

Válvula borboleta com Tipos de wafer

- Para sistemas de água fria e quente abertos e fechados
- Para ligar/desligar geradores de calor ou máquinas de resfriamento


Visão geral do tipo

Tipo	Diâmetro nominal	kvmax [m³/h]	kvs [m³/h]	PN	n (gl)
D625N	25	50	24	6 / 10 / 16	3.2
D632N	32	55	25	6 / 10 / 16	3.2
D640N	40	65	27	6 / 10 / 16	3.2
D650N	50	100	30	6 / 10 / 16	3.2
D665N	65	170	50	6 / 10 / 16	3.2
D680N	80	260	75	6 / 10 / 16	3.2
D6100N	100	520	150	6 / 10 / 16	3.2
D6125N	125	880	260	6 / 10 / 16	3.2
D6150N	150	1400	400	6 / 10 / 16	3.2
D6350N	350	10300	3010	10 / 16	3.2
D6400N	400	14200	4140	16	3.2
D6450N	450	18800	5490	16	3.2
D6500N	500	24100	7060	16	3.2
D6600N	600	37300	10900	16	3.2
D6700N	700	42800	11760	16	3.2

Os tipos D6200N, D6250N e D6300N foram substituídos pelos tipos D6200W, D6250W e D6300W. Para consultar dados técnicos, consulte a folha de dados D6...W.

Dados técnicos

Dados funcionais	MamPath	Água fria e morna, água com glicol com máx. de 50% vol.
	Temperatura do fluido	-4,0...248°F [-20...120°C]
	Característica de fluxo	0...60% de ângulo de abertura: igual porcentagem 0...100% de ângulo de abertura: forma S
	Nota da característica de fluxo	0...100% de ângulo de abertura: linear (apenas com atuador PR..-BAC) Para válvulas borboleta com atuador PR..BAC, a característica de fluxo pode ser parametrizada para igual porcentagem ou linear usando o Belimo Assistant App.
	Taxa de vazamento	estanque, taxa de vazamento A (EN 12266-1)
	Ângulo de rotação	90°
	Altura	vertical para horizontal (em relação ao caule)
	Flange de conexão adequada	De acordo com ISO 7005-2 e EN 1092-2 PN6/10/16, AS Table E (DN 50...150) PN10/16, AS Table E (DN 350) PN16 (DN 400...600)
	Nome da edificação/projeto	sem manutenção
Materiais	Corpo da válvula	EN-GJS-400-15 (GGG 40)
	Acabamento do corpo	poliéster revestido a pó

Materiais	Centro de download	Aço inoxidável AISI 304 (1.4301)
	Haste	Aço inoxidável AISI 420 (1.4021) (Diâmetro nominal 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150) Aço inoxidável AISI 630 (1.4542) (Diâmetro nominal 350, 400, 450, 500, 600, 700)
	Vedação da haste	O-ring em EPDM
	Rolamento da haste	RPTFE
	URL da Google Store	EPDM

Notas sobre segurança


- A válvula foi projetada para uso em sistemas estacionários de aquecimento, ventilação e ar condicionado e não deve ser usada fora do campo de aplicação especificado, especialmente em aeronaves ou qualquer outro meio de transporte aéreo.
- Somente especialistas autorizados podem realizar a instalação. Todos os regulamentos de instalação legais ou institucionais aplicáveis devem ser cumpridos durante a instalação.
- A válvula não contém nenhuma peça que possa ser substituída ou reparada pelo usuário.
- A válvula não pode ser descartada como lixo doméstico. Todas as regulamentações e exigências válidas localmente devem ser observadas.
- Ao determinar a característica de taxa do fluxo dos dispositivos controlados, as diretrizes reconhecidas devem ser observadas.
- O damper deve ser aberto e fechado lentamente a fim de evitar choques hidrônicos no sistema de tubulação.

Características do produto

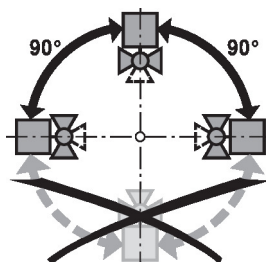
Modo de operação	A válvula borboleta é aberta ou fechada completamente por um atuador rotativo abre/fecha. Os atuadores rotativos contínuos são conectados por um controlador disponível comercialmente e movem a válvula para qualquer posição desejada. O disco da válvula feito de aço inoxidável é pressionado no assento de EPDM com vedação macia por um movimento rotativo e garante a taxa de vazamento A (justo). As perdas de pressão são leves na posição de abertura e o valor do kv está no máximo.
Controle manual	O estrangulamento ou isolamento manual pode ser realizado com uma alavanca ou uma engrenagem helicoidal (ver "Acessórios"). -Com alavanca (DN 25...150): ajustável em 10 passos de catraca com indicação de posição (0 = 0° (ângulo); 9 = 90° (ângulo)) -Com engrenagem helicoidal (DN 25...700): ajustável de forma contínua (autotravamento) com indicação de posição.

Acessórios

Acessórios elétricos	Descrição	Tipo
	Aquecimento do eixo flange F05 (30 W)	ZR24-F05
Acessórios mecânicos	Descrição	Tipo
	Engrenagem helicoidal para válvulas borboleta Diâmetro nominal 25...100	ZD6N-S100
	Alavanca para válvulas borboleta Diâmetro nominal 25...100	ZD6N-H100
	Engrenagem helicoidal para válvulas borboleta Diâmetro nominal 125...300	ZD6N-S150
	Alavanca para válvulas borboleta Diâmetro nominal 125...150	ZD6N-H150
	Engrenagem helicoidal para válvulas borboleta Diâmetro nominal 350	ZD6N-S350
	Engrenagem helicoidal para válvulas borboleta Diâmetro nominal 400	ZD6N-S400
	Engrenagem helicoidal para válvulas borboleta Diâmetro nominal 450	ZD6N-S450
	Engrenagem helicoidal para válvulas borboleta Diâmetro nominal 500	ZD6N-S500
	Engrenagem helicoidal para válvulas borboleta Diâmetro nominal 600	ZD6N-S600
	Engrenagem helicoidal para válvulas borboleta Diâmetro nominal 700	ZD6N-S700

Notas sobre a instalação

Posições de instalação recomendadas As válvulas borboleta podem ser montadas na posição vertical horizontal. As válvulas borboleta não podem ser instaladas em posição suspensa, ou seja, com a haste apontando para baixo.



Requisitos de qualidade da água Os requisitos de qualidade da água especificados na VDI 2035 devem ser cumpridos.

Aquecimento do eixo Em aplicações com água fria e ar ambiente quente e úmido, pode ocorrer condensação nos atuadores. Isso pode levar a corrosão na caixa de engrenagens do atuador e danificá-la. Nessas aplicações, utilize um aquecimento do eixo.

O aquecimento do eixo deve ser ativado apenas quando o sistema estiver em operação, pois não tem controle de temperatura.

Manutenção As válvulas borboleta e os atuadores rotativos são sem manutenção.

Antes de qualquer trabalho de manutenção no dispositivo de controle final, é essencial isolar o atuador rotativo da fonte de alimentação (desconectando o cabo elétrico, se necessário). Qualquer bomba na parte do sistema de tubulação em questão também deve ser desligada e as válvulas gaveta apropriadas devem ser fechadas (permitir que todos os componentes esfriem primeiro, se necessário, e sempre reduzir a pressão do sistema ao nível da pressão ambiente).

O sistema não deve ser recolocado em operação até que a válvula borboleta e o atuador rotativo tenham sido corretamente remontados de acordo com as instruções e a tubulação tenha sido reabastecida por pessoal treinado profissionalmente.

Para evitar um aumento do torque durante paradas longas, acione a válvula borboleta (totalmente aberta e fechada) pelo menos uma vez por mês.

Ajuste de fluxo As válvulas borboleta Belimo têm uma curva característica de igual porcentagem aproximada em um ângulo de abertura entre 0...60%.

A tabela a seguir mostra os respectivos valores kv em relação ao ângulo de abertura (%).

		10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
DN 25	kv (m ³ /h)	0.1	2	6	10	15	24	36	46	48	50
DN 32	kv (m ³ /h)	0.1	2	6	11	15	25	38	49	51	55
DN 40	kv (m ³ /h)	0.1	2	6	11	16	27	41	59	62	65
DN 50	kv (m ³ /h)	0.1	2	6	11	18	30	45	67	90	100
DN 65	kv (m ³ /h)	0.1	4	9	17	30	50	76	110	160	170
DN 80	kv (m ³ /h)	0.2	6	13	26	50	75	120	170	240	260
DN 100	kv (m ³ /h)	0.2	12	26	50	90	150	230	350	480	520
DN 125	kv (m ³ /h)	0.4	20	40	90	160	260	400	590	810	880
DN 150	kv (m ³ /h)	1	30	70	140	250	400	620	910	1260	1400
DN 350	kv (m ³ /h)	5	240	520	1050	1860	3010	4640	6880	9470	10300
DN 400	kv (m ³ /h)	6	320	720	1450	2560	4140	6380	9460	13030	14200
DN 450	kv (m ³ /h)	9	430	950	1920	3400	5490	8460	12530	17250	18800
DN 500	kv (m ³ /h)	11	550	1220	2460	4370	7060	10870	16110	22190	24100
DN 600	kv (m ³ /h)	17	850	1880	3800	6740	10900	16800	24890	34280	37300
DN 700	kv (m ³ /h)	28	1260	2670	4700	7400	11760	17960	27340	37910	42800

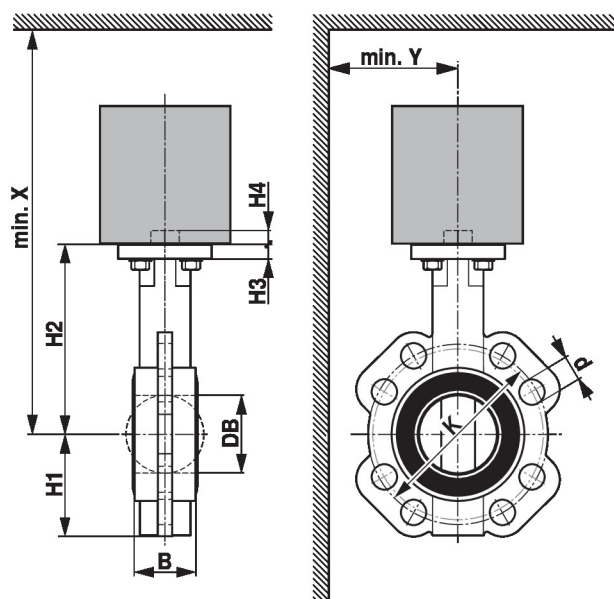


Parametrização curva característica linear


Para combinações do atuador de válvula borboleta com atuador PR, a característica de fluxo pode ser definida como linear usando o Belimo Assistant App.

A tabela a seguir mostra os respectivos valores kv em relação ao sinal de controle (%).

		10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
DN 100	kv (m ³ /h)	52	104	156	208	260	312	364	416	468	520
DN 125	kv (m ³ /h)	88	176	264	352	440	528	616	704	792	880
DN 150	kv (m ³ /h)	140	280	420	560	700	840	980	1120	1260	1400

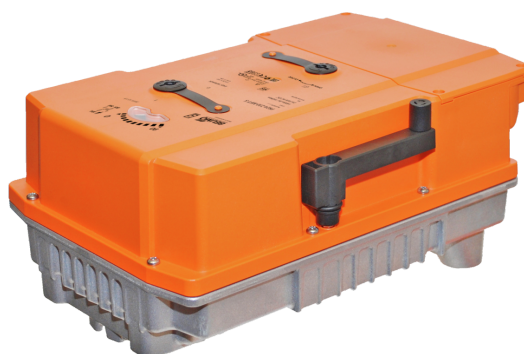
Dimensões
Desenhos dimensionais


Type	DN	B [mm]	DB [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	H4 [mm]	d (PN6)	K (PN6) [mm]	d (PN10)	K (PN10) [mm]
D625N	25	32	30	57	86	10	13	4 x 11	75	4 x 14	85
D632N	32	33	35	60	100	10	13	4 x 14	90	4 x 19	100
D640N	40	33	42	68	119	10	13	4 x 14	100	4 x 19	110
D650N	50	43	52	72	133	11	13	4 x 14	110	4 x 19	125
D665N	65	46	64	81	147	11	13	4 x 14	130	4 x 19	145
D680N	80	46	78	96	158	11	13	4 x 19	150	8 x 19	160
D6100N	100	52	103	106	170	11	13	4 x 19	170	8 x 19	180
D6125N	125	56	122	122	194	15	19	8 x 19	200	8 x 19	210
D6150N	150	56	155	140	202	15	19	8 x 19	225	8 x 23	240
D6350N	350	78	333	267	361	15	24			16 x 23	460
D6400N	400	102	391	308	400	20	48				
D6450N	450	114	442	337	422	22	48				
D6500N	500	127	493	359	480	22	48				
D6600N	600	154	594	454	562	25	48				
D6700N	700	165	695	505	624	33	66				

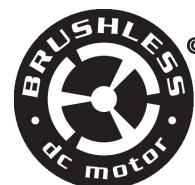
Type	d (PN16)	K (PN16) [mm]	d (Table E)	K (Table E) [mm]	X [mm]	Y [mm]	 kg
D625N	4 x 14	85	4 x 14	83	320	150	1.1
D632N	4 x 19	100	4 x 14	87	340	150	1.5
D640N	4 x 19	110	4 x 14	98	350	160	1.6
D650N	4 x 19	125	4 x 18	114	370	160	2.1
D665N	4 x 19	145	4 x 18	127	380	170	3.0
D680N	8 x 19	160	4x 18	146	390	180	3.3
D6100N	8 x 19	180	4 x 18	178	410	190	4.0
D6125N	8 x 19	210	4 x 18	210	530	210	6.7
D6150N	8 x 23	240	8 x 22	235	540	220	7.4
D6350N	16 x 28	470	12 x 22	470	1200	400	34
D6400N	16 x 31	525			1300	500	60
D6450N	20 x 31	585			1300	500	73
D6500N	20 x 33	650			1700	600	98
D6600N	20 x 37	770			1800	700	180
D6700N	24 x 37	840			1800	800	330

Outras documentações

- A gama completa de produtos para aplicações em água
- Folhas de dados para atuadores
- Instruções de instalação para atuadores e / ou válvulas borboleta
- Notas gerais para o planeamento do projeto



5 anos garantia



Dados técnicos

Dados elétricos	Tensão nominal	AC 24...240 V / DC 24...125 V
	Frequência da tensão nominal	50/60 Hz
	Faixa de tensão nominal	CA 19,2...264 V / CC 19,2...137,5 V
	Consumo de energia em operação	23 W
	Consumo de energia em posição de repouso	7.5 W
	Dimensionamento do transformador	with 24 V 23 VA / with 240 V 55 VA
	Switch auxiliar	2x SPDT, 1 mA...3 A (0,5 A indutivo), CC 5 V...CA 250 V (isolamento reforçado, II), 1x 10° / 1x 0...90° (configuração padrão 85°)
	Capacidade de comutação do switch auxiliar	1 mA...3 A (0,5 A indutivo), CC 5 V...CA 250 V (isolamento reforçado, II)
	Conexão elétrica	Blocos de terminais, Parafuso de aterramento (PE)
Proteção contra sobrecarga	pensamento eletrônico 0...90° de rotação	
Dados funcionais	Sentido de rotação motor	reversível com app
	Controle manual	Manivela sextavada de 7 mm, fornecida
	Ângulo de rotação	90°
	Tempo de abertura ou fechamento (motor)	35 s / 90°
	Nível de ruído, motor	68 dB(A)
	Indicação de posição	ponteiro integral
Dados de segurança	Fonte de energia UL	Fornecimento Classe 2
	Grau de proteção IEC/EN	IP66/67
	Grau de proteção NEMA/UL	NEMA 4X
	Invólucro	UL Enclosure Type 4X
	Listagem de agências	cULus acc. para UL60730-1A / -2-14, CAN / CSA E60730-1: 02, CE acc. para 2014/30 / UE e 2014/35 / UE
	Padrão de qualidade	ISO 9001
	Umidade do ambiente	Máx. 100% RH
	Temperatura ambiente	-22...122°F [-30...50°C]
	Nome da edificação/projeto	sem manutenção
Peso	Peso	6.8 lb [3.1 kg]
Materiais	Material da caixa de proteção	Carcaça de alumínio e plástico fundido

Notas sobre segurança



- No caso de trabalhos de manutenção, a posição correta da válvula deve ser definida por meio do sinal de controle. Além disso, o atuador deve ser desconectado da fonte de alimentação. A alça da manivela e o controle manual não devem ser usados como medida de segurança para manter a posição da válvula.

Características do produto

- Aplicação** Os atuadores de válvula da série PR são projetados com um link integrado e indicadores de posição visual. Para aplicações externas, a válvula instalada deve ser montada com o atuador na horizontal ou acima dela. Para aplicações internas, o atuador pode estar em qualquer local, inclusive diretamente sob a válvula.
- Operação** O atuador da série PR fornece 90° de rotação e um indicador visual mostra a posição da válvula. O atuador da série PR utiliza um motor CC sem escova de baixo consumo de energia e é protegido eletronicamente contra sobrecarga. Uma fonte de alimentação universal é fornecida para conectar a tensão de alimentação na faixa de AC 24...240 V e DC 24...125 V. Está incluído um aquecedor inteligente com termostato para eliminar a condensação. São fornecidos dois interruptores auxiliares; um ajustado em 10° aberto e o outro é ajustável em campo. O tempo de execução é ajustável em campo de 30...120 s usando o aplicativo NFC (Near Field Communication) e um telefone inteligente. † Use uma faixa de tamanho de fio de cobre de 60°C / 75°C, 12...28 AWG, flexível ou sólido. Use conduíte de metal flexível. Empurre o dispositivo de encaixe de conduíte listado sobre o cabo do atuador para encostar no gabinete. Aparafuse o conector do conduíte. Revestir a fiação de entrada dos atuadores com o conduíte flexível listado. Finalize corretamente o conduíte em uma caixa de junção adequada. Tensão de impulso nominal 4000 V. Tipo de ação 1. Controle do grau de poluição 3.

Acessórios

Acessórios mecânicos	Descrição	Tipo
	Manivela para PR, PKR, PM	ZG-HND PR

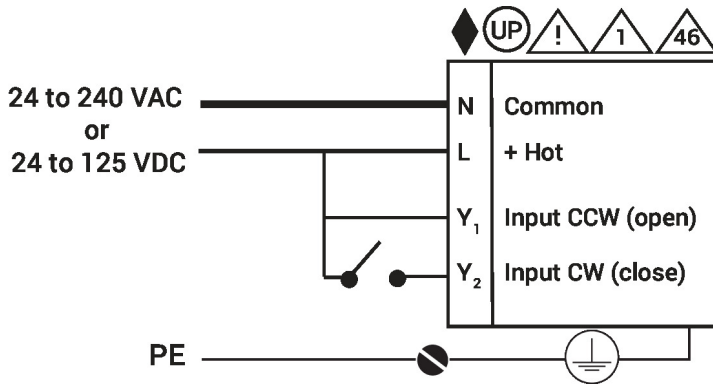
Instalação elétrica

- ◆ Atende aos requisitos padrão cULus sem necessidade de uma conexão de aterramento elétrico.
- Ⓢ Os modelos de fonte de alimentação universal (UP) podem ser fornecidos com AC 24...240 V, ou DC 24...125 V.
- ⚡ Desconecte a energia.
- ⚠ Proporciona proteção contra sobrecarga e desliga quando necessário.
- ⚠ Dois interruptores auxiliares integrados (2x SPDT), para indicação da posição final, controle de intertravamento, partida do ventilador, etc.
- ⚠ Os atuadores podem ser controlados em paralelo. O consumo de corrente e a impedância de entrada devem ser observados.
- ⚠ **Aviso! Componentes elétricos energizados!**
Durante a instalação, teste, manutenção e solução de problemas deste produto, pode ser necessário trabalhar com componentes elétricos energizados. Solicite que estas tarefas sejam realizadas por um eletricista qualificado ou outra pessoa que tenha sido devidamente treinada na manipulação de componentes elétricos energizados. O não cumprimento de todas as precauções de segurança elétrica durante a exposição a componentes elétricos energizados pode resultar em lesões graves ou morte.

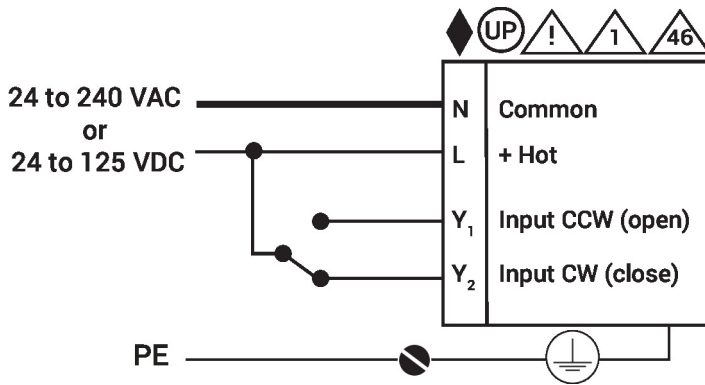
Instalação elétrica

Diagramas de fiação

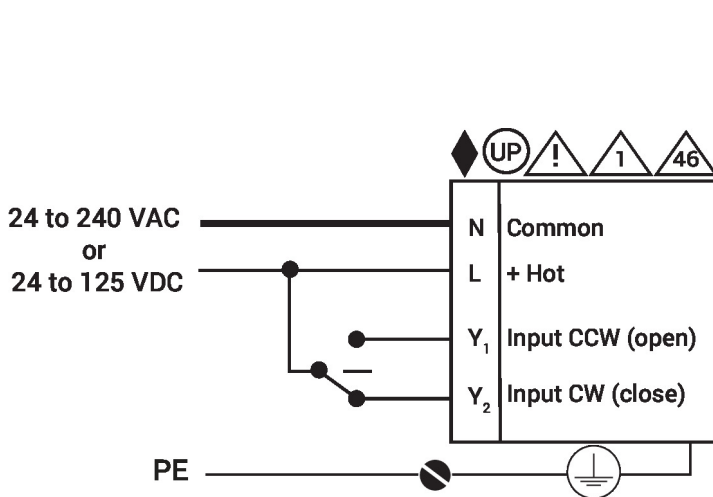
On/Off



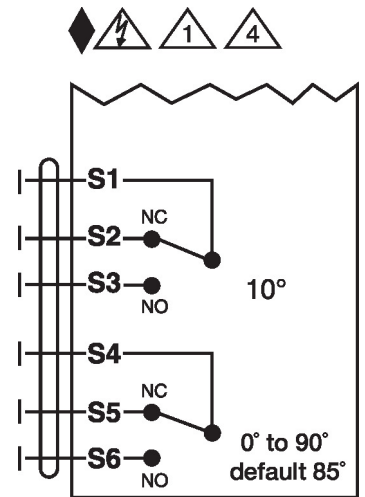
On/Off



Ponto flutuante



Switches auxiliares



Dimensões

