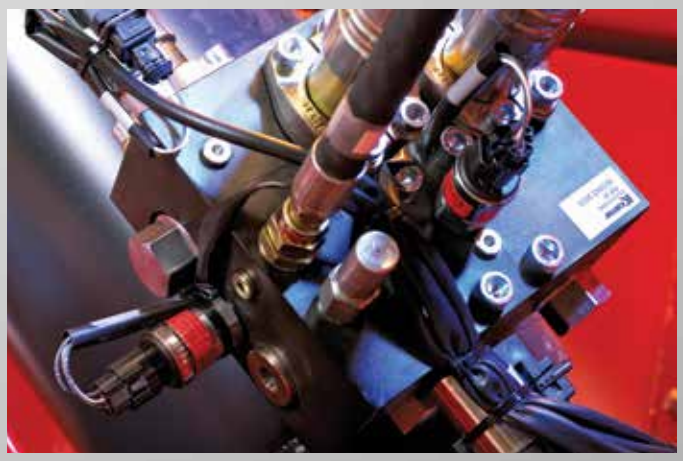
Conexão	Diâmetro do cabeçote de controle ø [mm]	Material		Código
		Vedação do pistão	Gaxeta	
G ³/₈	40	PTFE	Grafite	**042N4800**
G ³/₈	50	PTFE	Grafite	**042N4801**
G ½	40	PTFE	Grafite	**042N4802**
G ½	50	PTFE	Grafite	**042N4803**
G ¾	50-63	PTFE	Grafite	**042N4804**
G 1	63	PTFE	Grafite	**042N4805**
G 1	90	PTFE	Grafite	**042N4806**
G 1 ¼	90	PTFE	Grafite	**042N4807**
G 1 ½	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 fundamentalno 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 pressostatospara bombas, adaptadas para as aplicações mais comuns na indústria de água.

Transmissores de pressão

neste catálogo

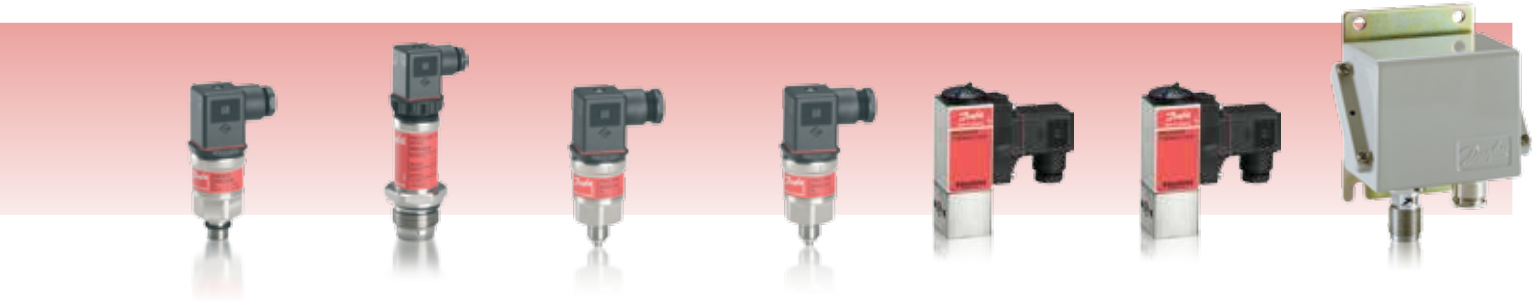
Tipo	Padrão	MBS 1700		MBS 3000		MBS 3200
	Amortecedor de pulsos		MBS 1750		MBS 3050	
Segmentos de mercado	Transporte					
	Aquecimento e saneamento					
	Máquina e equipamento					
	Energia					
Características	Tecnologia de sensores	Piezoresistivo	Piezoresistivo	Piezoresistivo	Piezoresistivo	Piezoresistivo
	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

Ferroviário e marítimo

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

Energia elétrica e turbinas eólicas

Caldeira e equipamento da sala de caldeira, esterilizadores e autoclaves

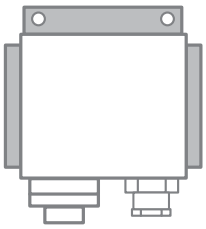


MBS 3250	MBS 4510	MBS 3100	MBS 3150	MBS 5100	MBS 5150	EMP 2
Piezoresistivo	Piezoresistivo	Piezoresistivo	Piezoresistivo	Piezoresistivo	Piezoresistivo	Piezoresistivo
± 0,5%	± 0,5%	± 0,5%	± 0,5%	± 0,3%	± 0,3%	± 0,3
600 bar 9.000 psi	25 bar 360 psi	600 bar 9.000 psi	600 bar 9.000 psi	600 bar 9.000 psi	600 bar 9.000 psi	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
-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 – 100 °C --40 – 212 °F
IP65 IP67	IP65	IP65 IP67	IP65 IP67	IP65	IP65	IP67
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	Al
	•			•	•	•
		•	•	•	•	•
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	

Conjunto dos sensores projetados conforme as necessidades do cliente

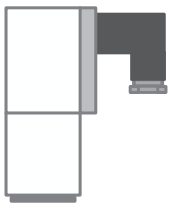
A extensão da automação tanto em aplicações móveis quanto estacionárias aumentou drasticamente na última década e a demanda de sensores e controles aumentou na mesma proporção.
A Danfoss acompanhou de perto esse desenvolvimento e, como resultado, temos agora uma linha de produtos perfeitamente alinhada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

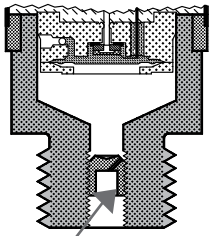
O transmissor tipo cartucho pode ser montado diretamente no sistema do cliente no ponto de medição, mesmo onde o espaço for limitado. Isso elimina a necessidade de tubulação e juntas adicionais.

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

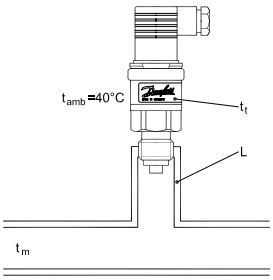
Em aplicações em que houver risco de golpe de aríete e cavitação é recomendável selecionar um transmissor com amortecedor de pulsos integrado. Os transmissores de pressão Danfoss com amortecedor de pulsos são indicados com um "5" como terceiro dígito (exemplo. MBS 1750).



Amortecedor de pulsos

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



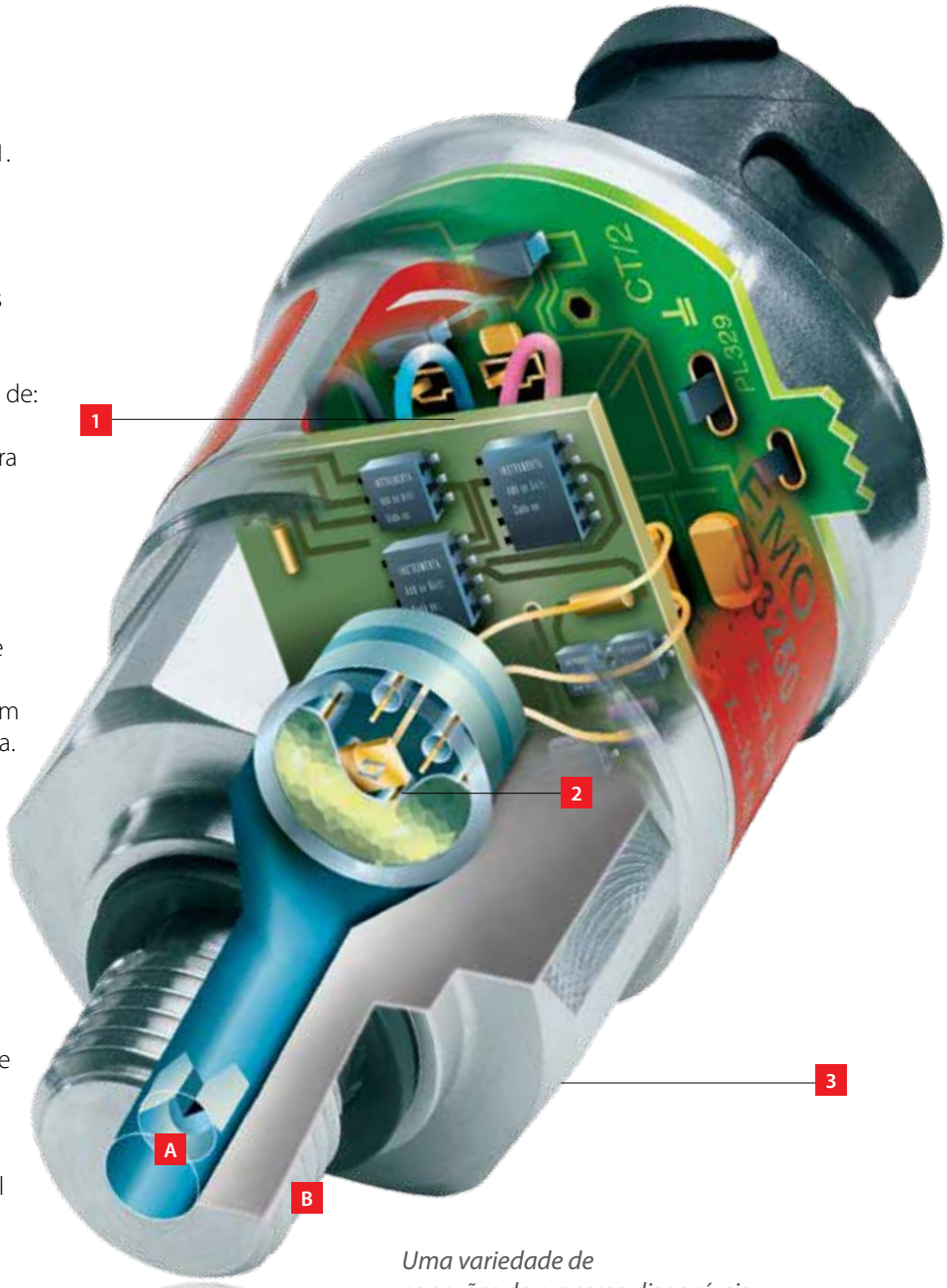
Transmissor MBS fabricado com know-how especializado

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



Uma variedade de conexões de processo 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.

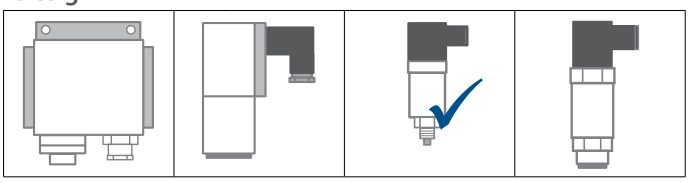
3 Corpo

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

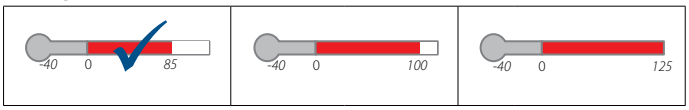
- Alta estabilidade em choque e vibração
- Alto grau de proteção IP67
- Solução de restrição de pulso que evita golpe de aríete e cavitação. (amortecedor de pulsos) A
- As partes em contato com fluido são todas feitas de aço inoxidável (AISI 316L) B

MBS 1700 Transmissores de pressão compactos

Design



Temperatura °C

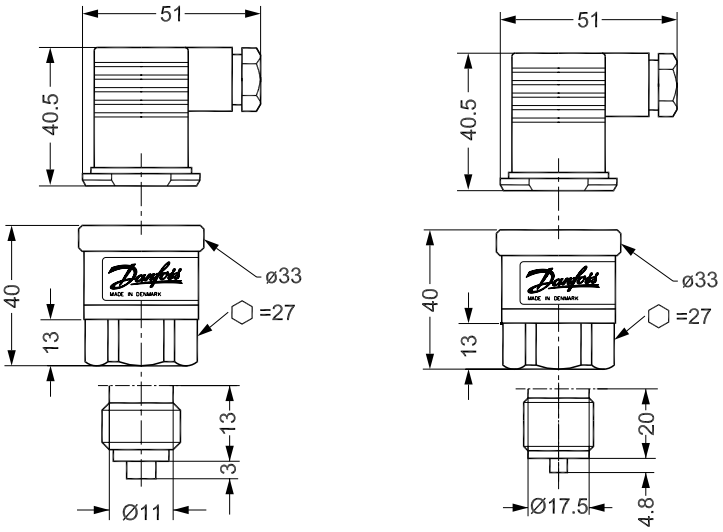


O transmissor de pressão tipo MBS 1700 foi projetado para uma variedade de aplicações e para fácil instalação. O transmissor proporciona alto grau de confiabilidade nas medições de pressão, garantindo que pequenas variações de pressão sejam detectadas imediatamente.

- 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: +/- 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 ½ EN 837	Conexão de pressão G ¼ EN 837	Código
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

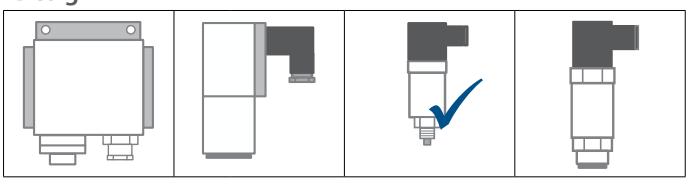
Descrição	Código
G ½ fêmea para G ¼ macho	**060G1021**
G ½ fêmea para G ¼ macho (DIN 3852) macho	**060G1022**
G ½ fêmea para G ³/₈ macho	**060G1023**
G ½ fêmea para G ¼ rosca macho	**060G1024**
G ½ fêmea com amortecedor de pulsos	**060G0252**

Plugue com Display

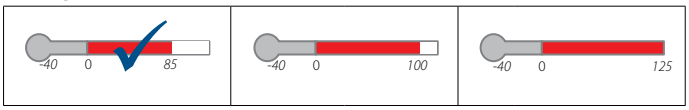
Tipo	Descrição	Código
MBD 1000	Plugue com Display controlado por microprocessador	**060G2850**

MBS 1750 Transmissores de pressão compactos com amortecedor de pulsos

Design



Temperatura

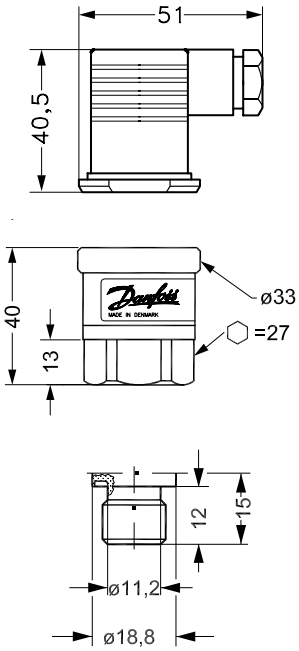


O transmissor de pressão, tipo MBS 1750 foi projetado para proporcionar facilidade de instalação em vários tipos de aplicações, principalmente em ocorrências de cavitação, golpe de aríete ou picos de pressão. O transmissor proporciona alto grau de confiabilidade nas medições, garantindo que pequenas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

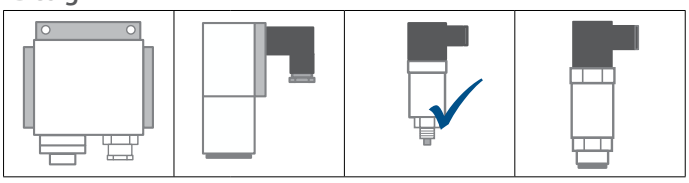
Descrição	Código
G ½ fêmea para G ¼ macho	**060G1021**
G ½ fêmea para G ¼ (DIN3852) macho	**060G1022**
G ½ fêmea para G ³/₈ macho	**060G1023**
G ½ fêmea para ¼ rosca macho	**060G1024**
G ½ com amortecedor de pulso	**060G0252**

Plugue com Display

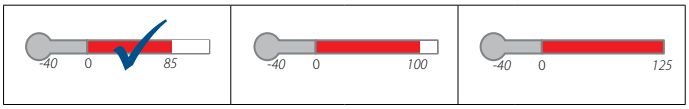
Tipo	Descrição	Código
MBD 1000	Display do plugue controlado por microprocessador	**060G2850**

MBS 3000 Transmissores de pressão compactos

Design



Temperatura

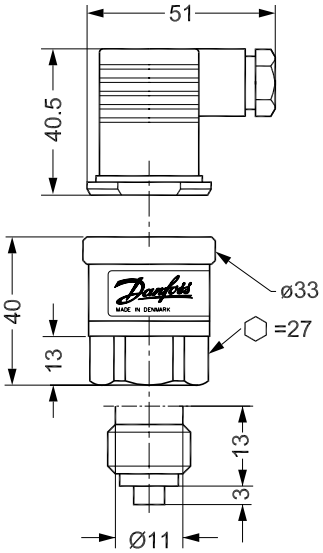


O transmissor de pressão compacto MBS 3000 foi projetado para ser usado em quase todas as aplicações industriais proporcionando confiabilidade na medição de pressão, mesmo em condições críticas de trabalho.
Essa linha de transmissores de pressão possui sinal de saída de 4 – 20 mA, versões de pressão 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 ¼A 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: +/- 0,5% FS
Temperatura do meio: -40– 85 °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		Sinal de saída		Código
	G ¼ 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

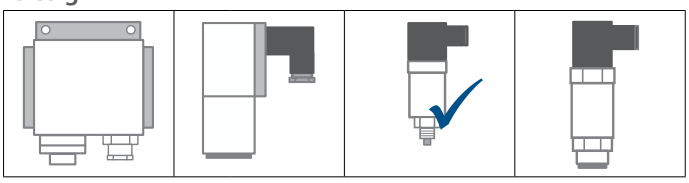
Descrição	Código
EN 175301-803-A, plugue Pg 9	**060G0008**
En 175301-803-A, plugue Pg 11	**060G0007**
En 175301-803-A, plugue com cabo de 5 m	**060G1034**

Plugue com Display

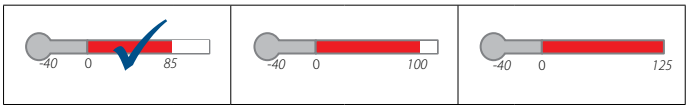
Tipo	Descrição	Código
MBD 1000	Display do plugue controlado por microprocessador	**060G2850**

MBS 3050 Transmissores de pressão compactos com amortecedor de pulsos

Design



Temperatura



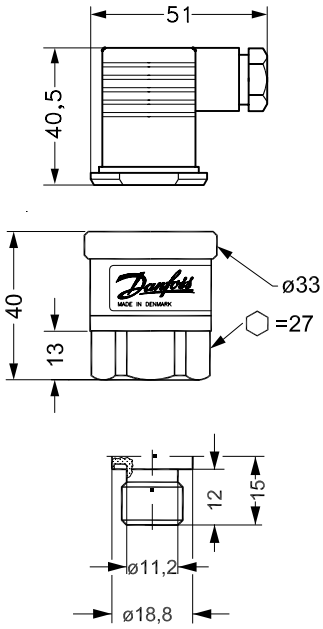
O compacto transmissor de pressão MBS 3050 foi projetado para uso em aplicações hidráulicas pesadas com fortes influências do meio como cavitação, golpe de aríete ou picos de pressão proporcionando confiabilidade nas medições de pressão mesmo em condições críticas de trabalho.
Essa linha de transmissores 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 ¼A
- 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: **+/- 0,5 % FS**
Temperatura do meio: **-40 – 85 °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 [mA]	Sinal de saída [V]	Conexão de pressão: G ¼ DIN3852-E		Código
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

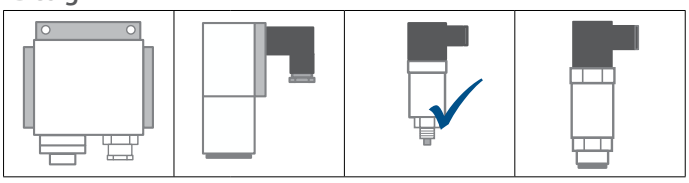
Tipo	Descrição	Código
MBD 1000	Display do plugue controlado por microprocessador	**060G2850**

Plugue

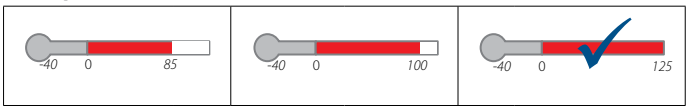
Descrição		Código
EN 175301-803-A, plugue Pg 9		**060G0008**
En 175301-803-A, plugue Pg 11		**060G0007**
En 175301-803-A, plugue com cabo de 5 m		**060G1034**

MBS 3200 Transmissores de pressão compactos

Design



Temperatura

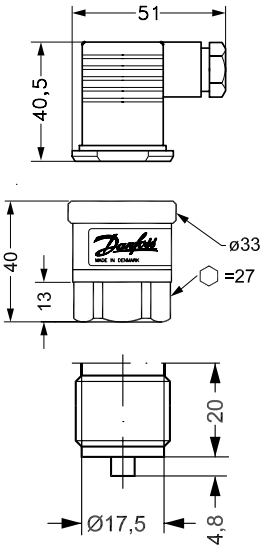


O transmissor de pressão compacto de alta temperatura MBS 3200 foi projetado para ser usado em quase todas as aplicações industriais proporcionando confiabilidade nas medições de pressão, mesmo em condições críticas de trabalho.
Essa linha de transmissor de pressão possui sinais de saída de 4 – 20 mA, 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

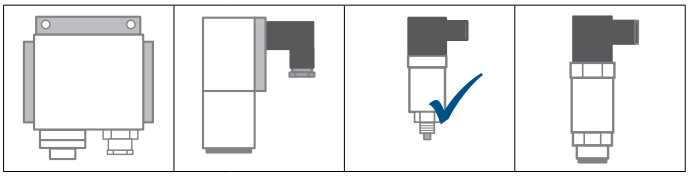
Descrição		Código
EN 175301-803-A, plugue Pg 9		**060G0008**
En 175301-803-A, plugue Pg 11		**060G0007**
En 175301-803-A, plugue com cabo de 5 m		**060G1034**

Adaptadores

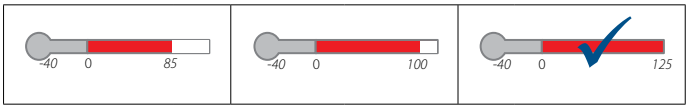
Descrição	Código
G ½ fêmea para G ¼ macho	**060G1021**
G ½ fêmea para G ¼ (DIN3852) macho	**060G1022**
G ½ fêmea para G ³/₈ macho	**060G1023**
G ½ fêmea para ¼ rosca macho	**060G1024**
G ½ com amortecedor de pulso	**060G0252**

MBS 3250 Transmissores de pressão compactos com amortecedor de pulsos

Design



Temperatura



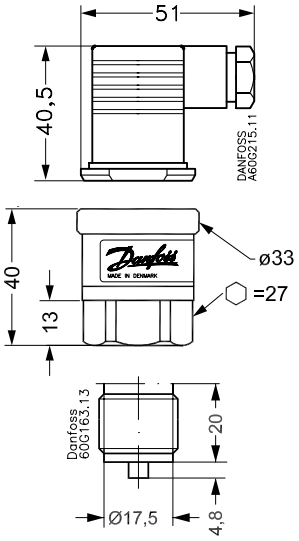
O transmissor de pressão compacto de alta temperatura MBS 3250 foi projetado para uso em aplicações hidráulicas com fortes influências do meio como cavitação, golpe de aríete ou picos de pressão e oferece medição de pressão confiável, mesmo em condições críticas de trabalho.
Essa linha de transmissor 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

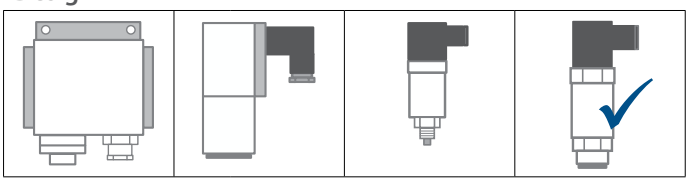
Descrição		Código
EN 175301-803-A, plugue Pg 9		**060G0008**
En 175301-803-A, plugue Pg 11		**060G0007**
En 175301-803-A, plugue com cabo de 5 m		**060G1034**

Adaptadores

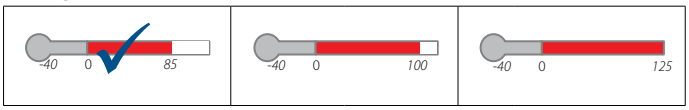
Descrição	Código
G ½ fêmea para G ¼ macho	**060G1021**
G ½ fêmea para G ¼ (DIN3852) macho	**060G1022**
G ½ fêmea para G ³/₈ macho	**060G1023**
G ½ fêmea para ¼ rosca macho	**060G1024**

MBS 4510 Transmissores de pressão com diafragma rasante

Design



Temperatura

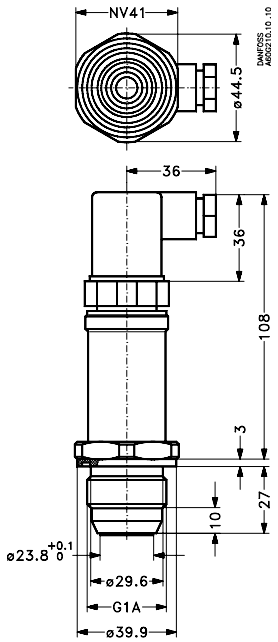


O transmissor de alta pressão com diafragma rasante MBS 4510 foi projetado para uso em meio não uniforme, altamente viscoso ou cristalizante no setor de alimentos e bebidas proporcionando confiabilidade na medição de pressão, mesmo em condições críticas de trabalho.
Essa linha de transmissores de pressão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

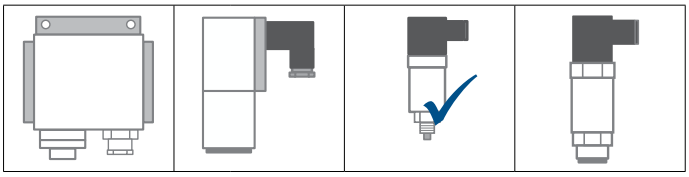
Peças de reposição e acessórios para MBS 4510

Adaptadores

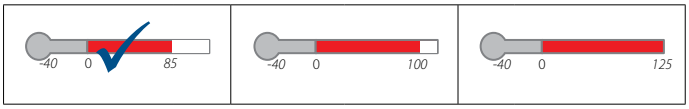
Descrição	Código
Niple solda para selo cônico de metal/metal	**060G2501**
DIN 11851 (conexão sanitária) DN40	**060G2505**
DIN 11851 (conexão sanitária) DN50	**060G2506**
Abraçadeira, ISO 2852, 1½ pol	**060G2502**
Abraçadeira, ISO 2852, 2 pol	**060G2510**
Conexão SMS 1145, 1½ pol	**060G2503**

MBS 3100 Transmissores de pressão compactos

Design



Temperatura

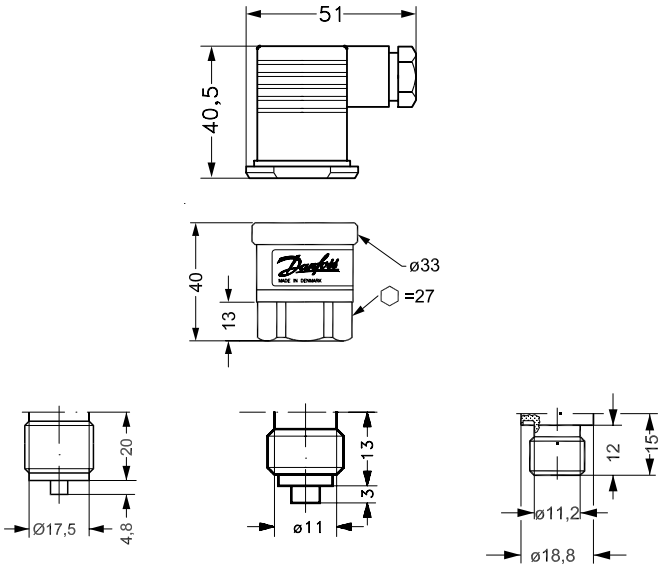


O transmissor de pressão compacto MBS 3100 aprovado para navio foi projetado para ser usado em quase todas as aplicações marítimas proporcionando confiabilidade na medição de pressão, mesmo em condições críticas de trabalho.
Essa linha de transmissor de pressão possui sinal de saída de 4 – 20 mA, versões 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	Conexão de pressão			
P_e [bar][1]	G ¼ A EN 837	G ¼ A, O-ring DIN 3852	G ½ A EN 837	Códigos
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

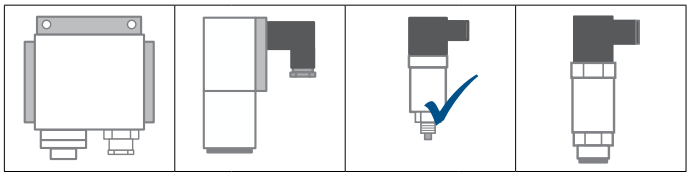
Tipo	Rosca fêmea	Rosca macho	Código
MBV 2000	G ¼ DIN 3852	G ¼ DIN 3852-E	**061B6001**
MBV 2000	G ¼ DIN 3852	G ½ DIN 3852-E	**061B6002**
MBV 2000	G ½ DIN 3852	G ½A DIN 3852-E	**061B6003**
MBV 2000	G ¼ DIN 3852	¼-18 NPT DIN 3866-A	**061B6004**

Válvula de teste

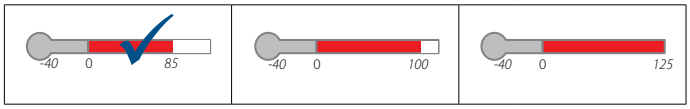
Tipo	Faixa de pressão [bar]	Conexão de pressão	Conexão do transmissor	Código
MBV 3000	0 – 120	DIN 3852-E-G ¼	DIN 3852-X-G ½	**061B6100**

MBS 3150 Transmissores de pressão compactos com amortecedor de pulsos

Design



Temperatura

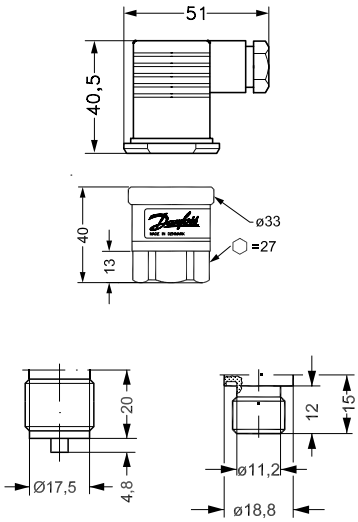


O transmissor de pressão compacto MBS 3150 aprovado para navio foi projetado para uso em aplicações marítimas com fortes influências do meio como: cavitação, golpe de aríete ou picos de pressão proporcionando confiabilidade nas medições de pressão, mesmo em condições críticas de trabalho.
Essa linha 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	Conexão de pressão		
P_e [bar][1)]	G ½ A EN 837	G ¼ A, O-ring DIN 3852	Códigos
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 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	Plugue com Display controlado por microprocessador	**060G2850**

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

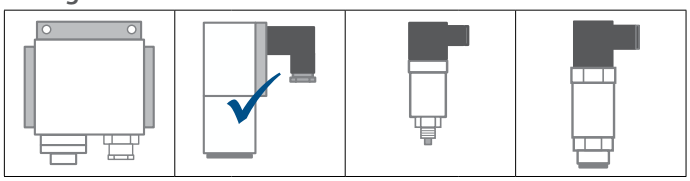
Tipo	Rosca fêmea	Rosca macho	Código
MBV 2000	G ¼ DIN 3852	G ¼ DIN 3852-E	**061B6001**
MBV 2000	G ¼ DIN 3852	G ½ DIN 3852-E	**061B6002**
MBV 2000	G ½ DIN 3852	G ½A DIN 3852-E	**061B6003**

Válvula de teste

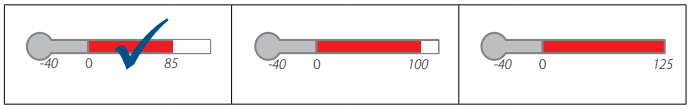
Tipo	Faixa de pressão [bar]	Conexão de pressão	Conexão do transmissor	Código
MBV 3000	0 – 120	DIN 3852-E-G ½	DIN 3852-X-G ¼	**061B6100**

MBS 5100 Transmissores de pressão

Design



Temperatura

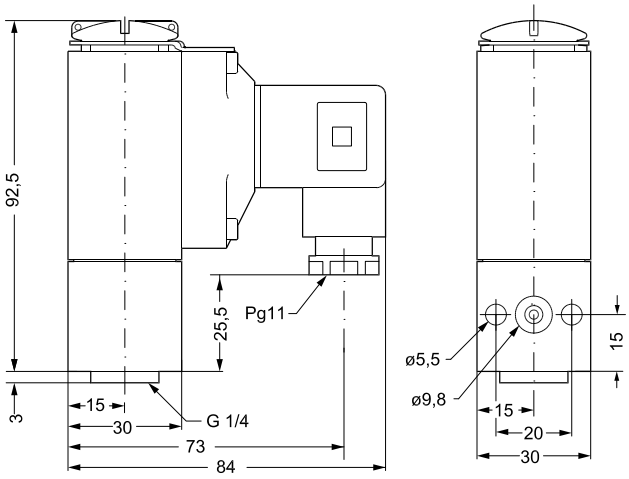


O transmissor de pressão de alta precisão MBS 5100 aprovado para navios foi projetado para uso em quase todas as aplicações marítimas proporcionando confiabilidade na medição de pressão, mesmo em condições críticas de trabalho.
A linha de transmissores de pressão tipo bloco possui sinal de saída de 4 – 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

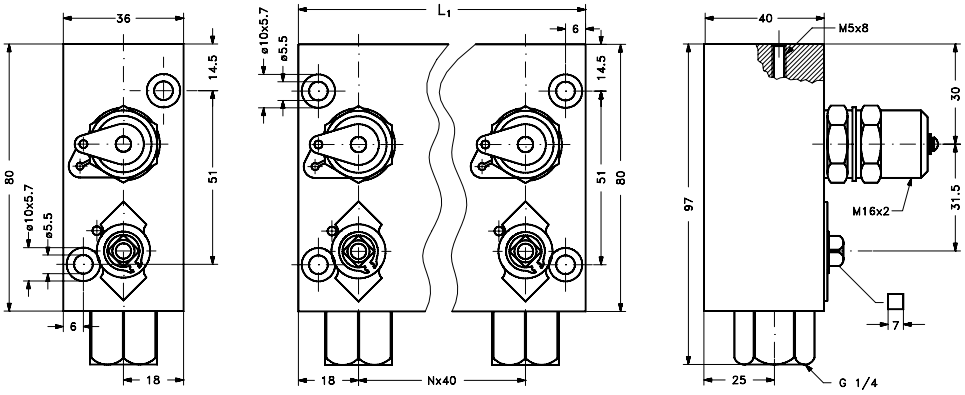
Plugues

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

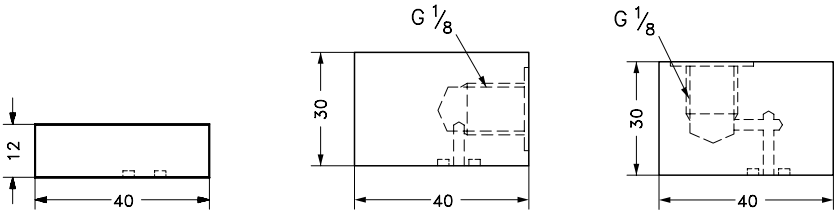
Temperatura do meio: -20 – 120 °C
Conexão de pressão: G ¼ (Entrada)
Flange / M5 x 8 (Saída)

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



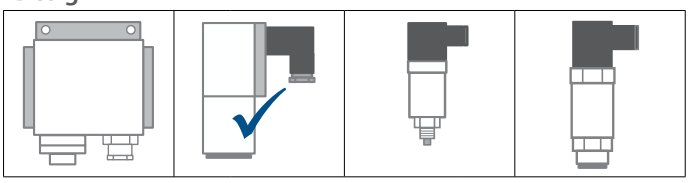
Tampa *Adaptador em ângulo* *Adaptador reto*

Flange padrão - adaptadores G 1/8

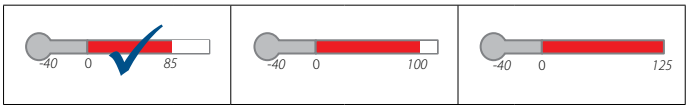
Descrição	Código
Tampa	**061B720001**
Adaptador em ângulo	**061B720101**
Adaptador reto	**061B720201**

MBS 5150 Transmissores de pressão com amortecedor de pulsos

Design



Temperatura



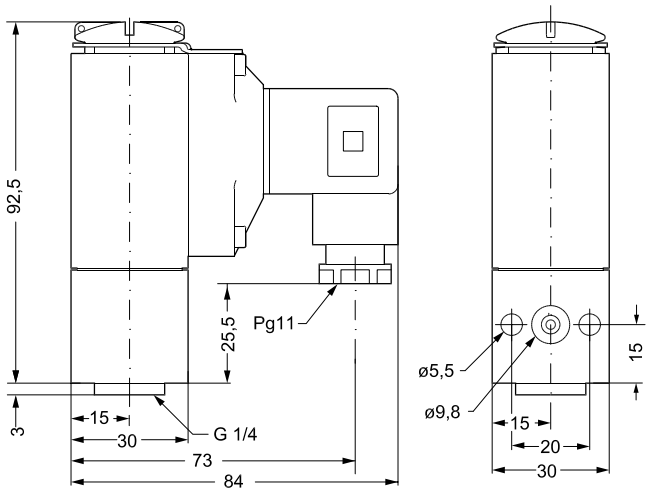
O transmissor de pressão de alta precisão MBS 5150 aprovado para navios foi projetado para uso em aplicações marítimas com fortes influências do meio como: cavitação, golpe de aríete ou picos de pressão, proporcionando confiabilidade na medição de pressão, mesmo em condições críticas de trabalho.
O programa 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 ¼ 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: +/- 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	✓		**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*

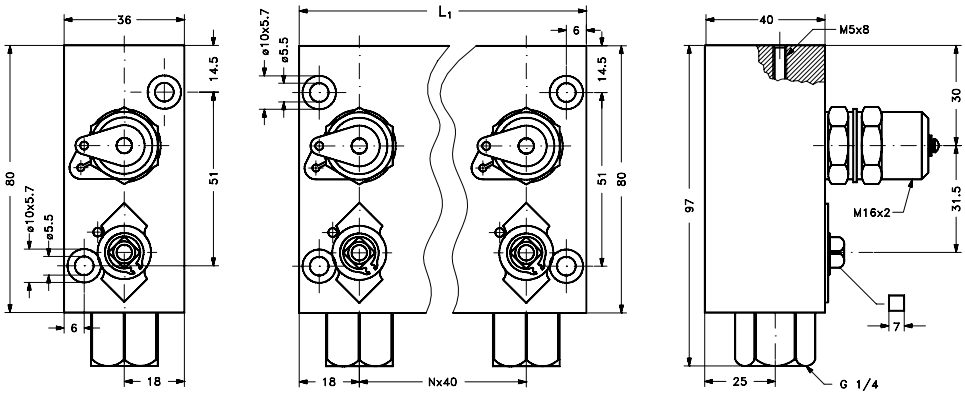
Peças de reposição e acessórios para MBS 5150

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**

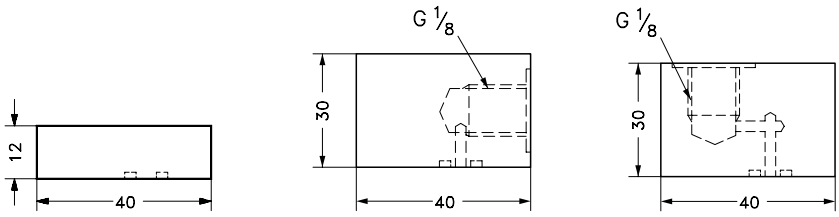
MBV 5000 Válvulas de teste de pressão
Temperatura do meio: -20 – 120 °C
Conexão de pressão: G ¼ (Entrada)
Flange / M5 x 8 (Saída)

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



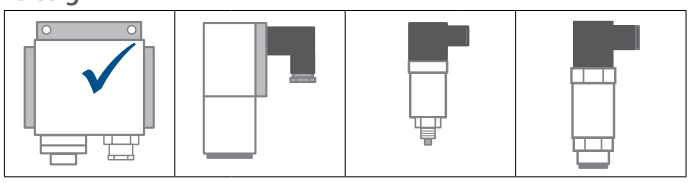
Tampa *Adaptador em ângulo* *Adaptador reto*

Flange padrão - G 1/8 adaptadores

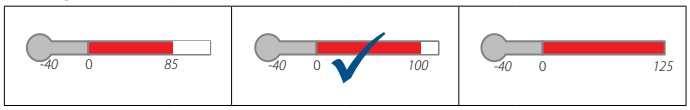
Descrição	Código
Tampa	**061B720001**
Adaptador em ângulo	**061B720101**
Adaptador reto	**061B720201**

EMP 2 Transmissores de pressão

Design



Temperatura

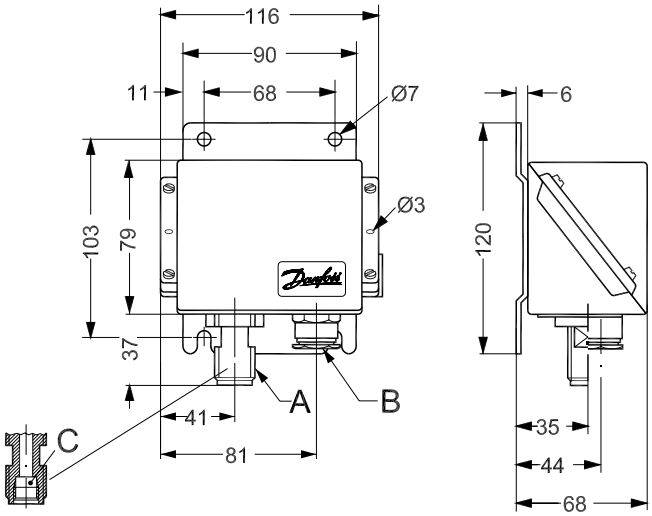


O transmissor de pressão EMP 2 aprovado para navios foi projetado para uso em quase todas as aplicações industriais e marítimas proporcionando confiabilidade na medição de pressão, mesmo em condições críticas de trabalho.
A linha de transmissor de pressão tipo caixa possui sinal de saída de 4 – 20 mA, 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 ⅜ 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



A: G ½A (G ⅜A mano
B: Pg 13.5
C: G ¼

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 G ½ A	G ³/₈ A	Código
–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 ³/₈ e tubo capilar 1,5 m.	Cobre	**060-104766**
União G ½ e tubo capilar 1 m.	Aço inoxidável	**060-016966**
União G ³/₈ e tubo capilar 1 m. Blindado.	Cobre	**060-333366**

Niple

Descrição	Material	Código
G ¼ A x G ³/₈ A com arruela de cobre.	Brass	**060-333266**

MBS 1700
060G6100
OUT : 4...20 mA

Sensores de temperatura

Atendendo a um mercado amplo e global de segmentos bastante diversificados e exigentes, a Automação Industrial é seu parceiro fundamentalno 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 pressostatospara 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					mA/V 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

Caldeira e equipamento da sala de caldeira, esterilizadores e autoclaves

Energia elétrica e turbinas eólicas

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.

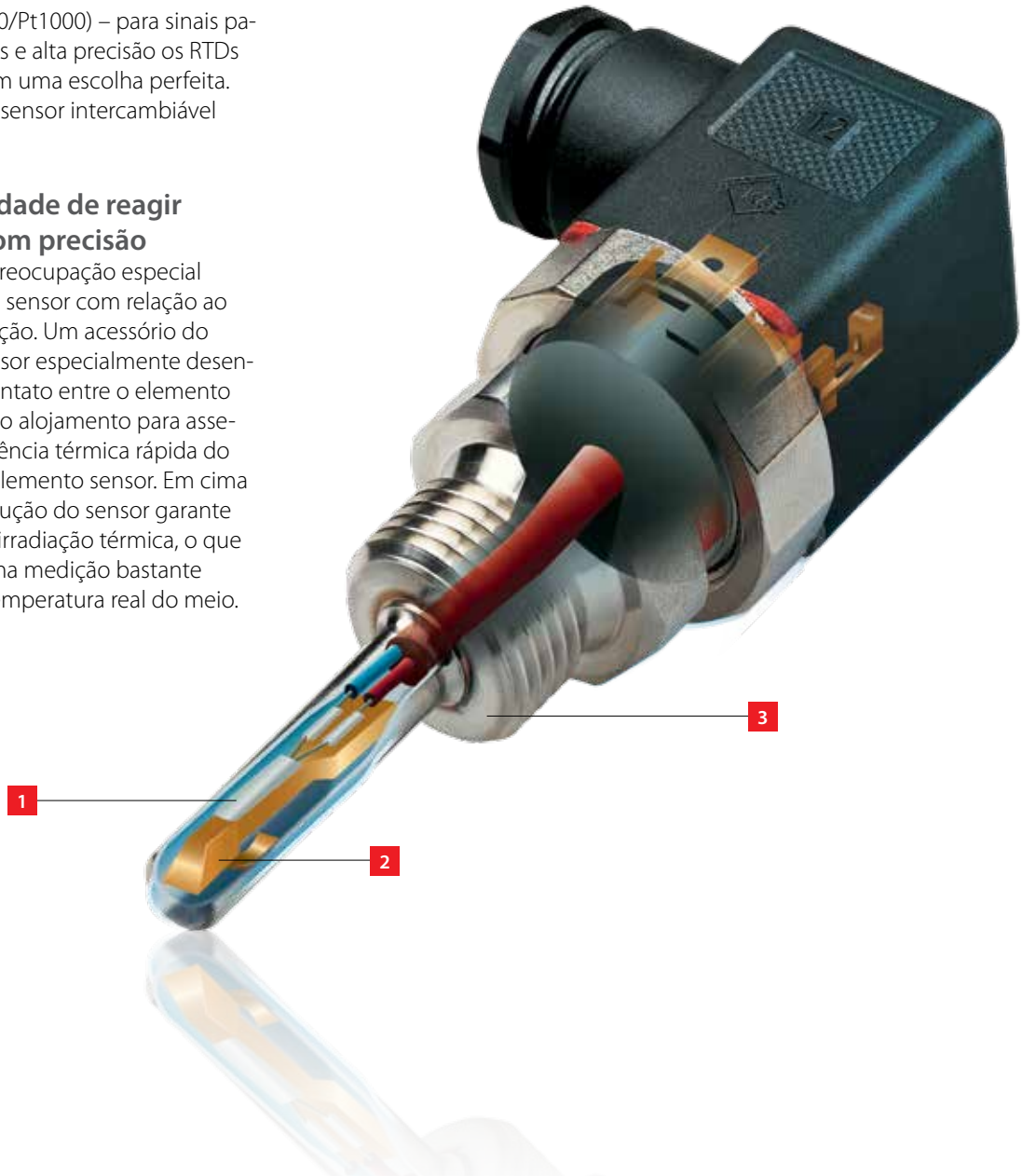
3 Acondicionamento

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



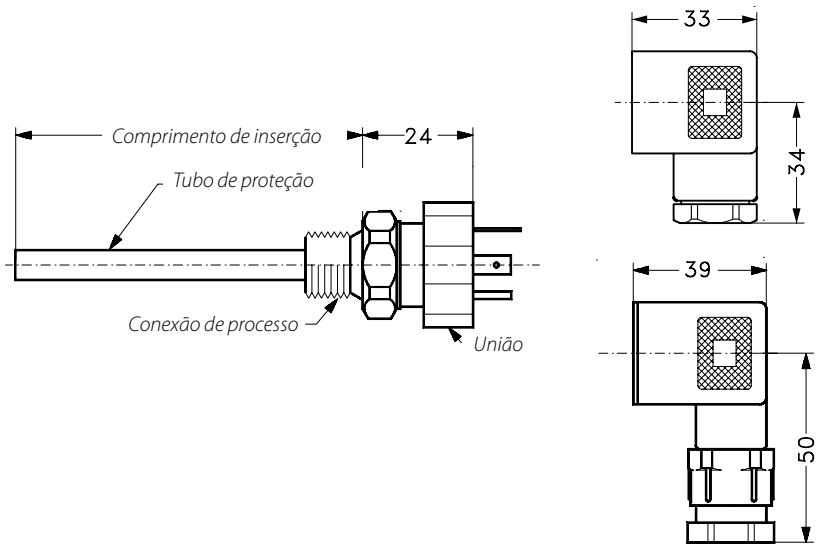
MBT 5250 Sensores de temperatura

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 cado 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**	

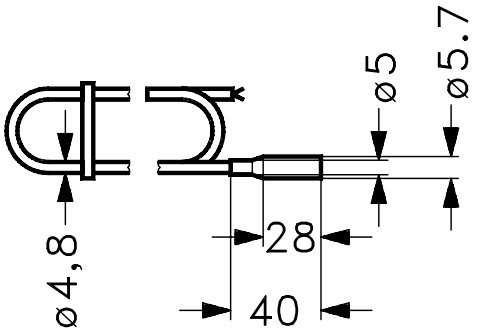
MBT 153 Sensores de temperatura tipo cabo

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			Tipo do cabo		Cabos	
Pt 100	Pt 1000	Comprimento do cabo [m]	PVC	Silicone	(2 ou 4 fios)	Código
✓		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**	

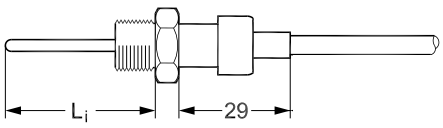
MBT 3270 Sensores de temperatura

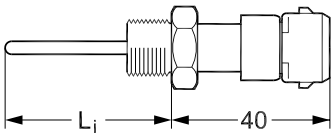
O sensor de temperatura MBT 3270 pode ser usado em muitas aplicações industriais como: compressores de ar, hidráulica mobil e sistemas de retorno de gás de exaustão.
Em outras palavras, aplicações em que robustez, tamanho e desempenho são essenciais.
O sensor pode ser equipado com diferentes elementos 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)

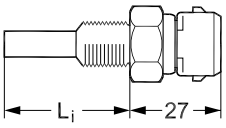
Dimensões e peso:

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)	Faixa de temperatura	Inserção	Materiais em contato com umidade	Conexão elétrica			
Pt 100	Pt 1000	[mm]	[°C]	ø [mm]		AMP	Cabo [m]	Deutsch	Código
✓		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

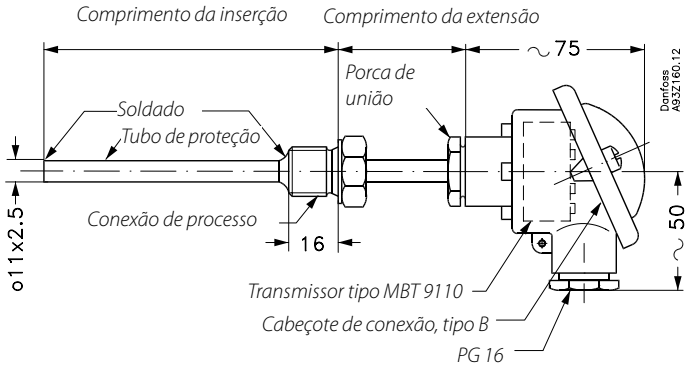
MBT 5252 Sensores de temperatura

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-Bsob 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**	

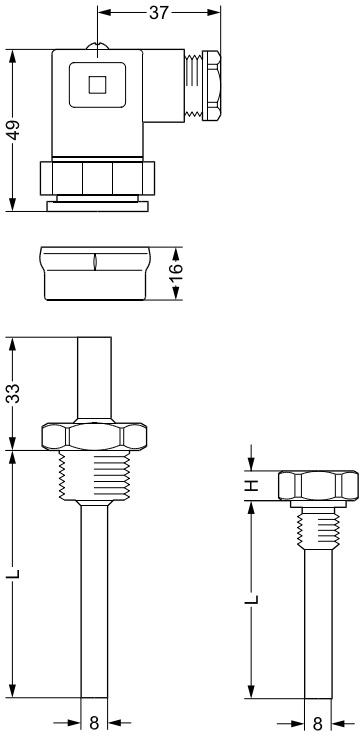
MBT 3560 Sensores de temperatura com transmissor incorporado

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: ø8 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 ½ 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

Avarias 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 Classificação elétrica CA-15	4 A, 400 V 3 A, 400 V	1 A, 250 V	6 A, 400 V 4 A, 400 V	- 0,1 A, 220 V	16/ 6 A, 400 V 10/4 A, 400 V	12 A, 415 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 smartphone.

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

http://switchselector.danfoss.com

Para acessar via dispositivo móvel, escaneie o código QR:

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 .

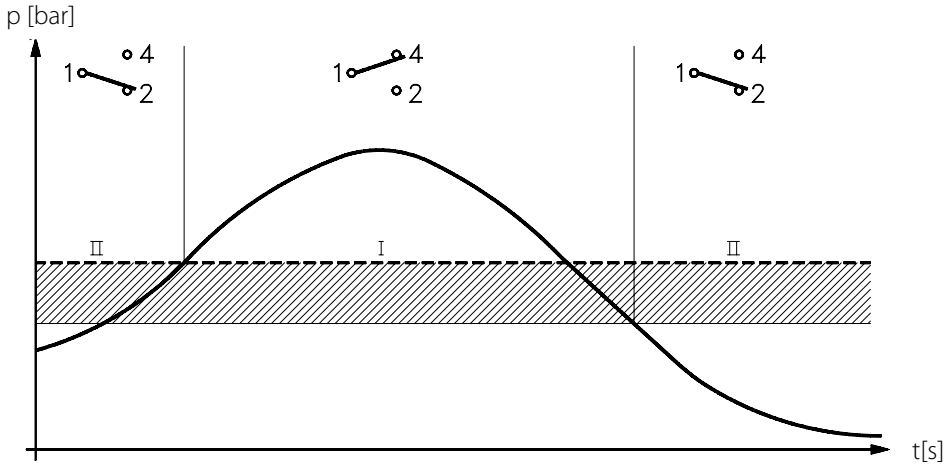
Diferencial
O diferencial é a diferença entre os valores de ativação e desativação. Não é recomendado definir um diferencial muito pequeno, pois isso causa problemas no sistema. Quanto maior o diferencial, menores são os ciclos de comutação por hora, o que permite uma vida útil mais longa para o sistema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

Intervalo de ajuste

Diferencial

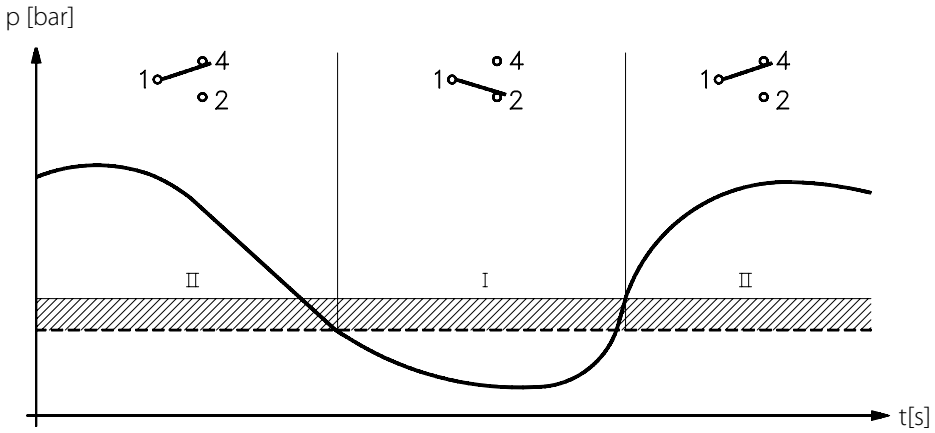


Função de contato, ajuste para queda da pressão / temperatura

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

Intervalo de ajuste

Diferencial



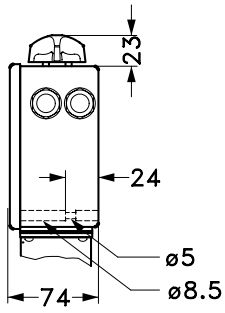
RT Pressostatos

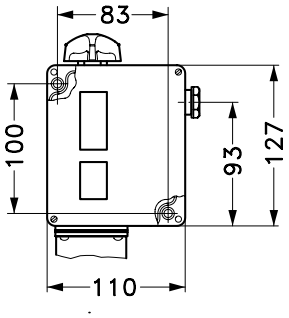
Os pressostatos RT são usados nos setores industrial, marítimo e de aquecimento em geral.
A série de pressostatos RT consiste em uma variedade de controles que inclui pressostatos de zona neutra e pressostatos de segurança para instalação de caldeira de vapor.
Os pressostatos RT estão operando há mais de 70 anos.

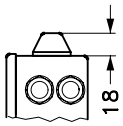
- Faixas de pressão: -1 – 30 bar
- Sistema de contato substituível
- Também disponível com sistema de contato revestido em ouro
- Design à prova de falhas
- Diferencial ajustável
- Zona neutra ajustável
- Grau de proteção IP66
- Disponível com aprovações TÜV
- Disponível com função de reset mín. e máx.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

Dimensões e peso:

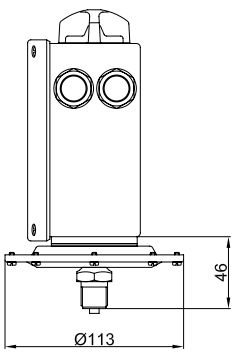
Peso: aprox. 1 kg



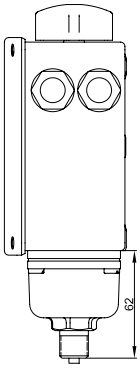




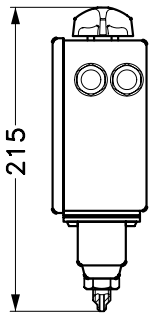
RT116



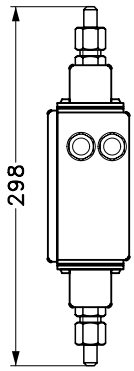
RT 113



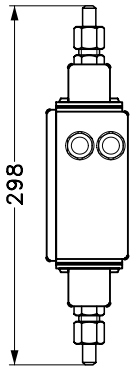
RT 112



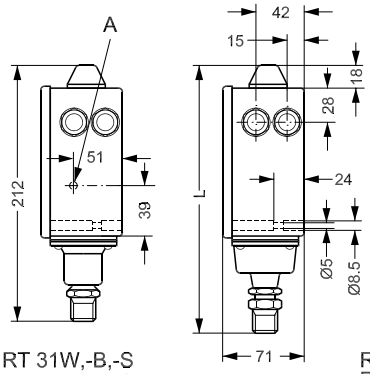
RT5



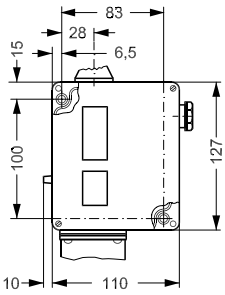
RT260A, 260AL



RT262A, 262AL, 263AL



RT 31W,-B,-S
RT 32W,-B,-S



RT 30AW,-B,-S, L=225
RT 19W,-B,-S, L=228
RT 33B, 35W L=221
RT 112W L=210

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 Auto-mático	Reset Mín.	Reset Máx.	Código
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 ½ A

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

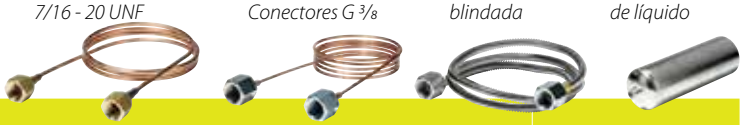
Peças de reposição e acessórios para pressostatos RT

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**

Botão de ajuste *Tampa de vedação* *Parafusos de vedação* *Niple de solda* *Redução* *Adaptador*

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 ½ 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**

Bobina de amortecimento, conectores 7/16 - 20 UNF *Bobina de amortecimento, Conectores G ³/₈* *Bobina de amortecimento, blindada* *Sino de ar para controle do nível de líquido*



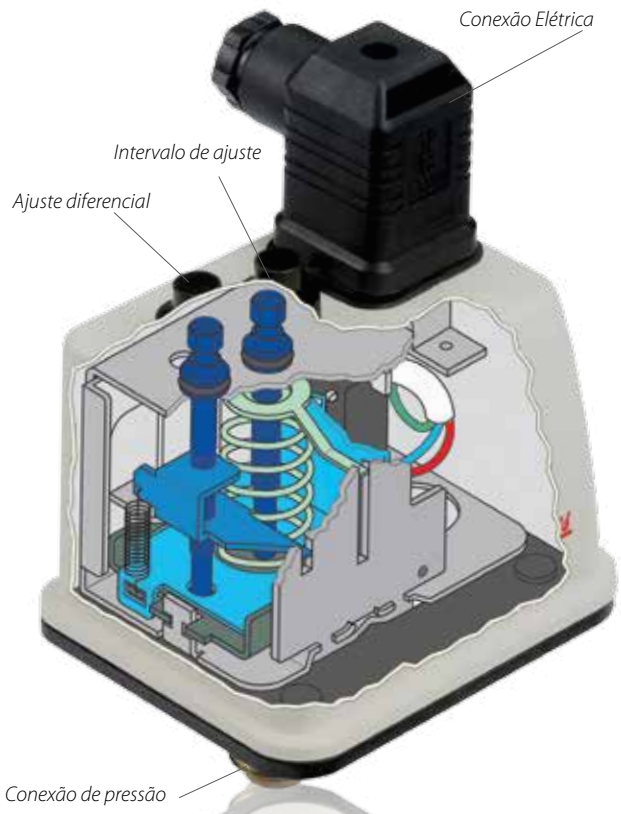
Tipo	Descrição	
Bobina de amortecimento	1 m. bobina de amortecimento com conectores 7/16 - 20 UNF. O redutor código nº 017-420566 é necessário se a bobina de amortecimento for para ser usada com unidades RT com rosca para tubos: ISO 228/1, conexão G ³/₈.	**060-019166**
Bobina de amortecimento	Rosca para 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

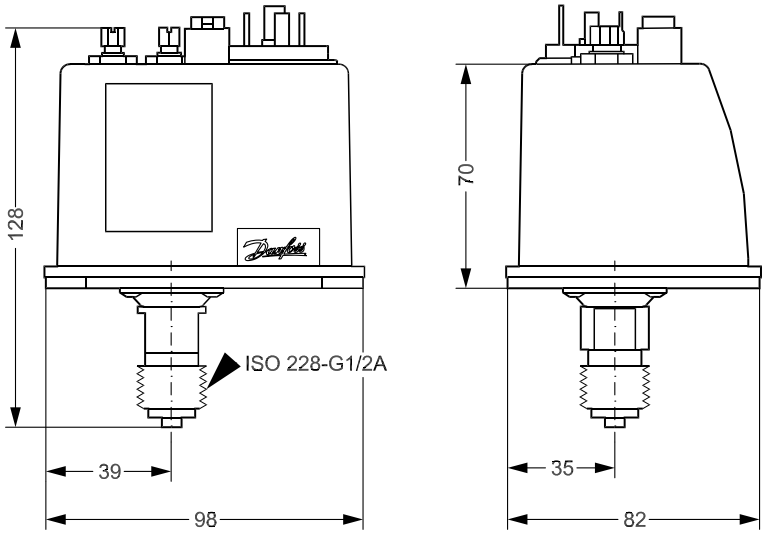
BCP Controlador de pressão/ limitador de pressão

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

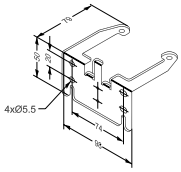
Tipo	Intervalo de ajuste P_e [bar]	Diferencial [bar]	Máx. pressão de trabalho P_e [bar]	Pressão de teste máx. P_e [bar]	Código
BCP1	0,1 – 1,1	0,15 – 0,6	6	7	**017B0002**
BCP2	0 – 2,5	0,4 – 1	10	11	**017B0006**
BCP3	0 – 6	0,7 – 1,4	16	18	**017B0010**
BCP4	1 – 10	1 – 2,5	25	28	**017B0014**
BCP5	2 – 16	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

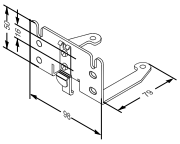
Tipo	Intervalo de ajuste P_e [bar]	Diferencial [bar]	Máx. pressão de trabalho P_e [bar]	Pressão de teste máx. P_e [bar]	Código
Para pressão em queda, reset mínimo					
BCP2L	0 – 2,5	0,2	10	11	**017B0058**
BCP3L	0 – 6	0,4	16	18	**017B0062**
BCP4L	1 – 10	0,45	25	28	**017B0066**
BCP5L	2 – 16	1,2	32	35	**017B0070**
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

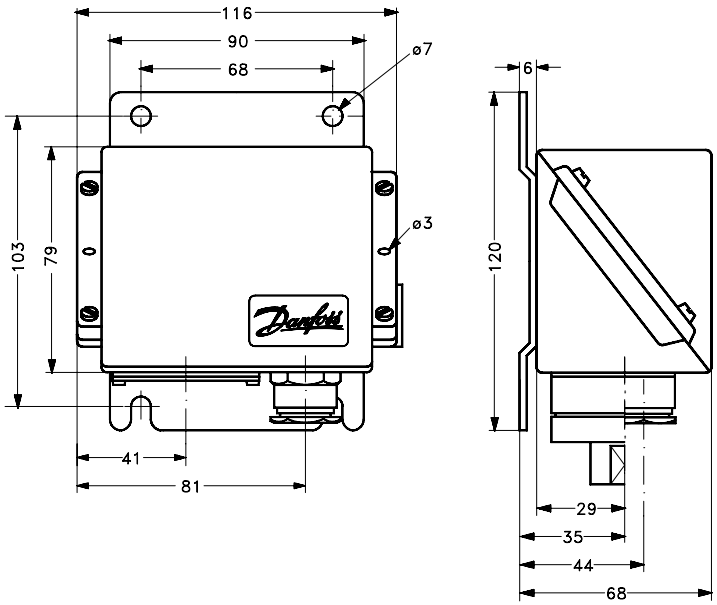
KPS Pressostatos para serviço pesado

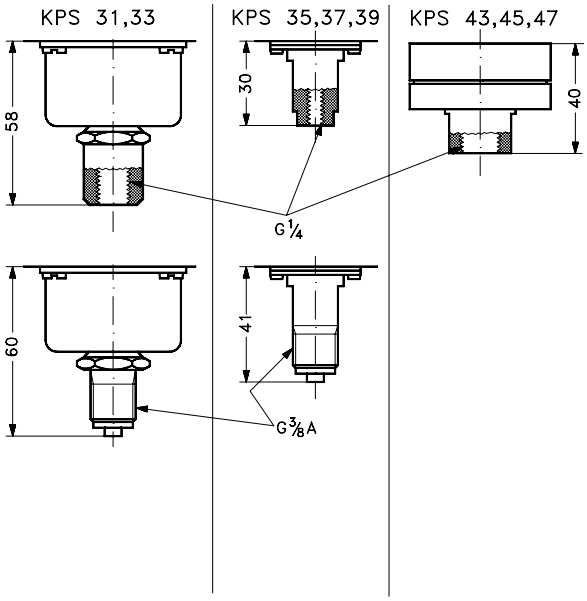
Na série KPS, foi dada atenção especial em atender às importantes demandas de um alto nível de proteção IP, de construção robusta e compacta e com resistência a choque e vibração.
A linha KPS cobre a maioria dos requisitos das aplicações externas e internas e é adequada para uso em sistemas de alarme e regulagem 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

Tipo	Intervalo de ajuste P_e [bar]	Diferencial [bar]	Máx. pressão de trabalho P_e [bar]	Tamanho da conexão G ¼ A	G ³/₈ 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**

Redução *Adaptador* *Niple*

Peças de reposição para KPS

Descrição	Códigos
Redução G ³/₈ x 7/16 - 20 UNF (rosca de ¼) com arruela	**017-420566**
Adaptador G ³/₈ A x ¼ - 18 NPT com arruela	**060-333666**
Niple G ¼ A x G ³/₈ 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 ³/₈ RG requerem o uso de redutor.	**060-017166**
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.	**060-333366**

Bobina de amortecimento, Conectores com rosca de ¼

Bobina de amortecimento, Conectores G ³/₈

Bobina de amortecimento, blindada

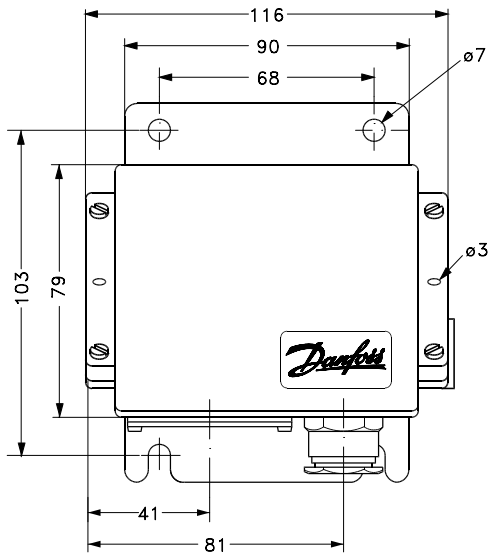
CAS Pressostatos para serviço pesado

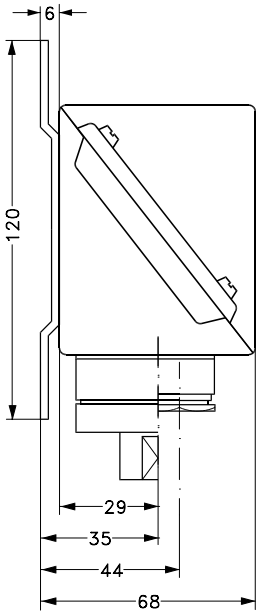
Na linha de pressostatos CAS, foi dada atenção especial em atender às demandas de um alto nível de proteção IP, diferencial baixo, robusto, de construção compacta e resistente a choque e vibração. A linha CAS atende a maioria dos requisitos de aplicações internas e externas. Os pressostatos CAS são adequados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

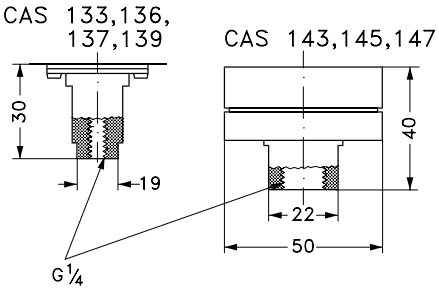
- Faixas de pressão: 0 – 60 bar
- Microinterruptor com diferencial baixo (fixo)
- Grau de proteção IP67. Robusto e resistente à água do mar
- Construção compacta e robusta
- Resistência a choques e vibrações
- Aplicações de versão com diafragma com: pulsações/picos de pressão e água do mar como fluido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

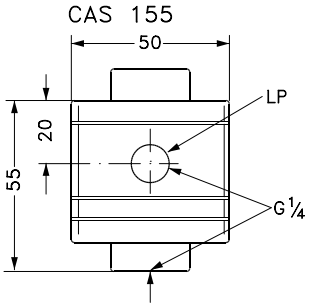
Dimensões e peso:

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 ¼ 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 ¼. 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**

Conector com niple

Redução

Adaptador

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 ¼) com arruela	**017-420566**
Adaptador G ³/₈ A x ¼ - 18 NPT com arruela	**060-333666**
Niple G ¼ 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.	**060-333366**

Niple G ¼ A x G ³/₈A

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.

Amplo 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.

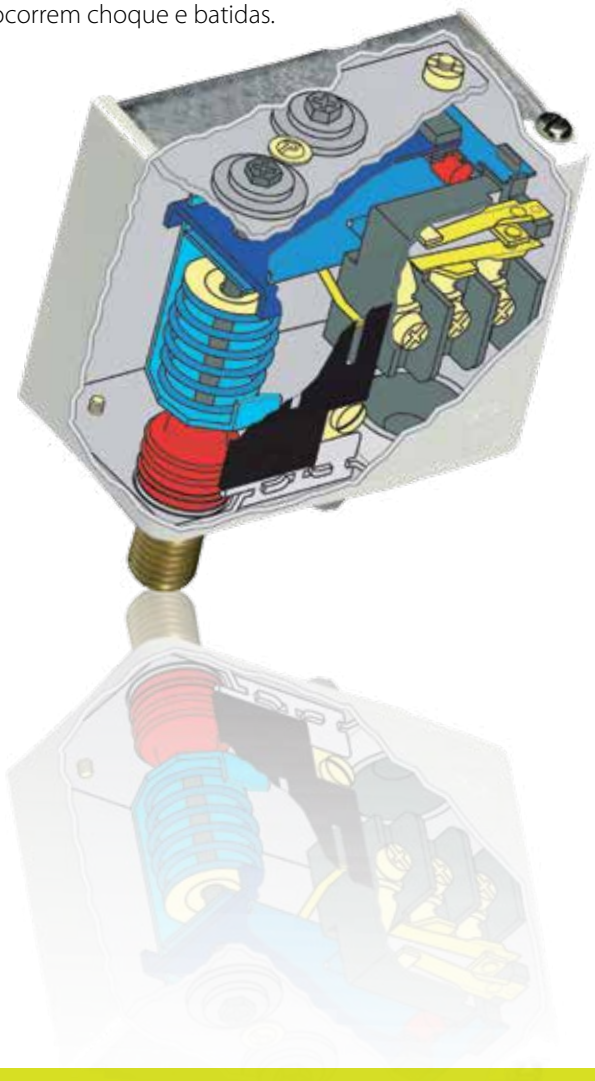
Resistente a choque e impacto
à prova de vibração de 0 – 1000 Hz, 4g (1g = 9,81 m/s2), o KPI é ideal para aplicações móveis em que ocorrem choque e batidas.

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.



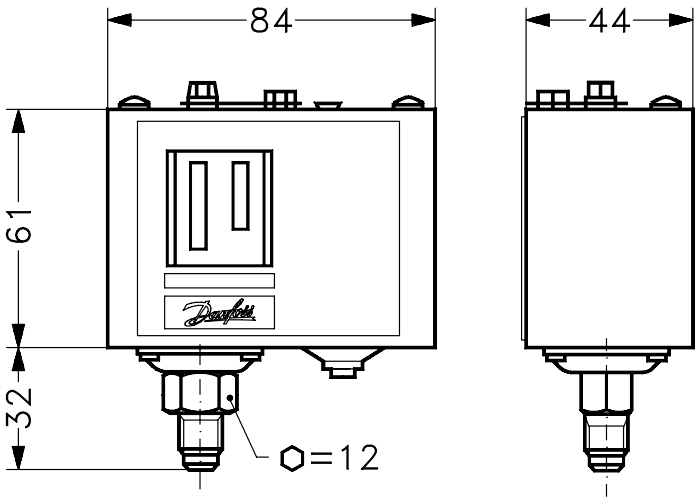
KPI Pressostato para indústria leve

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

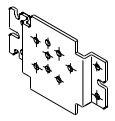
Tipo	Intervalo de ajuste P_e [bar]	Diferencial [bar]	Máx. pressão de trabalho P_e [bar]	Grau de proteção	Código
KPI 35	-0,2 – 8	0,4 – 1,5	18	IP30	**060-121766**
KPI 35[1)]	-0,2 – 8	0,4 – 1,5	18	IP30	**060-316466**
KPI 35	-0,2 – 8	0,5 – 2	18	IP30	**060-121966**
KPI 36	2 – 12	0,5 – 1,6	18	IP30	**060-316966**
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

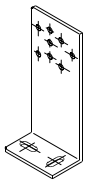
Peças de reposição e acessórios para pressostato KPI

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

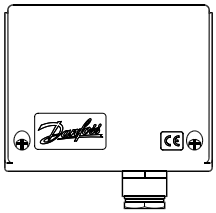


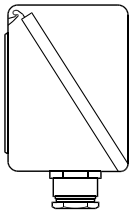
Para montagem em trilho de 35 mm

Parafuso de vedação

Prensa cabo

Tampa superior





Proteção IP55

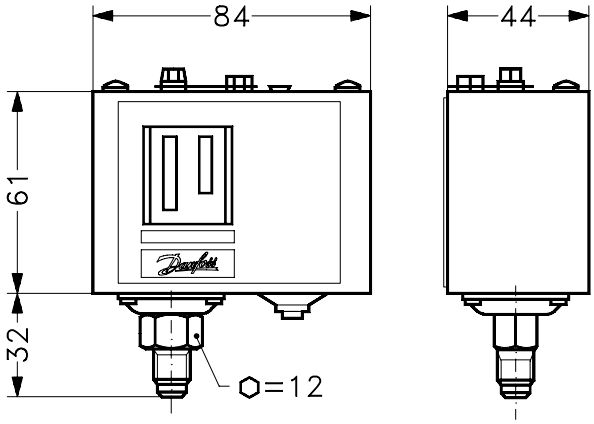
KP Pressostatos para indústria leve

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.

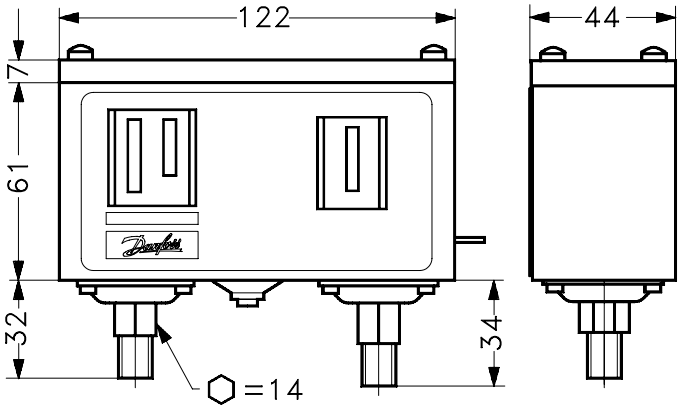
- Faixas de pressão: -0,2 – 21 bar
- Alta carga de contato - Tempo ultra-rápido de comutação
- Também disponível com sistema de contato revestido em ouro
- Fluidos: meio gasoso e ar
- Grau de proteção IP44 quando montado com tampa superior e placa traseira
- Pequenas dimensões - compacto - fácil instalação

Dimensões e peso:

Peso: 0,34 kg



KP 35 e KP 36



KP 44

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

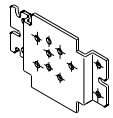
KP pressostato duplo utilizado como segurança de bomba para controlar e proteger bombas de alimentação de água

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**

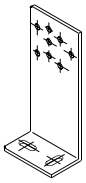
Peças de reposição e acessórios para pressostato KP

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

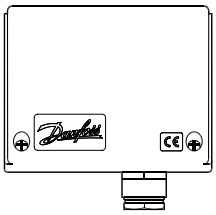


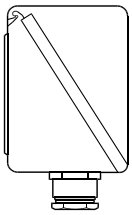
Para montagem em trilho de 35 mm

Parafuso de vedação

Prensa cabo

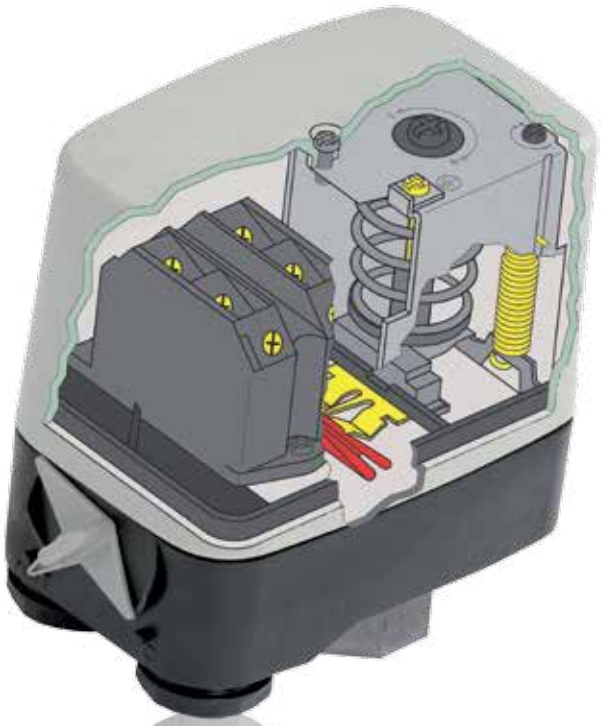
Tampa superior





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.

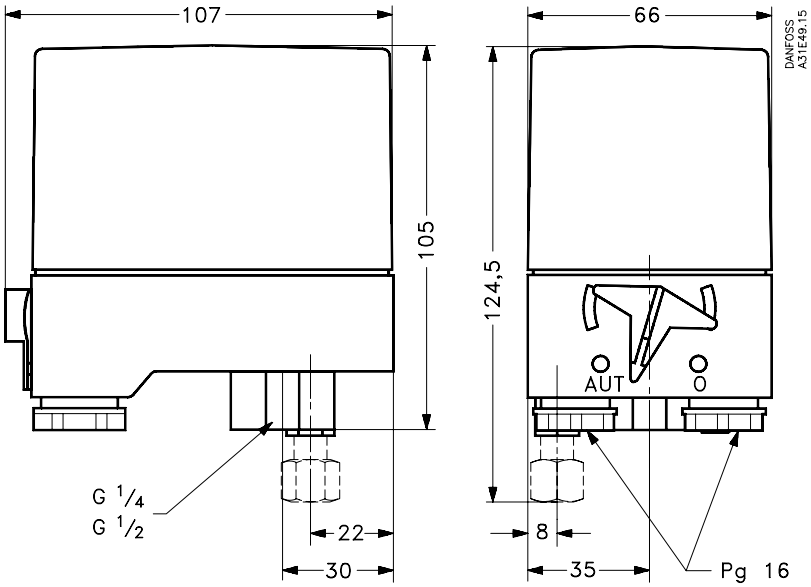
CS Pressostatos para ar e água

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: Comutação do sistema de contato de 3 polos (TPST)
Material de contato: Óxido de cádmio e prata
Cargas: CA-3 12 A 220 – 415 V
9 A 600 V
Temperatura ambiente: -20 – 70 °C
Temperatura do fluido: 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 G ¼ A	Tamanho da conexão G ½ A	Grau de proteção	Código
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

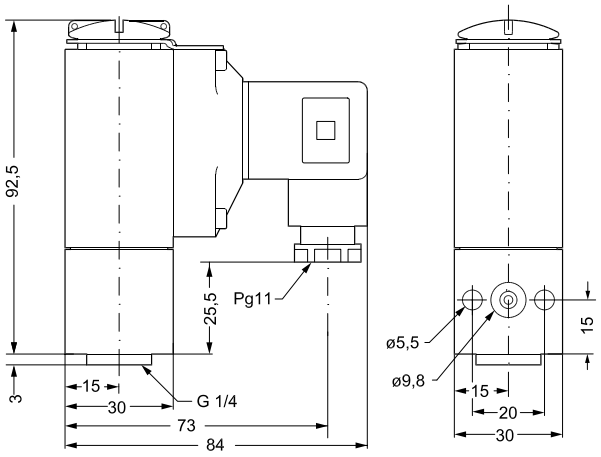
MBC 5100 Pressostatos compactos tipo bloco

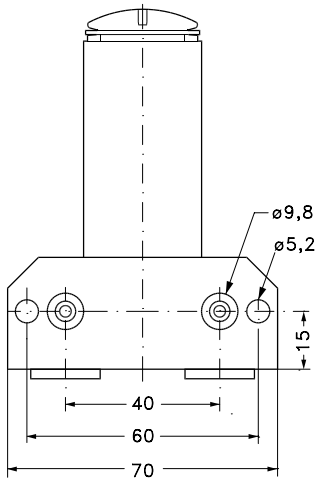
Os pressostatos MBC são usados em aplicações industriais e marítimas onde espaço e confiabilidade são os requisitos mais importantes. MBCs são pressostatos compactos, projetados de acordo com nosso novo design tipo bloco para resistir as rigorosas condições das casas de máquinas de navios.
Os MBCs possuem 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 G ¼ A	Conexão Flange	Código
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 G ¼ A	Conexão G ¼ A com flange	Código
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

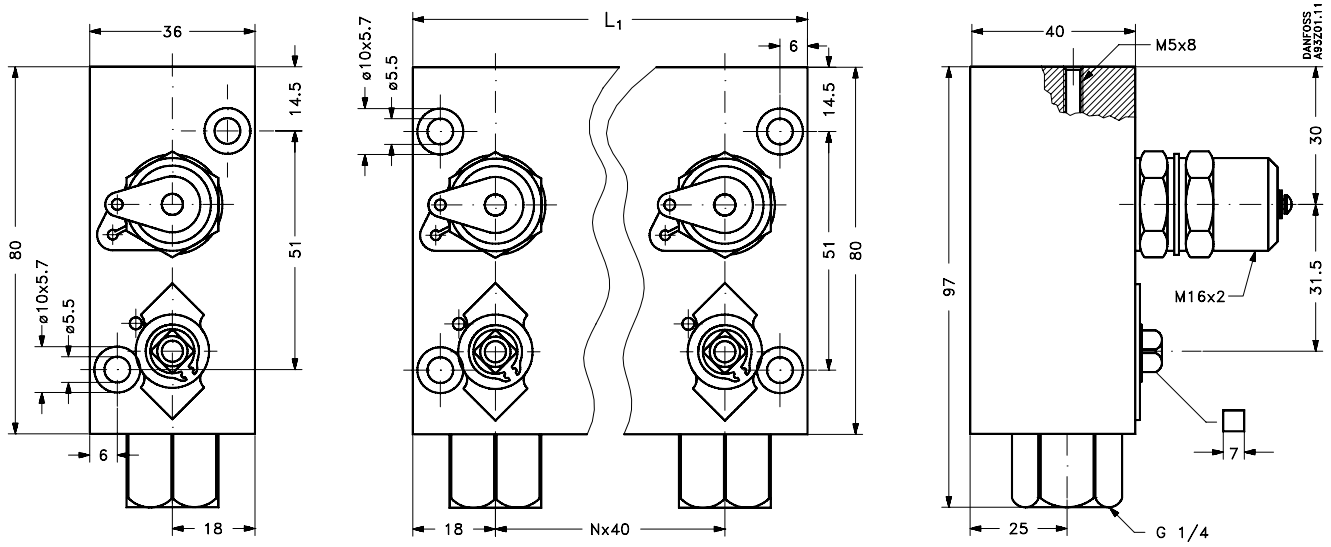
MBV 5000 Válvulas de teste de pressão

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

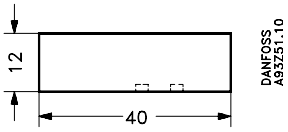
Máx. pressão de trabalho – somente para meios líquidos: 180 bar P_e
Temperatura ambiente: -20 – 120 °C
Temperatura do meio: -20 – 120 °C

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**

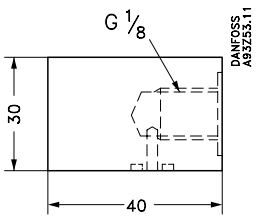
Peças de reposição para MBV 5000

Flange padrão - adaptadores G 1/8

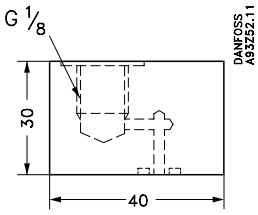
Descrição	Código
Tampa	**061B720001**
Adaptador em ângulo	**061B720101**
Adaptador reto	**061B720201**



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 °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.

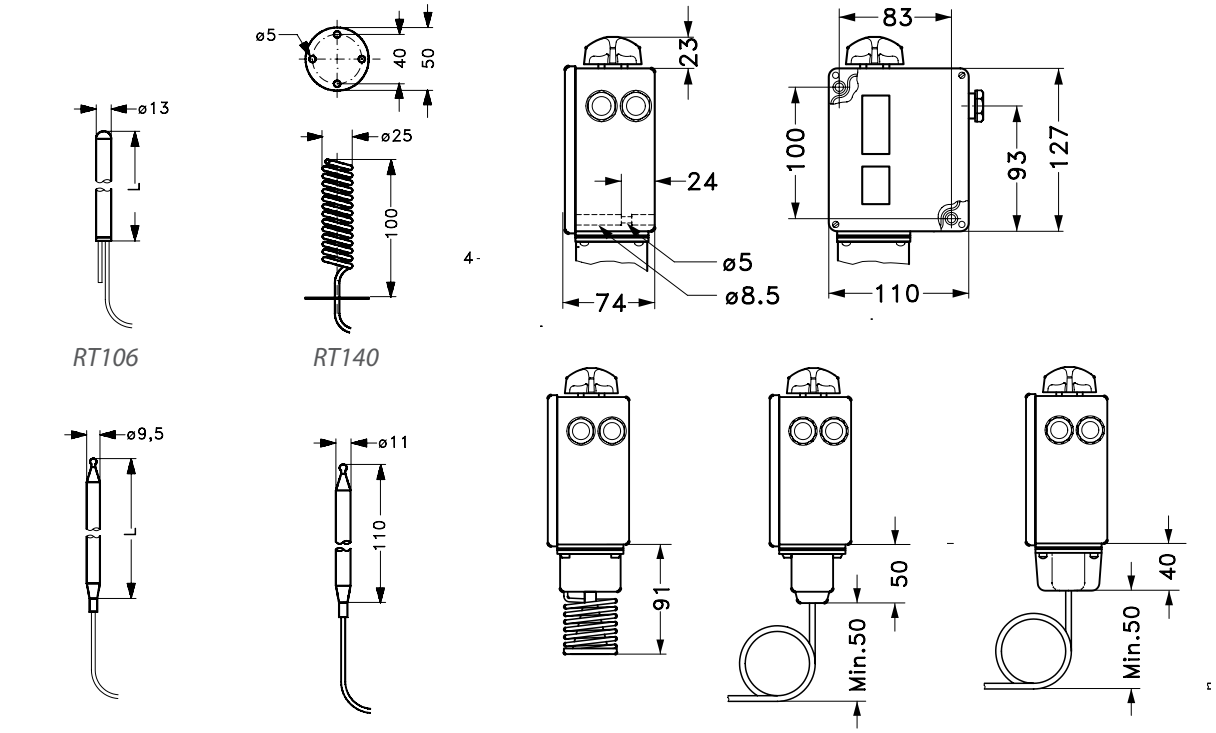
RT Termostatos

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 no ajuste mais baixo [°C]	no ajuste mais alto [°C]	Temperatura máx. do sensor [°C]	Comprimento do tubo capilar [m]	Código
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

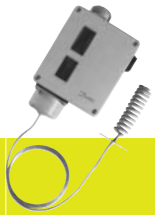
Grau de proteção : IP66

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

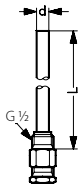
Grau de proteção : IP66



Tipo	Intervalo de ajuste [°C]	Intervalo de ajuste do diferencial ajustável no ajuste mais baixo [°C]	no ajuste mais alto [°C]	Temperatura máx. do sensor [°C]	Comprimento do tubo capilar [m]	Código
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 Latão	Material do poço Aço 18/8	Dimensões do poço L [mm]	Dimensões do poço d [mm]		Código
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**

Botão de ajuste

Tampa de vedação

Parafusos de vedação

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 ½A (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 ¾A (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**

Presilha do sensor

Kit de prensa capilar

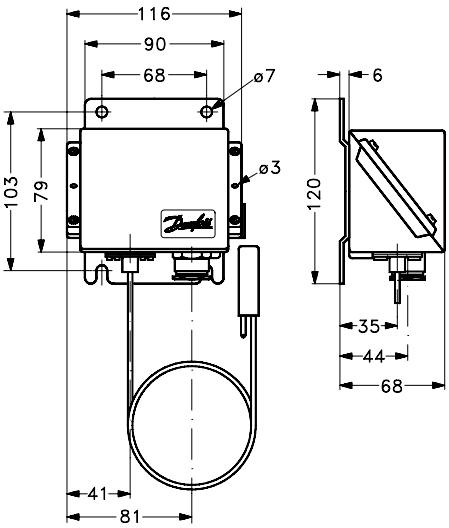
KPS Termostatos

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 regulagem em fábricas, instalações a diesel, compressores, estações de energia e a bordo de navios.

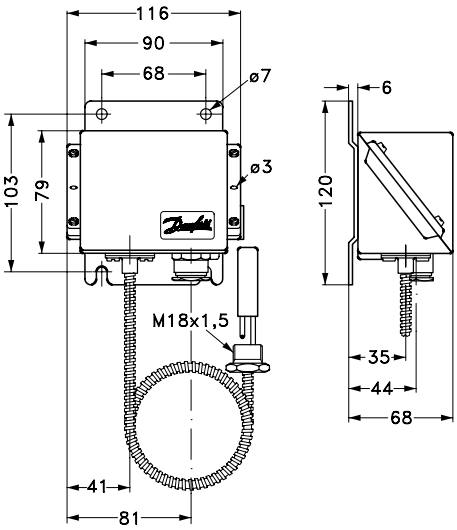
- Intervalos de ajuste de temperatura: -10 – 200 °C
- Sistemas de contato revestidos em ouro
- Diferencial fixo ou ajustável
- Construção compacta e robusta
- Resistência a choques e vibrações
- Grau de proteção IP67. Robusto e resistente à água do mar.
- Disponível com todas as aprovações marítimas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

Dimensões e peso:

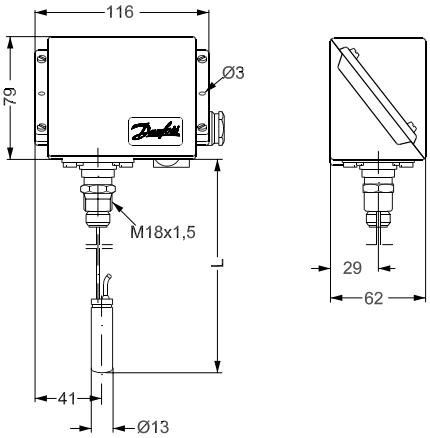
Peso: 1,0 a 1,4 kg



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**

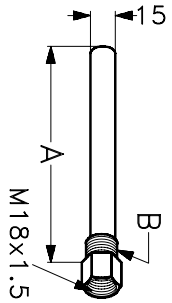
KPS, sensor remoto com tubo capilar

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 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 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**

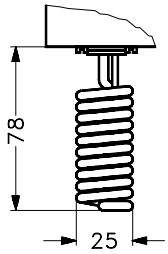
KP Termostatos

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

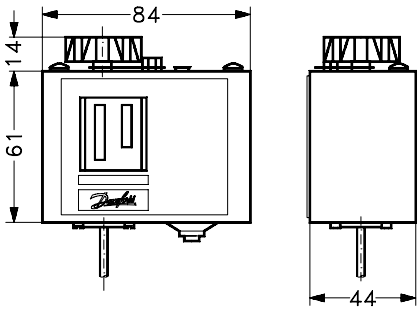
Dimensões e peso:

Peso: aprox. 0,4 kg

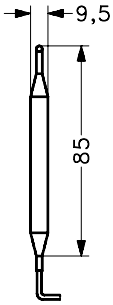


KP 62

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: Comutação do sistema de contato (SPDT)
Material de contato: Óxido de cádmio e prata
Carga: 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**

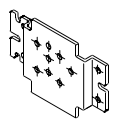
[1)] *Material de contato: prata revestida em ouro*

Peças de reposição e acessórios para termostato KP

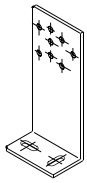
Poço do sensor

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



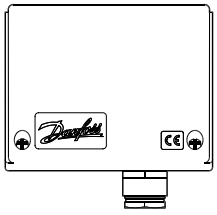
Para montagem em parede

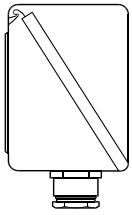


Para montagem em trilho de 35 mm

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.

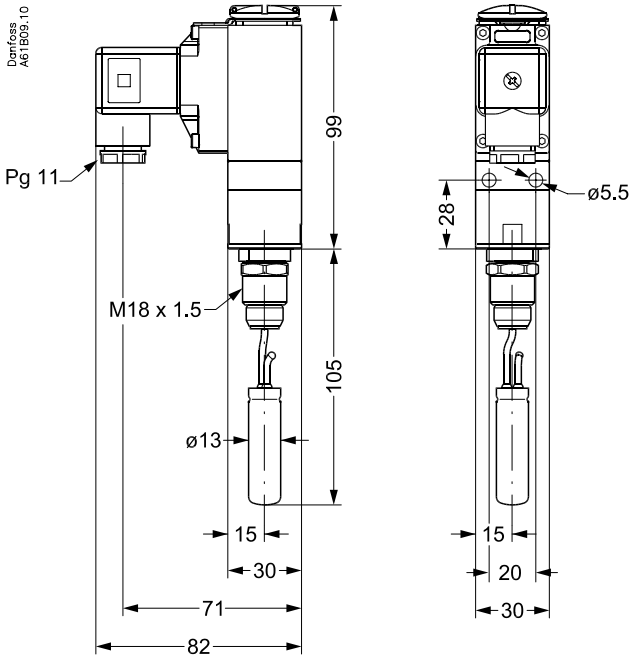
Resistência
Poço para sensor disponível em latão ou aço inoxidável.

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**

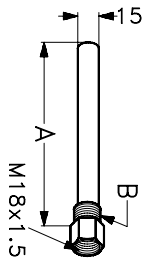
MBC 8100 com tubo capilar blindado, comprimento: 2 m

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
003N0042	64
003N0043	64
003N0045	64
003N0046	64
003N0047	64
003N0050	66
003N0062	66
003N0075	66
003N0078	66
003N0091	66
003N0107	64
003N0108	64
003N0109	64
003N0155	66
003N0155	153
003N0192	66
003N0196	66
003N0278	66
003N0388	66
003N1132	64
003N1144	64
003N1162	64
003N1182	64
003N2132	64
003N2150	64
003N2162	64
003N2182	64
003N3132	64
003N3150	64
003N3162	64
003N3182	64
003N4132	64
003N4150	64
003N4162	64
003N4182	64
016D0075	35
016D0076	35
016D0077	35
016D0078	35
016D0079	35
016D0080	35
016D0095	35
016D0096	35
016D3330	34
016D3331	34
016D6065	34
016D6080	34
016D6100	34
017-401366	130
017-403066	130
017-403066	153
017-404166	130
017-404266	130
017-404266	153
017-420366	153
017-420566	130
017-420566	135
017-420566	137
017-421666	153
017-421966	130
017-422066	66
017-422066	153
017-422966	137
017-424066	130
017-424066	153
017-425166	130
017-425166	153
017-436066	130
017-436066	153
017-436366	130
017-436366	153
017-436766	66
017-436766	153
017-436866	130
017-436866	137
017-436966	153
017-437066	153
017-500366	152
017-500466	152
017-500666	152
017-502266	152
017-503666	152
017-504866	152
017-506066	152
017-509466	128
017-509966	152
017-511866	152
017-513566	152
017-513666	152
017-513966	152
017-514066	152
017-514166	152
017-515566	152
017-518166	129
017-518266	129
017-518766	129
017-518866	129
017-518966	129
017-519166	128
017-519266	128
017-519666	128
017-519966	128
017-520066	128
017-520366	128
017-520466	128
017-520866	152
017-521466	152
017-521566	128
017-522066	152
017-522466	152
017-522766	152
017-523166	152
017-523666	152
017-523766	128
017-523866	128
017-523966	128
017-525566	128
017-526266	129
017-526766	129
017-526866	129
017-526966	129
017-528066	129
017-528266	129
017-529166	128
017-529566	128
017B0002	133
017B0006	133
017B0010	133
017B0014	133
017B0018	133
017B0022	133
017B0026	133
017B0030	133
017B0034	133
017B0038	133
017B0042	133
017B0046	133
017B0050	133
017B0054	133
017B0058	133
017B0062	133
017B0066	133
017B0070	133
017B0074	133
017B1018	133
017B1019	133
017D002166	129
017D002366	129
017D002466	129
017D002566	129
017D002766	129
017D004566	129
017D004866	129
017L002466	152
017L003266	128
018F0091	20
018F0091	25
018F0091	31
018F0091	35
018F0091	54
018F4511	46
018F4517	46
018F4519	46
018F4520	46
018F6701	19
018F6701	24
018F6701	29
018F6701	34
018F6701	42
018F6701	55
018F6702	19
018F6702	24
018F6702	29
018F6702	34
018F6702	42
018F6702	55
018F6703	19
018F6703	24
018F6703	29
018F6703	34
018F6703	42
018F6703	55
018F6707	19
018F6707	24
018F6707	29
018F6707	34
018F6707	42
018F6707	55
018F6709	19
018F6709	24
018F6709	29
018F6709	34
018F6709	42
018F6709	55
018F6710	19
018F6710	24
018F6710	29
018F6710	34
018F6710	42
018F6710	55
018F6711	19
018F6711	24
018F6711	29
018F6711	34
018F6711	42
018F6711	55
018F6714	19
018F6714	24
018F6714	29
018F6714	34
018F6714	42
018F6714	55
018F6715	19
018F6715	24
018F6715	29
018F6715	34
018F6715	42
018F6715	55
018F6730	19
018F6730	24
018F6730	29
018F6730	34
018F6730	42
018F6730	55
018F6732	19
018F6732	24
018F6732	29
018F6732	34
018F6732	42
018F6732	55
018F6756	19
018F6756	24
018F6756	29
018F6756	34
018F6756	42
018F6756	55
018F6757	19
018F6757	24
018F6757	29
018F6757	34
018F6757	42
018F6757	55
018F6968	46
018F7351	19

Código	página
018F7351	24
018F7351	29
018F7351	34
018F7351	42
018F7351	46
018F7351	55
018F7352	19
018F7352	24
018F7352	29
018F7352	34
018F7352	42
018F7352	46
018F7352	55
018F7353	19
018F7353	24
018F7353	29
018F7353	34
018F7353	42
018F7353	46
018F7353	55
018F7358	19
018F7358	24
018F7358	29
018F7358	34
018F7358	42
018F7358	46
018F7358	55
018F7360	19
018F7360	19
018F7360	24
018F7360	24
018F7360	29
018F7360	29
018F7360	34
018F7360	34
018F7360	42
018F7360	42
018F7360	46
018F7360	55
018F7360	55
018F7361	19
018F7361	24
018F7361	29
018F7361	34
018F7361	42
018F7361	46
018F7361	55
018F7363	19
018F7363	24
018F7363	29
018F7363	34
018F7363	42
018F7363	46
018F7363	55
018F7365	19
018F7365	24
018F7365	29
018F7365	34
018F7365	42
018F7365	46
018F7365	55

Código	página
018F7396	19
018F7396	24
018F7396	29
018F7396	34
018F7396	42
018F7396	46
018F7396	55
018F7397	19
018F7397	24
018F7397	29
018F7397	34
018F7397	42
018F7397	46
018F7397	55
018Z0090	19
018Z0090	24
018Z0090	29
018Z0090	34
018Z0090	42
018Z0090	55
018Z0090	57
018Z0290	49
018Z0291	49
018Z6591	19
018Z6591	24
018Z6591	29
018Z6591	34
018Z6591	42
018Z6591	55
018Z6591	57
018Z6592	19
018Z6592	24
018Z6592	29
018Z6592	34
018Z6592	42
018Z6592	55
018Z6592	57
018Z6593	19
018Z6593	24
018Z6593	29
018Z6593	34
018Z6593	42
018Z6593	55
018Z6593	57
018Z6594	19
018Z6594	24
018Z6594	29
018Z6594	34
018Z6594	42
018Z6594	55
018Z6594	57
018Z6595	19
018Z6595	24
018Z6595	29
018Z6595	34
018Z6595	42
018Z6595	55
018Z6595	57
018Z6596	19
018Z6596	24
018Z6596	29

Código	página
018Z6596	34
018Z6596	42
018Z6596	55
018Z6596	57
018Z6987	49
027N3065	35
027N3080	35
027N3100	35
031E020066	145
031E020266	145
031E020566	145
031E021066	145
031E021566	145
031E022066	145
031E022566	145
031E023066	145
031E023566	145
031E024566	145
031E025066	145
031E025566	145
031E029166	145
031E029366	145
031E029666	145
031E029766	145
031E029866	145
032H8000	58
032H8001	58
032H8003	58
032H8004	58
032H8005	58
032H8006	59
032H8007	59
032H8008	59
032H8009	59
032H8014	59
032H8015	59
032H8016	59
032H8017	59
032H8018	59
032H8019	59
032H8027	58
032H8029	59
032H8031	59
032H8033	59
032H8039	59
032H8041	59
032H8043	59
032H8087	61
032H8089	61
032H8095	61
032H8097	61
032H8099	61
032H8125	61
032U0082	31
032U0084	31
032U0085	31
032U0086	31
032U0087	31
032U0150	30
032U0165	25
032U0166	25

Código	página
032U0167	25
032U0295	30
032U0296	30
032U0299	30
032U0681	31
032U0682	31
032U0683	31
032U1062	24
032U1063	24
032U1065	24
032U1066	24
032U1067	24
032U1068	24
032U1069	24
032U1070	24
032U1071	30
032U1072	30
032U1073	30
032U1074	30
032U1075	30
032U1076	30
032U1077	30
032U1078	30
032U1079	30
032U1080	30
032U1081	30
032U1082	30
032U1200	53
032U1205	53
032U1219	53
032U1220	53
032U1225	53
032U1229	54
032U1231	53
032U1236	23
032U1237	23
032U1238	23
032U1239	23
032U1241	23
032U1242	23
032U1246	23
032U1247	23
032U1249	23
032U1251	23
032U1252	23
032U1255	23
032U1256	23
032U1260	23
032U1261	23
032U1263	23
032U1266	23
032U3171	46
032U3172	46
032U3173	46
032U3601	53
032U3605	53
032U3606	53
032U3607	53
032U3608	53
032U3615	53
032U3616	53

Código	página
032U3617	53
032U3618	53
032U3619	54
032U3620	54
032U3621	54
032U3622	54
032U3623	54
032U3624	54
032U3629	53
032U3630	54
032U3631	54
032U3632	54
032U3633	54
032U3634	54
032U3635	54
032U3636	54
032U3637	54
032U3638	54
032U3639	54
032U3640	54
032U3641	54
032U3642	53
032U3643	53
032U3802	45
032U3803	45
032U3804	45
032U3805	45
032U3806	45
032U3807	45
032U4901	56
032U4904	56
032U4916	57
032U4919	57
032U5250	18
032U5251	18
032U5252	18
032U5253	18
032U5254	18
032U5255	18
032U5256	18
032U5257	18
032U5271	20
032U5273	20
032U5315	20
032U5317	20
032U5319	20
032U5320	20
032U5321	20
032U5322	20
032U5350	18
032U5351	18
032U5352	18
032U5353	18
032U5354	18
032U5355	18
032U5356	18
032U5357	18
032U5701	53
032U5702	53
032U5704	53
032U5705	53

Código	página
032U5706	53
032U5707	53
032U5708	53
032U5709	53
032U5710	53
032U5815	28
032U5820	28
032U5825	28
032U5825	28
032U5832	28
032U5840	28
032U5850	28
032U6013	30
032U6014	30
032U6015	30
032U6016	30
032U6017	30
032U6018	30
032U6156	43
032U6157	43
032U6158	43
032U6159	43
032U6160	43
032U6161	43
032U7115	28
032U7116	28
032U7117	29
032U7120	28
032U7121	28
032U7122	29
032U7125	28
032U7126	28
032U7127	29
032U7132	28
032U7133	28
032U7134	29
032U7140	28
032U7141	28
032U7142	29
032U7150	28
032U7151	28
032U7152	29
032U7170	28
032U7171	28
032U7172	28
032U7173	28
032U7174	28
032U7175	28
032U7180	29
032U7181	29
032U7182	29
032U7183	29
032U7184	29
032U7185	29
032U7390	30
032U7390	35
032U8039	49
032U8040	49
032U8041	49
032U8042	49
032U8052	49

Código	página
032U8053	49
032U8054	49
032U8055	49
032U8056	49
032U8057	49
032U8360	42
032U8361	42
032U8362	42
032U8363	42
032U8364	42
032U8365	42
032U8500	28
032U8501	28
032U8502	28
032U8503	28
032U8504	28
032U8505	28
032U8506	28
032U8507	28
032U8508	28
032U8509	28
032U8510	28
032U8511	28
032U380402	45
032U380416	45
032U380420	45
032U380429	45
032U380431	45
032U380502	45
032U380516	45
032U380520	45
032U380529	45
032U380531	45
032U380602	45
032U380616	45
032U380620	45
032U380629	45
032U380631	45
032U380702	45
032U380716	45
032U380720	45
032U380729	45
032U380731	45
041E0114	153
041E0114	156
041E0114	159
041E0114	162
042N0139	59
042N0156	19
042N0156	24
042N0156	24
042N0156	29
042N0156	29
042N0156	34
042N0156	39
042N0156	42
042N0156	42
042N0156	46
042N0156	46
042N0156	46
042N0156	46

Código	página
042N0156	55
042N0156	55
042N0156	57
042N0156	59
042N0156	61
042N0178	57
042N0185	20
042N0185	25
042N0185	31
042N0185	35
042N0185	39
042N0185	43
042N0185	54
042N0185	57
042N0185	59
042N0185	61
042N0263	19
042N0263	24
042N0263	24
042N0263	29
042N0263	29
042N0263	34
042N0263	39
042N0263	42
042N0263	42
042N0263	55
042N0263	55
042N0263	57
042N0263	59
042N0263	61
042N0265	19
042N0265	24
042N0265	24
042N0265	29
042N0265	29
042N0265	34
042N0265	39
042N0265	42
042N0265	42
042N0265	55
042N0265	55
042N0265	57
042N0265	59
042N0265	61
042N0267	59
042N0800	59
042N0801	59
042N0802	59
042N0803	59
042N0804	59
042N0806	59
042N0840	39
042N0840	59
042N0840	61
042N0841	39
042N0841	59
042N0841	61
042N0842	39
042N0842	59
042N0842	61
042N0843	39

Código	página
042N0843	59
042N0843	61
042N0845	39
042N0845	59
042N0845	61
042N0848	39
042N0848	59
042N0848	61
042N4400	70
042N4401	70
042N4402	70
042N4403	70
042N4404	70
042N4406	70
042N4407	70
042N4408	70
042N4409	70
042N4411	70
042N4431	70
042N4432	70
042N4433	70
042N4434	70
042N4435	70
042N4436	70
042N4450	70
042N4451	70
042N4452	70
042N4453	70
042N4454	70
042N4455	70
042N4456	70
042N4457	70
042N4459	70
042N4480	70
042N4481	70
042N4482	70
042N4483	70
042N4484	70
042N4485	70
042N4486	70
042N4800	71
042N4801	71
042N4802	71
042N4803	71
042N4804	71
042N4805	71
042N4806	71
042N4807	71
042N4808	71
042N4809	71
042N4820	71
042N4821	71
042N4822	71
042N4823	71
042N4904	70
042N7501	24
042N7501	29
042N7501	42
042N7501	55
042N7501	57
042N7502	24

Código	página
042N7502	29
042N7502	42
042N7502	55
042N7502	57
042N7504	24
042N7504	29
042N7504	42
042N7504	55
042N7504	57
042N7508	24
042N7508	29
042N7508	42
042N7508	55
042N7508	57
042N7510	24
042N7510	29
042N7510	42
042N7510	55
042N7510	57
042N7512	24
042N7512	29
042N7512	42
042N7512	55
042N7512	57
042N7520	24
042N7520	29
042N7520	42
042N7520	55
042N7520	57
042N7522	24
042N7522	29
042N7522	42
042N7522	55
042N7522	57
042N7523	24
042N7523	29
042N7523	42
042N7523	55
042N7523	57
042N7550	24
042N7550	29
042N7550	42
042N7550	55
042N7550	57
042N7551	24
042N7551	29
042N7551	42
042N7551	55
042N7551	57
042U1000	39
042U1001	39
042U1003	39
042U1004	39
042U1006	39
042U1007	39
042U1009	31
042U1009	54
042U1010	31
042U1010	54
042U1037	39
042U1038	39

Código	página
042U1039	39
042U1040	39
042U1041	39
042U1042	39
042U4001	38
042U4003	38
042U4011	38
042U4012	38
042U4013	38
042U4014	38
042U4022	38
042U4023	38
042U4024	38
042U4031	38
042U4032	38
042U4041	38
042U4042	38
042U4053	38
042U4063	38
042U4074	38
042U4082	38
042U4084	38
042U4085	38
042U4086	38
042U4087	38
042U4088	38
042U4089	38
042U4092	38
60	76
060-001366	142
060-016966	104
060-017166	135
060-019166	130
060-033066	140
060-033066	142
060-033066	159
060-104766	104
060-104766	130
060-104766	135
060-104766	137
060-105566	140
060-105566	142
060-105566	159
060-105666	140
060-105666	142
060-105666	159
060-105766	140
060-105766	142
060-105966	140
060-105966	142
060-105966	159
060-109766	140
060-109766	142
060-109766	159
060-110866	142
060-113366	142
060-113766	142
060-113866	140
060-114466	142
060-118966	140
060-121766	140

Código	página
060-121966	140
060-122166	142
060-131866	142
060-310066	135
060-310166	135
060-310266	135
060-310366	135
060-310466	135
060-310566	135
060-310666	135
060-310766	135
060-310866	135
060-310966	135
060-311066	135
060-312066	135
060-312166	135
060-312266	135
060-313066	137
060-315066	137
060-315166	137
060-315266	137
060-315366	137
060-316066	137
060-316166	137
060-316266	137
060-316466	140
060-316966	140
060-319366	140
060-324166	130
060-333266	104
060-333266	135
060-333266	137
060-333366	104
060-333366	130
060-333366	135
060-333366	137
060-333666	135
060-333666	137
060-504766	142
060-508166	140
060-538666	142
060-538766	142
060G0005	93
060G0005	96
060G0005	98
060G0005	101
060G0007	83
060G0007	85
060G0007	87
060G0007	89
060G0007	93
060G0007	96
060G0007	98
060G0007	101
060G0008	79
060G0008	81
060G0008	83
060G0008	85
060G0008	87
060G0008	89
060G0008	93

Código	página
060G0008	96
060G0008	98
060G0008	101
060G0252	79
060G0252	81
060G0252	87
060G0252	93
060G0252	96
060G1021	79
060G1021	81
060G1021	87
060G1021	89
060G1021	93
060G1021	96
060G1022	79
060G1022	81
060G1022	87
060G1022	89
060G1022	93
060G1022	96
060G1023	79
060G1023	81
060G1023	87
060G1023	89
060G1023	93
060G1023	96
060G1024	79
060G1024	81
060G1024	87
060G1024	89
060G1024	93
060G1024	96
060G1034	79
060G1034	81
060G1034	83
060G1034	85
060G1034	87
060G1034	89
060G1034	93
060G1034	96
060G1034	98
060G1034	101
060G1105	83
060G1106	83
060G1107	83
060G1109	83
060G1110	83
060G1111	83
060G1112	83
060G1113	83
060G1122	83
060G1123	83
060G1124	83
060G1125	83
060G1133	83
060G1367	93
060G1368	93
060G1369	93
060G1370	93
060G1371	93
060G1372	93

Código	página
060G1429	83
060G1430	83
060G1463	93
060G1464	93
060G1465	93
060G1466	93
060G1467	93
060G1468	93
060G1469	93
060G1470	93
060G1471	93
060G1472	93
060G1473	93
060G1474	96
060G1475	96
060G1476	96
060G1477	96
060G1650	83
060G1778	89
060G1779	89
060G1790	89
060G1791	89
060G1861	89
060G1862	89
060G1863	89
060G1864	89
060G1865	89
060G1866	89
060G1867	89
060G1868	89
060G1869	89
060G1874	87
060G1875	87
060G1876	87
060G1877	87
060G2418	91
060G2419	91
060G2420	91
060G2421	91
060G2422	91
060G2423	91
060G2424	91
060G2425	91
060G2426	91
060G2427	91
060G2428	91
060G2501	91
060G2502	91
060G2503	91
060G2505	91
060G2506	91
060G2510	91
060G2850	79
060G2850	81
060G2850	83
060G2850	85
060G2850	87
060G2850	89
060G2850	94
060G2850	96
060G2850	118

Código	página
060G3388	93
060G3557	85
060G3582	85
060G3583	85
060G3584	85
060G3585	85
060G3586	85
060G3812	83
060G3813	83
060G3814	83
060G3815	83
060G3828	83
060G3829	83
060G3830	83
060G3831	83
060G3832	83
060G3833	83
060G3902	83
060G5600	93
060G5601	93
060G6100	79
060G6101	79
060G6102	79
060G6103	79
060G6104	79
060G6105	79
060G6106	79
060G6107	79
060G6108	81
060G6109	81
060G6110	81
060G6111	81
060G6112	81
060L036666	156
060L036666	162
060L110066	158
060L110166	158
060L111066	158
060L111166	158
060L111366	158
060L112166	158
060L112566	158
060L112666	158
060L115566	158
060L117166	158
060L118466	158
060L120066	158
060L310066	155
060L310166	155
060L310266	155
060L310366	155
060L310466	155
060L310566	155
060L310666	155
060L310866	155
060L311266	155
060L311866	155
060L312166	155
060L312666	155
060L312866	155
060L312966	155

Código	página
060L313066	155
060L315666	155
060L320666	156
060L320666	162
060L325466	156
060L325466	162
060L326266	156
060L326266	162
060L326366	156
060L326366	162
060L326666	156
060L326666	162
060L326766	156
060L326766	162
060L326866	156
060L326866	162
060L326966	156
060L326966	162
060L327166	156
060L327166	162
060L327366	156
060L327366	162
060L328166	156
060L328166	162
060L333066	153
060L333066	159
060L333166	159
060L340366	156
060L340366	162
060N1032	98
060N1033	98
060N1034	98
060N1035	98
060N1036	98
060N1037	98
060N1038	98
060N1039	98
060N1040	98
060N1041	98
060N1063	101
060N1064	101
060N1065	101
060N1066	101
060N1081	101
060N1083	101
060N1084	101
060N1085	101
060N1086	101
060N1087	101
061B000266	147
061B000466	147
061B000566	147
061B001066	147
061B6001	94
061B6001	96
061B6002	94
061B6002	96
061B6003	94
061B6003	96
061B6004	94
061B6100	94

Código	página
061B6100	96
061B7000	99
061B7000	102
061B7000	149
061B7001	99
061B7001	102
061B7001	149
061B7002	99
061B7002	102
061B7002	149
061B7003	99
061B7003	102
061B7003	149
061B7004	99
061B7004	102
061B7004	149
061B7005	99
061B7005	102
061B7005	149
061B7006	99
061B7006	102
061B7006	149
061B7007	99
061B7007	102
061B7007	149
061B7008	99
061B7008	102
061B7008	149
061B7009	99
061B7009	102
061B7009	149
061B7010	99
061B7010	102
061B7010	149
061B7011	99
061B7011	102
061B7011	149
061B7012	99
061B7012	102
061B7012	149
061B100266	147
061B100366	147
061B100466	147
061B100566	147
061B100866	147
061B128066	147
061B129066	147
061B400101	147
061B400201	147
061B510066	147
061B510166	147
061B510266	147
061B720001	99
061B720001	102
061B720001	149
061B720101	99
061B720101	102
061B720101	149
061B720201	99
061B720201	102
061B720201	149

Código	página
061B722101	147
061B800266	162
061B800366	162
061B800466	162
061B800566	162
061B810166	162
061B810266	162
061B810366	162
061B810466	162
061B810566	162
084G2100	104
084G2101	104
084G2102	104
084G2103	104
084G2104	104
084G2105	104
084G2106	104
084G2107	104
084G2108	104
084G2109	104
084G2110	104
084G2111	104
084G2112	104
084G2113	104
084G2114	104
084G2115	104
084G2116	104
084G2117	104
084G2118	104
084G2120	104
084G2206	104
084G2207	104
084G2209	104
084G2211	104
084G2213	104
084Z2012	114
084Z2014	114
084Z2018	114
084Z2019	114
084Z2021	114
084Z3033	118
084Z3053	118
084Z4030	118
084Z4031	118
084Z4032	118
084Z4033	118
084Z4034	118
084Z4035	118
084Z4036	118
084Z4037	118
084Z4038	118
084Z4039	118
084Z5190	111
084Z5190	113
084Z5190	116
084Z6030	113
084Z6032	113
084Z6033	113
084Z6034	113
084Z6035	113
084Z6036	113

Código	página
084Z6037	113
084Z6038	113
084Z6039	113
084Z6042	113
084Z6050	113
084Z6051	113
084Z6053	113
084Z6054	113
084Z6135	111
084Z6135	113
084Z6135	116
084Z6139	116
084Z6140	116
084Z6141	116
084Z6142	116
084Z6143	116
084Z6144	116
084Z6164	116
084Z6208	111
084Z6208	113
084Z6208	116
084Z6215	113
084Z6216	113
084Z7258	118
084Z7259	118
084Z7260	118
084Z7261	118
084Z7262	118
084Z8006	111
084Z8008	111
084Z8010	111
084Z8011	111
084Z8012	111
084Z8013	111
084Z8014	111
084Z8022	111
084Z8036	111
084Z8037	111
084Z8039	111
084Z8041	111
084Z8043	111
084Z8044	111
084Z8058	111
084Z8117	111
084Z8117	113
084Z8117	116
084Z8210	116
084Z8211	116
084Z8212	116
084Z8213	116
084Z8214	116
084Z8215	116
084Z8216	116
084Z8217	116
084Z8218	111
084Z8230	116
084Z8231	116
084Z8232	116
084Z8233	116
084Z8235	116
084Z8236	116

Código	página
084Z8237	116

ENGINEERING
TOMORROW

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.

A Danfoss não aceita qualquer responsabilidade por possíveis erros constantes de catálogos, brochuras ou outros materiais impressos. A Danfoss reserva para si o direito de alterar os seus produtos sem aviso prévio. Esta determinação aplica-se também a produtos já encomendados, desde que tais alterações não impliquem mudanças às especificações acordadas.
Todas as marcas registradas constantes deste material são propriedade das respectivas empresas. Danfoss e o logotipo Danfoss são marcas registradas da Danfoss A/S. Todos os direitos reservados.

© Danfoss | DCS (ms) | 2015.09