

SIEMENS
Ingenuity for life



Catálogo de componentes de HVAC

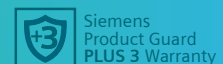
Edición 1.0 para América Latina

Respaldamos nuestros productos con la garantía de dos años de protección de productos Siemens.

Los productos clave en los que más confía están cubiertos con una garantía adicional de tres años. Todo esto contribuye al establecimiento de la confiabilidad y la tranquilidad.



Siemens
Product Guard
Warranty



Siemens
Product Guard
PLUS 3 Warranty

PRODUCTO	INSTRUCCIONES TÉCNICAS	PÁGINA N.º
VÁLVULAS		
Descripción general		
Matriz de aplicaciones		A-1
Referencia		
Capacidad de agua, válvulas de zona		A-2
Capacidad de agua, válvulas de globo		A-3
Capacidad máxima de vapor, válvulas de globo		A-4
Valores nominales de presión de temperatura, válvulas de globo		A-5
Presiones de cierre, válvulas de globo		A-6
Coeficientes de flujo, válvulas de bola		A-7
Tablas de selección		
Válvulas de control independiente de la presión: de 1/2 pulgada a 1-1/4 pulgada		A-8 – A-11
Válvulas de control independiente de la presión con brida de 2-1/2 pulgadas a 6 pulgadas		A-12
Válvulas de globo Flowrite: de 1/2 pulgada a 2 pulgadas		A-13 – A-14
Válvulas de globo con brida Flowrite: de 2-1/2 pulgadas a 6 pulgadas		A-15 – A-16
Válvulas de bola: de 1/2 pulgada a 2 pulgadas		A-17 – A-22
Válvulas de control independiente de la presión (PICV)		
Introducción		A-23
PICV bidireccional: de 1/2 pulgada a 2 pulgadas	155-774	A-24 – A-27
Actuador de la válvula electrónica de la serie SSD	155-773	A-28 – A-30
Actuador de la válvula electrónica de la serie SAY	155-580/155-581	A-31 – A-33
PICV bidireccional con brida: de 2-1/2 pulgadas a 6 pulgadas	155-522	A-34 – A-36
Actuador de la válvula electrónica de la serie SQV	155-521	A-37 – A-39
Actuador de la válvula electrónica de la serie SAX	155-182P25/155-186P25	A-40 – A-42
Actuador de la válvula electrónica de la serie SAV	155-547/155-548	A-43 – A-45
Válvulas de globo Flowrite		
Introducción		A-46
Válvulas bidireccionales de bronce: de 1/2 pulgada a 2 pulgadas	155-184P25	A-47 – A-50
Válvulas bronce de tres vías: de 1/2 pulgada a 2 pulgadas	155-185P25	A-51 – A-53
Válvulas de hierro bidireccionales con brida: de 2-1/2 pulgadas a 6 pulgadas	155-159P25	A-54 – A-57
Válvulas de hierro de tres vías con brida: de 2-1/2 pulgadas a 6 pulgadas	155-160P25	A-58 – A-60
Actuador de la válvula SAX/control flotante o proporcional	155-182P25/155-186P25	A-61 – A-62
Actuador electromecánico del piñón y la cremallera	155-541P25	A-63 – A-64
Control proporcional del actuador de la válvula SKD	155-180P25	A-65 – A-66
Control flotante del actuador de la válvula SKD	155-181P25	A-67 – A-68
Control proporcional del actuador de la válvula SKB/SKC	155-163P25	A-69 – A-70
Control flotante del actuador de la válvula SKB/SKC	155-171P25	A-71 – A-72

(Continúa en la página siguiente)

PRODUCTO	INSTRUCCIONES TÉCNICAS	PÁGINA N.º
VÁLVULAS (continuación)		
Válvulas de bola bidireccionales y de tres vías serie 599		
Introducción		A-73
Válvulas de bola bidireccionales	155-704P25	A-74 – A-79
Válvulas de bola de tres vías	155-704P25	A-80 – A-84
ACCESORIOS Y KITS DE MANTENIMIENTO PARA VÁLVULAS		
Accesorio destacado		
Kit de retroadaptación de válvula universal		A-85
Todas las válvulas		
Cubierta protectora resistente a la intemperie		A-86
Válvulas de control independiente de la presión		
Kit de puerto PT		A-86
De zona		
Anillo de soporte del actuador		A-86
De bola		
Soporte de perfil bajo		A-86
Kit de soporte		A-86
Cubierta protectora resistente a la intemperie		A-86
Flowrite		
Interruptores		A-87
Potenciómetro		A-87
Módulo de funciones		A-87
Dispositivos de instalación/montaje		A-87
Cubiertas protectoras resistentes a la intemperie		A-88
Kits de retroadaptación		A-88
Kits de reconstrucción/reembalaje		A-89 – A-93
Diafragmas		A-94
Kit de retén del vástago		A-94
Placas de circuitos		A-94
Cubierta del compartimiento		A-94
Montaje del cigüeñal		A-95
Calentador de vástago		A-95
Inversor de carrera		A-95
Kit de abrazadera de retención		A-95
Bridas de mantenimiento		A-95
Kits de pernos para bridas y empaquetadura de mantenimiento		A-95
Herramientas del asiento inferior		A-95

(Continúa en la página siguiente)

PRODUCTO	PAR	INSTRUCCIONES TÉCNICAS	PÁGINA N.º
ACTUADORES PARA AMORTIGUADORES			
Descripción general			
Guía de selección/descripción general			B-1
Actuadores para amortiguadores electrónicos OpenAir™			
Actuador para amortiguador con retorno por resorte de la serie GQD	20 libras-pulgada	155-760	B-2 – B-4
Actuador para amortiguador con retorno por resorte de la serie GPC	35 libras-pulgada	155-782	B-5 – B-7
Actuador para amortiguador con retorno por resorte de la serie GMA	62 libras-pulgada	155-315P25	B-8 – B-10
Actuador para amortiguador con retorno por resorte de la serie GCA	160 libras-pulgada	155-173/P25	B-11 – B-13
Actuador para amortiguador con retorno sin resorte de la serie GSD	20 libras-pulgada	154-133	B-14 – B-16
Actuador para amortiguador con retorno sin resorte de la serie GDE mejorada	44 libras-pulgada	155-784	B-17 – B-20
Actuador para amortiguador con retorno sin resorte de la serie GLB mejorada	88 libras-pulgada	155-785	B-21 – B-22
Referencia: Nomenclatura n.º de parte OpenAir		—	B-23


ACCESORIOS Y KITS DE MANTENIMIENTO DE ACTUADORES PARA AMORTIGUADORES			B-24
---	--	--	-------------

Actuadores para amortiguadores eléctricos OpenAir			
Herramientas			B-24
Cigüeñales del eje del amortiguador			B-24
Hardware de montaje			B-25
Varillas de empuje del amortiguador			B-25
Soportes antirrotación			B-26
Adaptadores de eje			B-26
Indicadores de posición			B-26
Adaptadores conduit			B-26
Cubiertas protectoras resistentes a la intemperie/Calentadores			B-27
Kits de interruptores aux.			B-27
Kit de restrictor			B-27
Cable			B-27
Kit de montaje indirecto			B-27
Kit de limitador de rotación			B-27

PRODUCTO	CÓDIGO DE PRODUCTO	DOCUMENTOS DE RECURSOS	PÁGINA N.º
VARIADORES DE FRECUENCIA			
BT300			
Unidades HVAC BT300	BT300	149-711/154-126	C-1 – C-11
Opciones de derivación convencional (derivación C) de las unidades HVAC BT300	BT300	154-126/154-128	C-12 – C-18
Opciones de derivación electrónica (derivación E) de las unidades HVAC BT300	BT300	154-126/154-129	C-19 – C-25
Unidad y derivación con estándar NEMA tipo 3R para el variador de frecuencia (VFD) BT300	BT300	154-126	C-26 – C-30



(Continúa en la página siguiente)

PRODUCTO	PÁGINA N.º
ACCESORIOS Y KITS DE MANTENIMIENTO DE VARIADORES DE FRECUENCIA	C-31
BT300	
Cable de PC para herramientas de software	C-31
Paquete de batería del reloj de tiempo real	C-31
Kit del panel de puerta	C-31
Kit del panel portátil	C-31
Kits de montaje de brida	C-31
Tarjetas opcionales bamizadas	C-32
Kits de migración de SED2 a BT300	C-33 – C-34
Interruptor de anulación	C-34

PRODUCTO	CÓDIGO DE PRODUCTO	INSTRUCCIONES TÉCNICAS	PÁGINA N.º
TERMOSTATOS			
Controlador eléctrico de comodidad de la habitación			
Controlador de comodidad de la habitación RDY2000BN	RDY	149-215	D-1 – D-2
Controlador de comodidad de la habitación RDY2000	RDY	129-905	D-3 – D-4
Termostatos de habitación con ventilador comercial	RDG110U/160TU	149-216	D-5 – D-6
Termostato comercial de volumen variable de aire (VAV)	RDG400	149-217	D-7 – D-8
Termostato inteligente 	RDS120	A6V11396712	D-9 – D-10
Termostatos eléctricos para aplicaciones especializadas			
Termostatos de control de límite alto de temperatura/montado en superficie	ET 141	155-021P25	D-11 – D-12
Termostatos de bulbo remoto de voltaje de línea	ET 141	155-019P25	D-13 – D-14
Termostatos con detección de temperatura baja	ET 134	155-016P25	D-15 – D-16
Termostatos de ambiente de voltaje de línea: Calefacción/refrigeración	ET 134	155-017P25	D-17 – D-18

ACCESORIOS Y KITS DE MANTENIMIENTO PARA TERMOSTATOS	D-19
RDY	
Placa de montaje	D-19
141	
Kit de montaje de conducto de bulbo remoto	D-19
Soportes/pinzas	D-19
Cajas	D-19
134	
Soportes/pinzas	D-19
Cubiertas/placas de acabado	D-19

(Continúa en la página siguiente)

PRODUCTO	CÓDIGO DE PRODUCTO	HOJA DE ESPECIFICACIONES	PÁGINA N.º
SENSORES Y MEDIDORES			
Sensores de temperatura y humedad			
Sensores de temperatura ambiente estándar	QAA2200	149-714	E-1 – E-2
Sensores de humedad ambiental estándar	QFA3200	149-714	E-3 – E-4
Sensores de temperatura por inmersión	536, QAE, 544, AQE	149-919	E-5 – E-7
Sensores de temperatura en conducto	535, 536, 540, QAM, 544, 533	149-915	E-8 – E-10
Sensores de temperatura ambiente de montaje empotrado	QAA, 544, 536, 540	149-956	E-11 – E-12
Sensores inalámbricos y de comunicación de la habitación para su uso con controladores de habitación Siemens TEC	2200/2300	149-715 (Comunicación) 149-473 (Inalámbrico, Malla) 149-484 (Inalámbrico, Punto a punto [P2P])	E-13 – E-14
Sensores de temperatura para montaje en superficie y exterior	QAC, 536, 544, QAP, QAH, 540, QAD	149-918 (Superficie) 149-920 (Exterior)	E-15 – E-16
Sensores de humedad para entornos críticos y para uso en exteriores	QFA	149-992	E-17 – E-19
Sensores de temperatura en conducto	QFM	149-991	E-20 – E-22
Sensores de condensación	QXA	149-931	E-23 – E-24
Sensores de la calidad del aire			
Sensores de la calidad del aire de la habitación	QPA	149-910	E-25 – E-26
Sensores de calidad del aire en conducto	QPM	149-909	E-27 – E-28
Sensores de polvo fino de la habitación 	QSA	A6V11727385	E-29 – E-30
Sensores de presión/presión diferencial/flujo			
Sensores e interruptores de presión diferencial de aire	QBM, 590	149-930 (Sensor QBM) 149-957 (Serie 590) CA1N1552E (Interruptor)	E-31 – E-34
Sensor de velocidad del aire	QVM	149-007	E-35 – E-36
Sensores de presión diferencial de líquidos	QBE	149-929	E-37 – E-38
Sensores de presión de un solo punto de líquidos	7MF	155-768	E-39 – E-40
Interruptores de flujo de líquido	QVE	155-778 (QVE1900U) 155-711 (QVE1901U)	E-41 – E-42
Equipo de medición de potencia			
Medidores de potencia HD 	MD-12HD, MD-48HD	149-411	E-43 – E-45
Medidores de potencia MD	MD-BMS, MD-BMED	149-411	E-46 – E-48
Transformadores de corriente	SCT	149-407 (Articulado) 149-406 (Núcleo dividido) 149-405 (Bobina Rogowski)	E-49 – E-50
ACCESORIOS Y KITS DE MANTENIMIENTO PARA SENSORES Y MEDIDORES			E-51
Medición de potencia de la serie MD			
Módulo de protección de fusibles			E-51
Paneles de control			E-51

Optimice el flujo hidrónico y ahorre energía

Descubra cómo puede entregar un mayor valor mediante la especificación, la instalación y el control de los sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC, del inglés *Heating, Ventilation, Air Conditioning*) con los componentes de Siemens.

Por qué abordar el consumo de energía de HVAC en edificios comerciales con sistemas hidrónicos

Según la Administración de Información Energética de los Estados Unidos, los edificios comerciales consumen alrededor del 40 % de toda la energía que se consume en el mundo, y los sistemas HVAC representan más del 40 % del consumo energético de los edificios. La optimización del flujo hidrónico es la mejor manera de reducir el consumo de energía de los sistemas de HVAC, a la vez que se aumenta la eficiencia general del edificio y el rendimiento operativo.

Cómo diseñar sistemas hidrónicos para la eficiencia energética

Ya sea que se utilicen por separado o en combinación, los sistemas de flujo hidrónico se pueden optimizar con válvulas de control independiente de la presión (PICV, del inglés *Pressure Independent Control Valves*) de Siemens y con variadores de frecuencia (VFD, del inglés *Variable Frequency Drives*) BT300:

- Las PICV combinan las funciones de una válvula de control, un regulador de presión automático y un limitador de flujo, lo que garantiza que el flujo cambie solo cuando y donde lo desee, así como simplifica el sistema hidrónico básico.
- Los VFD reducen la velocidad de la bomba para optimizar el flujo y reducir el consumo de energía.
- Juntos optimizan el flujo hidrónico, maximizan el ahorro de energía y proporcionan comodidad en todo el edificio.

Los sistemas HVAC representan más del **40 %** del consumo de energía de los edificios.



PICV y VFD de Siemens: Instalación y puesta en marcha rápidas, confiabilidad de larga duración

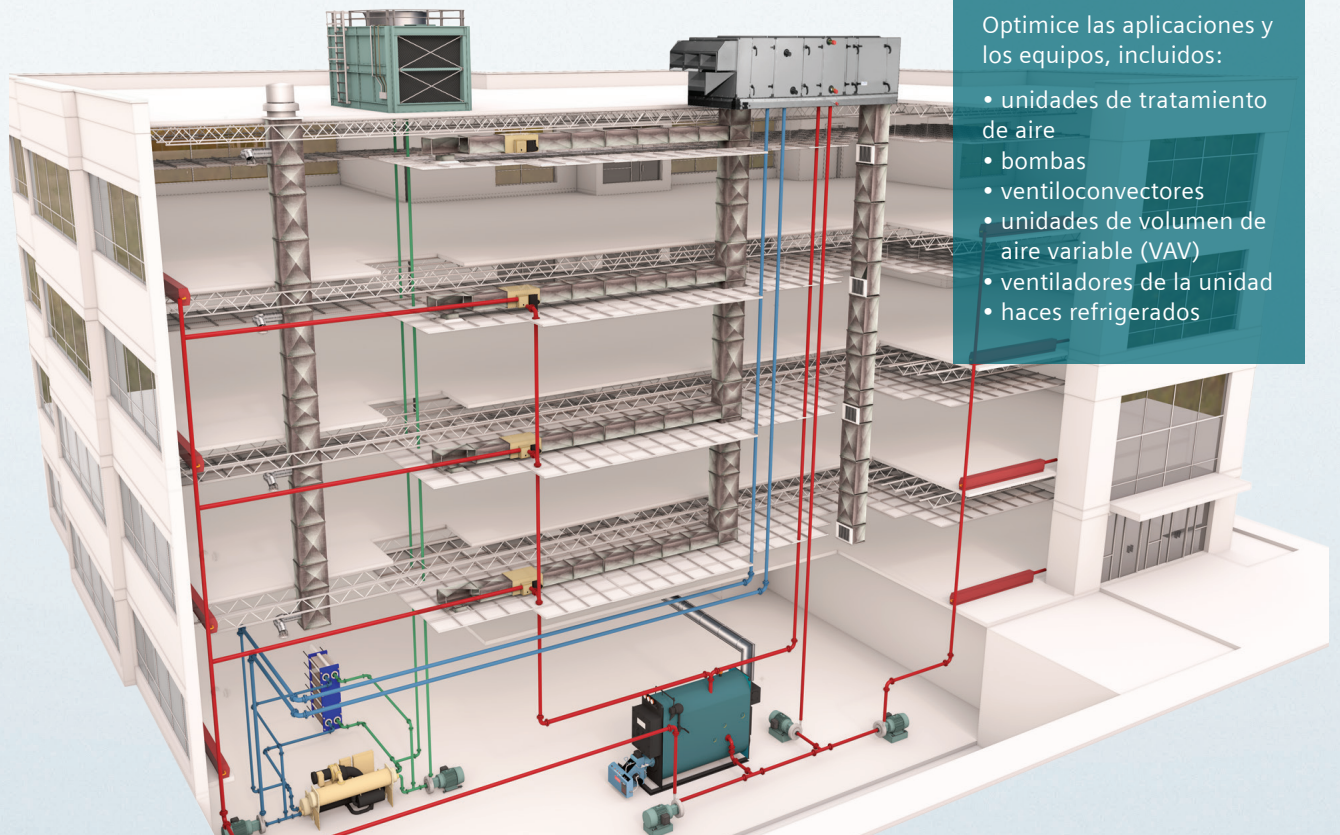
Los VFD y las PICV de Siemens son fáciles de instalar, poner en marcha y operar, y ofrecen una serie de beneficios para ingenieros asesores encargados de las especificaciones, los contratistas y los propietarios de edificios.

Válvulas de control independiente de la presión (PICV)

- Mantenga el flujo adecuado hacia las bobinas, independientemente de las inevitables fluctuaciones de presión del sistema
- Optimice el delta T para obtener un rendimiento eficiente del sistema, ahorro de energía y comodidad
- Reemplace las válvulas de control y equilibrio con un solo dispositivo para obtener instalaciones rápidas y rentables
- Las PICV de Siemens tienen un precio diseñado para ofrecer el máximo valor al cliente
- Seleccione desde un rango completo para todas las aplicaciones de calefacción y refrigeración

Variadores de frecuencia (VFD) BT300

- Diseñado específicamente para las demandas actuales de los sistemas hidráulicos y de HVAC
- Ajuste las velocidades del motor para cargar y reducir el ahorro de energía de un 20 % a un 50 %
- Determine y optimice el ahorro de energía mediante los programas integrales, el reloj en tiempo real y la función de suspensión
- Los extensos protocolos de comunicación integrados se incorporan a la perfección a los sistemas de automatización de edificios
- Disponible en tamaños de bastidor de hasta 250 hp



Optimize las aplicaciones y los equipos, incluidos:

- unidades de tratamiento de aire
- bombas
- ventiloconvectores
- unidades de volumen de aire variable (VAV)
- ventiladores de la unidad
- haces refrigerados

Descripción general

Diseñadas para la regulación y el control precisos del agua, el vapor y otros medios, las válvulas y los actuadores Siemens son altamente confiables. Estos incluyen lo siguiente:

- Válvulas de globo Flowrite para un control confiable de bobinas pequeñas y medianas, y de sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado más grandes

- Válvulas de control independiente de la presión, que se ajustan automáticamente a las fluctuaciones de presión para mantener un flujo constante en todas las aplicaciones
- Válvulas de bola, que controlan el agua caliente o fría en diversas aplicaciones

Guía de selección

Aplicación	Válvulas				
	Zona	Powermite de globo	Válvula de globo Flowrite	PICV	Bola
Terminal	•	•		•	•
Unidad de tratamiento de aire (AHU, por sus siglas en inglés)/unitario		•	•	•	•
Distribución			•	•	•
Equipo central			•	•	
Refrigeración					

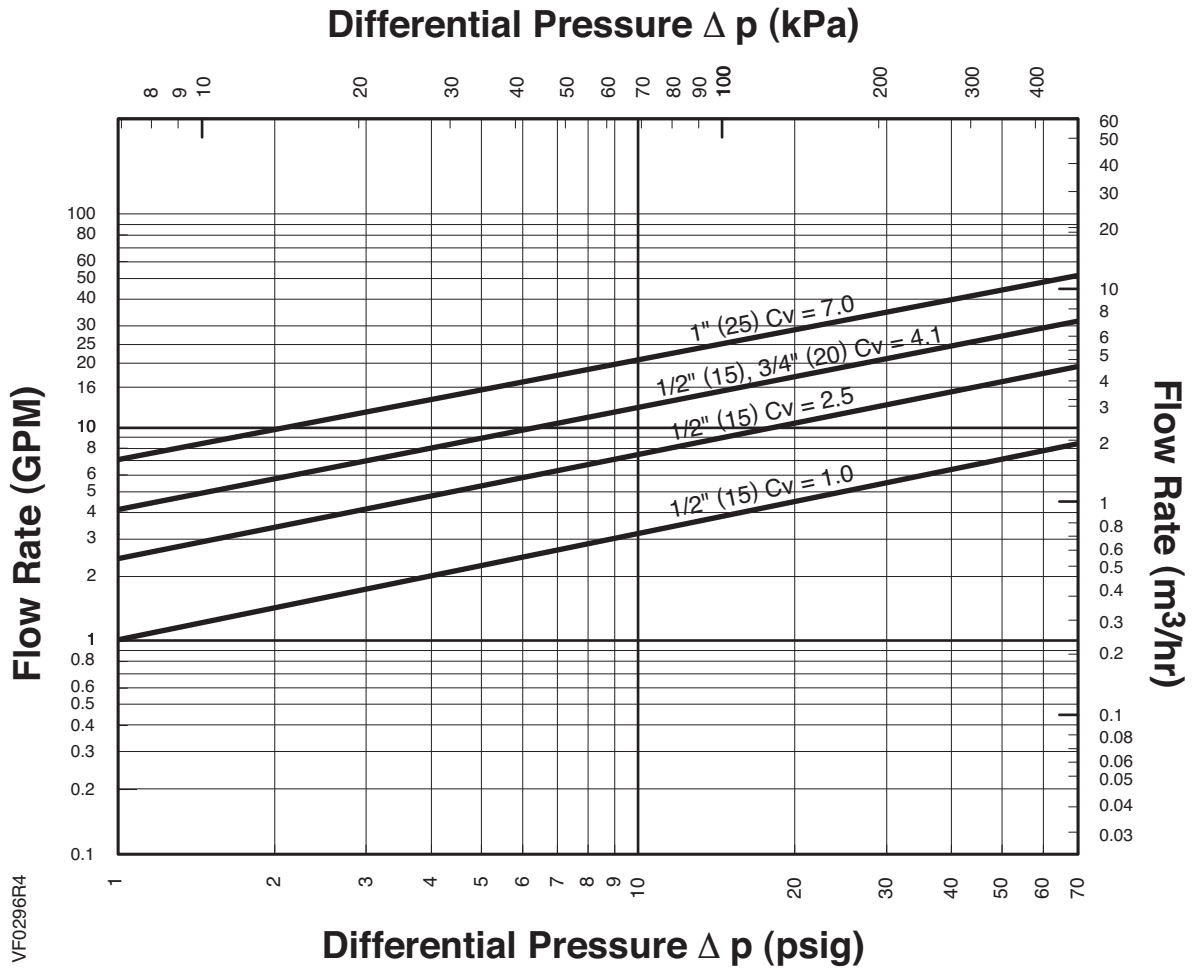
Matriz de selección de válvulas por aplicación

Aplicación	Medio controlado	Tamaño de la válvula	Tipo de válvula	Consulte la página
Rodapié/ventiloconvector/calor radiante	Agua	de 1/2 a 1"	PICV	A-23
Rodapié/unidad terminal	Agua	de 1/2 a 1"	PICV	A-23
Unidad terminal	Agua y vapor de baja presión ¹	de 1/2 a 1"	PICV (solo agua)	A-23
Unitario/ventiloconvector	Agua y vapor de baja presión ¹	de 1/2 a 1"	PICV (solo agua)	A-23
Unitario/ventiloconvector	Agua (porcentaje igualitario) y vapor de alta presión (lineal)	de 1/2 a 2"	PICV (solo agua), Flowrite de globo	A-23, A-46
Unidad de tratamiento de aire	Agua (porcentaje igualitario) y vapor de alta presión (lineal)	de 1/2 a 2"	PICV (solo agua), Flowrite de globo	A-23, A-46
Planta central	Agua (porcentaje igualitario) y vapor de alta presión (lineal)	de 2-1/2 a 6"	PICV (solo agua), Flowrite de globo	A-23, A-46
Ventiloconvector/VAV/aislamiento y control/AHU	Agua	de 1/2 a 2"	PICV, bola	A-23, A-73

Notas de la tabla:

1. Vapor de baja presión = 15 psi o menos

Gráfico de capacidad de agua para las válvulas de zona



VF0296R4

Tablas de capacidad de agua para las válvulas Flowrite **de globo**

Tamaño de la válvula en pulgadas	Diferencial de presión en unidades inglesas															
	Cv1	2 psi	3 psi	4 psi	5 psi	6 psi	8 psi	10 psi	15 psi	20 psi	25 psi	30 psi	40 psi	50 psi	60 psi	75 psi
1/2	0,4	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,3	1,5	1,8	2,0	2,2	2,5	2,8	3,1	3,5
1/2	0,63	0,9	1,1	1,3	1,4	1,5	1,8	2,0	2,4	2,8	3,2	3,5	4,0	4,5	4,9	5,5
1/2	1,0	1,4	1,7	2,0	2,2	2,5	2,8	3,2	3,9	4,5	5,0	5,5	6,3	7,1	7,8	8,7
1/2	1,6	2,3	2,8	3,2	3,6	3,9	4,5	5,1	6,2	7,2	8,0	8,8	10,1	11,3	12,4	13,9
1/2	2,5	3,5	4,3	5,0	5,6	6,1	7,1	7,9	9,7	11,2	12,5	13,7	15,8	17,7	19,4	22
1/2	4	5,7	7	8,0	8,9	10	11,3	12,6	15,5	17,9	20,0	21,9	25	28	31	35
3/4	6,3	8,9	10,9	12,6	14,1	15,4	17,8	20	24	28	32	35	40	45	49	55
1	10	14,1	17,3	20	22	24	28	32	39	45	50	55	63	71	77	87
1-1/4	16	23	28	32	36	39	45	51	62	72	80	88	101	113	124	139
1-1/2	25	35	43	50	56	61	71	79	97	112	125	137	158	177	194	217
2	40	57	69	80	89	98	113	126	155	179	200	219	253	283	310	346
2-1/2	63	89	109	126	141	154	178	199	244	282	315	345	398	445	488	546
3	100	141	173	200	224	245	283	316	387	447	500	548	632	707	775	866
4	160	226	277	320	358	392	453	506	620	716	800	876	1012	1131	1239	1386
5	250	354	433	500	559	612	707	791	968	1118	1250	1369	1581	1768	1936	2165
6	400	566	693	800	894	980	1131	1265	1549	1789	2000	2191	2530	2828	3098	3464

Notas de la tabla:

La tabla se expresa en galones de EE. UU. por minuto (GPM).

Tamaño de la válvula en mm	Diferencial de presión en unidades métricas														
	1 kPa	10 kPa	20 kPa	30 kPa	40 kPa	50 kPa	60 kPa	80 kPa	100 (Kvs)	150 kPa	200 kPa	300 kPa	400 kPa	500 kPa	
15	0,03	0,11	0,15	0,19	0,22	0,24	0,26	0,30	0,34	0,42	0,48	0,59	0,68	0,76	
15	0,05	0,17	0,24	0,30	0,34	0,38	0,42	0,48	0,54	0,66	0,76	0,94	1,08	1,21	
15	0,09	0,27	0,38	0,47	0,54	0,60	0,66	0,76	0,85	1,0	1,2	1,5	1,7	1,9	
15	0,14	0,43	0,61	0,75	0,87	0,97	1,06	1,23	1,37	1,7	1,9	2,4	2,7	3,1	
15	0,21	0,68	0,96	1,17	1,35	1,51	1,66	1,91	2,15	2,6	3,0	3,7	4,3	4,8	
15	0,34	1,1	1,5	1,9	2,2	2,4	2,7	3,1	3,4	4,2	4,9	6,0	6,9	7,7	
20	0,54	1,7	2,4	3,0	3,4	3,8	4,2	4,9	5,4	6,7	7,7	9,4	10,9	12,1	
25	0,86	2,7	3,8	4,7	5,4	6,1	6,7	7,7	8,6	10,5	12,2	14,9	17,2	19,2	
32	1,4	4,4	6,2	7,6	8,7	9,8	10,7	12,3	13,8	16,9	19,5	23,9	27,6	30,9	
40	2,2	6,8	9,6	11,8	13,6	15,2	16,7	19,2	22	26	30	37	43	48	
50	3,4	10,9	15,4	18,8	22	24	27	31	34	42	49	60	69	77	
65	5,4	17,1	24	30	34	38	42	48	54	66	76	94	108	121	
80	8,5	27	38	47	54	60	66	76	85	104	120	147	170	190	
100	14	43	61	75	87	97	106	123	137	168	194	237	274	306	
125	21	68	96	117	135	151	166	191	214	262	303	371	428	479	
150	34	108	153	187	216	242	265	306	342	419	484	592	684	765	

Notas de la tabla:

La tabla está expresada en metros cúbicos por hora (m³/h).

Los valores de CV de 0,4 a 10 corresponden a las válvulas Powermite de globo; los valores de Cv de 1,0 a 400 corresponden a las válvulas Flowrite de globo.

Capacidad máxima de vapor a varios diferenciales de presión de Flowrite de globo

Tamaño de la válvula en pulgadas	Cv	Presión de entrada en unidades inglesas							
		2 psi		5 psi			10 psi		
		Diferencial de presión							
		1 psi	2 psi	3 psi	4 psi	5 psi	6 psi	8 psi	10 psi
1/2	0,4	4,78	6,66	8,78	10	11	14	15	17
	0,63	7,53	11	14	16	17	21	24	26
	1	12	17	22	25	28	34	38	42
	1,6	19	27	35	40	44	54	61	67
	2,5	30	42	55	62	69	85	96	104
	4	48	67	88	100	110	136	153	167
3/4	6,3	75	105	138	157	174	214	241	263
1	10	120	166	219	250	275	339	382	417
1-1/4	16	191	266	351	400	441	542	611	667
1-1/2	25	299	416	549	625	689	847	955	1042
2	40	478	666	878	1000	1102	1356	1529	1667
2-1/2	63	753	1048	1383	1574	1735	2135	2408	2626
3	100	1195	1664	2194	2499	2754	3389	3822	4168
4	160	1913	2663	3511	3998	4407	5422	6115	6669
5	250	2988	4160	5486	6247	6885	8472	9554	10 421
6	400	4781	6657	8778	9996	11 017	13 555	15 287	16 674

Notas de la tabla:

La tabla se expresa en libras por hora (lb/h).

Tamaño de la válvula en pulgadas	Cv	Presión de entrada en unidades inglesas										
		15 psi			25 psi			50 psi			100 psi	
		Diferencial de presión										
		9 psi	12 psi	15 psi	5 psi	15 psi	20 psi	15 psi	30 psi	32,5 psi	50 psi	57,5 psi
1/2	0,4	18	19	22	16	26	29	35	45	47	79	83
	0,63	28	31	34	26	41	46	55	72	74	125	132
	1	45	48	54	41	65	72	87	114	117	198	209
	1,6	72	78	87	65	104	116	139	183	188	318	334
	2,5	112	121	135	101	163	181	217	286	294	497	522
	4	179	194	217	162	261	290	348	458	471	796	835
3/4	6,3	282	305	341	255	411	456	548	722	742	1253	1315
1	10	447	485	542	405	653	724	870	1147	1178	1989	2088
1-1/4	16	716	775	867	648	1044	1158	1392	1835	1885	3182	3340
1-1/2	25	1118	1211	1355	1013	1632	1810	2175	2867	2946	4972	5220
2	40	1789	1938	2168	1620	2611	2895	3480	4587	4713	7956	8351
2-1/2	63	2818	3053	3414	2552	4112	4560	5480	7225	7424	12 530	13 153
3	100	4473	4845	5419	4050	6527	7238	8699	11 468	11 784	19 889	20 878
4	160	7156	7753	8671	6481	10 443	11 581	13 919	18 348	18 855	31 823	33 405
5	250	11 181	12 114	13 549	10 126	16 317	18 095	21 748	28 669	29 462	49 723	52 195
6	400	17 890	19 382	21 678	16 201	26 108	28 953	34 797	45 870	47 139	79 556	83 512

Notas de la tabla:

La tabla se expresa en libras por hora (lb/h).

Clasificaciones de temperatura y de presión para Flowrite **de globo**

Cuerpos de las válvulas Flowrite

Rango de temperatura		Presión
		Clase ANSI 250
Bronce de 1/2 a 2"		
de -20 a 150 °F	de -30 a 66 °C	2758 (400)
200 °F	93 °C	2655 (385)
250 °F	121 °C	2586 (365)
300 °F	149 °C	2300 (335)
350 °F	177 °C	2068 (300)
Rango de temperatura		Presión
		Clase ANSI 125
Hierro con brida de 2-1/2 a 6"		
de -20 a 150 °F	de -30 a 66 °C	1387 (200)
200 °F	93 °C	1310 (190)
250 °F	121 °C	1206 (175)
300 °F	149 °C	1137 (165)
400 °F	204 °C	965 (140)
450 °F	232 °C	861 (125)

Notas de la tabla:

Todos los valores de cierre dentro de la tabla están en psi (kPa) a menos que se indique lo contrario.

Presiones de cierre para Flowrite **de globo**

Electrónica

Tamaño de la válvula mm (pulg)	Cremallera y piñón con GMA	Cremallera y piñón con GCA APC 298, 299	SAX NSR APC 371, 373	SKD APC 267, 274-276	SKB APC 289-291	SKC APC 292-294
Normalmente abierta						
15 (1/2)	1724 (250)	1724 (250)	1724 (250)	1724 (250)	1724 (250)	—
20 (3/4)	1200 (174)	1593 (231)	1456 (211)	1724 (250)	1724 (250)	—
25 (1)	938 (136)	1028 (149)	945 (137)	1386 (201)	1724 (250)	—
32 (1-1/4)	580 (84)	634 (92)	586 (85)	855 (124)	1724 (250)	—
40 (1-1/2)	380 (55)	407 (59)	379 (55)	552 (80)	1724 (250)	—
50 (2)	207 (30)	248 (36)	235 (34)	338 (49)	1386 (201)	—
65 (2-1/2)	—	172 (25)	179 (26)	262 (38)	518 (153)	—
80 (3)	—	124 (18)	117 (17)	172 (25)	342 (101)	—
100 (4)	—	—	—	—	—	448 (65)
125 (5)	—	—	—	—	—	289 (42)
150 (6)	—	—	—	—	—	199 (29)
Normalmente cerrada						
15 (1/2)	1724 (250)	1724 (250)	1724 (250)	1724 (250)	1724 (250)	—
20 (3/4)	1200 (174)	1724 (250)	1724 (250)	1724 (250)	1724 (250)	—
25 (1)	938 (136)	1193 (173)	1097 (159)	1400 (203)	1724 (250)	—
32 (1-1/4)	580 (84)	690 (100)	634 (92)	807 (117)	1724 (250)	—
40 (1-1/2)	380 (55)	421 (61)	393 (57)	503 (73)	1434 (208)	—
50 (2)	207 (30)	255 (37)	241 (35)	303 (44)	869 (126)	—
65 (2-1/2)	—	172 (25)	179 (26)	234 (34)	668 (97)	—
80 (3)	—	124 (18)	117 (17)	152 (22)	434 (63)	—
100 (4)	—	—	—	—	—	268 (39)
125 (5)	—	—	—	—	—	172 (25)
150 (6)	—	—	—	—	—	117 (17)

Notas de la tabla:

Todos los valores de cierre dentro de la tabla están en psi (kPa) a menos que se indique lo contrario.

Cierre electrónico de alta presión

Tamaño de la válvula mm (pulg)	Electrohidráulica de 24 VCA	
	SKD	SKC
Normalmente abierta		
65 (2-1/2)	1378 (200)	—
80 (3)	1378 (200)	—
100 (4)	—	1378 (200)
125 (5)	—	1378 (200)
150 (6)	—	1378 (200)
Normalmente cerrada		
65 (2-1/2)	1378 (200)	—
80 (3)	1378 (200)	—
100 (4)	—	1378 (200)
125 (5)	—	1378 (200)
150 (6)	—	1378 (200)

Notas de la tabla:

Todos los valores de cierre dentro de la tabla están en psi (kPa) a menos que se indique lo contrario.

Coeficientes de flujo de la válvula de bola

✂ Números de parte y coeficientes de flujo de la válvula de bola de dos vías con puerto completo (sin optimizador de flujo)

Tamaño de la válvula mm (pulg)	N.º de parte de la válvula	Efectivo (instalado) Cv (Kvs)							
		Tamaño de la línea de alimentación en mm (pulg)							
		15 (1/2)	20 (3/4)	25 (1)	32 (1-1/4)	40 (1-1/2)	50 (2)	65 (2-1/2)	80 (3)
15 (1/2)	599-10307 o 599-10307S	10,0 (8,62)	6,94 (5,93)	6,19 (5,29)					
20 (3/4)	599-10311 o 599-10311S		25,00 (21,55)	18,66 (15,99)	15,35 (13,12)				
25 (1)	599-10316 o 599-10316S			63,00 (54,31)	39,78 (34,00)	33,56 (28,69)			
32 (1-1/4)	599-10321 o 599-10321S				100,00 (86,21)	69,19 (5,13)	51,45 (43,98)		
40 (1-1/2)	599-10326 o 599-10326S					160,00 (137,93)	93,80 (80,17)	76,34 (65,25)	
50 (2)	599-10329 o 599-10329S						100,00 (86,21)	94,30 (80,60)	86,12 (73,61)

✂ Números de parte y coeficientes de flujo de las válvulas de bola de tres vías con puerto completo (sin optimizador de flujo)

Tamaño de la válvula mm (pulg)	N.º de parte de la válvula	Efectivo (instalado) Cv (Kvs)							
		Tamaño de la línea de alimentación en mm (pulg)							
		15 (1/2)	20 (3/4)	25 (1)	32 (1-1/4)	40 (1-1/2)	50 (2)	65 (2-1/2)	80 (3)
15 (1/2)	599-10357 o 599-10357S	10,0 (8,62)	6,94 (5,93)	6,19 (5,29)					
20 (3/4)	599-10360 o 599-10360S		16,00 (13,79)	13,9 (11,98)	12,4 (10,69)				
25 (1)	599-10363 o 599-10363S			25,00 (21,55)	22,5 (19,4)	21,2 (18,27)			
32 (1-1/4)	599-10366 o 599-10366S				40,00 (34,48)	36,9 (31,81)	33,3 (28,70)		
40 (1-1/2)	599-10369 o 599-10369S					63,00 (54,31)	55,3 (47,67)	51,00 (43,96)	
50 (2)	599-10372 o 599-10372S						100 (86,21)	94,3 (81,29)	86,1 (74,23)

Clave Puede que la válvula sea demasiado grande
 Puede que la válvula sea demasiado pequeña

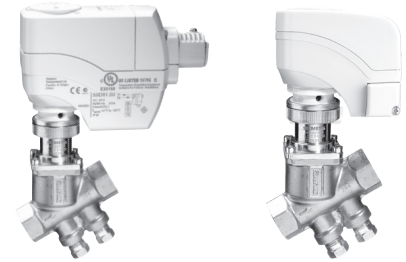
Tamaño óptimo de la válvula







Conjuntos de PICV de dos vías

Clase ANSI 250

Actuadores electrónicos de retorno por resorte o sin resorte

- Normalmente abierta
- Flujo máximo ajustable en terreno
- Cierre de 200 psi con fuga de clase ANSI IV



NO De 1/2 a 3/4"			Actuador de retorno por resorte		Actuador de retorno sin resorte		
			Flotante	De 0 a 10 V	Flotante	De 0 a 10 V	
Número de parte del cuerpo de la válvula de dos vías	Tamaño de válvula pulg	Valor máximo preestablecido de fábrica GPM	 SSD81,5U	 SSD61,5U	 SSD81U	 SSD61U	
Normalmente abierta							
	1/2	599-04320-0,5*	0,5	232-04320-0,5*	233-04320-0,5*	230-04320-0,5*	231-04320-0,5*
		599-04320-1*	1,0	232-04320-1*	233-04320-1*	230-04320-1*	231-04320-1*
		599-04320-1,5*	1,5	232-04320-1,5*	233-04320-1,5*	230-04320-1,5*	231-04320-1,5*
		599-04321-1	1	232-04321-1	233-04321-1	230-04321-1	231-04321-1
		599-04321-1,5	1,5	232-04321-1,5	233-04321-1,5	230-04321-1,5	231-04321-1,5
		599-04321-2	2	232-04321-2	233-04321-2	230-04321-2	231-04321-2
		599-04321-2,5	2,5	232-04321-2,5	233-04321-2,5	230-04321-2,5	231-04321-2,5
		599-04321-3	3	232-04321-3	233-04321-3	230-04321-3	231-04321-3
		599-04321-3,5	3,5	232-04321-3,5	233-04321-3,5	230-04321-3,5	231-04321-3,5
		599-04321-4	4	232-04321-4	233-04321-4	230-04321-4	231-04321-4
		599-04321-4,5	4,5	232-04321-4,5	233-04321-4,5	230-04321-4,5	231-04321-4,5
		599-04321-5	5	232-04321-5	233-04321-5	230-04321-5	231-04321-5
599-04321-5,5	5,5	232-04321-5,5	233-04321-5,5	230-04321-5,5	231-04321-5,5		
	3/4	599-04322-2	2	232-04322-2	233-04322-2	230-04322-2	231-04322-2
		599-04322-2,5	2,5	232-04322-2,5	233-04322-2,5	230-04322-2,5	231-04322-2,5
		599-04322-3	3	232-04322-3	233-04322-3	230-04322-3	231-04322-3
		599-04322-3,5	3,5	232-04322-3,5	233-04322-3,5	230-04322-3,5	231-04322-3,5
		599-04322-4	4	232-04322-4	233-04322-4	230-04322-4	231-04322-4
		599-04322-4,5	4,5	232-04322-4,5	233-04322-4,5	230-04322-4,5	231-04322-4,5
		599-04322-5	5	232-04322-5	233-04322-5	230-04322-5	231-04322-5
		599-04322-5,5	5,5	232-04322-5,5	233-04322-5,5	230-04322-5,5	231-04322-5,5
		599-04322-6	6	232-04322-6	233-04322-6	230-04322-6	231-04322-6
		599-04322-6,5	6,5	232-04322-6,5	233-04322-6,5	230-04322-6,5	231-04322-6,5
		599-04322-7	7	232-04322-7	233-04322-7	230-04322-7	231-04322-7
		599-04322-7,5	7,5	232-04322-7,5	233-04322-7,5	230-04322-7,5	231-04322-7,5
599-04322-8	8	232-04322-8	233-04322-8	230-04322-8	231-04322-8		

Notas de la tabla:

Los números de parte en rojo indican conjuntos completos.

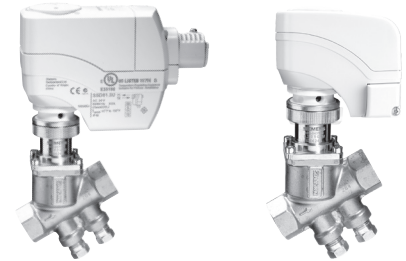








Conjuntos de PICV de dos vías

Clase ANSI 250

Actuadores electrónicos de retorno por resorte o sin resorte

- Normalmente abierta
- Flujo máximo ajustable en terreno
- Cierre de 200 psi con fuga de clase ANSI IV



NO De 1 a 1-1/4"			Actuador de retorno por resorte		Actuador de retorno sin resorte	
			Flotante	De 0 a 10 V	Flotante	De 0 a 10 V
Número de parte del cuerpo de la válvula de dos vías	Tamaño de válvula pulg	Valor máximo preestablecido de fábrica GPM	 SSD81.5U	 SSD61.5U	 SSD81U	 SSD61U
Normalmente abierta						
	1	4	232-04323-4	233-04323-4	230-04323-4	231-04323-4
		5	232-04323-5	233-04323-5	230-04323-5	231-04323-5
		6	232-04323-6	233-04323-6	230-04323-6	231-04323-6
		7	232-04323-7	233-04323-7	230-04323-7	231-04323-7
		8	232-04323-8	233-04323-8	230-04323-8	231-04323-8
		9	232-04323-9	233-04323-9	230-04323-9	231-04323-9
		10	232-04323-10	233-04323-10	230-04323-10	231-04323-10
		11	232-04323-11	233-04323-11	230-04323-11	231-04323-11
		12	232-04323-12	233-04323-12	230-04323-12	231-04323-12
		13	232-04323-13	233-04323-13	230-04323-13	231-04323-13
		14	232-04323-14	233-04323-14	230-04323-14	231-04323-14
15	232-04323-15	233-04323-15	230-04323-15	231-04323-15		
16	232-04323-16	233-04323-16	230-04323-16	231-04323-16		
	1-1/4	9	232-04314-9	233-04314-9	230-04314-9	231-04314-9
		10	232-04314-10	233-04314-10	230-04314-10	231-04314-10
		11	232-04314-11	233-04314-11	230-04314-11	231-04314-11
		12	232-04314-12	233-04314-12	230-04314-12	231-04314-12
		13	232-04314-13	233-04314-13	230-04314-13	231-04314-13
		14	232-04314-14	233-04314-14	230-04314-14	231-04314-14
		15	232-04314-15	233-04314-15	230-04314-15	231-04314-15
		16	232-04314-16	233-04314-16	230-04314-16	231-04314-16
		17	232-04314-17	233-04314-17	230-04314-17	231-04314-17
18	232-04314-18	233-04314-18	230-04314-18	231-04314-18		

Notas de la tabla:

Los números de parte en rojo indican conjuntos completos.









Conjuntos de PICV de dos vías

Clase ANSI 250

Actuadores electrónicos de retorno por resorte o sin resorte

- Normalmente cerrada
- Flujo máximo ajustable en terreno
- Cierre de 45 psi con fuga de clase ANSI IV



NC De 1/2 a 3/4"			Actuador de retorno por resorte		Actuador de retorno sin resorte	
			Flotante	De 0 a 10 V	Flotante	De 0 a 10 V
Número de parte del cuerpo de la válvula de dos vías	Tamaño de válvula pulg	Valor máximo preestablecido de fábrica GPM	 SSD81.5U	 SSD61.5U	 SSD81U	 SSD61U
Normalmente cerrada						
	1/2	0,5	232-04300-0,5	233-04300-0,5	230-04300-0,5	231-04300-0,5
		1,0	232-04300-1	233-04300-1	230-04300-1	231-04300-1
		1,5	232-04300-1,5	233-04300-1,5	230-04300-1,5	231-04300-1,5
		2,0	232-04300-2	233-04300-2	230-04300-2	231-04300-2
		2,5	232-04300-2,5	233-04300-2,5	230-04300-2,5	231-04300-2,5
		3,0	232-04301-3	233-04301-3	230-04301-3	231-04301-3
		3,5	232-04301-3,5	233-04301-3,5	230-04301-3,5	231-04301-3,5
		4,0	232-04301-4	233-04301-4	230-04301-4	231-04301-4
		4,5	232-04301-4,5	233-04301-4,5	230-04301-4,5	231-04301-4,5
		5,0	232-04301-5	233-04301-5	230-04301-5	231-04301-5
		5,5	232-04301-5,5	233-04301-5,5	230-04301-5,5	231-04301-5,5
		6,0	232-04301-6	233-04301-6	230-04301-6	231-04301-6
		6,5	232-04301-6,5	233-04301-6,5	230-04301-6,5	231-04301-6,5
		7,0	232-04301-7	233-04301-7	230-04301-7	231-04301-7
7,5	232-04301-7,5	233-04301-7,5	230-04301-7,5	231-04301-7,5		
	3/4	1,0	232-04302-1	233-04302-1	230-04302-1	231-04302-1
		1,5	232-04302-1,5	233-04302-1,5	230-04302-1,5	231-04302-1,5
		2,0	232-04302-2	233-04302-2	230-04302-2	231-04302-2
		2,5	232-04302-2,5	233-04302-2,5	230-04302-2,5	231-04302-2,5
		3,0	232-04302-3	233-04302-3	230-04302-3	231-04302-3
		3,5	232-04302-3,5	233-04302-3,5	230-04302-3,5	231-04302-3,5
		4,0	232-04302-4	233-04302-4	230-04302-4	231-04302-4
		4,5	232-04302-4,5	233-04302-4,5	230-04302-4,5	231-04302-4,5
		5,0	232-04303-5	233-04303-5	230-04303-5	231-04303-5
		5,5	232-04303-5,5	233-04303-5,5	230-04303-5,5	231-04303-5,5
		6,0	232-04303-6	233-04303-6	230-04303-6	231-04303-6
		6,5	232-04303-6,5	233-04303-6,5	230-04303-6,5	231-04303-6,5
		7,0	232-04303-7	233-04303-7	230-04303-7	231-04303-7
		7,5	232-04303-7,5	233-04303-7,5	230-04303-7,5	231-04303-7,5
8,0	232-04303-8	233-04303-8	230-04303-8	231-04303-8		
8,5	232-04303-8,5	233-04303-8,5	230-04303-8,5	231-04303-8,5		

Notas de la tabla:

Los números de parte en rojo indican conjuntos completos.









Conjuntos de PICV de dos vías

Clase ANSI 250

Actuadores electrónicos de retorno por resorte o sin resorte

- Normalmente cerrada
- Flujo máximo ajustable en terreno
- Cierre de 45 psi con fuga de clase ANSI IV



NC De 1 a 1-1/4"			Actuador de retorno por resorte		Actuador de retorno sin resorte	
			Flotante	De 0 a 10 V	Flotante	De 0 a 10 V
Número de parte del cuerpo de la válvula de dos vías	Tamaño de válvula pulg	Valor máximo preestablecido de fábrica GPM	 SSD81.5U	 SSD61.5U	 SSD81U	 SSD61U
Normalmente cerrada						
	1	1	232-04304-1	233-04304-1	230-04304-1	231-04304-1
		2	232-04304-2	233-04304-2	230-04304-2	231-04304-2
		3	232-04304-3	233-04304-3	230-04304-3	231-04304-3
		4	232-04304-4	233-04304-4	230-04304-4	231-04304-4
		5	232-04304-5	233-04304-5	230-04304-5	231-04304-5
		6	232-04304-6	233-04304-6	230-04304-6	231-04304-6
		7	232-04304-7	233-04304-7	230-04304-7	231-04304-7
		8	232-04304-8	233-04304-8	230-04304-8	231-04304-8
		9	232-04304-9	233-04304-9	230-04304-9	231-04304-9
	1-1/4	3	232-04305-3	233-04305-3	230-04305-3	231-04305-3
		4	232-04305-4	233-04305-4	230-04305-4	231-04305-4
		5	232-04305-5	233-04305-5	230-04305-5	231-04305-5
		6	232-04305-6	233-04305-6	230-04305-6	231-04305-6
		7	232-04305-7	233-04305-7	230-04305-7	231-04305-7
		8	232-04305-8	233-04305-8	230-04305-8	231-04305-8
		9	232-04305-9	233-04305-9	230-04305-9	231-04305-9
		10	232-04305-10	233-04305-10	230-04305-10	231-04305-10
		11	232-04305-11	233-04305-11	230-04305-11	231-04305-11
		12	232-04305-12	233-04305-12	230-04305-12	231-04305-12
13	232-04305-13	233-04305-13	230-04305-13	231-04305-13		

Notas de la tabla:

Los números de parte en rojo indican conjuntos completos.

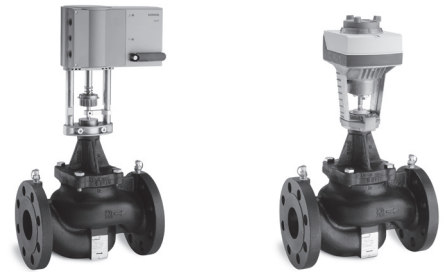









Conjuntos de PICV con brida de dos vías

Clase ANSI 125

Actuadores electrónicos de retorno por resorte o sin resorte

- Normalmente abierta o normalmente cerrada
- Flujo máximo ajustable en terreno
- Cierre de 100 psi con fuga de clase ANSI IV



NO/NC De 2-1/2 a 6"			Actuador de retorno por resorte		Actuador de retorno sin resorte			
			NO	NC	NO o NC (consulte la nota a continuación)			
			Flotante, de 0 a 10 V, de 4 a 20 mA		Flotante	Flotante	De 0 a 10 V	De 0 a 10 V
	Tamaño de válvula pulg	Flujo máximo	 SQU91P30U	 SQU91P40U	 SAX81.03U	 SAV81.00U	 SAX61.03U	 SAV61.00U
			CLASE ANSI 125					
599-07310	2-1/2	110	238-07310	239-07310	373-07310	—	371-07310	—
599-07315		154	238-07315	239-07315	373-07315	—	371-07315	—
599-07311	3	150	238-07311	239-07311	373-07311	—	371-07311	—
599-07316		190	238-07316	239-07316	373-07316	—	371-07316	—
599-07312	4	300	238-07312	239-07312	—	379-07312	—	378-07312
599-07317		395	238-07317	239-07317	—	379-07317	—	378-07317
599-07313	5	485	238-07313	239-07313	—	379-07313	—	378-07313
599-07318		595	238-07318	239-07318	—	379-07318	—	378-07318
599-07314		650	238-07314	239-07314	—	379-07314	—	378-07314
599-07319	6	860	238-07319	239-07319	—	379-07319	—	378-07319

Notas de la tabla:

Los números de parte en rojo indican conjuntos completos.

Los actuadores SAV y SAX pueden conectarse para un funcionamiento normalmente cerrado.

Los actuadores de 0 a 10 V requieren el módulo de función AZX61.1, consulte las instrucciones técnicas.

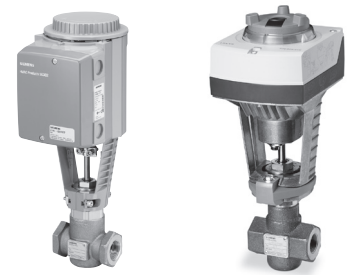






Conjuntos de válvulas de globo de dos vías

Clase ANSI 250

Actuadores de retorno por resorte o actuadores de retorno sin resorte

- Normalmente abierta o normalmente cerrada
- Porcentaje igualitario
- Revestimiento de latón



NO/NC Porcentaje igualitario De 1/2 a 2"			Actuador de retorno por resorte		Actuador de retorno sin resorte		
			De 0 a 10 VCC De 4 a 20 mA		De 0 a 10 VCC De 4 a 20 mA		
			 SKB62U		 SAX61,03U		
Normalmente abierta			Psi de cierre – Revestimiento de latón				
	599-03162	1/2	1	—	250	371-03162	
	599-03163		1,6	—	250	371-03163	
	599-03164		2,5	—	250	371-03164	
	599-03165		4	—	250	371-03165	
	599-03166	3/4	6,3	—	211	371-03166	
	599-03167	1	10	—	137	371-03167	
	599-03168	1-1/4	16	250	291-03168	85	371-03168
	599-03169	1-1/2	25	250	291-03169	55	371-03169
	599-03170	2	40	201	291-03170	34	371-03170
Normalmente cerrada			Psi de cierre – Revestimiento de latón				
	599-03180	1/2	1	—	250	371-03180	
	599-03181		1,6	—	250	371-03181	
	599-03182		2,5	—	250	371-03182	
	599-03183		4	—	250	371-03183	
	599-03184	3/4	6,3	—	250	371-03184	
	599-03185	1	10	250	291-03185	159	371-03185
	599-03186	1-1/4	16	250	291-03186	92	371-03186
	599-03187	1-1/2	25	208	291-03187	57	371-03187
	599-03188	2	40	126	291-03188	35	371-03188

Notas de la tabla:

Los números de parte en rojo indican conjuntos completos. Los números en negro indican el psi de cierre.







Conjuntos de válvulas de globo de tres vías

Clase ANSI 250

Actuadores de retorno por resorte o actuadores de retorno sin resorte

- Revestimiento de latón



Mezcla De 1/2 a 2"					Actuador de retorno por resorte	Actuador de retorno sin resorte
					De 0 a 10 VCC De 4 a 20 mA	De 0 a 10 VCC De 4 a 20 mA
Número de parte del cuerpo de la válvula de tres vías	Tamaño de válvula pulg	Cv de caudal	 SKD62U		 SAX61,03U	
Psi de cierre – Revestimiento de latón						
	599-03198	1	250	274-03198	250	371-03198
	599-03199	1,6	250	274-03199	250	371-03199
	599-03200	2,5	250	274-03200	250	371-03200
	599-03201	4	250	274-03201	250	371-03201
	599-03202	3/4	250	274-03202	250	371-03202
	599-03203	1	203	274-03203	159	371-03203
	599-03204	1-1/4	117	274-03204	92	371-03204
	599-03205	1-1/2	73	274-03205	57	371-03205
	599-03206	2	44	274-03206	35	371-03206

Notas de la tabla:

Los números de parte en rojo indican conjuntos completos. Los números en negro indican el psi de cierre.

Los valores de la tabla corresponden a 0 psi que se suministra al actuador.







Conjuntos de válvulas de globo de dos vías con brida

Clase ANSI 125

Actuadores electrohidráulicos de retorno por resorte

- Normalmente abierta o normalmente cerrada
- Porcentaje igualitario
- Revestimiento de bronce



NO/NC Porcentaje igualitario Embridada, de 2-1/2 a 6"			Actuador de retorno por resorte				
			De 0 a 10 VCC De 4 a 20 mA	De 0 a 10 VCC De 4 a 20 mA			
Número de parte del cuerpo de la válvula de dos vías	Tamaño de válvula pulg	Cv de caudal	 SKD62U				
			 SKC62U				
Normalmente abierta							
Psi de cierre – Revestimiento de bronce							
	599-05980	2-1/2	63	38	274-05980	—	
	599-05981	3	100	25	274-05981	—	
	599-05982	4	160	—	—	65	294-05982
	599-05983	5	250	—	—	42	294-05983
	599-05984	6	400	—	—	29	294-05984
Normalmente cerrada							
Psi de cierre – Revestimiento de bronce							
	599-05990	2-1/2	63	34	274-05990	—	
	599-05991	3	100	22	274-05991	—	
	599-05992	4	160	—	—	39	294-05992
	599-05993	5	250	—	—	25	294-05993
	599-05994	6	400	—	—	17	294-05994

Notas de la tabla:

Los números de parte en rojo indican conjuntos completos.

Los números en negro indican el psi de cierre.






Conjuntos de válvulas de globo de tres vías con brida

Clase ANSI 125

Actuadores de retorno por resorte o sin resorte

- Mezcla
- Revestimiento de bronce







Mezcla Embridada, de 2-1/2 a 6"			Actuador de retorno por resorte				
			De 0 a 10 VCC De 4 a 20 mA		De 0 a 10 VCC De 4 a 20 mA		
Número de parte del cuerpo de la válvula de tres vías	Tamaño de válvula pulg	Cv de caudal	 SKD62U		 SKC62U		
						Psi de cierre – Revestimiento de bronce	
	599-06160	2-1/2	63	34	274-06160	—	
	599-06161	3	100	22	274-06161	—	
	599-06162	4	160	—	—	39	294-06162
	599-06163	5	250	—	—	25	294-06163
	599-06164	6	400	—	—	17	294-06164

Notas de la tabla:

Los números de parte en rojo indican conjuntos completos.

Los números en negro indican el psi de cierre.



Mezcla Embridada, de 2-1/2 a 6"			Actuador de retorno sin resorte					
			3P Flotante	3P Flotante	De 0 a 10 VCC De 4 a 20 mA			
Número de parte del cuerpo de la válvula de tres vías	Tamaño de válvula pulg	Cv de caudal	 SKD82.50U		 SKC82.60U		 SKD60U	
						Psi de cierre – Revestimiento de bronce		
	599-06160	2-1/2	63	34	275-06160	—	34	267-06160
	599-06161	3	100	22	275-06161	—	22	267-06161
	599-06162	4	160	—	—	39	293-06162	—
	599-06163	5	250	—	—	25	293-06163	—
	599-06164	6	400	—	—	17	293-06164	—

Notas de la tabla:

Los números de parte en rojo indican conjuntos completos.

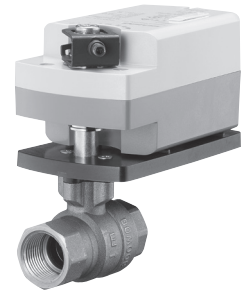
Los números en negro indican el psi de cierre.



Conjuntos de válvulas de bola de dos vías

Actuadores electrónicos de retorno por resorte

- Normalmente abierta
- Serie de actuadores de compuerta GQD
- Soporte de perfil bajo
- Los números de parte con * denotan una válvula de puerto completo sin accesorio optimizador de flujo
- Bola de latón cromado y vástago de latón



NO De 1/2 a 3/4"				Actuador de retorno por resorte		
				Normalmente abierta		
Número de parte del cuerpo de la válvula de dos vías	Tamaño de válvula pulg	Cv de caudal	Psi de cierre	2P	Flotante	De 2 a 10 VCC
Bola de latón cromado y vástago de latón						
	1/2	0,4	200	171H-10300	171J-10300	171K-10300
599-10301		0,63	200	171H-10301	171J-10301	171K-10301
599-10302		1,0	200	171H-10302	171J-10302	171K-10302
599-10303		1,6	200	171H-10303	171J-10303	171K-10303
599-10304		2,5	200	171H-10304	171J-10304	171K-10304
599-10305		4,0	200	171H-10305	171J-10305	171K-10305
599-10306		6,3	200	171H-10306	171J-10306	171K-10306
599-10307*	10	200	171H-10307*	171J-10307*	171K-10307*	
599-10308	3/4	6,3	200	171H-10308	171J-10308	171K-10308
599-10309		10	200	171H-10309	171J-10309	171K-10309
599-10310		16	200	171H-10310	171J-10310	171K-10310
599-10311*		25	200	171H-10311*	171J-10311*	171K-10311*

Notas de la tabla:

Los números de parte en rojo indican conjuntos completos.

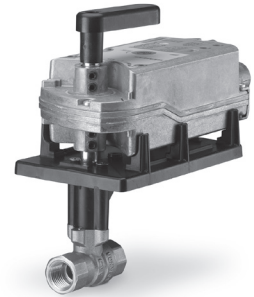
* Denota una válvula de puerto completo sin accesorio de optimización de flujo.





Conjuntos de válvulas de bola de dos vías

Actuadores electrónicos de retorno por resorte

- Normalmente abierta
- Serie de actuadores de compuerta GMA
- Los números de parte con * denotan una válvula de puerto completo sin accesorio optimizador de flujo
- Bola de latón cromado y vástago de latón



NO De 1 a 2"				Actuador de retorno por resorte	
				Normalmente abierta	
Número de parte del cuerpo de la válvula de dos vías	Tamaño de válvula pulg	Cv de caudal	Psi de cierre	2P	De 0 a 10 VCC
				 GMA121.1P	 GMA161.1P
Bola de latón cromado y vástago de latón					
599-10312	1	10	200	171E-10312	171G-10312
599-10313		16	200	171E-10313	171G-10313
599-10314		25	200	171E-10314	171G-10314
599-10315		40	200	171E-10315	171G-10315
599-10316*		63	200	171E-10316*	171G-10316*
599-10317	1-1/4	16	200	171E-10317	171G-10317
599-10318		25	200	171E-10318	171G-10318
599-10319		40	200	171E-10319	171G-10319
599-10320		63	200	171E-10320	171G-10320
599-10321*		100	200	171E-10321*	171G-10321*
599-10322	1-1/2	25	200	171E-10322	171G-10322
599-10323		40	200	171E-10323	171G-10323
599-10324		63	200	171E-10324	171G-10324
599-10325		100	200	171E-10325	171G-10325
599-10326*		160	200	171E-10326*	171G-10326*
599-10327	2	40	200	171E-10327	171G-10327
599-10328		63	200	171E-10328	171G-10328
599-10329*		100	200	171E-10329*	171G-10329*
599-10330*		160	200	171E-10330*	171G-10330*

Notas de la tabla:

Los números de parte en rojo indican conjuntos completos.

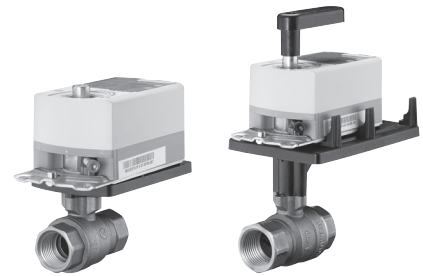
* Denota una válvula de puerto completo sin accesorio de optimización de flujo.



Conjuntos de válvulas de bola de dos vías

Actuadores electrónicos de retorno sin resorte

- Normalmente abierta
- Serie de actuadores de compuerta GDE
- Las válvulas de 1/2" y 3/4" cuentan con un soporte de perfil bajo
- Los números de parte con * denotan una válvula de puerto completo sin accesorio optimizador de flujo
- Bola cromada y vástago de latón



NO De 1/2 a 1-1/4"				Actuador de retorno sin resorte	
				Normalmente abierta	
				Flotante	De 0 a 10 VCC
	1/2"	Cv de caudal	Psi de cierre	 GDE131,1P Cables de 0,9 m (3 pies)	 GDE161,1P Cables de 0,9 m (3 pies)
				Bola de latón cromado y vástago de latón	
599-10300		0,4	200	171A-10300	171C-10300
599-10301		0,63	200	171A-10301	171C-10301
599-10302		1,0	200	171A-10302	171C-10302
599-10303		1,6	200	171A-10303	171C-10303
599-10304		2,5	200	171A-10304	171C-10304
599-10305		4,0	200	171A-10305	171C-10305
599-10306		6,3	200	171A-10306	171C-10306
599-10307*		10	200	171A-10307*	171C-10307*
599-10308	3/4"	6,3	200	171A-10308	171C-10308
599-10309		10	200	171A-10309	171C-10309
599-10310		16	200	171A-10310	171C-10310
599-10311*		25	200	171A-10311*	171C-10311*
599-10312	1"	10	200	171A-10312	171C-10312
599-10313		16	200	171A-10313	171C-10313
599-10314		25	200	171A-10314	171C-10314
599-10315		40	200	171A-10315	171C-10315
599-10316*		63	200	171A-10316*	171C-10316*
599-10317	1-1/4"	16	200	171A-10317	171C-10317
599-10318		25	200	171A-10318	171C-10318
599-10319		40	200	171A-10319	171C-10319
599-10320		63	200	171A-10320	171C-10320
599-10321*		100	200	171A-10321*	171C-10321*

Notas de la tabla:

Los números de parte en rojo indican conjuntos completos.

* Denota una válvula de puerto completo sin accesorio de optimización de flujo.



Conjuntos de válvulas de bola de dos vías

Actuadores electrónicos de retorno sin resorte

- Serie de actuadores de compuerta GLB
- Los números de parte con * denotan una válvula de puerto completo sin accesorio optimizador de flujo
- Bola de latón cromado y vástago de latón



NO De 1-1/2 a 2"				Actuador de retorno sin resorte	
				Normalmente abierta	
Número de parte del cuerpo de la válvula de dos vías	Tamaño de válvula pulg	Cv de caudal	Psi de cierre	Flotante	De 0 a 10 VCC
					
				GLB131.1P Cables de 0,9 m (3 pies)	GLB161.1P Cables de 0,9 m (3 pies)
Bola de latón cromado y vástago de latón					
	1-1/2	25	200	171B-10322	171D-10322
		40	200	171B-10323	171D-10323
		63	200	171B-10324	171D-10324
		100	200	171B-10325	171D-10325
		160	200	171B-10326*	171D-10326*
	2	40	200	171B-10327	171D-10327
		63	200	171B-10328	171D-10328
		100	200	171B-10329*	171D-10329*
		160	200	171B-10330*	171D-10330*

Notas de la tabla:

Los números de parte en rojo indican conjuntos completos.

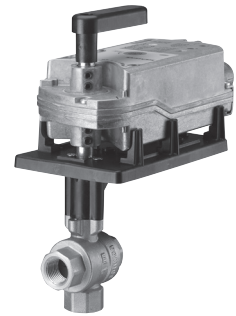
* Denota una válvula de puerto completo sin accesorio de optimización de flujo.





Conjuntos de válvulas de bola de tres vías

Actuadores electrónicos de retorno por resorte

- Serie de actuadores de compuerta GMA
- A → AB normalmente abierta
- Los números de parte con * denotan una válvula de puerto completo sin accesorio optimizador de flujo
- Bola de latón cromado y vástago de latón



Mezcla/diversión De 1/2 a 2"				Actuador de retorno por resorte	
				Serie GMA	
Número de parte del cuerpo de la válvula de tres vías	Tamaño de válvula pulg	Cv de caudal	Psi de cierre	2P	De 0 a 10 VCC
				 GMA121,1P	 GMA161,1P
Bola de latón cromado y vástago de latón					
599-10350	1/2	0,4	200	171E-10350	171G-10350
599-10351		0,63	200	171E-10351	171G-10351
599-10352		1,0	200	171E-10352	171G-10352
599-10353		1,6	200	171E-10353	171G-10353
599-10354		2,5	200	171E-10354	171G-10354
599-10355		4	200	171E-10355	171G-10355
599-10356		6,3	200	171E-10356	171G-10356
599-10357*		10	200	171E-10357*	171G-10357*
599-10358	3/4	6,3	200	171E-10358	171G-10358
599-10359		10	200	171E-10359	171G-10359
599-10360*		16	200	171E-10360*	171G-10360*
599-10361	1	10	200	171E-10361	171G-10361
599-10362		16	200	171E-10362	171G-10362
599-10363*		25	200	171E-10363*	171G-10363*
599-10364	1-1/4	16	200	171E-10364	171G-10364
599-10365		25	200	171E-10365	171G-10365
599-10366*		40	200	171E-10366*	171G-10366*
599-10367	1-1/2	25	200	171E-10367	171G-10367
599-10368		40	200	171E-10368	171G-10368
599-10369*		63	200	171E-10369*	171G-10369*
599-10370	2	40	200	171E-10370	171G-10370
599-10371		63	200	171E-10371	171G-10371
599-10372*		100	200	171E-10372*	171G-10372*

Notas de la tabla:

Los números de parte en rojo indican conjuntos completos.

* Denota una válvula de puerto completo sin accesorio de optimización de flujo.

NOTA: Presión diferencial máxima de funcionamiento = 60 psi para 1/2" a 1-1/2", 35 psi para 2"



Conjuntos de válvulas de bola de tres vías

Actuadores electrónicos de retorno sin resorte

- Serie de actuadores de compuerta GDE/GLB
- A → AB normalmente abierta
- Los números de parte con * denotan una válvula de puerto completo sin accesorio optimizador de flujo
- Bola de latón cromado y vástago de latón



Mezcla/diversión De 1/2 a 2"				Actuador de retorno sin resorte	
				Serie GDE y GLB	
Número de parte del cuerpo de la válvula de tres vías	Tamaño de válvula pulg	Cv de caudal	Psi de cierre	Flotante	De 0 a 10 VCC
Bola de latón cromado y vástago de latón					
599-10350	1/2	0,4	200	171A-10350	171C-10350
599-10351		0,63	200	171A-10351	171C-10351
599-10352		1,0	200	171A-10352	171C-10352
599-10353		1,6	200	171A-10353	171C-10353
599-10354		2,5	200	171A-10354	171C-10354
599-10355		4	200	171A-10355	171C-10355
599-10356		6,3	200	171A-10356	171C-10356
599-10357*	10	200	171A-10357*	171C-10357*	
599-10358	3/4	6,3	200	171A-10358	171C-10358
599-10359		10	200	171A-10359	171C-10359
599-10360*		16	200	171A-10360*	171C-10360*
599-10361	1	10	200	171A-10361	171C-10361
599-10362		16	200	171A-10362	171C-10362
599-10363*		25	200	171A-10363*	171C-10363*
599-10364	1-1/4	16	200	171A-10364	171C-10364
599-10365		25	200	171A-10365	171C-10365
599-10366*		40	200	171A-10366*	171C-10366*
599-10367	1-1/2	25	200	171B-10367	171D-10367
599-10368		40	200	171B-10368	171D-10368
599-10369*		63	200	171B-10369*	171D-10369*
599-10370	2	40	200	171B-10370	171D-10370
599-10371		63	200	171B-10371	171D-10371
599-10372*		100	200	171B-10372*	171D-10372*

Notas de la tabla:

Los números de parte en rojo indican conjuntos completos.

* Denota una válvula de puerto completo sin accesorio de optimización de flujo.

NOTA: Presión diferencial máxima de funcionamiento = 60 psi para 1/2" a 1-1/2", 35 psi para 2"



Válvulas de control independiente de la presión (PICV)



Tres funciones en un dispositivo simplificado

Las válvulas de control independiente de la presión de dos vías están diseñadas exclusivamente con tres funciones integradas en un solo dispositivo: válvula de control, limitador de flujo ajustable y regulador de presión automático. Este dispositivo 3 en 1 mejora la precisión y la confiabilidad, independientemente de las fluctuaciones de presión. Instálelo como una solución excelente cuando intente lograr un equilibrio hidrónico en la estancia, zona y muchas otras aplicaciones de calefacción, ventilación y aire acondicionado.

La combinación de la válvula de control y el regulador de presión diferencial en una sola válvula simplifica la instalación y hace que la puesta en servicio sea rápida y fácil. Confíe en ellos para ayudar a prolongar el mantenimiento y a preservar la vida útil de los equipos de calefacción, ventilación y aire acondicionado, mejorar la comodidad de la estancia y optimizar la eficiencia energética. Combínelos con los actuadores de válvula de retorno por resorte y sin resorte SSD, SAY, SAX, SAV y de la serie SQV y tendrá la solución ideal para renovaciones, expansiones y nuevos proyectos de construcción.

Características de la válvula de control

- Una cartera completa de PICV de 1/2 a 6 pulgadas
- Las válvulas roscadas son de clase ANSI 250
- Las válvulas embridadas están disponibles en clase ANSI 125 y 250
- Fuga de clase ANSI IV baja
- Revestimiento de latón con vástago de acero inoxidable
- Se ajusta automáticamente a las fluctuaciones de presión en el sistema, lo que mantiene un flujo constante en cualquier configuración de control dada mientras proporciona mayor comodidad y consume menos energía
- Sin interacción hidrónica mutua entre los ramales con diferentes situaciones operacionales, lo que evita el suministro excesivo o escaso
- Comisionamiento rápido con un equilibrio hidrónico extremadamente simplificado

Características del limitador de flujo ajustable en terreno

- La carrera completa siempre se mantiene, independientemente del ajuste de flujo máximo, lo que permite una mayor precisión del control
- Ajuste fácilmente el flujo máximo en cualquier momento cuando cambien los patrones de uso
- La configuración preestablecida previene el suministro excesivo a la bobina



Siemens
Product Guard
PLUS 3 Warranty

PICV de dos vías

Válvula de control, limitador de flujo ajustable y regulador de presión automático

Cuerpo de latón de 1/2 a 2"

Clase ANSI 250

Normalmente abierta o normalmente cerrada



Válvula de control independiente de la presión
NO de dos vías de 1/2 a 1-1/4".



Válvula de control independiente de la presión
NC de dos vías de 1/2 a 1-1/4".



NO de dos vías de 1-1/2 a 2"
Válvula de control independiente de la presión.

Descripción

Las válvulas de control independiente de la presión Siemens integran tres funciones en un solo dispositivo: válvula de control, limitador de flujo ajustable y regulador de presión automático. Las válvulas de 1/2 a 1-1/4 pulgadas tienen una carrera de 5 o 5,5 mm y un bonete de válvula roscada previsto para utilizarse con actuadores de válvulas electrónicas SSD. Las válvulas normalmente abiertas de 1-1/2 y 2 pulgadas tienen una carrera de 15 mm y utilizan los actuadores de válvulas electrónicas SAY.

Características

- Válvula de control con regulador de presión integrado y limitador de flujo ajustable
- Bonete universal de acoplamiento directo
- Cuerpo de válvula clase ANSI 250
- Fuga de clase ANSI IV (0,01 %)
 - a 200 psi para válvulas normalmente abiertas de 1/2 a 1-1/4 pulg.
 - a 100 psi para válvulas de 1-1/2 y 2 pulg.
 - a 45 psi para válvulas normalmente cerradas de 1/2 a 1-1/4 pulg.
- Característica de flujo lineal
- Las válvulas de 1-1/2 y 2 pulgadas incluyen puertos P/T
- Los actuadores SAY pueden conectarse para un funcionamiento normalmente cerrado; los actuadores de 0 a 10 V requieren el módulo de función AZX61.1, consulte las instrucciones técnicas

Aplicaciones

Para utilizarse en aplicaciones de calefacción, ventilación y aire acondicionado con el actuador electrónico SSD o SAY de control de presión independiente, a fin de controlar el agua caliente o fría, o una solución de 50 % de agua-glicol en sistemas de circuito cerrado.

Especificaciones

Especificaciones de la válvula

Material del cuerpo	
De 1/2 a 1-1/4 pulg.....	Latón
De 1-1/2 y 2 pulg.....	Hierro dúctil
Vástago	Acero inoxidable
Tamaño de línea	De 15 mm a 50 mm (De 1/2 pulgada a 2 pulgadas)
Acción	2 vías
Clasificación del cuerpo de la válvula	ANSI 250
Presión de cierre/Tasa de fuga	
De 1/2 a 1-1/4", NO.....	200 psi/Clase ANSI IV (0,01 %)
De 1/2 a 1-1/4", NC.....	45 psi/Clase ANSI IV (0,01 %)
De 1-1/2 y 2".....	100 psi/Clase ANSI IV (0,01 %)
Rango de temperatura media	De 1° a 120 °C (De 34° a 248 °F)
Característica del flujo	Lineal
Conexión	NPT roscada

Especificaciones del actuador

Voltaje de funcionamiento	
SSD81U/SSD81.5U/SSD61.5U.....	24 VCA
SSD61U/SAY.....	24 VCA/CC
Frecuencia	60 Hz

Consumo de energía (funcionamiento normal)

SSD81U.....	0,8 VA
SSD81.5U.....	2 VA
SSD61U.....	2,5 VA
SSD61.5U.....	2 VA
SAY61.03U.....	8 VA
SAY81.03U.....	5 VA

Señal

SSD81U, SSD81.5U, SAY81.03U.....	Flotante
SSD61U, SSD61.5U.....	De 0 a 10 VCC
SAY61.03U.....	De 0 a 10 VCC o de 4 a 20 mA

Tiempo de funcionamiento (en segundos)

	Carrera de 5/5,5 mm	Carrera de
15 mm		
SSD81U.....	150 segundos	—
SSD81.5U.....	125 segundos	—
SSD61U.....	90 segundos	—
SSD61.5U.....	30 segundos	—
SAY.....	—	30 segundos

Fuerza

SSD (NSR).....	> 56 lb (250 N)
SSD (SR).....	> 67 lb (300 N)
SAY.....	> 44 lb (200 N)



Certificación de la agencia

UL.....	Cumple con la norma UL 873
cUL.....	Certificado según la norma canadiense C22.2 n.º 24,93
Ubicación de montaje.....	NEMA 1 (interior solamente)

Rango de flujo

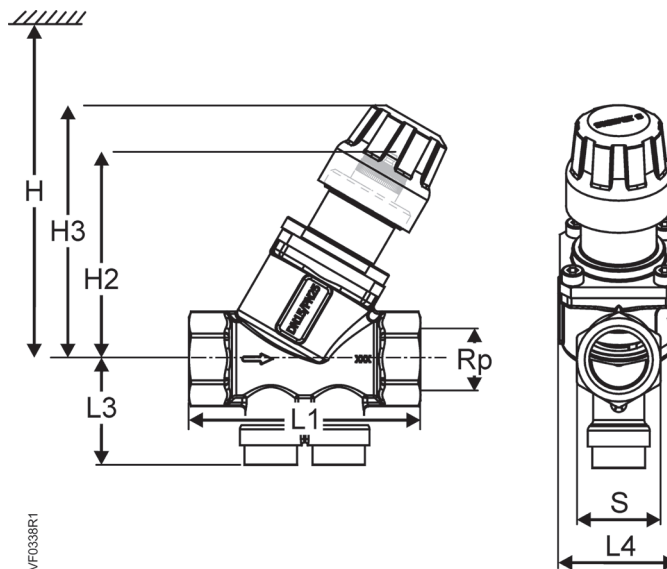
Tamaño, pulgadas	Δp mín (psi)	Δp máx (psi)	Rango de flujo de GPM	Cuerpo de la válvula	
				NO	NC
1/2	2,5	58	De 0,3 a 1,6	599-04320	—
	3,1		De 1 a 5,8	599-04321	—
	2,3		De 0,3 a 2,7	—	599-04300
	2,6		De 1,0 a 7,5	—	599-04301
3/4	2,3		De 0,5 a 4,5	—	599-04302
	5,0		De 1,3 a 8	599-04322	—
	3,2		De 1,0 a 8,9	—	599-04303
1	3,2		De 1,0 a 8,9	—	599-04304
	3,3		De 2,6 a 16	599-04323	—
1-1/4	2,6		De 2,5 a 13,2	—	599-04305
	4,1		De 3 a 18	599-04314	—
1-1/2	3,6		De 10 a 40	599-04315	—
2	5,0	De 10 a 50	599-04316	—	

Pedidos del producto

Descripción		N.º de parte	Código del prefijo del actuador
	Electromecánico	Flotante, retorno por resorte	SSD81.5U
		De 0 a 10 VCC, retorno por resorte	SSD61.5U
	Electromecánico	Flotante, retorno sin resorte	SSD81U
		De 0 a 10 VCC, retorno sin resorte	SSD61U
	Electromecánico	Flotante, retorno sin resorte	SAY81.03U
		De 0 a 10 V o de 4 a 20 mA, retorno sin resorte	SAY61.03U

Dimensiones

NO – Válvulas de 1/2 a 2 pulgadas

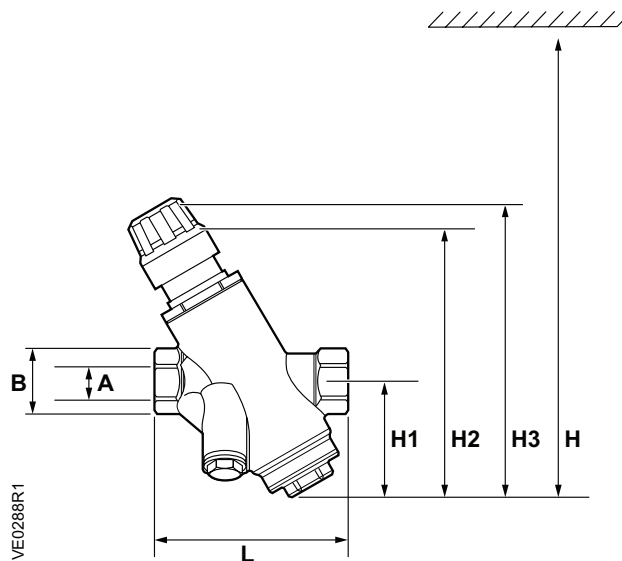


Las dimensiones se muestran en mm (pulg).

Tamaño de la válvula en pulgadas Rp	Dimensiones										Peso					
	S		L1		L3		L4		H2		H3		H		lb	(kg)
1/2	1,1	(27)	3,0	(75)	1,6	(41)	1,5	(38)	2,6	(67,3)	3,2	(82,4)	14,6	(371)	1,1	(0,50)
3/4	1,25	(32)	3,1	(79)	1,6	(41)	1,5	(38)	2,7	(67,5)	3,3	(82,5)	14,7	(374)	1,2	(0,53)
1	1,5	(40)	4,0	(100)	1,7	(44)	2,5	(65)	3,4	(86)	4,0	(100)	15,4	(391)	2,8	(1,27)
1-1/4	1,8	(46)	4,1	(104)	2,1	(53)	2,5	(65)	3,4	(86)	4,0	(100)	15,4	(391)	2,8	(1,27)
1-1/2	2,3	(58)	5,4	(138)	2,7	(68)	3,7	(94)	5,9	(149)	–	–	20	(508)	7,2	(3,28)
2	2,8	(72)	5,4	(138)	2,9	(74)	3,7	(94)	5,9	(149)	–	–	20	(508)	8,2	(3,71)

Dimensiones

NC – Válvulas de 1/2 a 1-1/4 pulgadas



Las dimensiones se muestran en mm (pulg).

Tamaño de la válvula en pulgadas	Dimensiones							Peso	
	A	B	L	H1	H2	H3	H	lb	(kg)
1/2	0,50 (15)	1,1 (27)	3,5 (88)	2,1 (53)	4,8 (123)	5,3 (135)	16,3 (414)	2,0	(0,9)
	0,50 (15)	1,1 (27)	3,5 (88)	2,1 (53)	4,8 (123)	5,3 (135)	16,3 (414)	2,0	(0,9)
3/4	0,75 (20)	1,3 (32)	3,5 (88)	2,1 (53)	4,8 (123)	5,3 (135)	16,3 (414)	2,0	(0,9)
	0,75 (20)	1,3 (32)	3,5 (88)	2,1 (53)	4,8 (123)	5,3 (135)	16,3 (414)	2,0	(0,9)
1	1,0 (25)	1,5 (40)	3,6 (92)	2,1 (53)	4,8 (123)	5,3 (135)	16,3 (414)	2,0	(0,9)
1-1/4	1,25 (32)	1,8 (46)	5,0 (125)	2,7 (69)	5,7 (145)	6,2 (158)	19,9 (505)	3,3	(1,5)

Actuadores de válvula electrónica de la serie SSD

24 VCA, control flotante o de 0 a 10 VCC

Retorno por resorte y retorno sin resorte



Actuador de válvula electrónica de retorno por resorte de la serie SSD.



Actuador de válvula electrónica de retorno sin resorte de la serie SSD.

Descripción

Los actuadores de la válvula electrónica SSD de la serie de control de presión independiente requieren una fuente de alimentación de 24 VCA y reciben una señal de control flotante (SSD81...) o una señal proporcional de 0 a 10 VCC (SSD61...) para controlar una válvula. El actuador de 0 a 10 V SSD61U también admite una fuente de alimentación de 24 VCC.

Estos actuadores están diseñados para funcionar con las válvulas de la serie de control de presión independiente de 1/2 a 1-1/4 pulgadas con una carrera de 2,5 mm (1/10 de pulgada), de 5 mm (1/5 de pulgada) o de 5,5 mm (7/32 de pulgada) y un bonete de válvula roscada que encaja con el actuador.

Características

- Fuerza nominal > 56 lb (250 N)
- Control flotante o de 0 a 10 VCC
- Variaciones de retorno por resorte y de retorno sin resorte
- Calibración automática de carrera en SSD61...
- Menor consumo de energía en la posición de espera
- Instalación de acoplamiento directo; los actuadores se montan en las válvulas sin necesidad de utilizar herramientas ni realizar ajustes
- Anulación manual
- Indicación visual de posición
- En el listado UL para la instalación plenum
- Actuador electromotor, sin mantenimiento
- Cable plenum o conexiones conduit flexible de 3/8"

Aplicaciones

Para utilizarse en aplicaciones de HVAC de calefacción y refrigeración con válvulas de control independiente de la presión. Se pueden utilizar en aplicaciones de agua fría/caliente o en soluciones de agua-glicol de hasta un 50 % en sistemas de circuito cerrado. Los actuadores de retorno por resorte de la serie SSDx1.5U aceptan el cable plenum o los conectores conduit flexibles de 3/8 pulgadas.

Especificaciones

Voltaje de funcionamiento

VCA.....	24 VCA ±20 %
VCC (solo SSD61U).....	24 VCC ±25 %

Frecuencia..... 50/60 Hz

Consumo de energía (funcionamiento normal)

SSD81U.....	0,8 VA máx.
SSD61U.....	2,5 VA máx.
SSDx1.5U.....	2 VA

Señal de control

SSD81xxx.....	Flotante
SSD61xxx.....	De 0 a 10 VCC

Tiempo de funcionamiento..... Carrera de 2,5 mm.... Carrera de 5 mm

SSD81U.....	75 segundos.....	150 segundos
SSD61U.....	45 segundos.....	90 segundos
SSD81.5U.....	70 segundos.....	125 segundos
SSD61.5U.....	15 segundos.....	30 segundos

Retorno por resorte..... Carrera de 2,5 mm.... Carrera de 5 mm

SSD81.5U.....	15 segundos.....	30 segundos
SSD61.5U.....	15 segundos.....	30 segundos

Carrera nominal..... 5 mm

Fuerza nominal

SSD81U, SSD61U.....	> 56 libras (250 N)
SSDx1.5U.....	> 67 lb (300N)

Aprobaciones de agencias

UL.....	UL873
cUL.....	Certificado según la norma canadiense C22.2 n.º 24-93

Temperatura ambiente

Funcionamiento.....	De 5° a 50 °C (De 41° a 122 °F)
Transporte/almacenamiento.....	De -25° a 70 °C (De -13° a 158 °F)

Humedad (sin condensación)

Funcionamiento.....	De 5 % a 85 % de HR
Transporte.....	<95 % de HR
Almacenamiento.....	De 5 % a 95 % de HR

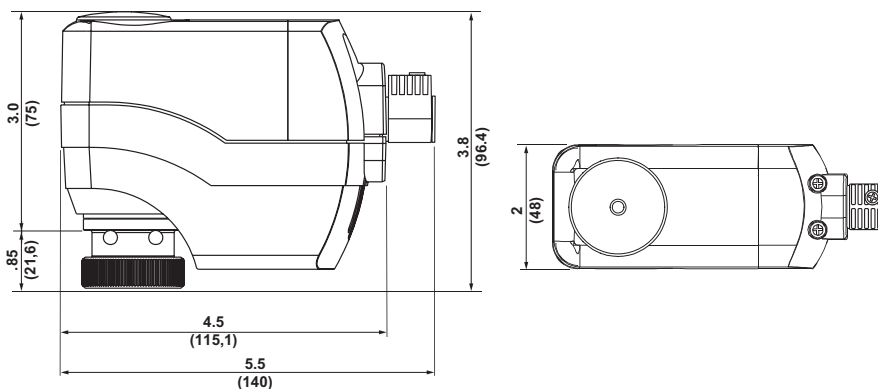
Pedidos del producto

Descripción	N.º de parte	Código del prefijo del actuador
Retorno por resorte		
Flotante	SSD81.5U	232
De 0 a 10 VCC	SSD61.5U	233
Retorno sin resorte		
Flotante	SSD81U	230
De 0 a 10 VCC	SSD61U	231

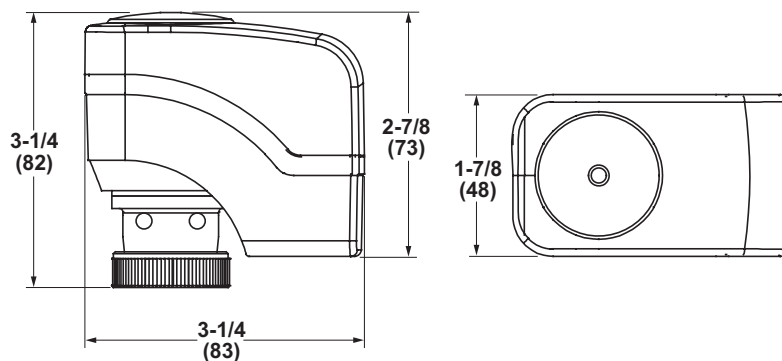
Página A-85 de accesorios y kits de servicio

Dimensiones

Actuador de retorno por resorte de la serie SSD



Actuador de retorno sin resorte de la serie SSD



Las dimensiones se muestran en mm (pulg).

Actuadores de válvulas electrónicas de la serie SAY

24 V, control flotante o de 0 a 10 VCC

Retorno sin resorte



Actuador de la válvula electrónica de la serie SAY.

Descripción

Los actuadores de la válvula electrónica de retorno sin resorte (NSR) SAY de la serie de control de presión independiente requieren una señal de control de 0 a 10 VCC o de 4 a 20 mA para controlar una válvula (SAY61.03U) de forma proporcional o un suministro de 24 VCA para proporcionar un control de tres posiciones de una válvula (SAY81.03U).

Los actuadores SAY están diseñados para funcionar con válvulas de control de presión independientes de 1-1/2 o 2 pulgadas, normalmente abiertas (NO) Siemens, con una carrera de 15 mm (5/8 de pulgada).

Características

- Voltaje de funcionamiento de 24 VCA/CC
- Control proporcional o flotante (3P)
- Para la instalación de acoplamiento directo no se requieren herramientas ni ajustes especiales
- Anulación manual
- Protección contra sobrecarga y bloqueo
- Indicación visual de las carreras
- Retorno sin resorte (posición actual en falla)
- Fuerza nominal de 45 lb (200 N)
- Calibración automática de carrera en SAY61.03U
- Estado en LED en SAY61.03U
- Indicación electrónica de carrera en SAY61.03U
- No se requiere mantenimiento
- Funciones opcionales con interruptores auxiliares, potenciómetro (SAY81.03U), módulo de función (SAY61.03U) y calentador de vástago
- Se puede conectar para operaciones normalmente cerradas; los actuadores proporcionales requieren el módulo de función AZX61.1. Consulte las instrucciones técnicas o de instalación.

Aplicaciones

Las aplicaciones típicas incluyen el control de agua caliente o fría o de soluciones de agua-glicol de hasta un 50 % en sistemas de circuito cerrado. Son ideales para las instalaciones que requieren una respuesta rápida y una excelente resolución.



Siemens
Product Guard
PLUS 3 Warranty

Especificaciones

Voltaje de funcionamiento24 VCA $\pm 20\%$, 24 VCC $+20\%/-15\%$
FrecuenciaDe 45 a 65 Hz
Consumo de energía (SAY61.03U) 8 VA
Consumo de energía (SAY81.03U) 5 VA
Señales de control (SAY61.03U)
 Entrada de control (Y)
 Voltaje..... De 0 a 10 VCC
 Corriente..... De 4 a 20 mA
 Entrada de control (Z)
 Resistencia De 0 a 1000 ohmios
 Salida de retroalimentación de posición (U)..... De 0 a 10 VCC
Señal de control (SAY81.03U) 3 posiciones (flotante)
Función
 Carrera nominal 15 mm (5/8")
 Tiempo de funcionamiento30 s
 Fuerza nominal45 lb (200 N)

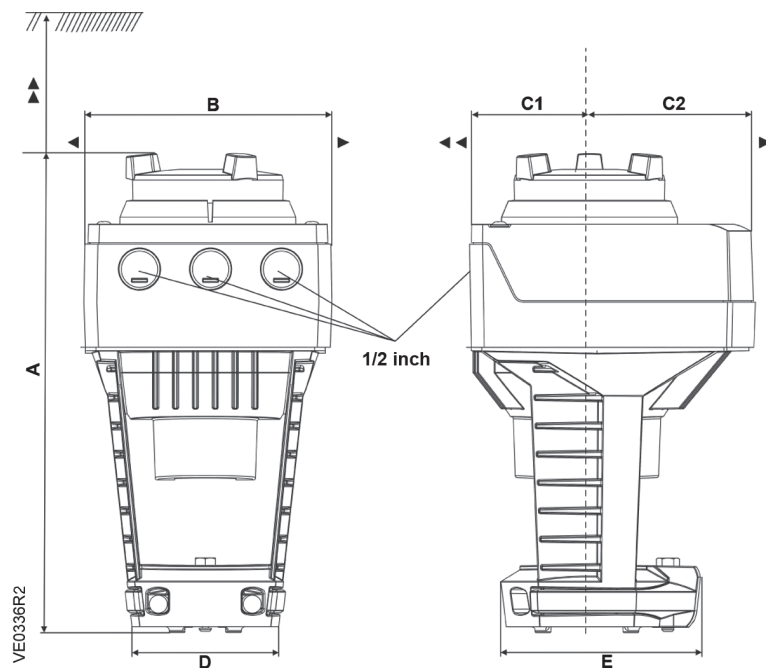
Aprobaciones de agencias UL873
 CSA C22.2 n.º 24-93
Temperatura de funcionamiento y de almacenamiento
 Temperatura de funcionamiento De -5° a 55 °C (de 23° a 131°F)
 Temperatura de almacenamiento De -15° a 55 °C (de 5° a 131°F)
 Temperatura de transporte De -25° a 70 °C (de -13° a 158°F)
 Humedad del ambiente De 5 a 95 % de HR, sin condensación
 Temperatura del medio Hasta 130 °C (266°F)
Abertura del conducto 1/2" NPSM
Ubicación de montaje NEMA 1 (interior solamente)

Pedidos del producto

Descripción	N.º de parte	Código del prefijo del actuador
Flotante, retorno sin resorte	SAY81.03U	334
De 0 a 10 VCC o de 4 a 20 mA, retorno sin resorte	SAY61.03U	335

Página A-85 de accesorios y kits de servicio

Dimensiones



Las dimensiones se muestran en mm (pulg).

	Dimensiones									Peso lb (kg)
	A	B	C	C1	C2	D	E	▶	▶▶	
SAY	242 (9,53)	124 (4,88)	150 (5,91)	68 (2,68)	82 (3,23)	80 (3,15)	100 (3,94)	100 (3,94)	200 (7,87)	1,85 (4,1)
Con ASK39.1	267 (10,51)	154 (6,06)	300 (11,81)	200 (7,87)	100 (3,94)	—	—	—	—	2,08 (4,6)

Notas de la tabla:

Espacio de ocupación Se recomienda un espacio de acceso mínimo

▶ 100 mm (4")

▶▶ 200 mm (8")

PICV embridada de dos vías

Válvula de control, limitador de flujo ajustable y regulador de presión automático
De 2-1/2 a 6"
Clase ANSI 125



Válvula PICV embridada.

Descripción

Las válvulas de control independiente de la presión se ajustan automáticamente a los cambios de presión diferencial, lo que proporciona un flujo constante en los sistemas HVAC. Reduce la búsqueda del ajuste adecuado, lo que da como resultado un mejor control y una mayor comodidad. El rendimiento general del sistema se puede optimizar con la PICV, lo que requiere menos energía de bombeo y contribuye a una carga más eficiente de calderas y enfriadoras.

Las válvulas de control independiente de la presión Siemens integran tres funciones en un solo dispositivo: válvula de control, limitador de flujo ajustable y regulador de presión automático. Las válvulas de 2-1/2 y 3 pulgadas tienen una carrera de 20 mm (3/4 de pulgada) y utilizan los actuadores de válvulas electrónicas de retorno sin resorte SAX y los actuadores de válvulas electrónicas de retorno por resorte SQV. Las válvulas de 4 a 6 pulgadas tienen una carrera de 40 mm (1-1/2 pulgadas) y utilizan los actuadores de válvulas electrónicas de retorno sin resorte SAV y los actuadores de válvulas electrónicas de retorno por resorte SQV.

Características

- Dispositivo 3 en 1 que incluye una válvula de control, un limitador de flujo ajustable en terreno y un regulador de presión automático
- Carrera completa, independientemente del ajuste de flujo máximo
- La configuración preestablecida de flujo máximo se puede ajustar fácilmente en el terreno
- Selección de rangos de flujo bajo: hasta 110 gal/min para 2,5 pulgadas, hasta 150 gal/min para 3 pulgadas, hasta 300 gal/min para 4 pulgadas, hasta 485 gal/min para 5 pulgadas y hasta 650 gal/min para 6 pulgadas

- Selección de rangos de flujo alto: Hasta 154 gal/min para 2,5 pulgadas, hasta 190 gal/min para 3 pulgadas, hasta 395 para 4 pulgadas, hasta 595 gal/min para 5 pulgadas y hasta 860 gal/min para 6 pulgadas
- Clase de presión ANSI 125
- Puede equiparse con actuadores electromotorizados SAX, SAV o SQV
- Ambos actuadores SQV (normalmente abierta y normalmente cerrada) pueden conectarse para señales de control flotante, de 0 a 10 V o de 4 a 20 mA

Aplicaciones

Las aplicaciones típicas incluyen el control de agua caliente o fría o de soluciones de agua-glicol de hasta un 50 % en sistemas de circuito cerrado.



Siemens
 Product Guard
 PLUS 3 Warranty

Especificaciones

Especificaciones de la válvula

Material del cuerpo	Hierro fundido
Tapón	Latón
Asiento	Acero inoxidable
Vástago	Acero inoxidable
Tamaño de línea	65 mm (2-1/2"), 80 mm (3"), 100 mm (4"), 125 mm (5"), 150 mm (6")
Acción	2 vías
Clasificación del cuerpo de la válvula	ANSI 125 y 250
Cierre	100 psi (700 kPa)
Tasa de fuga	< Clase ANSI IV (0,01 %)
Rango de temperatura media	De 1° a 120 °C (De 34° a 250°F)
Característica del flujo	Lineal
Conexión	Bridada ANSI

Especificaciones del actuador

Voltaje de funcionamiento	
SAV	24 VCA ± 20 %
SAX, SQV	24 VCC +20 %/-15 %, Clase 2
Frecuencia	
SAV	De 45 a 65 Hz
SAX, SQV	50/60 Hz

Consumo de energía (funcionamiento normal)

SAV61.00U	El vástago se retrae/extiende 9,5 VA/4,5 W Estado de espera 3,75 VA/1,7 5 W
SAV81.00U	El vástago se retrae/extiende 7 VA/4,5 W
SAX	8 VA/3,75 W
SQV	20 VA/7,5 W

Señal de control

SAV61.00U	Señal de posicionamiento "Y" (0 a 10 VCC) Consumo de corriente < 0,1 mA Impedancia de entrada > 100K Ω (4 a 20 mA) Consumo de corriente CC de 4 a 20 mA + 1 % Impedancia de entrada < 500 Ω
SAV81.00U	Señales de posicionamiento "Y1", "Y2" 3 posiciones Voltaje 24 VCA ± 20 %/24 VCC + 20 %/-15 %
SAX81.03U	Flotante
SAX61.03U	De 0 a 10 VCC
SQV	Seleccionable (Flotante, de 0 a 10 VCC, de 4 a 20 mA)

Tiempo de funcionamiento

SAV	120 segundos
SAX	30 segundos
SQV	De 40 a 120 segundos (ajustable)

Fuerza

SAV	360 lb (1600 N)
SAX	180 lb (800 N)
SQV	250 lb (1100 N)




Certificaciones de agencias

UL	Cumple con la norma UL 873
cUL	Certificada según la norma canadiense C22.2 n.º 24,93

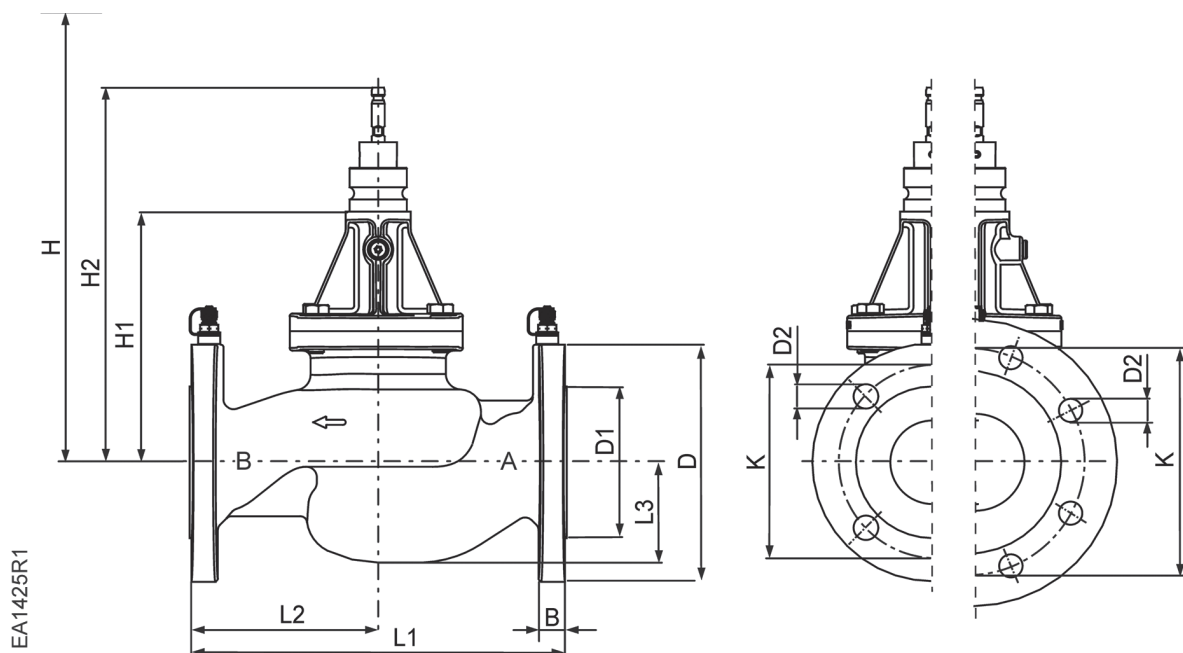
Pedidos de productos de válvula

Tamaño de línea Pulgadas (mm)	Rango de flujo GPM máximo	N.º de parte del cuerpo de la válvula ANSI 125
2-1/2 (65) Flujo bajo	De 19 a 110	599-07310
2-1/2 (65) Flujo alto	De 26 a 154	599-07315
3 (80) Flujo bajo	De 24 a 150	599-07311
3 (80) Flujo alto	De 31 a 190	599-07316
4 (100) Flujo bajo	De 55 a 300	599-07312
4 (100) Flujo alto	De 65 a 395	599-07317
5 (125) Flujo bajo	De 85 a 485	599-07313
5 (125) Flujo alto	De 105 a 595	599-07318
6 (150) Flujo bajo	De 115 a 650	599-07314
6 (150) Flujo alto	De 140 a 860	599-07319

Pedidos de productos de actuador

Descripción	N.º de parte	Código del prefijo del actuador
 Electromecánico Flotante, de 0 a 10 V o de 4 a 20 mA, retorno por resorte, normalmente abierto Flotante, de 0 a 10 V o de 4 a 20 mA, retorno por resorte, normalmente cerrado	SQV91P30U	238
	SQV91P40U	239
 Electromecánico Flotante, retorno sin resorte Retorno proporcional sin resorte	SAX81.03U	373
	SAX61.03U	371
 Electromecánico Flotante, retorno sin resorte Proporcional, retorno sin resorte	SAV81.00U	379
	SAV61.00U	378

Dimensiones



Las dimensiones se muestran en mm (pulg).

Número de producto	Tamaño de la válvula en mm (pulg)	Dimensiones											H			Peso lb (kg)
		B	Ø D	Ø D1	Ø D2	L1	L2	L3	Ø K	H1	H2	SAX	SAV	SQV		
599-07310	65 (2,5)	17,5	178	-	19	276	138	79	140	195	290	637	-	684	19	
599-07315		(0,69)	(7,01)	(0,75)	(10,87)	(5,43)	(3,11)	(5,50)	(7,68)	(11,42)	(25,08)	(26,93)	(42)			
599-07320		25,4	190	126	22,4	292	146	84	149,4	195	290	637	-	684	25,4	
599-07325		(1,00)	(7,48)	(4,96)	(0,88)	(11,50)	(5,75)	(3,31)	(5,88)	(7,68)	(11,42)	(25,08)	(26,93)	(56)		
599-07311	80 (3)	19	191	-	19	298	149	95,3	152	216,5	313	659	-	606	28,1	
599-07316		(0,75)	(7,50)	(0,75)	(11,75)	(5,87)	(3,75)	(6,00)	(8,52)	(12,32)	(25,95)	(23,86)	(62)			
599-07321		28,5	210	145	22,4	318	159	98,4	168	216,5	313	659	-	606	37,2	
599-07326		(1,12)	(8,25)	(5,69)	(0,88)	(12,5)	(6,26)	(3,88)	(6,62)	(8,52)	(12,32)	(25,95)	(23,86)	(82)		
599-07312	100 (4)	25	228,6	-	19	352	188	114	190,5	332	488,5	-	797	821	55,6	
599-07317		(0,98)	(9,00)	(0,75)	(13,86)	(7,40)	(4,49)	(7,5)	(13,07)	(19,23)	(31,38)	(32,32)	(123)			
599-07322		29	254	176,3	22,4	365,8	193,8	117	200,2	332	488,5	-	797	821	70,8	
599-07327		(1,14)	(10)	(6,94)	(0,88)	(14,40)	(7,63)	(4,61)	(7,88)	(13,07)	(19,23)	(31,38)	(32,32)	(156)		
599-07313	125 (5)	25	254	-	22,4	400	205	134,7	215,9	357	397	-	865	889	77,2	
599-07318		(0,98)	(10)	(0,88)	(15,75)	(8,07)	(5,30)	(8,50)	(14,06)	(15,63)	(34,06)	(35,00)	(170)			
599-07323		38,6	276,9	211,1	22,4	422,2	216,1	139,6	235	357	397	-	887	911	100	
599-07328		(1,52)	(10,9)	(8,31)	(0,88)	(16,62)	(8,51)	(5,50)	(9,25)	(14,06)	(15,63)	(34,92)	(35,87)	(221)		
599-07314	150 (6)	26,70	279,4	-	22,4	451	233	156,3	241,3	401	444	-	916	940	106	
599-07319		(1,05)	(11)	(0,88)	(17,76)	(9,17)	(6,15)	(9,50)	(15,79)	(17,48)	(36,06)	(37,01)	(235)			
599-07324		40,1	317,5	246,1	22,4	473	244	161,1	270	401	444	-	938	962	138	
599-07329		(1,58)	(12,5)	(9,69)	(0,88)	(18,62)	(9,61)	(6,34)	(10,63)	(15,79)	(17,48)	(36,93)	(37,87)	(303)		

Notas de la tabla:

ØD1 = Área elevada de la brida

H = Altura total del actuador más la distancia mínima hasta la pared o el techo para el montaje, la conexión, el funcionamiento, el mantenimiento, etc.

H1 = Dimensión desde el centro del tubo para instalar el actuador (borde superior)

H2 = Cuando la válvula está en la posición «Abierta» significa que el vástago de la válvula está completamente extendido

Actuador de la válvula SQV

24 VCA/CC, control flotante o proporcional, retorno por resorte de 0 a 10 V o de 4 a 20 mA



Actuadores de válvulas electromotorizadas de la serie SQV.

Descripción

Los actuadores de la válvula electromotorizada SQV de la serie de control de presión independiente requieren una fuente de alimentación de 24 VCA o CC y reciben una señal flotante de 0 a 10 V o de 4 a 20 mA para controlar una válvula. Los actuadores SQV están disponibles ya sea como abiertos en falla o cerrados en falla cuando se utilizan con las válvulas de control de presión independientes embridadas Siemens.

Estos actuadores están diseñados para funcionar con las válvulas de la serie de control de presión independiente de 2-1/2 a 6 pulgadas con una carrera de 20 mm (3/4 de pulgada) o de 40 mm (1-1/2 pulgadas) y la conexión estándar del bonete de Flowrite de Siemens.

Características

- Voltaje de funcionamiento: CA/CC de 24 V
- Señales de control: 3 posiciones, CC de 0 a 10 V, CC de 4 a 20 mA
- Función a prueba de fallas
- Retroalimentación de la posición
- Ajustador manual
- Indicación de posición y de estado (LED)
- Se pueden seleccionar tiempos de posicionamiento desde 40 hasta 240 segundos
- Selección de la dirección de acción y de la característica de flujo
- Montaje directo en válvulas de control de presión independientes
- En el listado UL

Aplicaciones

Actuadores electromotorizados para operar válvulas de control de presión independientes Siemens con una carrera de 20 mm (3/4 de pulg.) o de 40 mm (1-1/2 pulg.) como válvulas de control para unidades de tratamiento de aire grandes y para la distribución de agua caliente y fría.

Especificaciones

Voltaje de funcionamiento 24 VCA \pm 20 %
 24 VCC \pm 15 %, Clase 2

Frecuencia De 50 a 60 Hz

Fusibles de las líneas de alimentación Máximo de 10 amperios de acción lenta

Consumo de energía 20 VA/7,5 W

Datos de funcionamiento

Tiempo de posicionamiento abierto/cerrado 40 segundos
 (Valor predeterminado para la carrera de 20 mm [3/4 pulg.]
 El tiempo de posicionamiento depende de la configuración del interruptor DIP

Fuerza de posicionamiento \geq 247 lb (1100 N)

Carrera nominal De 20 mm (3/4 de pulgada) a 40 mm (1-1/2 pulgadas)

Temperatura admisible del medio en la válvula De 1° a 120 °C (De 34° a 248 °F)

Entradas de señal

Terminales G1, G2 3 posiciones

Voltaje 24 VCA \pm 20 %
 24 VCC \pm 15 %

Terminal Yu

Voltaje De 0 a 10 VCC

Impedancia de entrada \geq 100K Ω

Terminal Yi

Potencia CC de 4 a 20 mA

Impedancia de entrada 50 Ω

Función a prueba de fallas

Terminal G

SQV91P30U Pérdida de voltaje de funcionamiento
 Vástago del actuador retraído, válvula de presión independiente completamente abierta (100 %)

SQV91P40U Pérdida de voltaje de funcionamiento
 Vástago del actuador extendido, válvula de presión independiente totalmente cerrada (0 %)

Tiempo de retorno por resorte... 15 segundos para la carrera de 20 mm (3/4 de pulg.)
 30 segundos para la carrera de 40 mm (1-1/2 pulg.)

Retroalimentación de posición

Retroalimentación de posición U CC de 0 a 10 V + 1 %

Impedancia de carga resistiva > 2,5K Ω

Carga Máximo 4 mA

Conexiones eléctricas

Secciones transversales del cable De 14 a 30 AWG

Entradas del cable (se incluye adaptador conduit de 1/2") 2 aberturas M20 x 1
 1 abertura M16 x 1,5

Grado de protección

Cubierta de vertical a horizontal NEMA 4/4X (IP 66)

Clase de aislamiento, CA/CC 24 V III

Condiciones ambientales

Funcionamiento

Ubicación de montaje Interior (protección contra la intemperie)

Temperatura De 0° a 50 °C (de 32° a 122°F)

Humedad (sin condensación) < 95 % de HR

Transporte

Temperatura De -30° a 70 °C (de -22° a 158°F)

Humedad < 95 % de HR

Almacenamiento

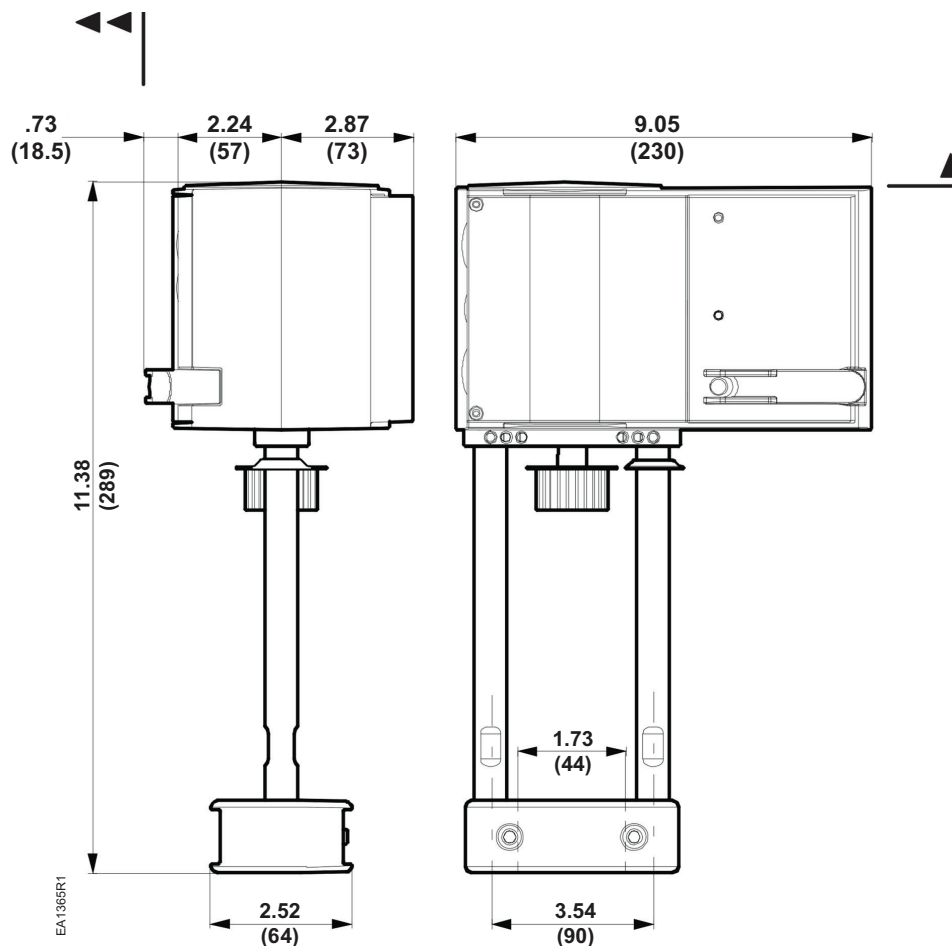
Temperatura De -30° a 65 °C (de -22° a 149°F)

Humedad De 5 a 95 % de HR

Pedidos del producto

Descripción	N.º de parte	Código del prefijo del actuador
Flotante, de 0 a 10 V o de 4 a 20 mA, normalmente abierto	SQV91P30U	238
Flotante, de 0 a 10 V o de 4 a 20 mA, normalmente cerrado	SQV91P40U	239

Dimensiones



Las dimensiones se muestran en mm (pulg).

*** Altura del actuador después de la conexión a la válvula**

- ▲ Espacio libre mínimo desde la pared o el techo de 100 mm (4 pulgadas)
- ◄◄ 200 mm (8 pulgadas) para montaje, conexión, funcionamiento, servicio, etc.

Actuador de la válvula SAX

24 VCA, flotante o flotante de control proporcional, retorno sin resorte de 0 a 10 VCC o de 4 a 20 mA



Actuador de la válvula electrónica SAX.

Descripción

Diseñado para utilizarse con válvulas de control independiente de la presión de 2-1/2 y 3 pulgadas con brida y una carrera de 20 mm (3/4 de pulgada). El actuador electrónico SAX requiere un suministro de 24 VCA o de 24 VCC y recibe una señal de control de 0 a 10 VCC o de 4 a 20 mA para controlar proporcionalmente la válvula o una señal de control flotante para proporcionar un control flotante de la válvula.

Características

- Voltaje de funcionamiento de 24 VCA/CC
- Control proporcional o flotante (3P)
- Para la instalación de acoplamiento directo no se requieren herramientas ni ajustes especiales
- Anulación manual
- Protección contra sobrecarga y bloqueo
- Indicación visual de las carreras
- Retorno sin resorte (posición acutal en falla)
- Fuerza nominal de 180 lb (800N)
- Calibración automática de carrera en SAX61.03U
- Estado en LED en SAX61.03U
- Indicación electrónica de carrera en SAX61.03U
- No se requiere mantenimiento
- Funciones opcionales con interruptores auxiliares, potenciómetro (SAX81.03U), módulo de función (SAX61.03U) y calentador de vástago
- Se puede conectar para operaciones normalmente cerradas; los actuadores proporcionales requieren el módulo de función AZX61.1. Consulte las instrucciones técnicas o de instalación.

Aplicaciones

Las aplicaciones típicas incluyen el control de agua caliente o fría o de soluciones de agua-glicol de hasta un 50 % en sistemas de circuito cerrado. Son ideales para las instalaciones que requieren una respuesta rápida y una excelente resolución.



Siemens
Product Guard
PLUS 3 Warranty

Especificaciones

Voltaje de funcionamiento 24 VCA ±20 %, 24 VCC +20 %/-15 %

Frecuencia De 45 a 65 Hz

Consumo de energía (SAX61.03U) 8 VA

Consumo de energía (SAX81.03U) 5 VA

Señales de control (SAX61.03U)

Entrada de control (Y)

Voltaje..... De 0 a 10 VCC

Corriente..... De 4 a 20 mA

Entrada de control (Z)

Resistencia De 0 a 1000 ohmios

Salida de retroalimentación de posición (U)..... De 0 a 10 VCC

Señal de control (SAX81.03U) 3 posiciones (flotante)

Función

Carrera nominal 20 mm (3/4")

Tiempo de funcionamiento 30 s

Fuerza nominal 180 lb (800 N)

Aprobaciones de agencias UL873
CSA C22.2 n.º 24-93

Temperatura de funcionamiento y de almacenamiento

Temperatura de funcionamiento De -5° a 55 °C (de 23° a 131°F)

Temperatura de almacenamiento De -15° a 55 °C (de 5° a 131°F)

Temperatura de transporte De -25° a 70 °C (de -13° a 158°F)

Humedad del ambiente De 5 a 95 % de HR, sin condensación

Temperatura del medio Hasta 130 °C (266°F)

Abertura del conducto 1/2" NPSM

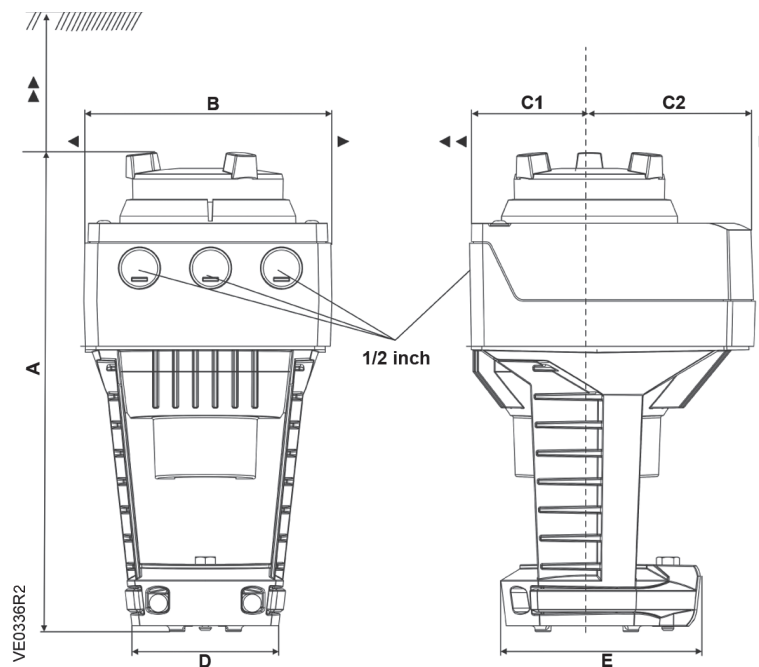
Ubicación de montaje NEMA 1 (interior solamente)

Pedidos del producto

Descripción	N.º de parte	Código del prefijo del actuador
Proporcional, retorno sin resorte	SAX61.03U	371
Flotante, retorno sin resorte	SAX81.03U	373

Página A-85 de accesorios y kits de servicio

Dimensiones



Las dimensiones se muestran en mm (pulg).

	Dimensiones									Peso kg (lb)
	A	B	C	C1	C2	D	E	▶	▶▶	
SAX	242 (9,53)	124 (4,88)	150 (5,91)	68 (2,68)	82 (3,23)	80 (3,15)	100 (3,94)	100 (3,94)	200 (7,87)	1,85 (4,1)
Con ASK39.1	267 (10,51)	154 (6,06)	300 (11,81)	200 (7,87)	100 (3,94)	-	-	-	-	2,08 (4,6)

Notas de la tabla:

Espacio de ocupación Se recomienda un espacio de acceso mínimo

▶ 100 mm (4 pulgadas)

▶▶ 200 mm (8 pulgadas)

Actuador de la válvula SAV

24 VCA/CC, flotante o flotante de control proporcional, retorno sin resorte de 0 a 10 VCC o de 4 a 20 mA



Actuador de la válvula electrónica SAV.

Descripción

El actuador de la válvula electrónica de retorno sin resorte (NSR) SAV requiere una alimentación de 24 VCA/CC para proporcionar un control de tres posiciones (flotante) de una válvula. Para controlar proporcionalmente una válvula, el actuador requiere un suministro de 24 VCA/CC y recibe una señal de control de 0 a 10 VCC o de 4 a 20 mA. Los actuadores SAV están diseñados para funcionar con válvulas de control de presión independientes, embridadas, de 4 a 6 pulgadas Siemens, con una carrera de 40 mm (1-1/2 pulgadas).

Características

- Voltaje de funcionamiento de 24 VCA/CC
- Control proporcional o flotante (3P)
- Para la instalación de acoplamiento directo no se requieren herramientas ni ajustes especiales
- Anulación manual
- Protección contra sobrecarga y bloqueo
- Indicación visual de las carreras
- Retorno sin resorte (posición actual en falla)
- Fuerza nominal de 360 lb (1600 N)
- Calibración automática de carrera en SAV61.00U
- Estado en LED en SAV61.00U
- Indicación electrónica de carrera en SAV61.00U
- No se requiere mantenimiento
- Funciones opcionales con interruptores auxiliares, potenciómetro (SAV81.00U), módulo de función (SAV61.00U) y calentador de vástago
- Se puede conectar para operaciones normalmente cerradas; los actuadores proporcionales requieren el módulo de función AZX61.1. Consulte las instrucciones técnicas o de instalación.

Aplicaciones

Las aplicaciones típicas incluyen el control de agua caliente o fría o de soluciones de agua-glicol de hasta un 50 % en sistemas de circuito cerrado. Son ideales para las instalaciones que requieren una respuesta rápida y una excelente resolución.



Siemens
Product Guard
PLUS 3 Warranty

Especificaciones

Voltaje de funcionamiento 24 VCA ±20 %, 24 VCC +20 %/-15 %
Frecuencia De 45 a 65 Hz
Consumo de energía (SAV61.03U) 8 VA
Consumo de energía (SAV81.03U) 5 VA
Señales de control (SAV61.03U)
 Entrada de control (Y)
 Voltaje..... De 0 a 10 VCC
 Corriente..... De 4 a 20 mA
 Entrada de control (Z)
 Resistencia De 0 a 1000 ohmios
 Salida de retroalimentación de posición (U)..... De 0 a 10 VCC
Señal de control (SAV81.03U) 3 posiciones (flotante)
Función
 Carrera nominal 40 mm (1-1/2 pulgadas)
 Tiempo de funcionamiento 30 s
 Fuerza nominal 360 lb (1600 N)

Aprobaciones de agencias UL873
 CSA C22.2 n.º 24-93

Temperatura de funcionamiento y de almacenamiento
 Temperatura de funcionamiento De -5° a 55 °C (de 23° a 131°F)
 Temperatura de almacenamiento De -15° a 55 °C (de 5° a 131°F)
 Temperatura de transporte De -25° a 70 °C (de -13° a 158°F)
 Humedad del ambiente De 5 a 95 % de HR, sin condensación
 Temperatura del medio Hasta 130 °C (266°F)

Abertura del conducto 1/2" NPSM

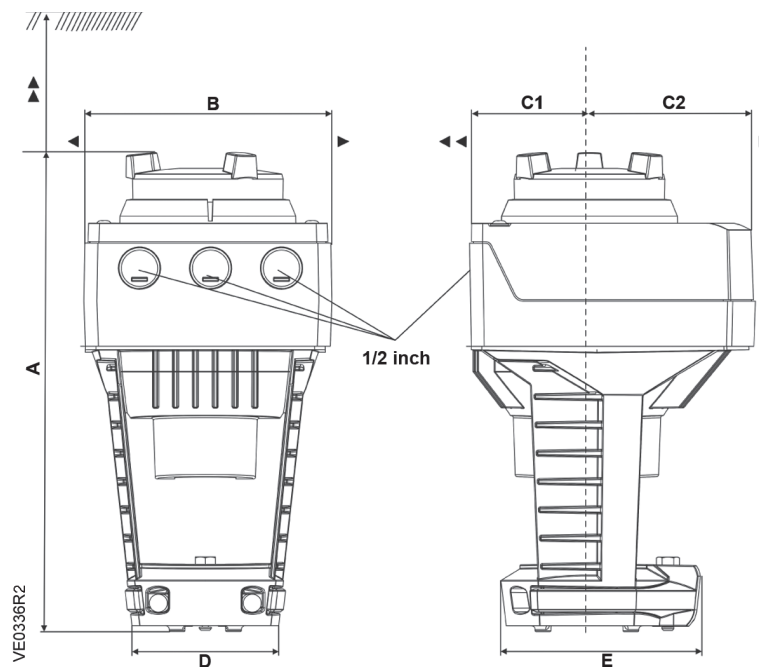
Ubicación de montaje NEMA 1 (interior solamente)

Pedidos del producto

Descripción	N.º de parte	Código del prefijo del actuador
Proporcional, retorno sin resorte	SAV61.00U	378
Flotante, retorno sin resorte	SAV81.00U	379

Página A-85 de accesorios y kits de servicio

Dimensiones



Las dimensiones se muestran en mm (pulg).

	Dimensiones									Peso kg (lb)
	A	B	C	C1	C2	D	E	►	►►	
SAV	265 (10,43)	124 (4,88)	150 (5,91)	68 (2,68)	82 (3,23)	80 (3,15)	100 (3,94)	100 (3,94)	200 (7,87)	1,92 (4,23)
Con ASK39.1	290 (11,42)	154 (6,06)	300 (11,81)	200 (7,87)	100 (3,94)	—	—	—	—	2,15 (4,74)

Notas de la tabla:

Espacio de ocupación Se recomienda un espacio de acceso mínimo

► 100 mm (4 pulgadas)

►► 200 mm (8 pulgadas)

Válvulas de globo Flowrite



Por ser compatibles con tamaños de línea de tubería que van desde 1/2 a 6 pulgadas (rango de Cv de 1,0 a 400), las válvulas de globo Flowrite ofrecen actuadores de válvulas electrónicas. Los cuerpos y los actuadores de las válvulas Flowrite tienen un diseño único de acoplamiento directo que no requiere partes adicionales para conectar la válvula y el actuador, lo que permite ahorrar tiempo y mano de obra.

Casi 80 años de rendimiento legendario

Desde 1934, Flowrite ha sido reconocida como la mejor válvula de globo en el mercado de control de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC). La válvula de globo Flowrite es una excelente opción para unidades de tratamiento de aire pequeñas y grandes, y para aplicaciones de plantas centrales.

Sencillo de especificar y realizar el pedido

La conexión de acoplamiento directo proporciona flexibilidad y facilidad de instalación. Especifique la configuración de la válvula y del actuador que cumplan con sus requisitos específicos. Además, puede seleccionar cómo le gustaría que se enviaran los componentes, ya sea como componentes separados o ensamblados de fábrica y etiquetados sin costo adicional.

Ahorre tiempo

La instalación es sencilla. No cuenta con varillaje para armar o ajustar.

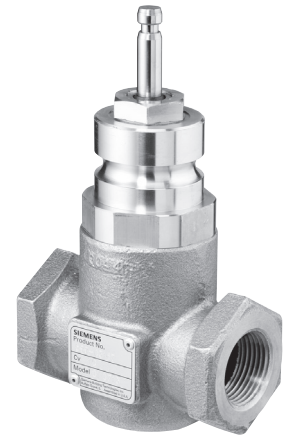
Características de Flowrite

- El diseño exclusivo de enchufe encapsulado mejora la capacidad de control y reduce el ruido
- Las presiones de cierre más altas de la industria: hasta 250 psi
- Fuga baja del 0,01 % (Clase ANSI IV)
- Capacidad de ajuste de rango superior a 100:1
- Simplicidad líder en la industria en cuanto a facilidad de servicio



Válvulas de globo de dos vías

*Cuerpo de bronce de 1/2 a 2 pulgadas
normalmente abierto o normalmente cerrado*



Válvula de globo Flowrite de dos vías.

Descripción

Diseñadas para trabajar con un actuador electrónico con una carrera de 20 mm (3/4 de pulg.), las válvulas de globo Flowrite de dos vías están disponibles en Clase ANSI 250 con acción normalmente cerrada o normalmente abierta.

Características

- Bonete de acoplamiento directo
- Características de porcentaje igualitario o flujo lineal
- Revestimiento de latón
- Embalaje a temperatura estándar o elevada
- Cierre de hasta 250 psi
- Completamente lista para utilizar
- Capacidad de ajuste de rango superior a 100:1
- Acepta cualquier actuador electrónico Flowrite de carrera de 3/4 de pulgada
- Fuga de Clase ANSI IV (0,01 % de Cv)
- Embalaje de tipo cartucho para facilitar el servicio
- Se puede realizar el pedido solo como una válvula o como un conjunto completo de válvula/actuador

Aplicaciones

Se recomienda la utilización de las válvulas de globo Flowrite de dos vías con agua, vapor de presión baja y alta y soluciones de glicol de hasta un 50 %.

Especificaciones

Tamaño de la válvula	De 15 a 50 mm (1/2 a 2")
Estilo del cuerpo	Válvula de control estilo globo
Estilo del asiento	Asiento único, metal a metal
Acción	Normalmente cerrada (NC), normalmente abierta (NO)
Desplazamiento del vástago (carrera)	20 mm (3/4")
Cuerpo de la válvula	Clase ANSI 250
Materiales	
Cuerpo.....	Bronce UNS CA 844
Revestimiento.....	Latón
Vástago	Acero inoxidable ASTM A582 Tipo 303
Embalaje	
Uso normal.....	Juntas tóricas EPDM
Vástago	Anillos en V PTFE y junta tórica EPDM
Funcionamiento	
Medio controlado.....	Vapor saturado, agua, soluciones de glicol de hasta un 50 %
Rango de temperatura media	
Embalaje de uso normal.....	De -7° a 120 °C (de 20° a 250°F)
Embalaje por vapor	170 °C (337°F) máx.

Presión diferencial máxima recomendada para el servicio de modulación

Revestimiento de latón	
Líquido.....	25 psi (173 kPa)
Vapor	15 psi (103 kPa)

Presión de entrada máxima

Agua.....	
Consulte la sección de referencia de Flowrite.	
Vapor.....	100 psig (690 kPa)

Capacidad de ajuste de rango > 100:1

Clasificaciones del cierre Según ANSI/FCI 70-2

Tasa de fuga Clase IV (0,01 % de Cv)

Características del flujo Porcentaje igualitario o lineal

Pedidos de productos de válvula

Normalmente abierta/normalmente cerrada, porcentaje igualitario



Conexión	Tamaño de la válvula mm (pulg)	Caudal Cv (Kvs)	Carrera (pulg)	Normalmente abierto N.º de parte	Normalmente cerrado N.º de parte
Embalaje a temperatura estándar – De -7° a 120 °C (De 20° a 250°F)					
Revestimiento de latón					
Hembra x hembra	15 (1/2)	0,9 (1)	3/4	599-03162	599-03180
	15 (1/2)	1,4 (1,6)	3/4	599-03163	599-03181
	15 (1/2)	2,2 (2,5)	3/4	599-03164	599-03182
	15 (1/2)	3,4 (4)	3/4	599-03165	599-03183
	20 (3/4)	5,4 (6,3)	3/4	599-03166	599-03184
	25 (1)	8,6 (10)	3/4	599-03167	599-03185
	32 (1-1/4)	14 (16)	3/4	599-03168	599-03186
	40 (1-1/2)	22 (25)	3/4	599-03169	599-03187
	50 (2)	34 (40)	3/4	599-03170	599-03188

Página A-85 de accesorios y kits de servicio

Pedidos de productos de válvula

Normalmente abierta/normalmente cerrada, lineal



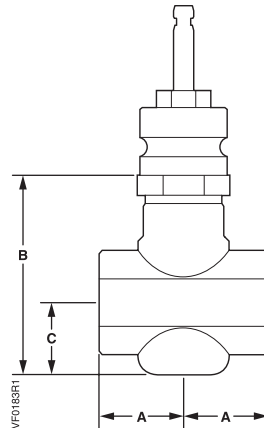
Conexión	Tamaño de la válvula mm (pulg)	Caudal Cv (Kvs)	Carrera (pulg)	Normalmente abierto N.º de parte	Normalmente cerrado N.º de parte
Embalaje a temperatura estándar – De -7° a 120 °C (De 20° a 250°F)					
Hembra x hembra	15 (1/2)	0,9 (1)	3/4	599-03000	599-03018
	15 (1/2)	1,4 (1,6)	3/4	599-03001	599-03019
	15 (1/2)	2,2 (2,5)	3/4	599-03002	599-03020
	15 (1/2)	3,4 (4)	3/4	599-03003	599-03021
	20 (3/4)	5,4 (6,3)	3/4	599-03004	599-03022
	25 (1)	8,6 (10)	3/4	599-03005	599-03023
	32 (1-1/4)	14 (16)	3/4	599-03006	599-03024
	40 (1-1/2)	22 (25)	3/4	599-03007	599-03025
	50 (2)	34 (40)	3/4	599-03008	599-03026
Embalaje a temperatura elevada – 170 °C (337°F)					
Hembra x hembra	15 (1/2)	0,9 (1)	3/4	599-03054	599-03072
	15 (1/2)	1,4 (1,6)	3/4	599-03055	599-03073
	15 (1/2)	2,2 (2,5)	3/4	599-03056	599-03074
	15 (1/2)	3,4 (4)	3/4	599-03057	599-03075
	20 (3/4)	5,4 (6,3)	3/4	599-03058	599-03076
	25 (1)	8,6 (10)	3/4	599-03059	599-03077
	32 (1-1/4)	14 (16)	3/4	599-03060	599-03078
	40 (1-1/2)	22 (25)	3/4	599-03061	599-03079
	50 (2)	34 (40)	3/4	599-03062	599-03080

Pedidos de productos de actuador

Descripción		N.º de parte	Código del prefijo del actuador
	Cremallera y piñón 2P, retorno por resorte	599-03611	299
	Piñón y cremallera, de 0 a 10 VCC, retorno por resorte	599-03609	298
	24 V, 3P flotante, retorno sin resorte	SAX81.03U	373
	24 V, de 0 a 10 V, de 4 a 20 mA, retorno sin resorte	SAX61.03U	371
	24 V, 3P flotante, retorno por resorte	SKD82.51U	276
	24 V, de 0 a 10 V, de 4 a 20 mA, retorno por resorte	SKD62U	274
	24 V, de 0 a 10 V, de 4 a 20 mA, retorno por resorte	SKB62U	291

Página A-85 de accesorios y kits de servicio

Dimensiones y pesos

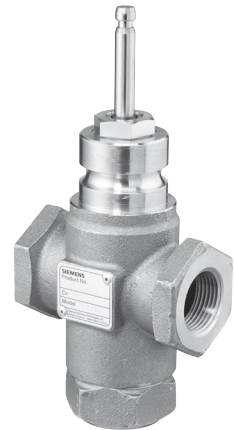


NPT hembra por NPT hembra (FxF)

Tamaño de la válvula	Dimensiones			Peso
	A	B	C	
	Normalmente abierta			
15 mm (1/2")	36 mm (1-7/16")	74 mm (2-15/16")	32 mm (1-1/4")	3 lb (1,4 kg)
20 mm (3/4")	43 mm (1-11/16")	99 mm (3-15/16")	36 mm (1-7/16")	4 lb (1,8 kg)
25 mm (1")	50 mm (2")	96 mm (3-3/4")	32 mm (1-1/4")	5 lb (2,3 kg)
32 mm (1-1/4")	62 mm (2-1/2")	109 mm (4-1/4")	50 mm (2")	7 lb (3,2 kg)
40 mm (1-1/2")	65 mm (2-9/16")	109 mm (4-1/4")	50 mm (2")	8 lb (3,6 kg)
50 mm (2")	79 mm (3-1/8")	116 mm (4-9/16")	57 mm (2-1/4")	16 lb (7,3 kg)
	Normalmente cerrada			
15 mm (1/2")	36 mm (1-7/16")	97 mm (3-13/16")	55 mm (2-13/16")	3 lb (1,4 kg)
20 mm (3/4")	43 mm (1-11/16")	97 mm (3-13/16")	55 mm (2-13/16")	4 lb (1,8 kg)
25 mm (1")	50 mm (2")	97 mm (3-13/16")	55 mm (2-13/16")	5 lb (2,3 kg)
32 mm (1-1/4")	62 mm (2-1/2")	97 mm (3-13/16")	55 mm (2-13/16")	7 lb (3,2 kg)
40 mm (1-1/2")	65 mm (2-9/16")	99 mm (3-7/8")	58 mm (2-1/4")	8 lb (3,6 kg)
50 mm (2")	79 mm (3-1/8")	114 mm (4-1/2")	65 mm (2-9/16")	16 lb (7,3 kg)

Válvulas de globo de tres vías

Cuerpo de bronce de 1/2 a 2 pulgadas



Válvula de globo de tres vías
Flowrite.

Descripción

Diseñadas para funcionar con actuadores electrónicos con una carrera de 20 mm (3/4"), las válvulas de globo Flowrite de tres vías están disponibles en Clase ANSI 250.

Características

- Bonete universal de acoplamiento directo
- Características de porcentaje igualitario (puerto NC) y flujo lineal (puerto NO)
- Revestimiento de latón
- Acepta cualquier actuador electrónico Flowrite de carrera de 3/4 de pulgada
- Capacidad de ajuste de rango superior a 100:1
- Fuga de Clase ANSI IV (0,01 % de Cv)
- Embalaje de tipo cartucho para facilitar el servicio
- Se puede realizar el pedido solo como una válvula o como un conjunto completo de válvula/actuador

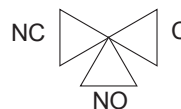
Aplicaciones

Se recomiendan las válvulas de globo Flowrite de tres vías para aplicaciones de mezcla. El puerto superior se cierra en la posición de falla normal con el vástago hacia arriba. El puerto inferior está abierto en la posición de vástago hacia arriba.

Esta válvula también se puede utilizar para la aplicación de control del estrangulamiento o de la derivación de la bobina. Sin embargo, se recomienda una bomba en el circuito de la bobina para mejorar la característica de transferencia de calor de la bobina y para la protección contra el congelamiento.

Para utilizar esta válvula como válvula de desviación, consulte las Instrucciones técnicas 155-185P25 para conocer las limitaciones o comuníquese con su representante local para obtener mayor información.

Características del flujo



Porcentaje igualitario para NC/lineal para NO

Especificaciones

Tamaño de la válvula De 15 a 50 mm (1/2 a 2")

Estilo del cuerpo Válvula de control estilo globo

Estilo del asiento Metal a metal

Acción Mezcla de tres vías

Desplazamiento del vástago (carrera) 20 mm (3/4")

Clasificación del cuerpo de la válvula Clase ANSI 250

Material

Cuerpo..... Bronce UNS CA 844

Revestimiento..... Latón

Vástago..... Acero inoxidable ASTM A582 Tipo 303

Embalaje Juntas tóricas EPDM

Funcionamiento

Medio controlado Agua, soluciones de glicol de hasta un 50 %

Rango de temperatura media..... De -7° a 120 °C (de 20° a 250°F)

Presión diferencial máx. recomendada para el servicio de modulación

Revestimiento de latón..... 25 psi (173 kPa)

Presión de entrada máxima Consulte la sección de referencia de Flowrite

Capacidad de ajuste de rango > 100:1

Clasificaciones del cierre Según ANSI/FCI 70-2

Tasa de fuga Clase IV (0,01 % de Cv)

Pedidos de productos de válvulas

Latón



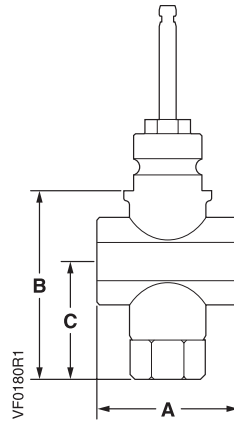
Conexión	Tamaño de la válvula mm (pulg)	Caudal Cv (Kvs)	Carrera (pulg)	Revestimiento de latón N.º de parte
Embalaje a temperatura estándar – De -7° a 120 °C (De 20° a 250°F)				
Hembra x hembra	15 (1/2)	0,9 (1)	3/4	599-03198
	15 (1/2)	1,4 (1,6)	3/4	599-03199
	15 (1/2)	2,2 (2,5)	3/4	599-03200
	15 (1/2)	3,4 (4)	3/4	599-03201
	20 (3/4)	5,4 (6,3)	3/4	599-03202
	25 (1)	8,6 (10)	3/4	599-03203
	32 (1-1/4)	14 (16)	3/4	599-03204
	40 (1-1/2)	22 (25)	3/4	599-03205
	50 (2)	34 (40)	3/4	599-03206

Pedidos de productos de actuador

Descripción		N.º de parte	Código del prefijo del actuador	
	Electromecánico	Cremallera y piñón 2P, retorno por resorte	599-03611	299
		Piñón y cremallera, de 0 a 10 VCC, retorno por resorte	599-03609	298
		24 V, 3P flotante, retorno sin resorte	SAX81.03U	373
		24 V, de 0 a 10 V, de 4 a 20 mA, retorno sin resorte	SAX61.03U	371
	Electrohidráulico	24 V, 3P flotante, retorno por resorte	SKD82.51U	276
		24 V, de 0 a 10 V, de 4 a 20 mA, retorno por resorte	SKD62U	274
		24 V, de 0 a 10 V, de 4 a 20 mA, retorno por resorte	SKB62U	291

Página A-85 de accesorios y kits de servicio

Dimensiones y pesos



NPT hembra x NPT hembra x NPT hembra
(FxFxF)

Tamaño de la válvula	Dimensiones			Peso
	A	B	C	
15 mm (1/2")	72 mm (2-7/8")	110°mm (4-5/16")	68°mm (2-11/16")	3,0°lb (1,4 kg)
20°mm (3/4")	85°mm (3-3/8")	110°mm (4-5/16")	69°mm (2-3/4")	4,0°lb (1,8°kg)
25 mm (1")	100°mm (3-15/16")	114°mm (4-1/2")	72 mm (2-7/8")	5,0°lb (2,3°kg)
32°mm (1-1/4")	125°mm (4-15/16")	116°mm (4-5/8")	74°mm (2-15/16")	7,0°lb (3,2°kg)
40°mm (1-1/2")	130°mm (5-1/8")	117°mm (4-5/8")	76°mm (3")	9,0°lb (4,1°kg)
50°mm (2")	158°mm (6-1/4")	130°mm (5-1/8")	81°mm (3-3/16")	13,0°lb (5,9°kg)

Válvulas de globo de hierro con brida, de dos vías

De 2-1/2 a 6 pulgadas

Normalmente abierta o normalmente cerrada



Válvula de hierro con brida Flowrite,
de dos vías.

Descripción

Diseñadas para funcionar con actuadores electrónicos, las válvulas Flowrite de dos vías están disponibles en clase ANSI 125 para una acción normalmente cerrada o normalmente abierta.

Características

- Las dimensiones cara a cara de la brida de la válvula cumplen con las normas ANSI/ISA S75.03
- Bonete universal de acoplamiento directo
- Revestimiento de bronce
- Embalaje a temperatura estándar o elevada
- Cierre de hasta 250 psi
- Completamente lista para utilizar
- Capacidad de ajuste de rango superior a 100:1
- Características de porcentaje igualitario o flujo lineal
- Tamaños de 2-1/2 y 3 pulgadas disponibles solo con carrera de 3/4 de pulgada
- Están disponibles en 4, 5 y 6 pulgadas con una carrera de 1-1/2 pulgadas
- Fuga de Clase ANSI IV (0,01 % de Cv)
- Embalaje de tipo cartucho para facilitar el servicio
- Se puede realizar el pedido solo como una válvula o como un conjunto completo de válvula/actuador

Aplicaciones

Se recomienda utilizar las válvulas Flowrite de dos vías con agua, vapor y soluciones de glicol de hasta un 50 %. Las especificaciones adicionales incluyen las siguientes:

- Presiones de entrada de agua de hasta la clasificación ANSI 125 para el cuerpo de hierro fundido
- Presión diferencial de modulación de agua de hasta 25 psi (172 kPa) para el revestimiento de bronce
- Entrada de vapor de hasta 100 psi con modulación de presión diferencial de hasta 50 psi (345 kPa)



Siemens
Product Guard
PLUS 3 Warranty

Especificaciones

Tamaño de la válvula De 65 a 150 mm (de 2-1/2 a 6")

Estilo del cuerpo Embridado

Estilo del asiento Asiento único

Acción Normalmente cerrada (NC); normalmente abierta (NO)

Clasificación del cuerpo de la válvula Clase ANSI 125 o 250

Desplazamiento del vástago (carrera)
 20 mm (2-1/2 y 3")
 4, 5 y 6" 40 mm (1-1/2")

Materiales
 Cuerpo..... Hierro fundido Clase B de ASTM A126
 Revestimiento..... Bronce
 Vástago..... Acero inoxidable ASTM A582 Tipo 303

Embalaje
 Embalaje de uso normal..... Aros tóricos EPDM
 Embalaje por vapor..... Juntas tóricas PTFE y aros tóricos EPDM

Funcionamiento
 Medio controlado..... Vapor saturado, agua,
 soluciones de glicol de hasta un 50 %

Rango de temperatura media
 Embalaje de uso normal..... De -7° a 120 °C (de 20° a 250°F)
 Embalaje por vapor..... 170 °C (337°F) como máximo

Presión de entrada máxima
 Agua Consulte la sección de referencia sobre Flowrite
 Vapor 100 psig (690 kPa)

Presión diferencial máxima recomendada para el servicio de modulación
 Revestimiento de bronce
 Líquido..... 25 psi (173 kPa)
 Vapor 15 psi (103 kPa)

Capacidad de ajuste de rango > 100:1

Clasificaciones del cierre Según ANSI/FCI 70-2

Presión de cierre Consulte la sección de referencia de Flowrite.

Tasa de fuga Clase IV (0,01 % de Cv)

Características del flujo Porcentaje igualitario o lineal

Dimensiones
 Cara a cara..... ANSI/ISA S75.03

Pedidos de productos de válvula

Normalmente abierta/normalmente cerrada, porcentaje igualitario



Tamaño de la válvula mm (pulg)	Caudal Cv (Kvs)	Carrera (pulg)	Clase ANSI 125	
			Normalmente abierto N.º de parte	Normalmente cerrado N.º de parte
Embalaje a temperatura estándar – De -7° a 120 °C (De 20° a 250°F)				
Bronce				
65 (2-1/2)	54 (63)	3/4	599-05980	599-05990
80 (3)	86 (100)	3/4	599-05981	599-05991
100 (4)	140 (160)	1-1/2	599-05982	599-05992
125 (5)	215 (250)	1-1/2	599-05983	599-05993
150 (6)	340 (400)	1-1/2	599-05984	599-05994

Página A-85 de accesorios y kits de servicio


Pedidos de productos de válvula

Normalmente abierta/normalmente cerrada, lineal

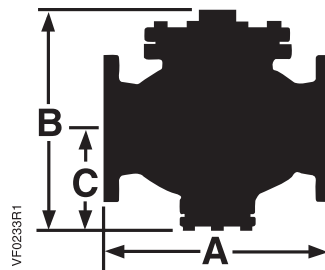


Tamaño de la válvula mm (pulg)	Caudal Cv (Kvs)	Carrera (pulg)	Clase ANSI 125	
			Normalmente abierto N.º de parte	Normalmente cerrado N.º de parte
Embalaje a temperatura estándar – De -7° a 120 °C (De 20° a 250°F)				
65 (2-1/2)	54 (63)	3/4	599-06060	599-06070
80 (3)	86 (100)	3/4	599-06061	599-06071
100 (4)	140 (160)	1-1/2	599-06062	599-06072
125 (5)	215 (250)	1-1/2	599-06063	599-06073
150 (6)	340 (400)	1-1/2	599-06064	599-06074
Embalaje a temperatura elevada – 170 °C (337°F)				
65 (2-1/2)	54 (63)	3/4	599-06040	599-06050
80 (3)	86 (100)	3/4	599-06041	599-06051
100 (4)	140 (160)	1-1/2	599-06042	599-06052
125 (5)	215 (250)	1-1/2	599-06043	599-06053
150 (6)	340 (400)	1-1/2	599-06044	599-06054

Pedidos de productos de actuador

Descripción		N.º de parte	Código del prefijo del actuador		
	Electrohidráulico	Carrera de 20 mm			
		24 V, 3P flotante, retorno por resorte	SKD82.51U	276	
		24 V, 3P flotante, retorno por resorte	SKB82.51U	289	
		24 V, de 0 a 10 V, de 4 a 20 mA, retorno por resorte	SKD62U	274	
		24 V, de 0 a 10 V, de 4 a 20 mA, retorno por resorte	SKB62U	291	
		Carrera de 40 mm			
		24 V, 3P flotante, retorno por resorte	SKC82.61U	292	
		24 V, de 0 a 10 V, de 4 a 20 mA, retorno por resorte	SKC62U	294	

Dimensiones y pesos



Tamaño de la válvula	Clase ANSI 125			
	Dimensiones			Peso
	A	B	C	
Normalmente abierta				
65 mm (2-1/2")	276 mm (10-7/8")	281 mm (11")	123 mm (4-7/8")	60 lb (27 kg)
80 mm (3")	299 mm (11-3/4")	312 mm (12-1/4")	135 mm (5-5/16")	76 lb (34 kg)
100 mm (4")	352 mm (13-7/8")	345 mm (13-9/16")	160 mm (6-5/16")	124 lb (56 kg)
125 mm (5")	400 mm (15-3/4")	385 mm (15-3/16")	177 mm (7")	155 lb (70 kg)
150 mm (6")	451 mm (17-3/4")	426 mm (16-3/4")	200 mm (7-7/8")	212 lb (96 kg)
Normalmente cerrada				
65 mm (2-1/2")	276 mm (10-7/8")	269 mm (10-5/8")	125 mm (4-7/8")	58 lb (26 kg)
80 mm (3")	299 mm (11-3/4")	303 mm (11-15/16")	142 mm (5-5/8")	75 lb (34 kg)
100 mm (4")	352 mm (13-7/8")	354 mm (13-15/16")	168 mm (6-5/8")	123 lb (56 kg)
125 mm (5")	400 mm (15-3/4")	338 mm (15-1/4")	185 mm (7-1/2")	153 lb (69 kg)
150 mm (6")	451 mm (17-3/4")	433 mm (17-1/16")	207 mm (8-3/16")	209 lb (95 kg)

Válvulas de globo de hierro con brida, de tres vías

De 2-1/2 a 6 pulgadas



Válvula de globo de hierro con brida, de tres vías.

Descripción

Diseñadas para funcionar con el actuador electrónico Flowrite, las válvulas de globo Flowrite de tres vías están disponibles en Clase ANSI 125.

Características

- Las dimensiones cara a cara de la brida de la válvula cumplen con las normas ANSI/ISA S75.03
- Bonete universal de acoplamiento directo
- Características de flujo de porcentaje igualitario (puerto NC) y lineal (puerto NO)
- Revestimiento de bronce
- Capacidad de ajuste de rango superior a 100:1
- Están disponibles en 2-1/2 a 3 pulgadas con una carrera de 3/4 de pulgada
- Están disponibles en 4, 5 y 6 pulgadas con una carrera de 1-1/2 pulgadas
- Fuga de Clase ANSI IV (0,01 % de Cv)
- Embalaje de tipo cartucho para facilitar el servicio

Opción

- Brida de servicio para quitar fácilmente el vástago y el tapón a través del puerto inferior

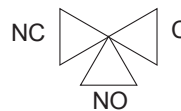
Aplicaciones

Las válvulas de globo Flowrite de tres vías se recomiendan para soluciones de agua y glicol de hasta un 50 %. Las especificaciones adicionales incluyen las siguientes:

- Presiones de entrada de hasta la clasificación ANSI 125 para el cuerpo de hierro fundido
- Presión diferencial de modulación de agua de hasta 25 psi (172 kPa) para el revestimiento de bronce

Para utilizar esta válvula como válvula de desviación, consulte las Instrucciones técnicas 155-160P25 para conocer las limitaciones o comuníquese con su representante local para obtener mayor información.

Características del flujo



Porcentaje igualitario para NC/lineal para NO

Especificaciones

Tamaño de la válvula De 2-1/2 a 6"

Estilo del cuerpo Embridado

Acción Mezcla de agua de tres vías

Desplazamiento del vástago
De 2-1/2 y 3" 20 mm (3/4")
De 4, 5 y 6" 40 mm (1-1/2")

Clasificación del cuerpo de la válvula Clase ANSI 125 o 250

Materiales
Cuerpo Hierro fundido, ASTM A 126 Clase B
Revestimiento Bronce
Vástago Acero inoxidable, ASTM A582 Tipo 303

Embalaje
Servicio con líquidos 120 °C (250°F) Juntas tóricas EPDM

Funcionamiento
Medio controlado Agua, soluciones de glicol de hasta un 50 %
Rango de temperatura del medio De -7° a 120 °C (de 20° a 250°F)

Presión diferencial máxima recomendada para el servicio de modulación
Revestimiento de bronce 25 psig (173 kPa)

Características del flujo
Puerto superior Porcentaje igualitario
Puerto inferior Lineal

Capacidad de ajuste de rango > 100:1

Pedidos de productos de válvula Revestimiento de bronce



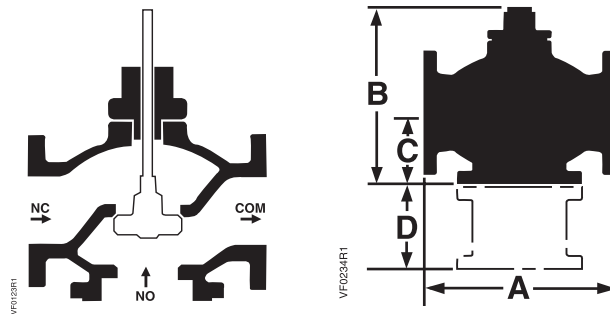
Tamaño de la válvula mm (pulg)	Caudal Cv (Kvs)	Carrera	Cuerpo de la válvula		Brida de servicio	
			Clase ANSI 125	Clase ANSI 250	Clase ANSI 125	Clase ANSI 250
Embalaje a temperatura estándar – De -7° a 120 °C (De 20° a 250°F)						
65 (2-1/2)	54 (63)	3/4	599-06160	599-06170	599-05011	599-05016
80 (3)	86 (100)	3/4	599-06161	599-06171	599-05012	599-05017
100 (4)	140 (160)	1-1/2	599-06162	599-06172	599-05013	599-05018
125 (5)	215 (250)	1-1/2	599-06163	599-06173	599-05014	599-05019
150 (6)	340 (400)	1-1/2	599-06164	599-06174	599-05015	599-05020

Nota sobre los pedidos:

La brida de servicio se vende por separado.

Página A-85 de accesorios y kits de servicio

Dimensiones y pesos



Tamaño de la válvula	Dimensiones					Peso	
	A		B	C	D	Clase ANSI 125	Clase ANSI 250
	Clase ANSI 125	Clase ANSI 250			Brida de servicio		
65 mm (2-1/2")	276,4 mm (10-7/8")	292 mm (11-1/2")	239,2 mm (9-3/8")	95 mm (3-3/4")	165 mm (6,5")	50 lb (23 kg)	63 lb (29 kg)
80 mm (3")	298,5 mm (11-3/4")	318 mm (12-1/2")	272 mm (10-3/4")	111 mm (4-3/8")	178 mm (7")	65 lb (30 kg)	82 lb (37 kg)
100 mm (4")	352,4 mm (13-7/8")	368 mm (14-1/2")	317,8 mm (12-1/2")	131,6 mm (5-1/8")	191 mm (7,5")	110 lb (50 kg)	134 lb (61 kg)
125 mm (5")	400 mm (15-3/4")	422 mm (16-5/8")	349,2 mm (13-3/4")	146,2 mm (5-3/4")	216 mm (8,5")	136 lb (62 kg)	176 lb (80 kg)
150 mm (6")	451 mm (17-3/4")	473 mm (18-5/8")	393 mm (15-1/2")	167 mm (6-5/8")	241 mm (9,5")	141 lb (64 kg)	258 lb (117 kg)

Actuador de la válvula SAX

24 VCA, flotante o flotante de control proporcional, de 0 a 10 VCC o de 4 a 20 mA
retorno sin resorte



Actuador de la válvula SAX
Flowrite.

Descripción

Está diseñado para utilizarse con válvulas Flowrite con una carrera de 20 mm (3/4 de pulgada). El actuador electrónico Flowrite SAX requiere una fuente de alimentación de 24 VCA o de 24 VCC y recibe una señal de control de 0 a 10 VCC o de 4 a 20 mA para controlar proporcionalmente la válvula o una señal de control flotante a fin de proporcionar un control flotante de la válvula.

Características

- Voltaje de funcionamiento de 24 VCA/CC
- Control proporcional o flotante (3P)
- Para la instalación de acoplamiento directo no se requieren herramientas ni ajustes especiales
- Anulación manual
- Protección contra sobrecarga y bloqueo
- Indicación visual de las carreras
- Retorno sin resorte (posición acutal en falla)
- Fuerza nominal de 180 lb (800 N)
- Calibración automática de carrera en SAX61.03U
- Estado en LED en SAX61.03U
- Indicación electrónica de carrera en SAX61.03U
- No se requiere mantenimiento
- Funciones opcionales con interruptores auxiliares, potenciómetro (SAX81.03U), módulo de función (SAX61.03U) y calentador de vástago

Aplicaciones

El actuador de la válvula electrónica SAX Flowrite está diseñado para utilizarse con las válvulas Flowrite y otras válvulas en aplicaciones de servicio con líquidos y vapor de baja presión. Son ideales para las instalaciones que requieren una respuesta rápida y una excelente resolución.

Especificaciones

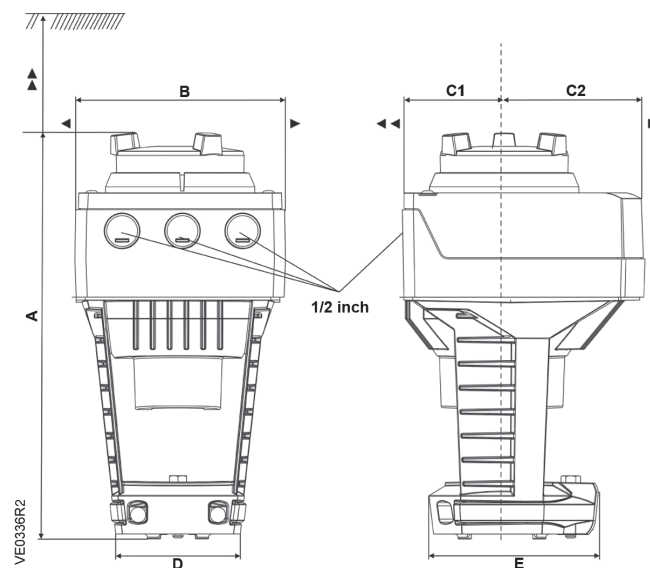
Voltaje de funcionamiento	24 VCA ±20 %, 24 VCC +20 %/-15 %
Frecuencia	45-65 Hz
Consumo de energía (SAX61.03U)	8 VA
Consumo de energía (SAX81.03U)	5 VA
Señales de control (SAX61.03U)	
Entrada de control (Y)	
Voltaje.....	De 0 a 10 VCC
Corriente.....	De 4 a 20 mA
Entrada de control (Z)	
Resistencia	De 0 a 1000 ohmios
Salida de retroalimentación de posición (U).....	De 0 a 10 VCC
Señal de control (SAX81.03U)	De 3 posiciones (flotante)
Función	
Carrera nominal	20 mm (3/4")
Tiempo de funcionamiento	30 s
Fuerza nominal	180 lb (800 N)

Aprobaciones de agencias	UL873 CSA C22.2 n.º 24-93
Temperatura de funcionamiento y de almacenamiento	
Temperatura de funcionamiento	De -5° a 55 °C (de 23° a 131°F)
Temperatura de almacenamiento	De -15° a 55 °C (de 5° a 131°F)
Temperatura de transporte	De -25° a 70 °C (de -13° a 158°F)
Humedad del ambiente	De 5 a 90% de HR, sin condensación
Temperatura del medio	Hasta 130 °C (266°F)
Abertura del conducto	1/2" NPSM
Ubicación de montaje	NEMA 1 (interior solamente)

Pedidos del producto

Descripción	N.º de parte	Código del prefijo del actuador
Proporcional de 24 VCA, retorno sin resorte	SAX61.03U	371
Flotante de 3P, retorno sin resorte	SAX81.03U	373

Dimensiones



Las dimensiones se muestran en mm (pulg).

A	B	C	C1	C2	D	E	▶	▶▶
242 (9,5)	125 (5)	150 (6)	68 (2,7)	82 (3,3)	80 (3)	100 (4)	100 (4)	200 (8)

Actuador electromecánico de piñón y cremallera

24 VCA, control proporcional o activado/desactivado
De 0 to 10 VCC o de 2 posiciones
retorno por resorte



Actuador electromecánico de piñón y cremallera Flowrite.

Descripción

El actuador electrónico de piñón y cremallera Flowrite está diseñado para utilizarse con válvulas Flowrite de 1/2 a 2 pulgadas de dos y tres vías que tienen una carrera de 3/4 de pulgada. Un varillaje sujeta el actuador al cuerpo de la válvula y transforma el movimiento giratorio del eje de salida del actuador en el movimiento lineal que es necesario para posicionar la válvula.

Características

- Tecnología de motores CC sin escobilla con protección contra el bloqueo
- Retorno por resorte, bidireccional, a prueba de fallas
- Cubierta completamente de metal
- En el listado UL y C-UL
- Retorno por resorte a la posición a prueba de fallas

Aplicaciones

Las válvulas y los actuadores de válvulas Flowrite se utilizan para controlar las soluciones de agua y glicol de hasta un 50 % en unidades de tratamiento de aire pequeñas y grandes y en aplicaciones de plantas centrales.

Especificaciones

Fuente de alimentación

Voltaje de funcionamiento 24 VCA, +20 %, -15 %

Frecuencia..... 50/60 Hz

Consumo de energía

Conjunto 599-03609 (con actuador GCA161.1U) 9 VA en funcionamiento,
5 VA en reposo

Conjunto 599-03611 (con actuador GCA121.1U)..... 8 VA en funcionamiento,
3 VA en reposo

Clasificación del equipoClase 2, de acuerdo con UL/CSA

Señal de control (ensamble de 599-03609 con el actuador GCA161.1U)

Señal de entrada

Entrada de voltaje.....De 0 a 10 VCC (máx. 35 VCC)

Resistencia de entrada.....100K ohmios

Entrada de corriente.....De 4 a 20 mA

Resistencia de entrada.....500 ohmios

Salida de señal de retroalimentación de posición De 0 a 10 VCC,
±1 mA como máximo

Montaje

Ángulo de rotación nominal.....90°

Rotación angular máxima.....95°

Nivel de ruido < 45 dBA (en funcionamiento)

CarcasaNEMA 2 en sentido vertical a horizontal 90

Temperatura ambiente de funcionamiento De -32° a 55 °C
(de -25° a 130°F)

Temperatura de almacenamiento y transporte De -32° a 70 °C
(de -25° a 158°F)

Humedad del ambiente 95 % de HR, sin condensación

Certificación de agencias UL873
Certificado por C-UL según la norma C22.2 n.° 24-93

Cable previamente conectado 18 AWG, 0,9 m (3 pies)

Pedidos del producto

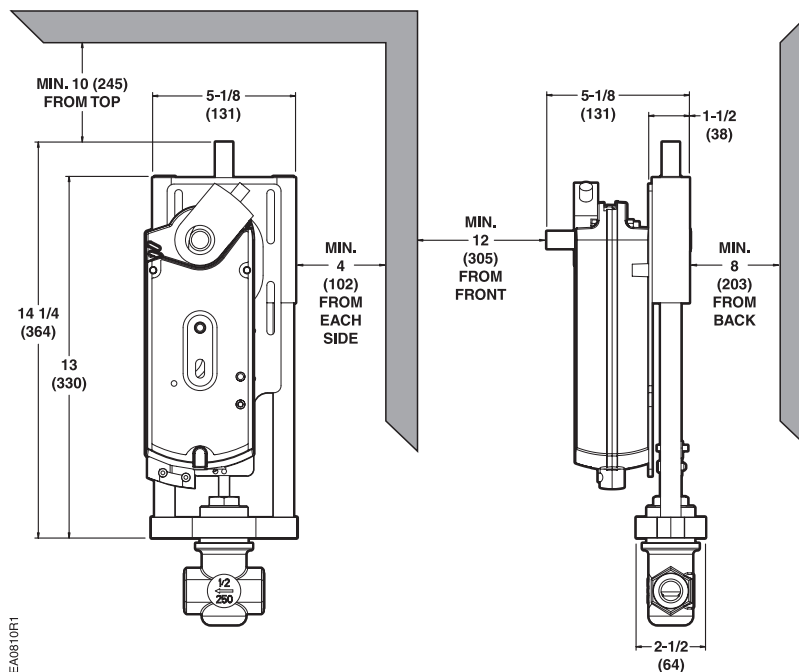
Descripción	N.° de parte	Código del prefijo del actuador
De 0 a 10 VCC, retorno por resorte	599-03609	298
De 2 posiciones, retorno por resorte	599-03611	299
Solo con soportes	599-03610	—

Notas de la tabla:

El varillaje, el actuador OpenAir y la válvula Flowrite están disponibles como un conjunto. Consulte: *TB 249, Boletín técnico de la selección del conjunto de la válvula y el actuador Flowrite*, 155-304P25 para conocer los detalles y los números del producto.

Dimensiones

Aplicación de uso normal, tal como se envía de la fábrica



Actuador de la válvula SKD

24 VCA, control proporcional
De 0 a 10 VCC o de 4 a 20 mA
retorno por resorte o retorno sin resorte



Actuador de la válvula SKD
Flowrite.

Descripción

Diseñado para utilizarse con las válvulas FLOWrite y otras válvulas estándar con una carrera de 20 mm (3/4"), el actuador de la válvula electrónica SKD Flowrite recibe una señal de control de 0 a 10 VCC o de 4 a 20 mA para controlar la válvula de forma proporcional. Los actuadores de retorno por resorte están disponibles con funcionalidad estándar o avanzada.

Características

Características estándar

- Los n.º de parte con el sufijo U tienen estas características estándar:
- Para la instalación de acoplamiento directo no se requieren herramientas ni ajustes especiales
- Indicación visual y electrónica de la carrera
- Cubierta de aluminio fundido
- Fuerza nominal de 250 lb (1150 N)
- De 0 a 10 VCC o de 4 a 20 mA
- Retroalimentación integral de la posición
- Anulación manual
- Retorno por resorte o retorno sin resorte
- No se requiere mantenimiento

Características avanzadas (retorno por resorte solamente)

Los n.º de parte con el sufijo UA tienen las características estándar más estas características avanzadas:

- Se puede ajustar el accionamiento y el margen
- Control del límite de la carrera
- Se puede seleccionar la dirección de funcionamiento (acción directa o reversa)

- Selección de características de flujo lineal o de porcentaje igualitario
- Está diseñado para utilizarse con válvulas de otros fabricantes con el Kit universal de retroadaptación de válvulas adecuado

Aplicaciones

El actuador de la válvula electrónica SKD Flowrite requiere una alimentación de 24 VCA y está diseñado para utilizarse con las válvulas Flowrite y otras válvulas estándar en aplicaciones de servicio con líquidos y vapor.

Especificaciones

Voltaje de funcionamiento	24 VCA \pm 20 %
Frecuencia	50/60 Hz
Consumo de energía	17 VA (12 W)
Señales de control	
Entrada de control (Y)	
Voltaje.....	De 0 a 10 VCC
Corriente.....	De 4 a 20 mA
Entrada de control (R)	
Resistencia.....	De 0 a 1000 ohmios
Voltaje.....	De 0 a 1,6 V
Salida de la retroalimentación de posición (U)	
Voltaje.....	De 0 a 10 VCC
Corriente máx.....	De 0,5 mA máx.
Salida de la retroalimentación de posición (U)	
Corriente.....	De 4 a 20 mA
Impedancia máx.....	250 ohmios

Función

Carrera nominal	20 mm (3/4")
Tiempo de funcionamiento con operación de control (corrida completa)	
Carrea de impulsión, del 0 al 100 %.....	30 s
Carrera de tracción, del 100 al 0 %.....	15 s
Fuerza nominal	
NC y superior de 3 vías	
Corrida	0 %
Fuerza.....	225 lb (1000 N)
NO y derivación de 3 vías	
Carrera.....	100 %
Fuerza.....	258 lb (1150 N)

Aprobaciones de agencias UL873, cUL, CSA C22.2 N.º 24-93, CE N474

Funcionamiento

Temperatura ambiente	De -15° a 55 °C (de 5° a 130 °F)
Temperatura del medio	De -10° a 150 °C (de 14° a 300 °F)

Abertura del conducto 1/2" NPSM

CubiertaNEMA 1 (solamente al interior)

Pedidos del producto

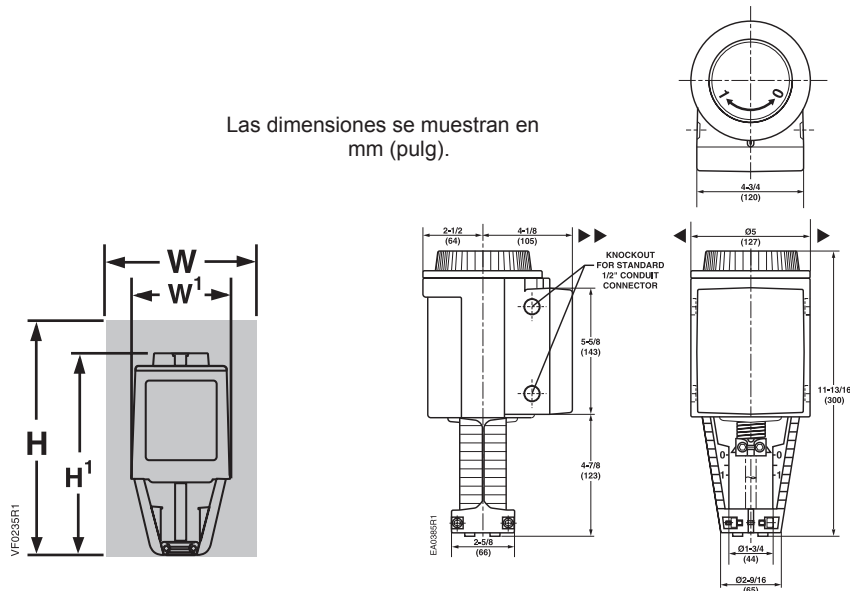
Descripción	N.º de parte	Código del prefijo del actuador
24 VCA, control proporcional, retorno sin resorte	SKD60U	267
24 VCA, control proporcional, retorno por resorte	SKD62U	274
24 VCA, control proporcional con características avanzadas, retorno por resorte	SKD62UA	—

Nota sobre los pedidos:

El SKD62UA se puede utilizar con otras válvulas del fabricante con el Kit universal de varillaje de la válvula adecuado.

Dimensiones

Las dimensiones se muestran en mm (pulg).



Altura del actuador H ¹	Altura de servicio H	Ancho/diámetro del actuador W ¹	Ancho de servicio W
300 mm (11-13/16")	430 mm (19-3/4")	170 mm (6-5/8") de ancho	360 mm (14-1/2")

Notas de la tabla:

La altura y el ancho de servicio son las dimensiones recomendadas para permitir el acceso al producto.

Actuador de la válvula SKD

24 VCA, control flotante (3 posiciones)
Retorno por resorte o retorno sin resorte



Actuador de la válvula SKD
Flowrite.

Descripción

Diseñado para utilizarse con las válvulas Flowrite y otras válvulas estándar con una carrera de 20 mm (3/4 de pulgada), el actuador de la válvula electrónica SKD Flowrite requiere una alimentación de 24 VCA para proporcionar el control flotante de una válvula.

Características

- Para la instalación de acoplamiento directo no se requieren herramientas ni ajustes especiales
- Indicación visual de las carreras
- Cubierta de aluminio fundido
- Fuerza nominal de 250 lb (1150 N)
- Retroalimentación de posición con potenciómetro opcional
- Anulación manual
- Retorno por resorte disponible para la posición a prueba de fallas
- No se requiere mantenimiento

Aplicaciones

El actuador de la válvula electrónica SKD Flowrite con control flotante de 24 VCA está diseñado para utilizarse con las válvulas Flowrite y otras válvulas estándar en aplicaciones de servicio con líquidos y vapor.

Especificaciones

Voltaje de funcionamiento	24 VCA ±20 %
Frecuencia	50/60 Hz
Consumo de energía	
SKD82.50U	13 VA (8 W)
SKD82.51U	18 VA (11 W)
Señal de control	3 posiciones (Flotante)
Función	
Carrera nominal	20 mm (3/4")
Tiempo de funcionamiento con operación de control (carrera completa)	
Carrera de potencia, del 0 al 100 % a 60 Hz.....	120 s
Carrera de retorno, del 100 al 0 % a 60 Hz.....	120 s
Retorno por resorte (SKD 82.51U solamente)	8 s

Fuerza nominal	
NC y superior de 3 vías	
Carrera.....	0 %
Fuerza.....	225 lb (1000 N)
NO y derivación de 3 vías	
Carrera.....	100 %
Fuerza.....	258 lb (1150 N)

Aprobaciones de agencias UL873, CSA C22.2 n.º 24-93

Funcionamiento

Temperatura ambiente	De -15° a 55 °C (de 5° a 130 °F)
Temperatura del medio	De -10° a 150 °C (de 14° a 300 °F)

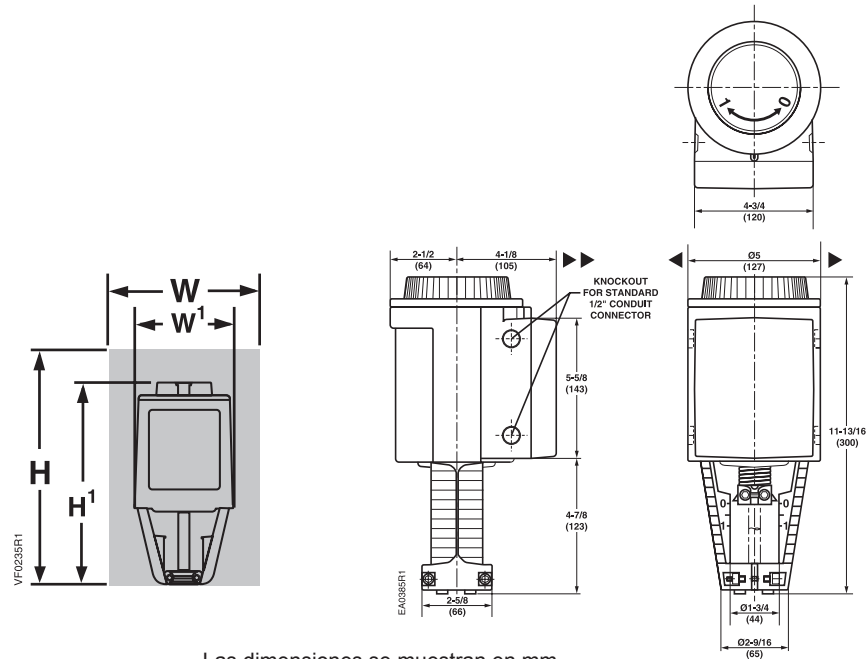
Abertura del conducto 1/2" NPSM

Ubicación de montaje NEMA 1 (interior solamente)

Pedidos del producto

Descripción	N.º de parte	Código del prefijo del actuador
Retorno por resorte	SKD82.51U	276
Retorno sin resorte	SKD82.50U	275

Dimensiones



Las dimensiones se muestran en mm (pulg).

Altura del actuador H¹	Altura de servicio H	Ancho/diámetro del actuador W¹	Ancho de servicio W
300 mm (11-13/16")	430 mm (19-3/4")	170 mm (6-5/8") de ancho	360 mm (14-1/2")

Notas de la tabla:

La altura y el ancho de servicio son las dimensiones recomendadas para permitir el acceso al producto.

Actuador de la válvula SKB/SKC

24 VCA, control proporcional
De 0 a 10 VCC o de 4 a 20 mA
retorno por resorte



Actuador de la válvula SKB/SKC
Flowrite.

Descripción

Diseñado para utilizarse con las válvulas Flowrite y otras válvulas estándar con carreras de 20 y de 40 mm (3/4 de pulgada y 1-1/2 pulgadas), el actuador de la válvula electrónica SKB/SKC Flowrite recibe una señal de control de 0 a 10 VCC o de 4 a 20 mA para controlar la válvula de forma proporcional. Los actuadores están disponibles con funcionalidad estándar o avanzada.

Características

Modelos estándar

Los n.º de parte con el sufijo U tienen estas características estándar:

- Para la instalación de acoplamiento directo no se requieren herramientas ni ajustes especiales
- Indicación visual y electrónica de la carrera
- Cubierta de aluminio fundido
- El mayor cierre de la industria
- Carrera de 3/4 de pulgada (SKB)
- Carrera de 1-1/2 pulgadas (SKC)
- Fuerza nominal de 1000 lb (4400 N)
- Anulación manual
- Retorno por resorte a la posición a prueba de falla
- No se requiere mantenimiento

Modelos con características avanzadas

Los n.º de parte con el sufijo UA tienen las características estándar más estas características avanzadas:

- Se puede ajustar el accionamiento y el margen
- Control del límite de la carrera
- Se puede seleccionar la dirección de funcionamiento (acción directa o reversa)

- Selección de características de flujo lineal o de porcentaje igualitario
- Está diseñado para utilizarse con válvulas de otros fabricantes con el Kit universal de retroadaptación de válvulas adecuado

Aplicaciones

El actuador de la válvula electrónica SKB/SKC Flowrite con control proporcional está diseñado para utilizarse con las válvulas Flowrite y otras válvulas estándar que tienen carreras de 20 y 40 mm (3/4 de pulgada y 1-1/2 pulgadas) en aplicaciones de servicio con líquidos y vapor.

Especificaciones

Carrera nominal	
SKB62U/UA.....	20 mm (3/4")
SKC62U/UA.....	40 mm (1-1/2")
Voltaje de funcionamiento	24 VCA ±20 %
Frecuencia	50/60 Hz
Consumo de energía	
SKB62U/UA.....	17 VA (12 W)
SKC62U/UA.....	28 VA (20 W)
Señales de control	
Entrada de control (Y)	
Señal	De 0 a 10 VCC o de 4 a 20 mA
Impedancia máx.	
De 0 a 10 VCC	100K ohmios
De 4 a 20 mA.....	250 ohmios
Entrada de control (Z)	
Resistencia	De 0 a 1000 ohmios
Voltaje.....	De 0 a 1,6 V

Salida de la retroalimentación (U)	
Señal	De 0 a 10 VCC o de 4 a 20 mA
Impedancia local	
De 0 a 10 VCC	> 500K ohmios
De 4 a 20 mA.....	< 500 ohmios
Tiempo de funcionamiento con operación de control (carrera completa)	
Impulsión	120 s
Tracción con el resorte	
SKB62U.....	10 s
SKC62U.....	20 s

Abertura del conducto 1/2" NPSM

Fuerza nominal

NC y superior de 3 vías	
Carrera	0 %
Fuerza	640 lb (2800 N)
NO y derivación de 3 vías	
Carrera	100 %
Fuerza	1000 lb (4400 N)

Aprobaciones de agencias UL873, cUL, CSA C22.2 n.º 24-93, CE N474

Carcasa NEMA 1 (solamente al interior)

Funcionamiento

Temperatura ambiente	De -15° a 55 °C (de 5° a 130 °F)
Temperatura del medio	De -10° a 220°C (de 14° a 428 °F)

Ubicación de montaje NEMA 1 (interior solamente)

Pedidos del producto

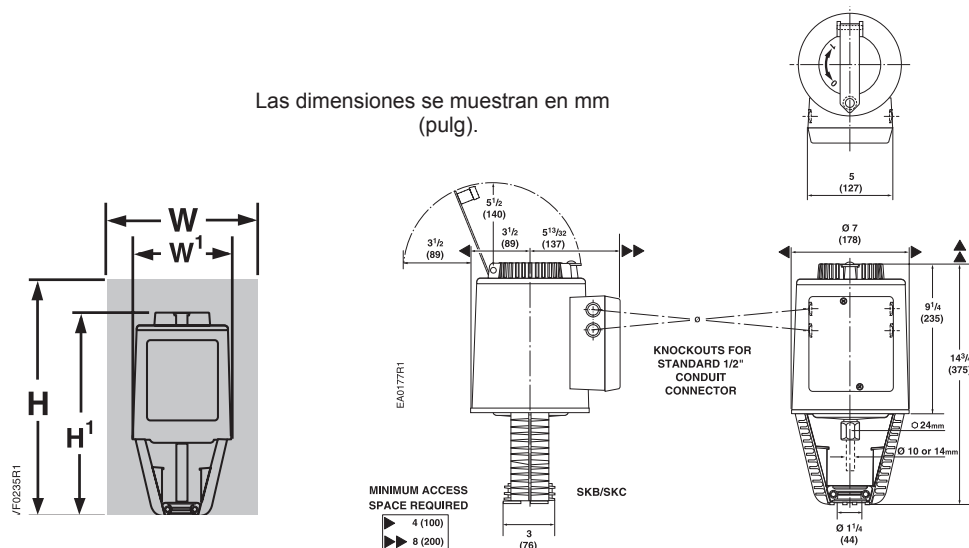
Descripción	N.º de parte	Código del prefijo del actuador
Carrera de 3/4"		
Características estándar	SKB62U	291
Características avanzadas	SKB62UA	—
Carrera de 1-1/2"		
Características estándar	SKC62U	294
Características avanzadas	SKC62UA	—

Nota sobre los pedidos:

El SKB/CUA puede utilizarse con válvulas de otros fabricantes con el Kit universal de varillaje adecuado.

Dimensiones

Las dimensiones se muestran en mm (pulg).



Altura del actuador H¹	Altura de servicio H	Ancho/diámetro del actuador W¹	Ancho de servicio W
375 mm (14-3/4")	578 mm (22-3/4")	178 mm (7") de ancho x 226 mm (8-15/16") de profundidad	635 mm (25")

Notas de la tabla:

La altura y el ancho de servicio son las dimensiones recomendadas para permitir el acceso al producto.

Actuador de la válvula SKB/SKC

24 VCA, control flotante

Retorno por resorte o retorno sin resorte



Actuador de la válvula SKB/SKC
Flowrite.

Descripción

Diseñado para utilizarse con las válvulas Flowrite y con otras válvulas estándar con carreras de 20 mm y 40 mm (3/4 de pulgada y 1-1/2 pulgadas), el actuador de la válvula electrónica SKB/C Flowrite requiere una alimentación de 24 VCA para proporcionar el control flotante de una válvula.

Características

- Para la instalación de acoplamiento directo no se requieren herramientas ni ajustes especiales
- Indicación visual de las carreras
- Cubierta de aluminio fundido
- Anulación manual
- Retorno por resorte o retorno sin resorte
- No se requiere mantenimiento
- Fuerza nominal de 1000 lb (4400 N)

Aplicaciones

El actuador de la válvula electrónica SKB/SKC Flowrite con control flotante debe utilizarse con las válvulas Flowrite y otras válvulas estándar que tienen carreras de 20 y 40 mm (3/4 de pulgada y 1-1/2 pulgadas) en aplicaciones de servicio con líquidos y vapor.

Especificaciones

Voltaje de funcionamiento	24 VCA ±20 %
Frecuencia	50/60 Hz
Consumo de energía	
SKB82.51U	18 VA (11 W)
SKC82.60U	19 VA (16 W)
SKC82.61U	24 VA (18 W)
Señal de control	Flotante
Carrera nominal	
SKB	20 mm (3/4")
SKC	40 mm (1-1/2")

Tiempo de funcionamiento con la operación de control (carrera completa) 120 s para impulsión y tracción

Tiempo de retorno por resorte (en falla eléctrica)
 SKB82.51U 10 s
 SKC82.61U 18 s

Fuerza nominal
 NC y superior de 3 vías
 Carrera 0 %
 Fuerza 610 lb (2684 N)
 NO y derivación de 3 vías
 Carrera 100 %
 Fuerza 1000 lb (4400 N)

Aprobaciones de agencias UL873, CSA C22.2 n.º 24-93

Carcasa NEMA 1 (solamente al interior)

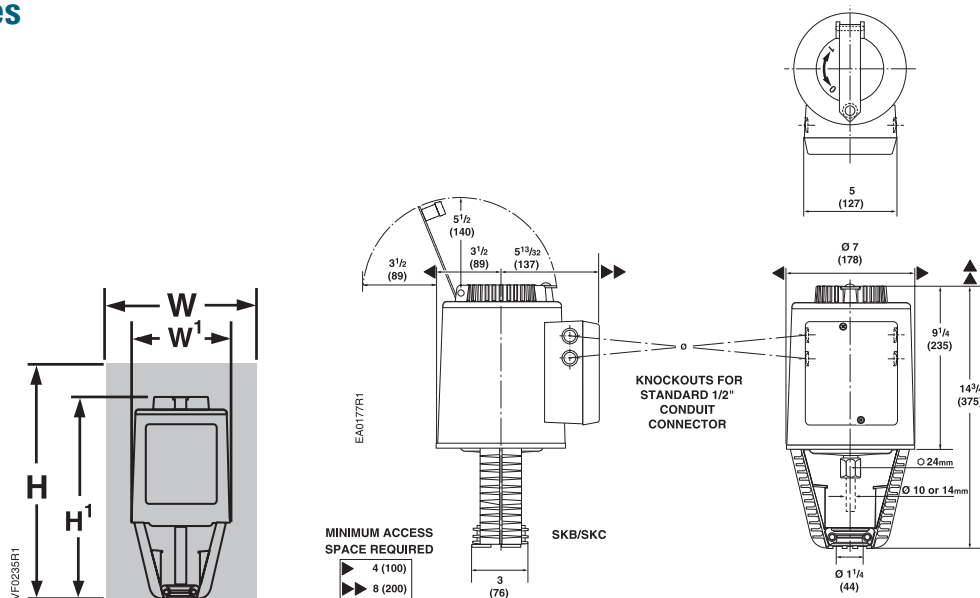
Funcionamiento
 Temperatura ambiente De -15° a 55 °C (de 5° a 130 °F)
 Temperatura del medio De -10° a 150 °C (de 14° a 300 °F)

Ubicación de montaje NEMA 1 (interior solamente)

Pedidos del producto

Carrera	N.º de parte	Código del prefijo del actuador
Retorno por resorte		
20 mm (3/4")	SKB82.51U	289
40 mm (1-1/2")	SKC82.61U	292
Retorno sin resorte		
40 mm (1-1/2")	SKC82.60U	293

Dimensiones



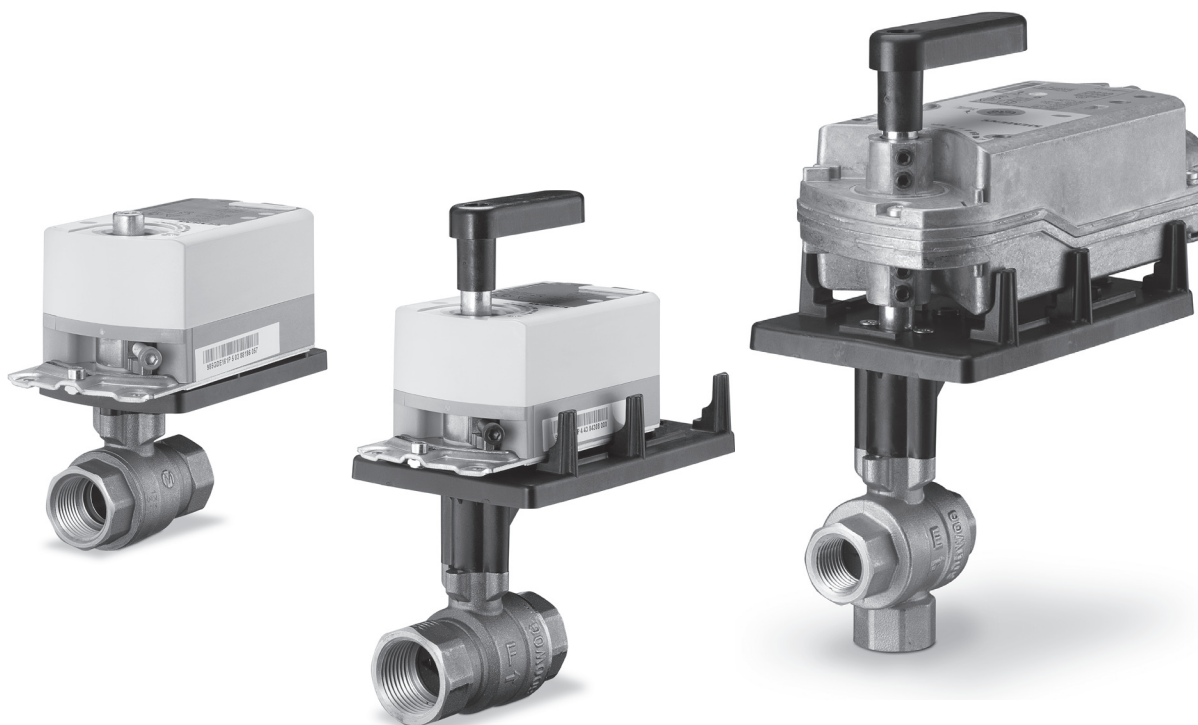
Las dimensiones se muestran en mm (pulg).

Altura del actuador H ¹	Altura de servicio H	Ancho/diámetro del actuador W ¹	Ancho de servicio W
375 mm (14-3/4")	578 mm (22-3/4")	178 mm (7") de ancho x 226 mm (8-15/16") de profundidad	635 mm (25")

Notas de la tabla:

La altura y el ancho de servicio son las dimensiones recomendadas para permitir el acceso al producto.

Válvulas de bola bidireccionales y de tres vías serie 599



Las válvulas de bola y los actuadores de válvula caracterizados de la serie 599 de Siemens ofrecen soluciones de control integrales. Disponibles en las opciones de retorno por resorte, retorno sin resorte, control de dos posiciones, flotante y proporcional para adaptarse a una amplia variedad de especificaciones y estrategias de control, los actuadores electrónicos Siemens OpenAir™ son conocidos por su confiabilidad. No requieren programación ni herramientas especiales, lo que ahorra tiempo de instalación y entrega resultados inmediatos.

Diseñado para proporcionar un excelente control del porcentaje de flujo equivalente y mucho más:

- Válvulas bidireccionales y de tres vías disponibles con bola de latón cromado y vástago de latón para soportar condiciones extremas
- Característica de porcentaje de flujo equivalente
- La gama de 0,4 Cv a 160 Cv permite un mejor calibrado de las válvulas según los requisitos de trabajo
- Cierre de 200 psi
- Los bajos índices de fugas de clase IV ANSI bajo (0,01 % de Cv) a presión de cierre nominal reducen el consumo de energía
- La presión nominal de 600 WOG/ANSI 250 cumple con las especificaciones de más aplicaciones
- El vástago a prueba de golpes resiste alta presión
- La empaquetadura de doble junta tórica del vástago evita las fugas y garantiza un rendimiento duradero
- El soporte de montaje universal del actuador con separadores proporciona una barrera térmica entre el actuador y la placa de montaje
- Para espacios reducidos, un soporte de perfil bajo sostiene un actuador de retorno sin resorte de la serie OpenAir® GDE/GLB o un actuador de retorno por resorte de la serie GQD a una válvula de bola bidireccional de 1/2 o 3/4 de pulgada

Para obtener más información sobre los actuadores del amortiguador electrónico OpenAir, consulte la Sección B.



Siemens
Product Guard
PLUS 3 Warranty

Válvulas de bola bidireccionales

24 VCA, encendido/apagado, control flotante o proporcional

De 1/2 a 2 pulgadas

Bola de latón cromado y vástago de latón

Retorno por resorte o retorno sin resorte



Actuador y válvula de bola bidireccional con soporte de perfil bajo.



Actuador y válvula de bola bidireccional con soporte estándar.

Descripción

Diseñadas para proporcionar un excelente control del porcentaje de flujo equivalente, las válvulas de bola bidireccionales están disponibles en tamaños de línea de 1/2 a 2 pulgadas y son válvulas de control giratorio de 1/4 de giro. Estas válvulas de bola están diseñadas para acoplarse a un actuador OpenAir.

Características

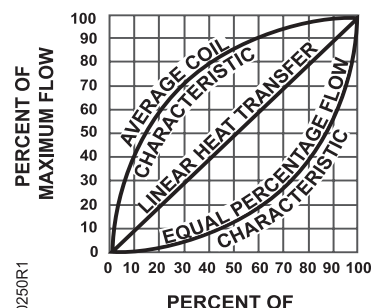
- La placa de montaje universal se adapta a diferentes tamaños de actuador
- La variedad de tamaños de bola y los coeficientes de flujo minimizan la necesidad de reducir el tamaño de las tuberías y controlan con precisión el fluido que pasa a través de las bobinas
- Cierre líder en la industria
- El actuador y la placa se pueden girar para facilitar la instalación y el cableado
- Los separadores y la placa de montaje proporcionan una barrera térmica entre el actuador y la válvula
- El soporte de bajo perfil sostiene un actuador de retorno por resorte de la serie GQD o un actuador de retorno sin resorte de la serie GDE/GLB a una válvula de bola bidireccional de 1/2 o 3/4 de pulgada en espacios estrechos
- La placa de montaje plástica, las extensiones y el mango no se condensan en aplicaciones de agua fría o caliente
- El mango de operación puede operar manualmente la válvula en caso de que se produzca una falla de alimentación
- Disponible para control de encendido/apagado (2P), flotante (3P) o control proporcional
- Retorno por resorte o retorno sin resorte
- Encendido/apagado con interruptores auxiliares dobles disponibles en válvulas de paso total con vástago y bola de acero inoxidable

Aplicaciones

Las válvulas de bola pueden controlar agua caliente o fría y hasta una solución de glicol de hasta al 50 % en convectores, ventiloconvectores, acondicionadores de unidad, radiación y bobinas de recalentamiento.

Planos de aplicaciones

La forma parabólica del orificio del optimizador de flujo permite una válvula de apertura lenta. Los movimientos equivalentes del vástago de la válvula en cualquier punto del rango de flujo cambian el flujo existente en un porcentaje equivalente, independientemente del flujo existente. La característica de porcentaje de flujo equivalente de la válvula de bola imita la característica de flujo de una bobina, lo que genera una transferencia de calor lineal.



Control del porcentaje de flujo equivalente de la válvula de bola.



Siemens
Product Guard
PLUS 3 Warranty

Especificaciones

Clase de presiónANSI 250 (600 WOG)
 Temp./Presión estática 360 psig/250 °F
 Medio controlado Agua, soluciones de glicol de hasta el 50 %
 Temperatura del mediode 2 °C a 121 °C (de 35°F a 250°F)

Materiales
 CuerpoLatón forjado ASTM B283, C37700
 BolaLatón cromado
 Sellos de bolas PTFE con fibra de vidrio con juntas tóricas de EPDM
 Optimizador de flujo PTFE con fibra de flujo
 Vástago.....
 Latón
 Sellos del vástagoJuntas tóricas de EDPM

Conexiones extremos Conexión NPT hembra
Ángulo de rotación De 0 a 90 grados












Pedidos de productos del cuerpo de la válvula de bola bidireccional

Tamaño de la válvula en pulgadas (mm)	Caudal		Bola y vástago de bronce cromados N.º de parte
	Cv	(Kvs)	
1/2 (15)	0,4	(0,34)	599-10300
	0,63	(0,54)	599-10301
	1,0	(0,9)	599-10302
	1,6	(1,4)	599-10303
	2,5	(2,2)	599-10304
	4	(3,4)	599-10305
	6,3	(5,4)	599-10306
3/4 (20)	10	(8,6)	599-10307*
	6,3	(5,4)	599-10308
	10	(8,6)	599-10309
	16	(14)	599-10310
1 (25)	25	(22)	599-10311*
	10	(8,6)	599-10312
	16	(14)	599-10313
	25	(22)	599-10314
	40	(34)	599-10315
1-1/4 (32)	63	(54)	599-10316*
	16	(14)	599-10317
	25	(22)	599-10318
	40	(34)	599-10319
	63	(54)	599-10320
1-1/2 (40)	100	(90)	599-10321*
	25	(22)	599-10322
	40	(34)	599-10323
	63	(54)	599-10324
	100	(90)	599-10325
2 (50)	160	(140)	599-10326*
	40	(34)	599-10327
	63	(54)	599-10328
	100	(90)	599-10329*
	160	(140)	599-10330*

Notas de pedido:

* Denota una válvula de paso total, sin inserto de optimización de flujo.

Pedidos de productos de actuadores para válvulas de bola bidireccionales

		Descripción	N.º de parte	Código de prefijo del actuador
	Electrónico	Flotante, falla "última posición"	GDE131.1P	171A
		Flotante, falla "última posición"	GLB131.1P	171B
		De 0 VCC a 10 VCC, falla "última posición"	GDE161.1P	171C
		De 0 VCC a 10 VCC, falla "última posición"	GLB161.1P	171D
	Electrónico	2 posiciones, bloqueo de seguridad, normalmente abierta	GMA121.1P	171E
		Flotante, bloqueo de seguridad, normalmente abierta	GMA131.1P	171F
		De 0 VCC a 10 VCC, bloqueo de seguridad, normalmente abierta	GMA161.1P	171G
	Electrónico	2 posiciones, bloqueo de seguridad, normalmente abierta	GQD121.1P	171H
		Flotante, bloqueo de seguridad, normalmente abierta	GQD131.1P	171J
		De 2 VCC a 10 VCC, bloqueo de seguridad, normalmente abierta	GQD151.1P	171K
		120 V, 2 posiciones, bloqueo de seguridad, normalmente abierta	GQD221.1U	171L
	Electrónico	120 V, 2 posiciones, bloqueo de seguridad, normalmente abierta	GMA221.1U	171M
	Electrónico	2 posiciones, bloqueo de seguridad, normalmente abierta, interruptores auxiliares dobles	GQD126.1P	171N
	Electrónico	2 posiciones, bloqueo de seguridad, normalmente abierta, interruptores auxiliares dobles	GMA126.1P	171P
		2 posiciones, bloqueo de seguridad, normalmente cerrada	GMA121.1P	172E
		De 0 VCC a 10 VCC, bloqueo de seguridad, normalmente cerrada	GMA161.1P	172G
	Electrónico	2 posiciones, bloqueo de seguridad, normalmente cerrada	GQD121.1P	172H
		Flotante, bloqueo de seguridad, normalmente cerrada	GQD131.1P	172J
		De 2 VCC a 10 VCC, bloqueo de seguridad, normalmente cerrada	GQD151.1P	172K
		120 V, 2 posiciones, bloqueo de seguridad, normalmente cerrada	GQD221.1U	172L
	Electrónico	120 V, 2 posiciones, bloqueo de seguridad, normalmente cerrada	GMA221.1U	172M
	Electrónico	2 posiciones, bloqueo de seguridad, normalmente cerrada, interruptores auxiliares dobles	GQD126.1P	172N
	Electrónico	2 posiciones, bloqueo de seguridad, normalmente cerrada, interruptores auxiliares dobles	GMA126.1P	172P
		Flotante, falla "última posición"	GDE131.1Q**	173A
		Flotante, falla "última posición"	GLB131.1Q**	173B
		De 0 VCC a 10 VCC, falla "última posición"	GDE161.1Q**	173C
	Electrónico	De 0 VCC a 10 VCC, falla "última posición"	GLB161.1Q**	173D

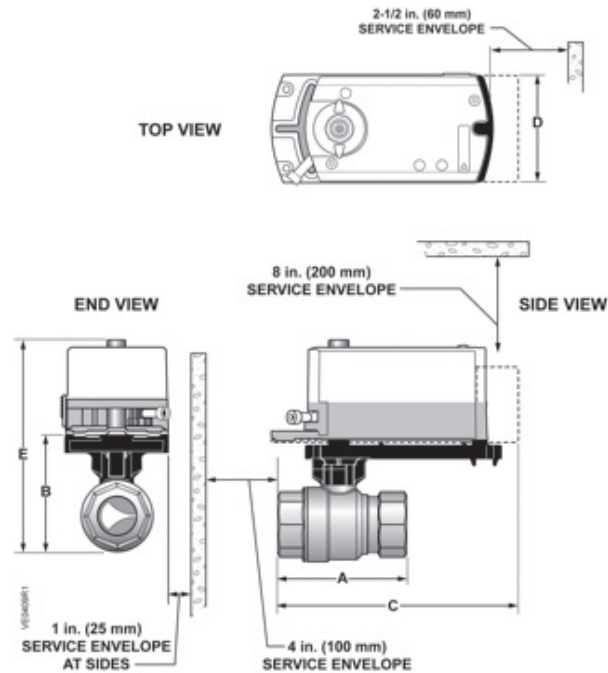
Notas de pedido:

* Cuando se solicita como conjunto, el actuador se suministra con cables de 0,9 m (3 pies).

** Cuando se solicita como conjunto, el actuador se suministra con un adaptador conduit y cables de 1,8 m (6 pies).

Dimensiones y pesos

Dimensiones de las válvulas de bola bidireccionales de 1/2 y 3/4 de pulgada con sobre de mantenimiento

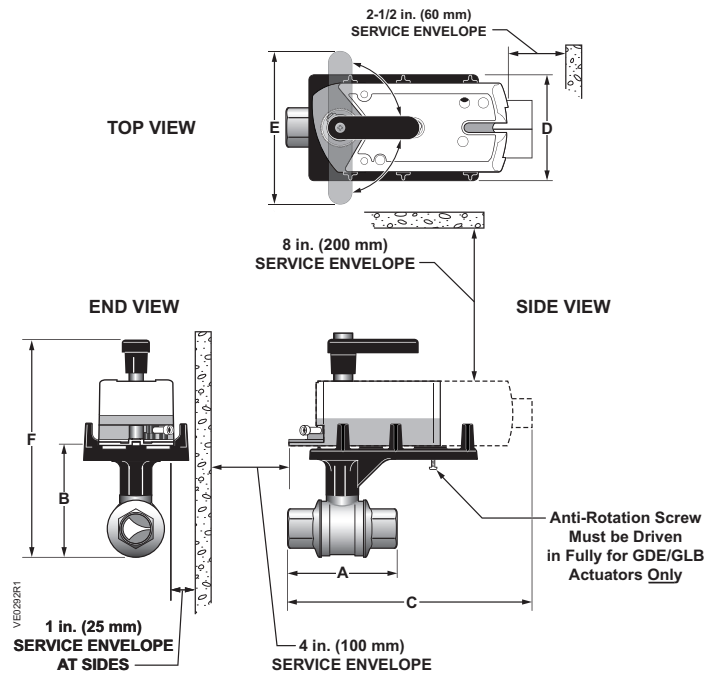


Dimensiones en mm (pulgadas).

Tamaño de línea en mm (pulgadas)	Rango de Cv	Longitud A	Longitud B	Longitud C Códigos del actuador			Longitud D	Longitud E	Peso de la válvula y el soporte lb (kg)
				GDE		GQD			
				171A-D	173A-D	171H, J, K, L, N			
15 (1/2)	De 0,4 a 10	2-7/16 (61)	2-1/4 (57)	5-1/4 (133)	5-3/4 (146)	5-1/4 (133)	2-3/4 (70)	4-13/16 (123)	1 (0,45)
20 (3/4)	De 6,3 a 25	2-3/4 (70)	2-5/8 (67)	5-3/8 (136)	6 (153)	5-3/8 (136)		5-1/4 (133)	1,3 (0,60)

Dimensiones y pesos

Dimensiones de las válvulas de bola bidireccionales de 1 a 2 pulgadas con sobre de mantenimiento



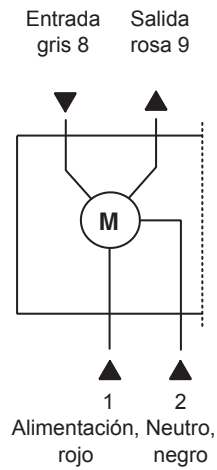
Dimensiones en mm (pulgadas).

Tamaño de línea pulgadas (mm)	Rango de Cv	Longitud A	Longitud C* Códigos del actuador			F Altura	Peso de la válvula y el soporte lb (kg)
			171A-D 173A-D	171H, J, K, L, N	171E, G, M, P 172E, G, M, P Bloqueo de seguridad		
			GDE/GLB	GQD	GMA		
1 (25)	10	3 (77)	6-11/16 (170)	—	8 (203)	8 (203)	1,6 (0,73)
	16, 40, 63	3-1/4 (82)	6-11/16 (170)	—	8-3/8 (213)	8-5/16 (212)	1,8 (0,82)
	25	3-7/8 (98)	7 (178)	—	8-11/16 (221)	8-13/16 (223)	1,8 (0,82)
1-1/4 (32)	16	3-3/8 (86)	6-11/16 (170)	—	8-7/16 (214)	8-3/8 (213)	2,0 (0,91)
	De 25 a 100	3-11/16 (94)	6-15/16 (176)	—	8-11/16 (221)	8-13/16 (223)	2,5 (1,1)
1-1/2 (40)	25, 63	3-5/8 (92)	6-15/16 (176)	—	8-7/16 (214)	8-13/16 (223)	1,8 (0,82)
	40, 100, 160	3-15/16 (100)	7-1/16 (180)	—	8-3/4 (223)	9-1/4 (235)	3,3 (1,50)
2 (50)	40, 100	4 (102)	7-1/16 (180)	—	8-3/4 (223)	9-3/8 (238)	3,1 (1,41)
	63	4-5/8 (118)	7-1/2 (190)	—	9-1/8 (223)	10-1/16 (255)	5,25 (2,38)
	160	4-5/8 (118)	7-1/2 (190)	—	9-1/8 (223)	10-1/16 (255)	5,3 (2,40)

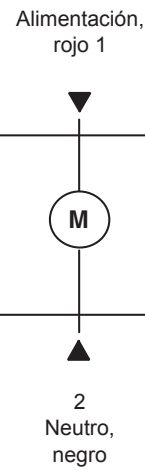
Notas de la tabla:

* La dimensión "C" es la longitud máxima, medida desde el actuador, el conector de extremo o la placa de montaje, lo que se encuentre más alejado.

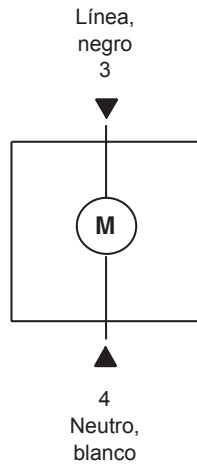
Diagramas de cableado



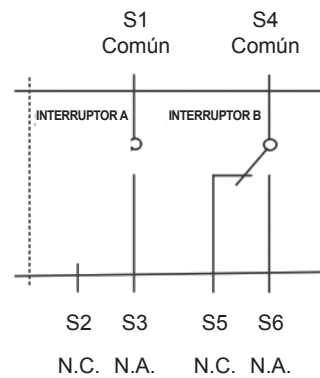
Modulación (de 0 VCC a 10 VCC), 24 VCA (se aplica a todos)



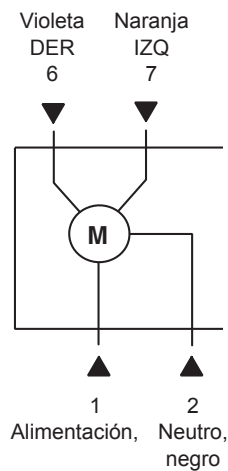
2 posiciones, 24 VCA (GMA, GQD 2 posiciones)



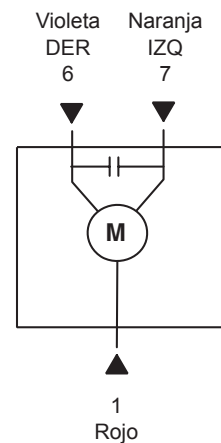
2 posiciones, 120 VCA (GMA, GQD)



Interruptores auxiliares dobles (GQDxx6)



3 posiciones, 24 VCA, retorno por resorte (GMA, GQD)



3 posiciones, 24 VCA, retorno sin resorte (GDE/GLB)

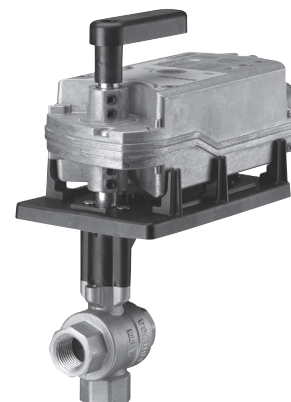
Válvulas de bola de tres vías

24 VCA, encendido/apagado, control flotante o proporcional

De 1/2 a 2 pulgadas

Bola de latón cromado y vástago de latón

Retorno por resorte o retorno sin resorte



Válvula de bola de 3 vías y actuador.

Descripción

Diseñadas para proporcionar un excelente control del porcentaje de flujo equivalente, las válvulas de bola de 3 vías están disponibles en tamaños de línea de 1/2 a 2 pulgadas y son válvulas de control giratorio de 1/4 de giro. Estas válvulas de bola están diseñadas para acoplarse a un actuador OpenAir.

Características

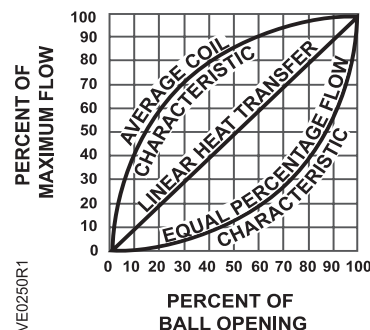
- La placa de montaje universal se adapta a diferentes tamaños de actuador
- La variedad de tamaños de bola y los coeficientes de flujo minimizan la necesidad de reducir el tamaño de las tuberías y controlan con precisión el fluido que pasa a través de las bobinas
- Cierre líder en la industria
- El actuador y la placa se pueden girar para facilitar la instalación y el cableado
- Los separadores y la placa de montaje proporcionan una barrera térmica entre el actuador y la válvula
- La placa de montaje plástica, las extensiones y el mango no se condensan en aplicaciones de agua fría o caliente
- El mango de operación puede operar manualmente la válvula en caso de que se produzca una falla de alimentación
- Disponible para control de encendido/apagado (2P), flotante (3P) o control proporcional
- Retorno por resorte o retorno sin resorte

Aplicaciones

Las válvulas de bola pueden controlar agua caliente o fría y hasta una solución de glicol de hasta al 50 % en convectores, ventiloconvectores, acondicionadores de unidad, radiación y bobinas de recalentamiento.

Planos de aplicaciones

La forma parabólica del orificio del optimizador de flujo permite una válvula de apertura lenta. Los movimientos equivalentes del vástago de la válvula en cualquier punto del rango de flujo cambian el flujo existente en un porcentaje equivalente, independientemente del flujo existente. La característica de porcentaje de flujo equivalente de la válvula de bola imita la característica de flujo de una bobina, lo que genera una transferencia de calor lineal.



Control del porcentaje de flujo equivalente de la válvula de bola.



Siemens
Product Guard
PLUS 3 Warranty

Especificaciones

Clase de presiónANSI 250 (600 WOG)

Temp./Presión estática 360 psig/250 °F

Medio controlado Agua, soluciones de glicol de hasta el 50 %

Temperatura de los medios
 De 1/2 a 1-1/4" De 2 °C a 121 °C (de 35 °F a 250 °F)
 De 1-1/2 a 2" De 2 °C a 110 °C (de 35 °F a 230 °F)

Materiales
 Cuerpo..... Latón forjado ASTM B283, C37700
 Bola Latón cromado
 Sellos de bolasPTFE con fibra de vidrio con juntas tóricas de EPDM
 Optimizador de flujo PTFE con fibra de flujo
 Vástago Latón
 Sellos del vástago Juntas tóricas de EPDM

Conexiones extremos Conexión NPT hembra

Ángulo de rotación De 0 a 90 grados

Presión diferencial máxima de operación
 De 1/2 a 1-1/2" 60 psi
 2" 35 psi

Clasificaciones de cierre (según la norma ANSI/FCI 70-2)
 Para A → AB ANSI Clase IV (0,01 %)
 Para B → AB ANSI Clase III (0,1 %)



Pedidos de productos del cuerpo de la válvula de bola de tres vías

Tamaño de la válvula en pulgadas (mm)	Caudal		Bola y vástago de bronce cromados N.º de parte
	Cv	(Kvs)	
1/2 (15)	0,4	(0,34)	599-10350
	0,63	(0,54)	599-10351
	1,0	(0,9)	599-10352
	1,6	(1,4)	599-10353
	2,5	(2,2)	599-10354
	4	(3,4)	599-10355
	6,3	(5,4)	599-10356
	10	(8,6)	599-10357*
3/4 (20)	6,3	(5,4)	599-10358
	10	(8,6)	599-10359
	16	(14)	599-10360*
25 (1)	10	(8,6)	599-10361
	16	(14)	599-10362
	25	(22)	599-10363*
1-1/4 (32)	16	(14)	599-10364
	25	(22)	599-10365
	40	(34)	599-10366
1-1/2 (40)	25	(22)	599-10367
	40	(34)	599-10368
	63	(54)	599-10369
50 (2)	40	(34)	599-10370
	63	(54)	599-10371
	100	(90)	599-10372*

Notas de pedido:

* Denota una válvula de paso total, sin inserto de optimización de flujo.

Pedidos de productos del actuador de la válvula de bola de tres vías

		Descripción	N.º de parte	Código de prefijo del actuador
	Electrónico	3 posiciones, falla "última posición"	GDE131.1P	171A
		3 posiciones, falla "última posición"	GDE131.1Q***	173A
		3 posiciones, falla "última posición"	GLB131.1P	171B
		3 posiciones, falla "última posición"	GLB131.1Q***	173B
		De 0 VCC a 10 VCC, falla "última posición"	GDE161.1P	171C
		De 0 VCC a 10 VCC, falla "última posición"	GDE161.1Q***	173C
		De 0 VCC a 10 VCC, falla "última posición"	GLB161.1P	171D
		De 0 VCC a 10 VCC, falla "última posición"	GLB161.1Q***	173D
	Electrónico	2 posiciones, bloqueo de seguridad, normalmente abierta	GMA121.1P**	171E
		3 posiciones, bloqueo de seguridad, normalmente abierta	GMA131.1P**	171F
		De 0 VCC a 10 VCC, bloqueo de seguridad, normalmente abierta	GMA161.1P**	171G

Notas de pedido:

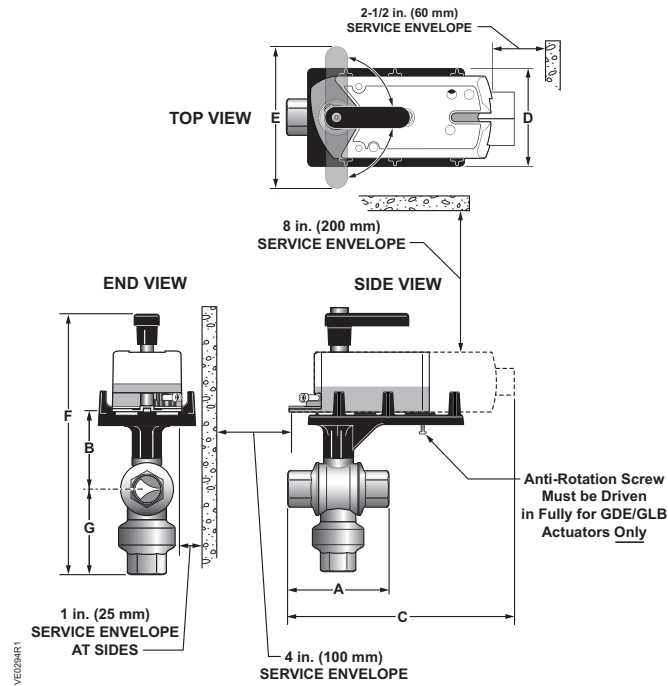
Cuando se solicita como conjunto, el actuador se suministra con cables de 0,9 m (3 pies).

** Falla con A→AB abierta.

*** Cuando se solicita como conjunto, el actuador se suministra con un adaptador conduit y cables de 1,8 m (6 pies)

Dimensiones y pesos

Válvulas de bola de tres vías con dimensiones del actuador y sobre de mantenimiento



Dimensiones en mm (pulgadas).

Tamaño de línea pulg (mm)	A	C	C	B	G	F	Peso lb (kg)
	Longitud	Longitud* Códigos del actuador 171A-D, 173A-D	Longitud* Códigos del actuador 171E-G	Altura	Altura	Altura	
1/2 (15)	2-9/16 (65)	6-11/16 (170)	8-3/8 (213)	3-1/4 (83)	1-3/8 (35)	8-5/8 (219)	1,50 (0,68)
3/4 (20)	2-3/4 (70)	6-11/16 (170)	8-3/8 (213)	3-1/4 (83)	1-3/8 (35)	8-5/8 (219)	1,60 (0,73)
	3-1/8 (79)	6-11/16 (170)	8-3/8 (213)	3-1/4 (83)	1-11/16 (43)	8-5/8 (219)	2,20 (1,00)
1 (25)	3-1/4 (83)	6-11/16 (170)	8-3/8 (213)	3-3/4 (95)	1-11/16 (43)	9-1/8 (232)	2,37 (1,08)
	3-13/16 (77)	6-15/16 (176)	8-5/8 (219)	4 (102)	2 (51)	9-5/8 (244)	2,74 (1,24)
1-1/4 (32)	3-5/8 (92)	6-7/8 (174)	8-9/16 (217)	4 (102)	2-1/8 (54)	9-3/4 (248)	2,85 (1,29)
	3-15/16 (100)	7 (178)	8-11/16 (221)	4 (102)	2-5/16 (59)	10-1/4 (260)	4,30 (1,95)
1-1/2 (40)	3-15/16 (100)	7 (178)	8-11/16 (221)	4 (102)	2-5/16 (59)	10-1/4 (260)	3,90 (1,61)
	4-5/8 (117)	7-1/4 (184)	7-7/8 (200)	4-1/2 (114)	2-13/16 (71)	11 (279)	7,83 (17,16)
2 (50)	4-5/8 (117)	7-1/4 (184)	8-11/16 (221)	4-1/2 (114)	2-7/8 (73)	10-3/8 (264)	6,70 (3,04)
	4-5/8 (117)	7-1/4 (184)	9-1/16 (230)	5-3/4 (146)	2-7/8 (73)	11-3/16 (284)	6,70 (3,04)

Notas de la tabla:

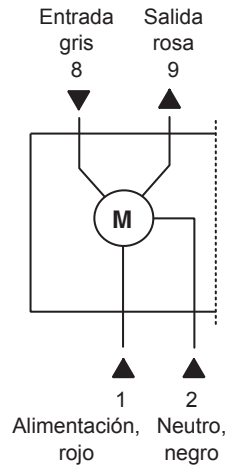
* La dimensión "C" es la longitud máxima, medida desde el actuador, el conector de extremo o la placa de montaje, lo que se encuentre más alejado.

1. Todas las dimensiones se muestran en pulgadas (mm) y los pesos en libras (kg).

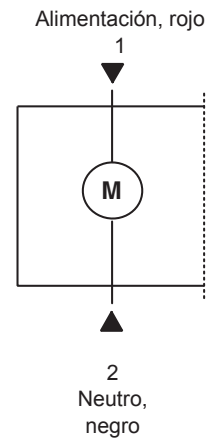
2. La dimensión "D", profundidad, es de 76 mm (3 pulgadas).

3. La dimensión "E", mango, es de 102 mm (4 pulgadas).

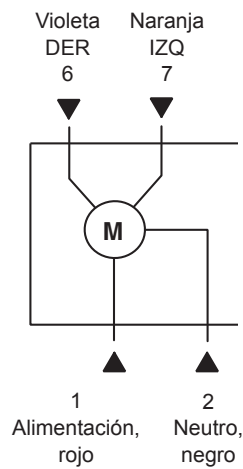
Diagramas de cableado



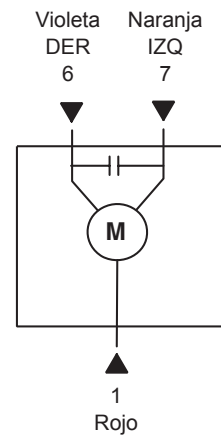
**Modulación (de 0 VCC a 10 VCC), 24 VCA
(se aplica a todos)**



**2 posiciones, 24 VCA
(GMA)**



**3 posiciones, 24 VCA, retorno por resorte
(GMA)**



**3 posiciones, 24 VCA, retorno sin resorte
(GDE/GLB)**

Kit de retroadaptación de válvula universal

Descripción

El kit de retroadaptación de la válvula universal le permite instalar actuadores electrónicos Siemens Flowrite de última generación, independientemente del fabricante de la válvula. Este kit contiene las partes necesarias para adaptar una válvula a todos los actuadores Flowrite o SKB, SKC, SKD o SAX. El kit incluye lo siguiente: adaptador para bonete, inserto del adaptador para bonete, tuerca de bloqueo del adaptador de vástago y tornillos de ajuste de cabeza cuadrada.

Características

- Instalación sencilla
- Funciona con actuadores electrónicos
- Se instala en las válvulas de la mayoría de los fabricantes



Kit de retroadaptación del actuador de la válvula universal.



El montaje del kit de retroadaptación de la válvula universal es rápido y fácil.

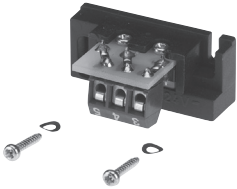

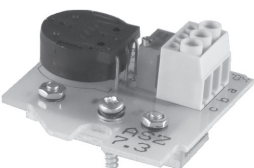



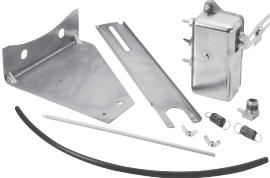
Pedidos de productos de kit de retroadaptación de válvula universal

Marca	N.º de parte de la válvula	N.º de parte del kit
Siemens	658-XXXX y 339-XXXX	ARK10
	591-XXXX y 598-XXXX	ARK11
Honeywell	V3XXXX (2-1/2 y 3 pulgadas)	ARK16
	V3XXXX (de 4 a 6 pulgadas)	ARK18
	V501X (A, B, C, F, G, N) de 1/2 a 3 pulgadas	ARK17
	V501X (A, B, C) de 4 a 6 pulgadas	ARK21
Johnson Controls	VG2XXX	ARK12
	VG7XXX (de 1 a 2 pulgadas)	ARK13
	VG7XXX (de 1/2 a 3/4 de pulgada)	ARK19
Siebe	VB7XXX y VB9XXX (roscada y bridada)	ARK14


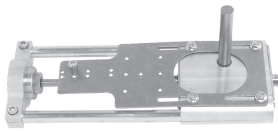


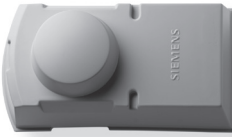

Accesorios y kits de mantenimiento para válvulas

	Descripción	Grupo de productos	Cantidad	N.º de parte
Todas las válvulas				
	Cubierta protectora resistente a la intemperie para válvulas de zona.	Todas las válvulas de zona	1	599-10077
Válvulas de control independiente de la presión				
	Cubierta protectora resistente a la intemperie para válvulas de control independiente de la presión.	SAV, SAX, SAY	1	ASK39.1
	Kit de puerto PT.	PICV	1 juego	599-10079
Válvulas de bola				
	Soporte de la válvula de bola de perfil bajo. Incluye tornillos de montaje.	Bidireccional	1	599-10088
	Kit de soporte de válvula de bola. Incluye tornillos de montaje.	Bidireccional y de tres vías	1	599-10078
	Cubierta protectora resistente a la intemperie de la válvula de bola. No compatible con válvulas bidireccionales de 1/2 y 3/4".	Bidireccional y de tres vías	1	599-10080

Accesorios y kits de mantenimiento para válvulas

	Descripción	Grupo de productos	Cantidad	N.º de parte
Válvulas Flowrite				
	Interruptor auxiliar. Envía una señal para indicar que la válvula está en la posición de carrera del 0 %; el punto de conmutación está fijo en la posición de carrera del 0 %.	SKB62, SKC62, SKD62	1	ASC1.6
	Interruptor auxiliar doble. El interruptor tiene levas ajustables que se pueden ajustar para dar una señal en la posición deseada.	SKB82, SKC82, SKD82	1	ASC9.3BCU
			1	ASC9.3DU
	Potenciómetro.	SK_82_	1	ASZ7.3
	Interruptor auxiliar. Se enciende o se apaga cuando se alcanza una posición determinada. El punto de conmutación puede estar entre el 0 % y el 100 %.	SAV, SAX, SAY	1	ASC10.51
	Potenciómetro. El potenciómetro suministra un valor de resistencia al controlador en relación con la posición exacta del actuador (retroalimentación de posición continua).	SAV81, SAX81, SAY81	1	ASZ7.5/1000
			1	ASZ7.5/200
			1	ASZ7.5/135
	Módulo de funciones. • Cambio de dirección de acción • Terminales de conexión • Control de secuencia	SAV61, SAX61, SAY81	1	AZX61.1
	Ubicación del kit de montaje y relé.	Flowrite	1	599-00426
			1	599-00423

Accesorios y kits de mantenimiento para válvulas


	Descripción	Grupo de productos	Cantidad	N.º de parte
Válvulas Flowrite				
	Adaptador para conducto de 1/2".	SKD SKB/SKC	1	544-023
	Montaje y piñón/solo soporte. Utilizar con válvulas de carrera de 20 mm (1/2-2") con OpenAir en Flowrite.	Flowrite	1	599-03610
	Cubierta protectora resistente a la intemperie	SKB/SKC	1	599-10065
	Cubierta protectora resistente a la intemperie	SKD/SQX	1	599-10071
	Cubierta protectora resistente a la intemperie	SAX	1	ASK39.1
	Kit de retroadaptación de válvula universal. Contiene partes para adaptar una válvula a los actuadores de la serie Flowrite 599 de Siemens.	SKB/SKC, SKD, SQX	1	Consulte la tabla a continuación

Marca	N.º de válvula y producto	N.º de parte del kit
Siemens	658-XXXX y 339-XXXX	ARK10
	591-XXXX y 598-XXXX	ARK11
Honeywell	V3XXXX (2-1/2 y 3 pulgadas)	ARK16
	V3XXXX (de 4 a 6 pulgadas)	ARK18
	V501X (A, B, C, F, G, N) de 1/2 a 3 pulgadas	ARK17
	V501X (A, B, C) de 4 a 6 pulgadas	ARK21
Johnson Controls	VG2XXX	ARK12
	VG7XXX (de 1 a 2 pulgadas)	ARK13
	VG7XXX (de 1/2 a 3/4 de pulgada)	ARK19
Siebe	VB7XXX y VB9XXX (roscada y bridada)	ARK14

Nota:

El modelo (M), el año (A) y la semana (S) de la fabricación original de la válvula están estampado en la etiqueta de la válvula en formato MM/AA/SS.

Accesorios y kits de mantenimiento para válvulas

	Descripción	Grupo de productos	Cantidad	N.º de parte	
Válvulas Flowrite					
	Kits de mantenimiento de reconstrucción/reacondicionamiento del cuerpo de la válvula bidireccional de bronce de 1/2" a 2".	Flowrite	1	Consulte la tabla a continuación	
N.º de parte de la válvula				N.º de parte del modelo 1	N.º de parte del modelo 2
FxF	FxUF	UFxUF	FxUM		
599-03000	599-03009	—	599-03216	599-03300	—
599-03001	599-03010	—	599-03217	599-03301	—
599-03002	599-03011	—	599-03218	599-03302	—
599-03003	599-03012	—	599-03219	599-03303	—
599-03004	599-03013	—	599-03220	599-03304	—
599-03005	599-03014	—	599-03221	599-03305	—
599-03006	—	599-03015	—	599-03306	599-09201
599-03007	—	599-03016	—	599-03307	599-09202
599-03008	—	599-03017	—	599-03308	599-09203
599-03018	599-03027	—	599-03225	599-03309	—
599-03019	599-03028	—	599-03226	599-03310	—
599-03020	599-03029	—	599-03227	599-03311	—
599-03021	599-03030	—	599-03228	599-03312	—
599-03022	599-03031	—	599-03229	599-03313	—
599-03023	599-03032	—	599-03230	599-03314	—
599-03024	—	599-03033	—	599-03315	599-09213
599-03025	—	599-03034	—	599-03316	599-09214
599-03026	—	599-03035	—	599-03317	599-09215
599-03054	599-03063	—	599-03234	599-03318	—
599-03055	599-03064	—	599-03235	599-03319	—
599-03056	599-03065	—	599-03236	599-03320	—
599-03057	599-03066	—	599-03237	599-03321	—
599-03058	599-03067	—	599-03238	599-03322	—
599-03059	599-03068	—	599-03239	599-03323	—
599-03060	—	599-03069	—	599-03324	599-09204
599-03061	—	599-03070	—	599-03325	599-09205
599-03062	—	599-03071	—	599-03326	599-09206
599-03072	599-03081	—	599-03243	599-03327	—
599-03073	599-03082	—	599-03244	599-03328	—
599-03074	599-03083	—	599-03245	599-03329	—
599-03075	599-03084	—	599-03246	599-03330	—
599-03076	599-03085	—	599-03247	599-03331	—
599-03077	599-03086	—	599-03248	599-03332	—
599-03078	—	599-03087	—	599-03333	599-09216
599-03079	—	599-03088	—	599-03334	599-09217
599-03080	—	599-03089	—	599-03335	599-09218


Nota:
El modelo (M), el año (A) y la semana (S) de la fabricación original de la válvula están estampado en la etiqueta de la válvula en formato MM/AA/SS.

Clave:
F NPT hembra **UF** Unión hembra
AF Ángulo hembra **UM** Unión macho

Continuación...

Accesorios y kits de mantenimiento para válvulas



Continuación...

	Descripción	Grupo de productos	Cantidad	N.º de parte	
Válvulas Flowrite					
	Kits de mantenimiento de reconstrucción/reacondicionamiento del cuerpo de la válvula bidireccional de bronce de 1/2 a 2".	Flowrite	1	Consulte la tabla a continuación	
N.º de parte de la válvula				N.º de parte del modelo 1	N.º de parte del modelo 2
FxF	FxUF	UFxUF	FxUM		
599-03108	599-03117	—	599-03252	599-03336	—
599-03109	599-03118	—	599-03253	599-03337	—
599-03110	599-03119	—	599-03254	599-03338	—
599-03111	599-03120	—	599-03255	599-03339	—
599-03112	599-03121	—	599-03256	599-03340	—
599-03113	599-03122	—	599-03257	599-03341	—
599-03114	—	599-03123	—	599-03342	599-09207
599-03115	—	599-03124	—	599-03343	599-09208
599-03116	—	599-03125	—	599-03344	599-09209
599-03126	599-03135	—	599-03261	599-03345	—
599-03127	599-03136	—	599-03262	599-03346	—
599-03128	599-03137	—	599-03263	599-03347	—
599-03129	599-03138	—	599-03264	599-03348	—
599-03130	599-03139	—	599-03265	599-03349	—
599-03131	599-03140	—	599-03266	599-03350	—
599-03132	—	599-03141	—	599-03351	599-09219
599-03133	—	599-03142	—	599-03352	599-09220
599-03134	—	599-03143	—	599-03353	599-09221
599-03162	599-03171	—	599-03270	599-03354	—
599-03163	599-03172	—	599-03271	599-03355	—
599-03164	599-03173	—	599-03272	599-03356	—
599-03165	599-03174	—	599-03273	599-03357	—
599-03166	599-03175	—	599-03274	599-03358	—
599-03167	599-03176	—	599-03275	599-03359	—
599-03168	—	599-03177	599-03276	599-03360	599-09210
599-03169	—	599-03178	—	599-03361	599-09211
599-03170	—	599-03179	—	599-03362	599-09212
599-03180	599-03189	—	599-03279	599-03363	—
599-03181	599-03190	—	599-03280	599-03364	—
599-03182	599-03191	—	599-03281	599-03365	—
599-03183	599-03192	—	599-03282	599-03366	—
599-03184	599-03193	—	599-03283	599-03367	—
599-03185	599-03194	—	599-03284	599-03368	—
599-03186	—	599-03195	—	599-03369	599-09222
599-03187	—	599-03196	—	599-03370	599-09223
599-03188	—	599-03197	—	599-03371	599-09224

Nota:
El modelo (M), el año (A) y la semana (S) de la fabricación original de la válvula están estampado en la etiqueta de la válvula en formato MM/AA/SS.


Clave:
F NPT hembra **UF** Unión hembra
AF Ángulo hembra **UM** Unión macho



Accesorios y kits de mantenimiento para válvulas

	Descripción	Grupo de productos	Cantidad	N.º de parte																																																																												
Válvulas Flowrite																																																																																
 <p>Nota: El modelo (M), el año (A) y la semana (S) de la fabricación original de la válvula están estampado en la etiqueta de la válvula en formato MM/AA/SS.</p> <p>Clave: F NPT hembra AF Ángulo hembra UF Unión hembra UM Unión macho</p>	<p>Kits de mantenimiento de reconstrucción/reacondicionamiento del cuerpo de la válvula de 3 vías de bronce de 1/2 a 2".</p> <table border="1" data-bbox="539 394 1448 928"> <thead> <tr> <th data-bbox="539 394 766 451">FxF</th> <th data-bbox="766 394 993 451">UFxUF</th> <th data-bbox="993 394 1221 451">N.º de parte del modelo 1</th> <th data-bbox="1221 394 1448 451">N.º de parte del modelo 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>599-03144</td><td>599-03153</td><td>599-03372</td><td>—</td></tr> <tr><td>599-03145</td><td>599-03154</td><td>599-03373</td><td>—</td></tr> <tr><td>599-03146</td><td>599-03155</td><td>599-03374</td><td>—</td></tr> <tr><td>599-03147</td><td>599-03156</td><td>599-03375</td><td>—</td></tr> <tr><td>599-03148</td><td>599-03157</td><td>599-03376</td><td>—</td></tr> <tr><td>599-03149</td><td>599-03158</td><td>599-03377</td><td>—</td></tr> <tr><td>599-03150</td><td>599-03159</td><td>599-03378</td><td>599-09225</td></tr> <tr><td>599-03151</td><td>599-03160</td><td>599-03379</td><td>599-09226</td></tr> <tr><td>599-03152</td><td>599-03161</td><td>599-03380</td><td>599-09227</td></tr> <tr><td>599-03198</td><td>599-03207</td><td>599-03381</td><td>—</td></tr> <tr><td>599-03199</td><td>599-03208</td><td>599-03382</td><td>—</td></tr> <tr><td>599-03200</td><td>599-03209</td><td>599-03383</td><td>—</td></tr> <tr><td>599-03201</td><td>599-03210</td><td>599-03384</td><td>—</td></tr> <tr><td>599-03202</td><td>599-03211</td><td>599-03385</td><td>—</td></tr> <tr><td>599-03203</td><td>599-03212</td><td>599-03386</td><td>—</td></tr> <tr><td>599-03204</td><td>599-03213</td><td>599-03387</td><td>599-09228</td></tr> <tr><td>599-03205</td><td>599-03214</td><td>599-03388</td><td>599-09229</td></tr> <tr><td>599-03206</td><td>599-03215</td><td>599-03389</td><td>599-09230</td></tr> </tbody> </table>	FxF	UFxUF	N.º de parte del modelo 1	N.º de parte del modelo 2	599-03144	599-03153	599-03372	—	599-03145	599-03154	599-03373	—	599-03146	599-03155	599-03374	—	599-03147	599-03156	599-03375	—	599-03148	599-03157	599-03376	—	599-03149	599-03158	599-03377	—	599-03150	599-03159	599-03378	599-09225	599-03151	599-03160	599-03379	599-09226	599-03152	599-03161	599-03380	599-09227	599-03198	599-03207	599-03381	—	599-03199	599-03208	599-03382	—	599-03200	599-03209	599-03383	—	599-03201	599-03210	599-03384	—	599-03202	599-03211	599-03385	—	599-03203	599-03212	599-03386	—	599-03204	599-03213	599-03387	599-09228	599-03205	599-03214	599-03388	599-09229	599-03206	599-03215	599-03389	599-09230	Flowrite	1	Consulte la tabla a continuación
FxF	UFxUF	N.º de parte del modelo 1	N.º de parte del modelo 2																																																																													
599-03144	599-03153	599-03372	—																																																																													
599-03145	599-03154	599-03373	—																																																																													
599-03146	599-03155	599-03374	—																																																																													
599-03147	599-03156	599-03375	—																																																																													
599-03148	599-03157	599-03376	—																																																																													
599-03149	599-03158	599-03377	—																																																																													
599-03150	599-03159	599-03378	599-09225																																																																													
599-03151	599-03160	599-03379	599-09226																																																																													
599-03152	599-03161	599-03380	599-09227																																																																													
599-03198	599-03207	599-03381	—																																																																													
599-03199	599-03208	599-03382	—																																																																													
599-03200	599-03209	599-03383	—																																																																													
599-03201	599-03210	599-03384	—																																																																													
599-03202	599-03211	599-03385	—																																																																													
599-03203	599-03212	599-03386	—																																																																													
599-03204	599-03213	599-03387	599-09228																																																																													
599-03205	599-03214	599-03388	599-09229																																																																													
599-03206	599-03215	599-03389	599-09230																																																																													
	<p>Kits de mantenimiento de reconstrucción/reacondicionamiento del cuerpo de la válvula bidireccional de hierro con brida de 2-1/2 a 6".</p>	Flowrite	1	<p>Consulte la tabla a continuación</p> <table border="1" data-bbox="974 1024 1448 1858"> <thead> <tr> <th data-bbox="974 1024 1214 1081">N.º de parte de la válvula</th> <th data-bbox="1214 1024 1448 1081">N.º de parte del kit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>599-05920</td><td>599-10130</td></tr> <tr><td>599-05921</td><td>599-10131</td></tr> <tr><td>599-05922</td><td>599-10132</td></tr> <tr><td>599-05923</td><td>599-10133</td></tr> <tr><td>599-05924</td><td>599-10134</td></tr> <tr><td>599-05930</td><td>599-10140</td></tr> <tr><td>599-05931</td><td>599-10141</td></tr> <tr><td>599-05932</td><td>599-10142</td></tr> <tr><td>599-05933</td><td>599-10143</td></tr> <tr><td>599-05934</td><td>599-10144</td></tr> <tr><td>599-05940</td><td>599-10135</td></tr> <tr><td>599-05941</td><td>599-10136</td></tr> <tr><td>599-05942</td><td>599-10137</td></tr> <tr><td>599-05943</td><td>599-10138</td></tr> <tr><td>599-05944</td><td>599-10139</td></tr> <tr><td>599-05950</td><td>599-10145</td></tr> <tr><td>599-05951</td><td>599-10146</td></tr> <tr><td>599-05952</td><td>599-10147</td></tr> <tr><td>599-05953</td><td>599-10148</td></tr> <tr><td>599-05954</td><td>599-10149</td></tr> <tr><td>599-05960</td><td>599-10130</td></tr> <tr><td>599-05961</td><td>599-10131</td></tr> <tr><td>599-05962</td><td>599-10132</td></tr> <tr><td>599-05963</td><td>599-10133</td></tr> <tr><td>599-05964</td><td>599-10134</td></tr> <tr><td>599-05970</td><td>599-10140</td></tr> <tr><td>599-05971</td><td>599-10141</td></tr> <tr><td>599-05972</td><td>599-10142</td></tr> <tr><td>599-05973</td><td>599-10143</td></tr> <tr><td>599-05974</td><td>599-10144</td></tr> </tbody> </table>	N.º de parte de la válvula	N.º de parte del kit	599-05920	599-10130	599-05921	599-10131	599-05922	599-10132	599-05923	599-10133	599-05924	599-10134	599-05930	599-10140	599-05931	599-10141	599-05932	599-10142	599-05933	599-10143	599-05934	599-10144	599-05940	599-10135	599-05941	599-10136	599-05942	599-10137	599-05943	599-10138	599-05944	599-10139	599-05950	599-10145	599-05951	599-10146	599-05952	599-10147	599-05953	599-10148	599-05954	599-10149	599-05960	599-10130	599-05961	599-10131	599-05962	599-10132	599-05963	599-10133	599-05964	599-10134	599-05970	599-10140	599-05971	599-10141	599-05972	599-10142	599-05973	599-10143	599-05974	599-10144														
N.º de parte de la válvula	N.º de parte del kit																																																																															
599-05920	599-10130																																																																															
599-05921	599-10131																																																																															
599-05922	599-10132																																																																															
599-05923	599-10133																																																																															
599-05924	599-10134																																																																															
599-05930	599-10140																																																																															
599-05931	599-10141																																																																															
599-05932	599-10142																																																																															
599-05933	599-10143																																																																															
599-05934	599-10144																																																																															
599-05940	599-10135																																																																															
599-05941	599-10136																																																																															
599-05942	599-10137																																																																															
599-05943	599-10138																																																																															
599-05944	599-10139																																																																															
599-05950	599-10145																																																																															
599-05951	599-10146																																																																															
599-05952	599-10147																																																																															
599-05953	599-10148																																																																															
599-05954	599-10149																																																																															
599-05960	599-10130																																																																															
599-05961	599-10131																																																																															
599-05962	599-10132																																																																															
599-05963	599-10133																																																																															
599-05964	599-10134																																																																															
599-05970	599-10140																																																																															
599-05971	599-10141																																																																															
599-05972	599-10142																																																																															
599-05973	599-10143																																																																															
599-05974	599-10144																																																																															

Continuación...

Accesorios y kits de mantenimiento para válvulas


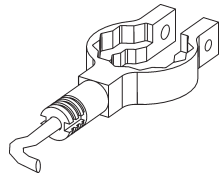

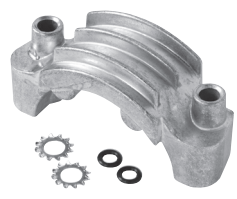


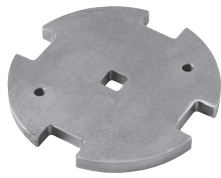
	Descripción	Grupo de productos	Cantidad	N.º de parte																																																																																																						
Válvulas Flowrite																																																																																																										
	Kits de mantenimiento de reconstrucción/reacondicionamiento del cuerpo de la válvula bidireccional de hierro con brida de 2-1/2 a 6".	Flowrite	1	Consulte la tabla a continuación																																																																																																						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>N.º de parte de la válvula</th> <th>N.º de parte del kit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>599-05980</td><td>599-10135</td></tr> <tr><td>599-05981</td><td>599-10136</td></tr> <tr><td>599-05982</td><td>599-10137</td></tr> <tr><td>599-05983</td><td>599-10138</td></tr> <tr><td>599-05984</td><td>599-10139</td></tr> <tr><td>599-05990</td><td>599-10145</td></tr> <tr><td>599-05991</td><td>599-10146</td></tr> <tr><td>599-05992</td><td>599-10147</td></tr> <tr><td>599-05993</td><td>599-10148</td></tr> <tr><td>599-05994</td><td>599-10149</td></tr> <tr><td>599-06040</td><td>599-10110</td></tr> <tr><td>599-06041</td><td>599-10111</td></tr> <tr><td>599-06042</td><td>599-10112</td></tr> <tr><td>599-06043</td><td>599-10113</td></tr> <tr><td>599-06044</td><td>599-10114</td></tr> <tr><td>599-06050</td><td>599-10115</td></tr> <tr><td>599-06051</td><td>599-10116</td></tr> <tr><td>599-06052</td><td>599-10117</td></tr> <tr><td>599-06053</td><td>599-10118</td></tr> <tr><td>599-06054</td><td>599-10119</td></tr> <tr><td>599-06060</td><td>599-10100</td></tr> <tr><td>599-06061</td><td>599-10101</td></tr> <tr><td>599-06062</td><td>599-10102</td></tr> <tr><td>599-06063</td><td>599-10103</td></tr> <tr><td>599-06064</td><td>599-10104</td></tr> <tr><td>599-06070</td><td>599-10105</td></tr> <tr><td>599-06071</td><td>599-10106</td></tr> <tr><td>599-06072</td><td>599-10107</td></tr> <tr><td>599-06073</td><td>599-10108</td></tr> <tr><td>599-06074</td><td>599-10109</td></tr> <tr><td>599-06120</td><td>599-10110</td></tr> <tr><td>599-06121</td><td>599-10111</td></tr> <tr><td>599-06122</td><td>599-10112</td></tr> <tr><td>599-06123</td><td>599-10113</td></tr> <tr><td>599-06124</td><td>599-10114</td></tr> <tr><td>599-06130</td><td>599-10115</td></tr> <tr><td>599-06131</td><td>599-10116</td></tr> <tr><td>599-06132</td><td>599-10117</td></tr> <tr><td>599-06133</td><td>599-10118</td></tr> <tr><td>599-06134</td><td>599-10119</td></tr> <tr><td>599-06140</td><td>599-10100</td></tr> <tr><td>599-06141</td><td>599-10101</td></tr> <tr><td>599-06142</td><td>599-10102</td></tr> <tr><td>599-06143</td><td>599-10103</td></tr> <tr><td>599-06144</td><td>599-10104</td></tr> <tr><td>599-06150</td><td>599-10105</td></tr> <tr><td>599-06151</td><td>599-10106</td></tr> <tr><td>599-06152</td><td>599-10107</td></tr> <tr><td>599-06153</td><td>599-10108</td></tr> <tr><td>599-06154</td><td>599-10109</td></tr> </tbody> </table>		N.º de parte de la válvula	N.º de parte del kit	599-05980	599-10135	599-05981	599-10136	599-05982	599-10137	599-05983	599-10138	599-05984	599-10139	599-05990	599-10145	599-05991	599-10146	599-05992	599-10147	599-05993	599-10148	599-05994	599-10149	599-06040	599-10110	599-06041	599-10111	599-06042	599-10112	599-06043	599-10113	599-06044	599-10114	599-06050	599-10115	599-06051	599-10116	599-06052	599-10117	599-06053	599-10118	599-06054	599-10119	599-06060	599-10100	599-06061	599-10101	599-06062	599-10102	599-06063	599-10103	599-06064	599-10104	599-06070	599-10105	599-06071	599-10106	599-06072	599-10107	599-06073	599-10108	599-06074	599-10109	599-06120	599-10110	599-06121	599-10111	599-06122	599-10112	599-06123	599-10113	599-06124	599-10114	599-06130	599-10115	599-06131	599-10116	599-06132	599-10117	599-06133	599-10118	599-06134	599-10119	599-06140	599-10100	599-06141	599-10101	599-06142	599-10102	599-06143	599-10103	599-06144	599-10104	599-06150	599-10105	599-06151	599-10106	599-06152	599-10107	599-06153	599-10108	599-06154	599-10109	
		N.º de parte de la válvula	N.º de parte del kit																																																																																																							
599-05980	599-10135																																																																																																									
599-05981	599-10136																																																																																																									
599-05982	599-10137																																																																																																									
599-05983	599-10138																																																																																																									
599-05984	599-10139																																																																																																									
599-05990	599-10145																																																																																																									
599-05991	599-10146																																																																																																									
599-05992	599-10147																																																																																																									
599-05993	599-10148																																																																																																									
599-05994	599-10149																																																																																																									
599-06040	599-10110																																																																																																									
599-06041	599-10111																																																																																																									
599-06042	599-10112																																																																																																									
599-06043	599-10113																																																																																																									
599-06044	599-10114																																																																																																									
599-06050	599-10115																																																																																																									
599-06051	599-10116																																																																																																									
599-06052	599-10117																																																																																																									
599-06053	599-10118																																																																																																									
599-06054	599-10119																																																																																																									
599-06060	599-10100																																																																																																									
599-06061	599-10101																																																																																																									
599-06062	599-10102																																																																																																									
599-06063	599-10103																																																																																																									
599-06064	599-10104																																																																																																									
599-06070	599-10105																																																																																																									
599-06071	599-10106																																																																																																									
599-06072	599-10107																																																																																																									
599-06073	599-10108																																																																																																									
599-06074	599-10109																																																																																																									
599-06120	599-10110																																																																																																									
599-06121	599-10111																																																																																																									
599-06122	599-10112																																																																																																									
599-06123	599-10113																																																																																																									
599-06124	599-10114																																																																																																									
599-06130	599-10115																																																																																																									
599-06131	599-10116																																																																																																									
599-06132	599-10117																																																																																																									
599-06133	599-10118																																																																																																									
599-06134	599-10119																																																																																																									
599-06140	599-10100																																																																																																									
599-06141	599-10101																																																																																																									
599-06142	599-10102																																																																																																									
599-06143	599-10103																																																																																																									
599-06144	599-10104																																																																																																									
599-06150	599-10105																																																																																																									
599-06151	599-10106																																																																																																									
599-06152	599-10107																																																																																																									
599-06153	599-10108																																																																																																									
599-06154	599-10109																																																																																																									

	Descripción	Grupo de productos	Cantidad	N.º de parte																																																								
Válvulas Flowrite																																																												
	Kit de mantenimiento de reconstrucción/reacondicionamiento del cuerpo de la válvula de 3 vías de hierro con brida de 2-1/2 a 6"	Flowrite	1	Consulte la tabla a continuación																																																								
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>N.º de parte de la válvula</th> <th>N.º de parte del kit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>599-06160</td><td>599-10125</td></tr> <tr><td>599-06161</td><td>599-10126</td></tr> <tr><td>599-06162</td><td>599-10127</td></tr> <tr><td>599-06163</td><td>599-10128</td></tr> <tr><td>599-06164</td><td>599-10129</td></tr> <tr><td>599-06165</td><td>599-10120</td></tr> <tr><td>599-06166</td><td>599-10121</td></tr> <tr><td>599-06167</td><td>599-10122</td></tr> <tr><td>599-06168</td><td>599-10123</td></tr> <tr><td>599-06169</td><td>599-10124</td></tr> <tr><td>599-06170</td><td>599-10125</td></tr> <tr><td>599-06171</td><td>599-10126</td></tr> <tr><td>599-06172</td><td>599-10127</td></tr> <tr><td>599-06173</td><td>599-10128</td></tr> <tr><td>599-06174</td><td>599-10129</td></tr> <tr><td>599-06175</td><td>599-10120</td></tr> <tr><td>599-06176</td><td>599-10121</td></tr> <tr><td>599-06177</td><td>599-10122</td></tr> <tr><td>599-06178</td><td>599-10123</td></tr> <tr><td>599-06179</td><td>599-10124</td></tr> </tbody> </table>	N.º de parte de la válvula	N.º de parte del kit	599-06160	599-10125	599-06161	599-10126	599-06162	599-10127	599-06163	599-10128	599-06164	599-10129	599-06165	599-10120	599-06166	599-10121	599-06167	599-10122	599-06168	599-10123	599-06169	599-10124	599-06170	599-10125	599-06171	599-10126	599-06172	599-10127	599-06173	599-10128	599-06174	599-10129	599-06175	599-10120	599-06176	599-10121	599-06177	599-10122	599-06178	599-10123	599-06179	599-10124														
N.º de parte de la válvula	N.º de parte del kit																																																											
599-06160	599-10125																																																											
599-06161	599-10126																																																											
599-06162	599-10127																																																											
599-06163	599-10128																																																											
599-06164	599-10129																																																											
599-06165	599-10120																																																											
599-06166	599-10121																																																											
599-06167	599-10122																																																											
599-06168	599-10123																																																											
599-06169	599-10124																																																											
599-06170	599-10125																																																											
599-06171	599-10126																																																											
599-06172	599-10127																																																											
599-06173	599-10128																																																											
599-06174	599-10129																																																											
599-06175	599-10120																																																											
599-06176	599-10121																																																											
599-06177	599-10122																																																											
599-06178	599-10123																																																											
599-06179	599-10124																																																											
	Kits de mantenimiento de reconstrucción/reacondicionamiento de la válvula de cierre alto de 2-1/2 a 6" (ANSI 125 y 250)	Flowrite	1	Consulte la tabla a continuación																																																								
				<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Acción</th> <th colspan="2">Cuerpo de la válvula</th> <th rowspan="2">Tamaño de la válvula pulgadas (mm)</th> <th rowspan="2">Cv</th> <th rowspan="2">N.º de kit</th> </tr> <tr> <th>ANSI 125</th> <th>ANSI 250</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">Normalmente abierta</td> <td>599-06610</td> <td>599-06620</td> <td>2-1/2 (65)</td> <td>63</td> <td>599-09250</td> </tr> <tr> <td>599-06611</td> <td>599-06621</td> <td>3 (80)</td> <td>100</td> <td>599-09251</td> </tr> <tr> <td>599-06612</td> <td>599-06622</td> <td>4 (100)</td> <td>160</td> <td>599-09252</td> </tr> <tr> <td>599-06613</td> <td>599-06623</td> <td>5 (125)</td> <td>250</td> <td>599-09253</td> </tr> <tr> <td>599-06614</td> <td>599-06624</td> <td>6 (150)</td> <td>400</td> <td>599-09254</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">Normalmente cerrada</td> <td>599-06615</td> <td>599-06625</td> <td>2-1/2 (65)</td> <td>63</td> <td>599-09255</td> </tr> <tr> <td>599-06616</td> <td>599-06626</td> <td>3 (80)</td> <td>100</td> <td>599-09256</td> </tr> <tr> <td>599-06617</td> <td>599-06627</td> <td>4 (100)</td> <td>160</td> <td>599-09257</td> </tr> <tr> <td>599-06618</td> <td>599-06628</td> <td>5 (125)</td> <td>250</td> <td>599-09258</td> </tr> <tr> <td>599-06619</td> <td>599-06629</td> <td>6 (150)</td> <td>400</td> <td>599-09259</td> </tr> </tbody> </table>	Acción	Cuerpo de la válvula		Tamaño de la válvula pulgadas (mm)	Cv	N.º de kit	ANSI 125	ANSI 250	Normalmente abierta	599-06610	599-06620	2-1/2 (65)	63	599-09250	599-06611	599-06621	3 (80)	100	599-09251	599-06612	599-06622	4 (100)	160	599-09252	599-06613	599-06623	5 (125)	250	599-09253	599-06614	599-06624	6 (150)	400	599-09254	Normalmente cerrada	599-06615	599-06625	2-1/2 (65)	63	599-09255	599-06616	599-06626	3 (80)	100	599-09256	599-06617	599-06627	4 (100)	160	599-09257	599-06618	599-06628	5 (125)	250	599-09258	599-06619
Acción	Cuerpo de la válvula		Tamaño de la válvula pulgadas (mm)	Cv		N.º de kit																																																						
	ANSI 125	ANSI 250																																																										
Normalmente abierta	599-06610	599-06620	2-1/2 (65)	63	599-09250																																																							
	599-06611	599-06621	3 (80)	100	599-09251																																																							
	599-06612	599-06622	4 (100)	160	599-09252																																																							
	599-06613	599-06623	5 (125)	250	599-09253																																																							
	599-06614	599-06624	6 (150)	400	599-09254																																																							
Normalmente cerrada	599-06615	599-06625	2-1/2 (65)	63	599-09255																																																							
	599-06616	599-06626	3 (80)	100	599-09256																																																							
	599-06617	599-06627	4 (100)	160	599-09257																																																							
	599-06618	599-06628	5 (125)	250	599-09258																																																							
	599-06619	599-06629	6 (150)	400	599-09259																																																							

Accesorios y kits de mantenimiento para válvulas

	Descripción	Grupo de productos	Cantidad	N.º de parte
Válvulas Flowrite				
	Kits de reconstrucción del cuerpo de la válvula de bronce de 1/2 a 2" (10 mm de diám.). <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo normal • Vapor 	Flowrite	1	599-03390
			1	599-03391
	Kit de reconstrucción del cuerpo de la válvula de hierro con brida de 2-1/2 a 6" (14 mm de diám.). (Cartucho) <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo normal • Vapor 	Flowrite	1	599-08020
			1	599-08021
	Kits de empaquetaduras <ul style="list-style-type: none"> • 1/4" de diámetro • 3/8" de diámetro 	Válvulas de la serie Flowrite 591-598	1	591-501
			1	591-502
 <p>8" de referencia</p>	Kits de reemplazo de diafragma. <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo normal, 4 pulgadas • Trabajo normal, 8 pulgadas • Temperatura alta, 8 pulgadas • Trabajo normal, 12 pulgadas 	Flowrite	1	599-01093
			1	599-01060
			1	599-01061
			1	599-01070
	Kit de retén de vástago. Con tuerca interfaz y anillo de retención del vástago. Para actuadores de 8 pulgadas, 12 pulgadas y SKB/C.	Flowrite	1	599-10048
			1	599-10049
	Reemplazo de la tarjeta de circuito.	SKB/C/D62U	1	466857488
		SKB/C/D62UA	1	466857518
		SKB/C/D60_	1	466857598
	Cubierta del compartimiento plástico de cableado.	SKD	1	410456348
		SKB/SKC	1	410455828

Accesorios y kits de mantenimiento para válvulas

	Descripción	Grupo de productos	Cantidad	N.º de parte																
Válvulas Flowrite																				
	Montaje del cigüeñal de anulación manual.	SKB/SKC	1	426855108																
		SKD	1	426855048																
	Calentador de vástago	Flowrite	1	ASZ6.6																
	Inversor de carrera. Válvulas de 1/2" a 2,5" con carrera máxima de 0,75".	SKD	1	ASK50																
		SKB	1	ASK51																
	Kit de abrazadera de retención.	SKB/C	1	599-10200																
		Neum. de 8 y 12"	1	599-00436																
	Bridas de mantenimiento de la válvula de 3 vías. Permite un fácil acceso al conjunto del vástago y tapón sin quitar la válvula.	Flowrite	1	Consulte la tabla a continuación																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tamaño de la válvula</th> <th>ANSI Clase 125</th> <th>ANSI Clase 250</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2-1/2"</td> <td>599-05011</td> <td>599-05016</td> </tr> <tr> <td>3"</td> <td>599-05012</td> <td>599-05017</td> </tr> <tr> <td>4"</td> <td>599-05013</td> <td>599-05018</td> </tr> <tr> <td>5"</td> <td>599-05014</td> <td>599-05019</td> </tr> <tr> <td>6"</td> <td>599-05015</td> <td>599-05020</td> </tr> </tbody> </table>	Tamaño de la válvula	ANSI Clase 125	ANSI Clase 250	2-1/2"	599-05011	599-05016	3"	599-05012	599-05017	4"	599-05013	599-05018	5"	599-05014	599-05019	6"	599-05015	599-05020
Tamaño de la válvula	ANSI Clase 125	ANSI Clase 250																		
2-1/2"	599-05011	599-05016																		
3"	599-05012	599-05017																		
4"	599-05013	599-05018																		
5"	599-05014	599-05019																		
6"	599-05015	599-05020																		
	Kit de mantenimiento de empaquetadura y pernos de brida Para el orificio de derivación inferior de las válvulas de 3 vías. Incluye una empaquetadura y el número y tamaño de los pernos que se necesitan para el reemplazo.	Flowrite	1	Consulte la tabla a continuación																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tamaño de la válvula</th> <th>ANSI Clase 125</th> <th>ANSI Clase 250</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2-1/2"</td> <td>599-09236</td> <td>599-09241</td> </tr> <tr> <td>3"</td> <td>599-09237</td> <td>599-09242</td> </tr> <tr> <td>4"</td> <td>599-09238</td> <td>599-09243</td> </tr> <tr> <td>5"</td> <td>599-09239</td> <td>599-09244</td> </tr> <tr> <td>6"</td> <td>599-09240</td> <td>599-09245</td> </tr> </tbody> </table>	Tamaño de la válvula	ANSI Clase 125	ANSI Clase 250	2-1/2"	599-09236	599-09241	3"	599-09237	599-09242	4"	599-09238	599-09243	5"	599-09239	599-09244	6"	599-09240	599-09245
Tamaño de la válvula	ANSI Clase 125	ANSI Clase 250																		
2-1/2"	599-09236	599-09241																		
3"	599-09237	599-09242																		
4"	599-09238	599-09243																		
5"	599-09239	599-09244																		
6"	599-09240	599-09245																		
	Herramientas del asiento inferior para válvulas de tamaño:																			
		• 2-1/2"		599-09144																
		• 3"		599-09145																
		• 4"		599-09146																
		• 5"		599-09147																
• 6"		599-09148																		

Descripción general

Actuadores de compuerta

Los actuadores de compuerta proporcionan control, ya sea electrónico o neumático, para una variedad de aplicaciones de calefacción, ventilación y aire acondicionado, que incluyen:

- Sistemas VAV
- Cajas de mezcla
- Sistemas de ventilador central
- Compuertas de extracción
- Compuertas antifuego/antihumo



Guía de selección

La superficie cuadrada es aproximada y se basa en 4 lb-pulg/ft²

Aplicación	Electrónica														Neumática*		
	Retorno por resorte						Retorno sin resorte								Retorno por resorte		
	GQD 5 ft ²	GPC 8 ft ²	GNP 12 ft ²	GND 12 ft ²	GMA 16 ft ²	GGD 36 ft ²	GCA 40 ft ²	GSD 5 ft ²	GDE 11 ft ²	GAP 12 ft ²	GLB 22 ft ²	GEB 32 ft ²	GBB 55 ft ²	GIB 77 ft ²	N.º 3 12 ft ²	N.º 4 16 ft ²	N.º 6 24 ft ²
Unidades terminales	•	•			•			•	•			•	•		•		
Cara y derivación									•			•				•	
Cajas de mezcla de zonas múltiples							•		•				•	•			
Compuerta de derivación									•			•					
Compuerta de aire de reposición									•			•					
Compuertas de aire exterior	•	•			•		•	•				•	•	•			
Unidades de tejado (RTU) pequeñas	•	•			•			•				•					
Unidades de tejado (RTU)							•						•	•	•		
Compuertas de aislamiento de zona	•	•			•		•	•				•	•	•			
Compuertas de vórtice							•						•	•			
Compuertas de los álabes de entrada							•						•	•			•
Compuertas de aire de retorno	•	•			•		•	•				•	•	•			
Ventiladores de la unidad	•	•			•			•									
Ventiladores VAV centrales								•								•**	
Compuertas antifuego/antihumo				•		•									•***	•***	•***
Campanas extractoras/compuertas de suministro y extracción			•							•							

* Las estimaciones de los actuadores neumáticos se basan en la carrera máxima del actuador y en una rotación de 90° de la compuerta

** Modelo LC

*** Consulte las fichas técnicas para conocer los tipos específicos

Tipo de compuerta	Fuga en la compuerta a presión estática de 1" H ₂ O (240 Pa)	Torsión de la compuerta para la Aproximación del aire de 1200 ft/min (6 m/s) o menos
Fuga estándar	Más de 10 CFM/ft ² (50,8 l/s por m ²)	2,5 lb-pulg/ft ² (0,3 Nm/m ²)
Fuga baja	De 5 a 10 CFM/ft ² (de 25,4 a 50,8 l/s por m ²)	5,0 lb-pulg/ft ² (0,6 Nm/m ²)
Fuga muy baja	Menos de 5 CFM/ft ² (menos de 25,4 l/s por m ²)	7,0 lb-pulg/ft ² (0,8 Nm/m ²)

Actuador de compuerta electrónico con resorte de retorno

Reemplaza fácilmente a:

- Serie Belimo TF



20 lb-pulg de torque

Control de dos posiciones (abierto/cerrado) 24 VCA/CC
Control de dos posiciones (abierto/cerrado) 120 VCA
Control flotante de 24 VCA/CC
Control modulante 24 VCA/CC, 2 a 10 VCC/10 a 2 VCC



Actuador de compuerta electrónico con acoplamiento directo con resorte de retorno de la serie GQD.

Descripción

Los actuadores de compuerta electrónicos, con resorte de retorno y de acoplamiento directo, de la serie GQD OpenAir operan a un voltaje de 24 VCA/CC y de 120 VCA, y están disponibles con control de 2 posiciones, flotante y de 2 a 10 VCC.

Características

- Resorte de retorno bidireccional a prueba de fallas
- Los actuadores modulantes contienen retroalimentación integrada
- Precableados
- Clasificados para plenum
- Tipo modulante con capacidad de inversión de señal (de 2 a 10 VCC/10 a 2 VCC)
- Huella pequeña para flexibilidad de instalación
- Con clasificación UL, cUL, CE
- Funcionamiento silencioso

Opciones

- Disponible con opción a interruptores auxiliares dobles integrados fijos a 5° y 85°

Aplicaciones

La pequeña superficie y la torsión hacen que este actuador sea ideal para compuertas de HVAC pequeñas, unidades economizadoras o compuertas de zonas residenciales que requieren una operación a prueba de fallas.

Especificaciones

Voltaje de operación	24 VCA/CC ± 20 % 120 VCA ± 15 %
Frecuencia	50/60 Hz
Consumo de energía	
GQD121.1P (24 VCA/24 VCC)	
En funcionamiento.....	6,5 VA (4,5 W)
En reposo	4 VA (2,5 W)
GQD131.1P (24 VCA/24 VCC)	
En funcionamiento.....	4 VA (2,5 W)
En reposo	3 VA (1,5 W)
GQD151.1P (24 VCA/24 VCC)	
En funcionamiento.....	4,5 VA (3 W)
En reposo	3,5 VA (2 W)
GQD221.1U (120 VCA)	
En funcionamiento.....	10 VA
En reposo	7 VA
Funcionamiento	
Torque	20 lb-pulg (2 Nm)
Tiempo de recorrido para 90°	30 segundos
Con resorte de retorno	15 segundos nominal
Ángulo de rotación nominal.....	90°

Interruptores auxiliares dobles	Fijos a 5° y 85°
Potencia de CA.....	De 24 a 250 VCA Resistivo 6 A de CA Uso general 2A de CA
Potencia de CC (cable estándar/plenum).....	De 12 a 30 VCC 2 A de CC
Tamaño del eje ...	De 8 a 13,4 mm (de 3/8 a 1/2 pulg.) redondo/cuadrado
Longitud mín. del eje	20 mm (3/4 de pulg.)
Conexión conduit	(solo GQD221.1U) 1/2" NPT
Carcasa	NEMA 1
Material	Plástico resistente con clasificación plenum
Temperatura ambiente	
En funcionamiento.....	De -32 °C a 55 °C (de -25° a 130°F)
Almacenamiento y transporte.....	De -40 °C a 70 °C (de -40°F a 158°F)
Humedad ambiente	95 % de HR, sin condensación
Aprobaciones de agencias	Clasificación UL873, cUL, CE
Conexión precableada	AWG 18
Longitud del cable	0,9 m (3 pies)
Dimensiones	< 120 mm de alto x < 70 mm de ancho x < 63 mm de profundidad (< 4,72" de alto x < 2,75" de ancho x < 2,5" de profundidad)
Peso de embarque	< 1,5 lb (< 68 kg)

Modelos del producto

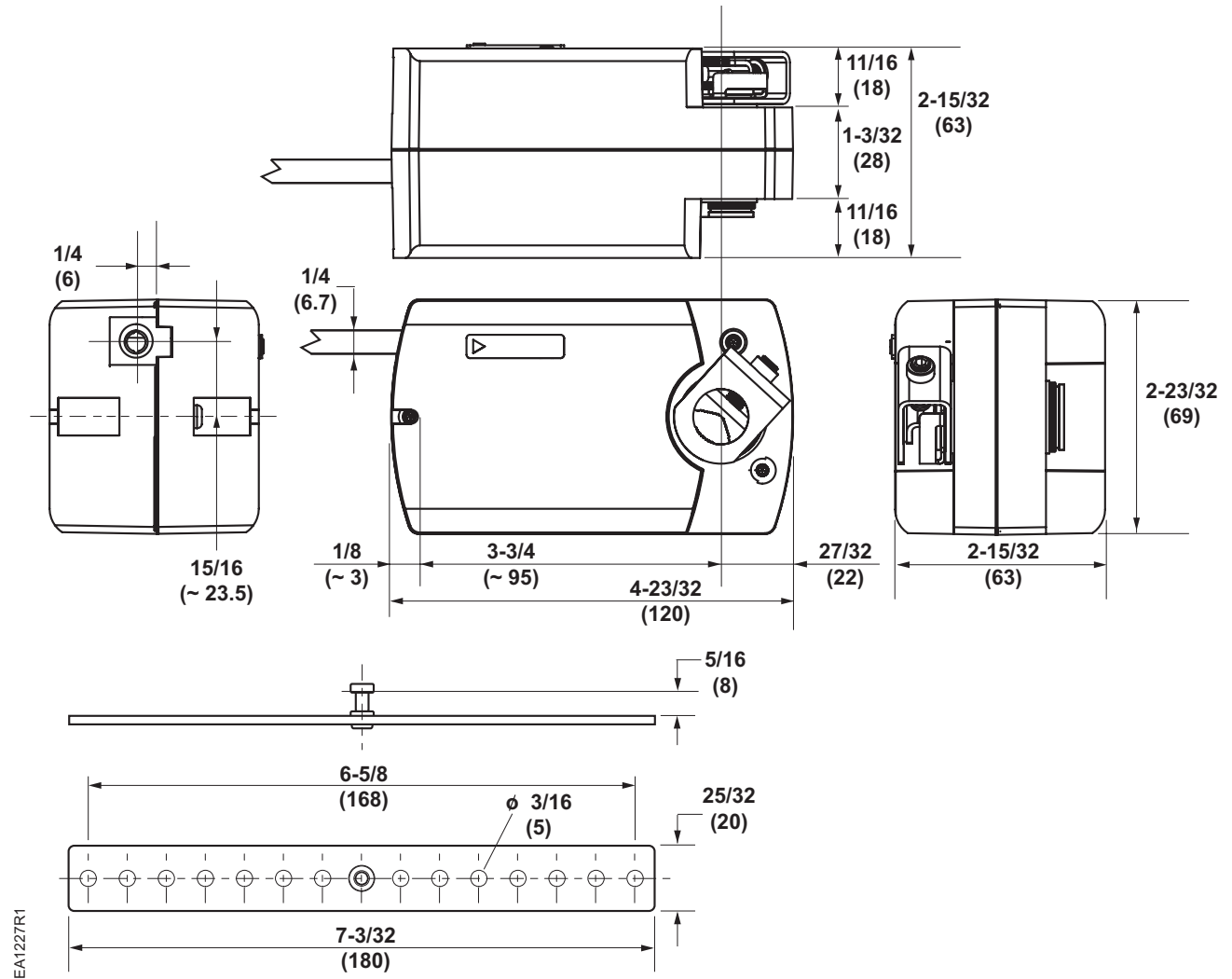
Señal de control	Cableado	Modelo	Interruptores auxiliares dobles
2 posiciones (abierto/cerrado), 24 VCA/CC	Cable plenum	GQD121.1P	GQD126.1P
	Cable plenum/volumen	GQD121.1P/B	—
2 posiciones (abierto/cerrado), 120 VCA	Cable estándar	GQD221.1U	GQD226.1U
	Cable estándar/volumen	GQD221.1U/B	—
Flotante, 24 VCA/CC	Cable plenum	GQD131.1P	GQD136.1P
	Cable plenum/volumen	GQD131.1P/B	—
Modulante de 2 a 10 VCC/de 10 a 2 VCC, 24 VCA/CC	Cable plenum	GQD151.1P	GQD156.1P
	Cable plenum/volumen	GQD151.1P/B	—

Notas sobre los pedidos:

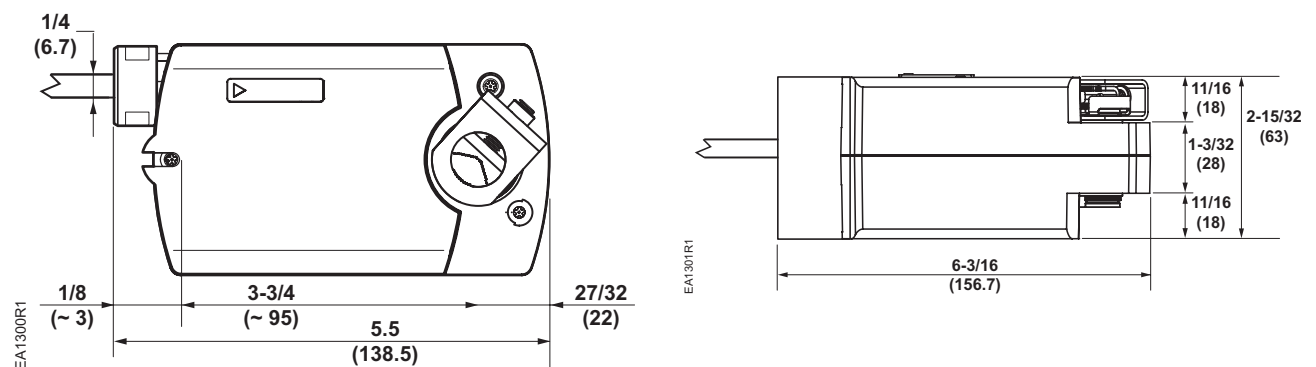
Los paquetes por volumen contienen 10 actuadores a menos que se indique lo contrario.

Dimensiones

Actuadores de compuerta electrónicos de la serie GQD OpenAir



Dimensiones en pulgadas (milímetros).



Retorno por resorte de los actuadores electrónicos de compuerta

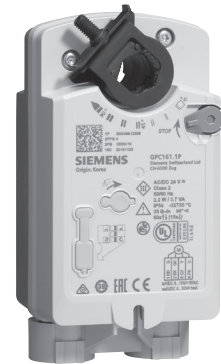
Reemplaza fácilmente a:

- Serie Belimo LF



35 lb-pulg de torsión

Control de dos posiciones (abierta/cerrada) de 24 VCA/CC
 Control de dos posiciones (abierta/cerrada) de 100 a 240 VCA
 Control flotante de 24 VCA/CC
 Control (modulación) de 24 VCA/CC, de 0(2) a 10 VCC/de 10 a 0(2) VCC



Actuador de compuerta electrónico con acoplamiento directo y retorno por resorte de la serie GPC.

Descripción

Los actuadores de compuerta electrónicos de retorno por resorte y acoplamiento directo de la serie GPC OpenAir tienen una potencia nominal de 24 VCA/CC y de 100 a 240 VCA. Están disponibles con control de 2 posiciones, flotante y de 0(2) a 10 VCC.

Características

- Retorno bidireccional por resorte a prueba de fallas
- Control de modulación seleccionable (de 0 a 10 VCC o de 2 a 10 VCC)
- Los actuadores de modulación contienen retroalimentación integrada (de 0 a 10 VCC o de 2 a 10 VCC)
- Precableados
- Conexión conduit integral de 1/2 pulgada
- Clasificados para plenum
- Anulación manual con función de bloqueo fácil
- Compatibles con 24 VCA/CC
- Voltaje de línea flexible de 2 posiciones (de 100 a 240 VCA)
- Capacidad de inversión de señal en el tipo de modulación (de 2 a 10 VCC/10 a 2 VCC)
- Superficie pequeña para flexibilidad de instalación
- Con clasificación UL, cUL, CE
- Muy bajo consumo de energía

Opciones

- Disponible con interruptores auxiliares dobles integrados opcionales, que están fijos a 5° y 85°

Aplicaciones

La pequeña superficie y la torsión hacen que este actuador sea ideal para compuertas de HVAC pequeñas, unidades economizadoras o compuertas de zonas residenciales que requieren una operación a prueba de fallas.



Especificaciones

Voltaje de funcionamiento	24 VCA/CC ±20 % De 100 a 240 VCA (-15/+10 %)
Frecuencia	50/60 Hz
Consumo de energía	
GPC121.1P (24 VCA/24 VCC)	
En funcionamiento.....	4,2 VA (2,7 W)
En reposo	2,6 VA (1,6 W)
GPC131.1P (24 VCA/24 VCC)	
En funcionamiento.....	4,2 VA (2,7 W)
En reposo	2,6 VA (1,6 W)
GPC161.1P (24 VCA/24 VCC)	
En funcionamiento.....	3,7 VA (2,2 W)
En reposo	2,7 VA (1,5 W)
GPC321.1U (120 VCA)	
En funcionamiento.....	6,9 VA
En reposo	4,8 VA
Funcionamiento	
Torsión.....	35 lb-pulg (4 Nm)
Tiempo de funcionamiento para 90°	60 segundos
Retorno por resorte	15 segundos nominal
Ángulo de rotación nominal.....	90°

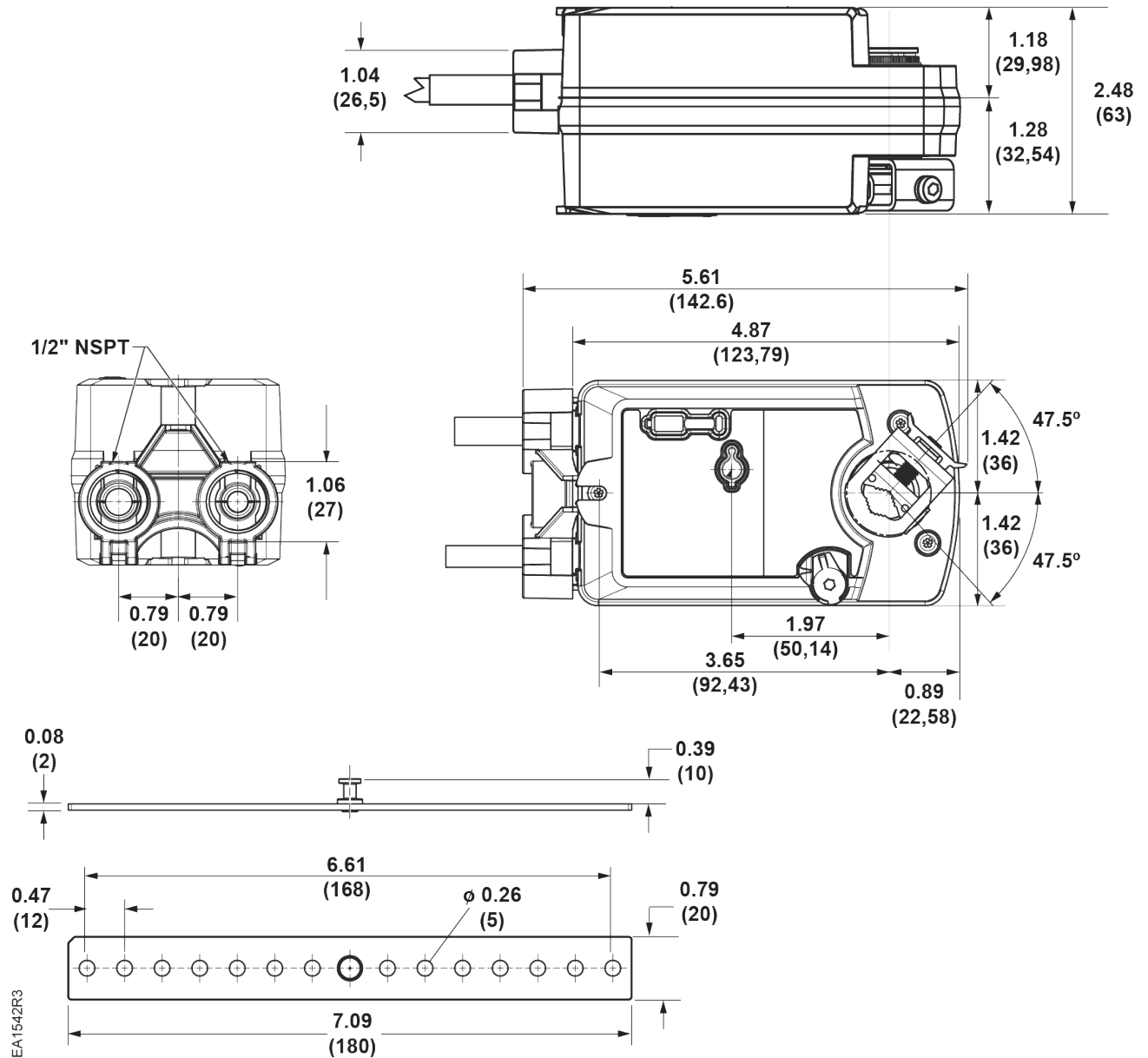
Interruptores auxiliares dobles	
Fijado en 5° y 85° Potencia de CA	De 24 a 250 VCA Resistivo 6 A de CA Uso general 2A de CA
Potencia de CC (cable estándar/plenum)	De 12 a 30 VCC 2 A de CC
Tamaño del eje	De 8 a 13,4 mm (de 3/8 a 1/2 de pulgada) redondo/cuadrado
Longitud mín. del eje	20 mm (3/4 de pulg.)
Conexión de conducto	1/2" NPT
Carcasa	NEMA 1
Material	Plástico resistente con clasificación plenum
Temperatura ambiente	
En funcionamiento.....	De -32 °C a 55 °C (de -25° a 130°F)
Almacenamiento y transporte.....	De -40 °C a 70 °C (de -40°F a 158°F)
Humedad ambiente	95 % de HR, sin condensación
Aprobaciones de agencias	Clasificación UL60730, cUL, CE
Conexión precableada	AWG 18
Longitud del cable	0,9 m (3 pies)
Dimensiones	< 142 mm de alto x < 72 mm de ancho x < 63 mm de profundidad (< 5,6" de alto x < 2,83" de ancho x < 2,5" de profundidad)
Peso de envío	< 1,5 lb (< 68 kg)

Pedidos del producto

Señal de control	Cableado	Norma	Interruptores auxiliares dobles
2 posiciones (abierta/cerrada), 24 VCA/CC	Cable plenum	GPC121.1P	GPC126.1P
Flotante, 24 VCA/CC	Cable plenum	GPC131.1P	GPC136.1P
De 0(2) a 10 VCC/10 a 0(2) VCC, (modulación), 24 VCA/CC	Cable plenum	GPC161.1P	GPC166.1P
2 posiciones (abierta/cerrada), de 100-240 VCA	Cable estándar	GPC321.1U	GPC326.1U

Dimensiones

Actuadores de compuerta electrónicos de la serie GPC OpenAir



Dimensiones en milímetros (pulgadas).

Actuador de compuerta electrónico de retorno por resorte

Reemplaza fácilmente a:

- Serie Belimo LN/NF



62 lb-pulg de torsión

24 VCA/CC, control de 2 posiciones
 Control de dos posiciones de 120 VCA
 Control flotante de 24 VCA/CC
 Control de modulación de 0 a 10 VCC
 Control de modulación de 2 a 10 VCC/10 a 2 VCC



Actuador de compuerta electrónico con resorte de retorno y con acoplamiento directo de la serie GMA.

Descripción

Los actuadores de compuerta electrónicos con resorte de retorno y con acoplamiento directo de la serie GMA OpenAir proporcionan control de modulación, de dos posiciones y flotante para las compuertas de HVAC de los edificios.

Características

- Compatibles con 24 VCA/CC
- Conector conduit integral de 1/2 pulgada
- Actuador de superficie pequeña con 62 lb-pulg de torsión
- Retorno bidireccional por resorte a prueba de fallas
- Acoplamiento único del eje mediante autocentrado
- Modelos de control flotante disponibles con potenciómetro de retroalimentación
- Anulación manual
- Capacidad de ajuste del rango mecánico
- Indicador de posición fácilmente visible
- Tecnología de motores CC sin escobilla
- Precableado
- En el listado UL60730, cUL (C22.2 n.º 24-93) y CE
- Todos los tipos de modulación contienen retroalimentación integrada
- Ensamblado en los EE. UU.

Opciones

- Interruptor auxiliar doble ajustable de forma independiente
- Se puede ajustar la desviación y el margen
- Inversión de señal

Aplicaciones

Los actuadores de compuerta de la serie GMA OpenAir son ideales para instalaciones de volumen de aire constante o variable para el control de las compuertas de aire de retorno, de aire mezclado, de extracción y de cara y derivación que requieren hasta 62 lb-pulg de torsión.

Los actuadores están diseñados para aplicaciones en las que la compuerta debe regresar a una posición a prueba de fallas cuando se produce una falla eléctrica.

Los modelos están disponibles con un cable de aplicación para el cableado en el conducto o con un cable clasificado para plenum.



Siemens
 Product Guard
 PLUS 3 Warranty

Especificaciones

Voltaje de funcionamiento	GMA12x, GMA13x, GMA16x, GMA15x 24 VCA ±20 %; 24 VCC ±15 % GMA22x 120 VCA ±10 %
Frecuencia	50/60 Hz
Consumo de energía	24 VCA/CC En funcionamiento 5 VA (3,5 W) En reposo 4 VA (3 W)
Clasificación del equipo	Clase 2, de acuerdo con UL/CSA
Señal de control	Señal de entrada (cables 8-2) GMA16x Entrada de voltaje GMA16x De 0 a 10 VCC (máx. 35 VCC) GMA15x De 2 a 10 VCC (máx. 35 VCC) Resistencia de entrada > 100K ohmios
Ajuste de la señal de control	Desviación (punto de inicio) de 0 a 5 VCC Configuración de fábrica 0 V Margen De 2 a 30 VCC Configuración de fábrica 30 V.
Interruptor auxiliar doble	Capacidad de contacto Potencia de CA De 24 a 250 VCA Resistivo 6 A de CA Uso general 2A de CA Potencia de CC De 12 a 30 VCC 2 A de CC
Retroalimentación de posición	De 0 a 1000 ohmios < 10 mA
Señal de retroalimentación	Señal de salida de posición (cables 9-2) GMA16x.xx/ GMA15x.xx
Salida de voltaje	GMA16x De 0 a 10 VCC GMA15x De 2 a 10 VCC Corriente de salida máxima (ambas) +1 mA, -0,5 mA

Torsión de funcionamiento	62 lb-pulg (7 Nm) Torsión de retorno por resorte 62 lb-pulg (7 Nm) Torsión máxima 186 lb-pulg. (21 Nm)
Tiempo de funcionamiento para 90° con el motor	90 s Cierre por pérdida de alimentación típicamente 15 segundos (60 s máx. a -25 °F)
Ángulo de rotación nominal	90°, 95° máx.
Dimensiones del eje	Diámetro de 6 a 20,5 mm (de 1/4 a 3/4 de pulgada) ● De 6 a 13 mm (1/4 a 1/2 pulg.) cuadrado ■
Longitud mín. del eje	20 mm (3/4 de pulgada) mín. de longitud
Temperatura	En funcionamiento De -32 °C a 55 °C (de -25°F a 130°F) Almacenamiento De -32 °C a 70 °C (de -25°F a 158°F)
Humedad	95 % de HR, sin condensación
Aprobaciones de agencias	En el listado UL, UL60730 (reemplaza a UL873) Certificado según la norma canadiense C-UL C22.2 N.º 24-93 CE
Cubierta	Carcasa NEMA 1 Material Aleación de aluminio fundido Lubricación de engranajes Sin silicona
Conexión precableada	18 AWG, 0,9 m (3 pies)
Ciclo de vida	Diseñado para más de 60,000 carreras completas a la torsión y temperatura nominales
Dimensiones	212 mm de alto x 83 mm de ancho x 68 mm de profundidad (8,38" de alto x 3,25" de ancho x 2,67" de profundidad)
Peso de envío	2,86 lb (1,3 kg)

Pedidos del producto

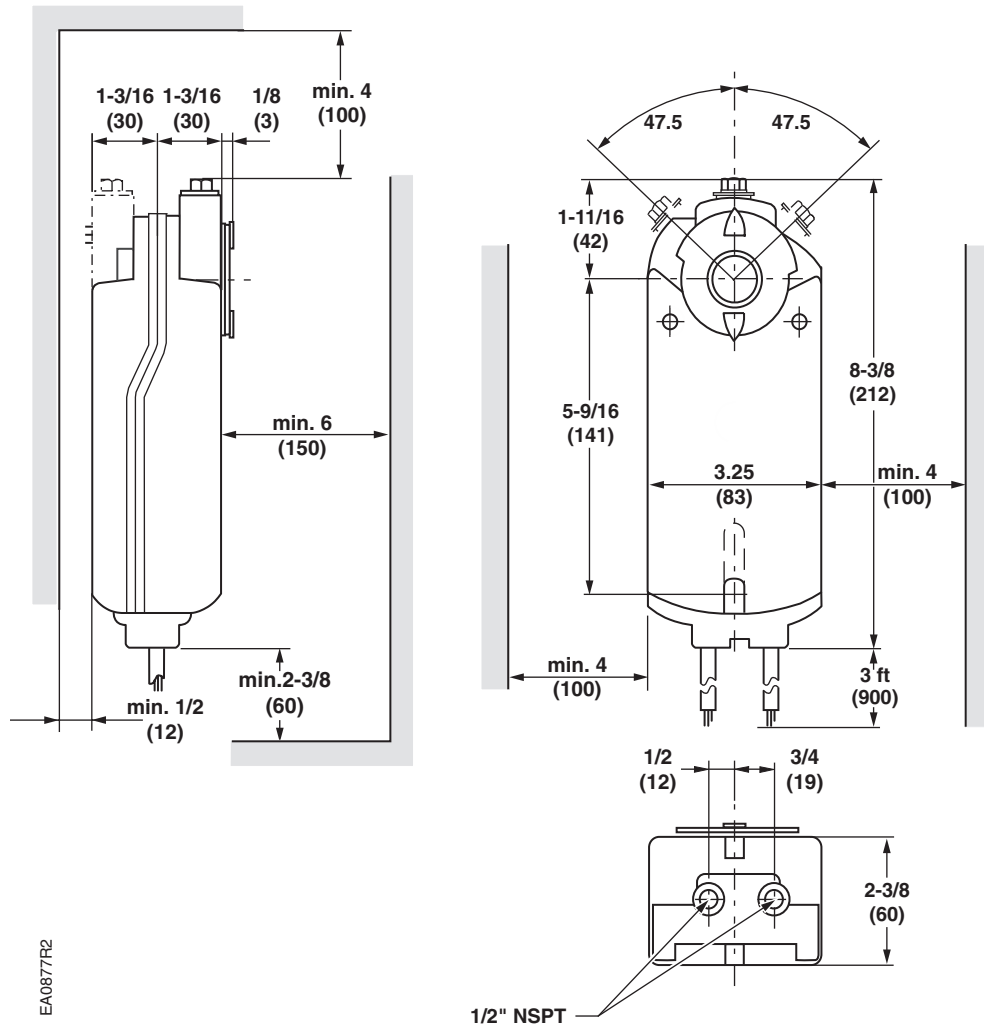
Señal de entrada	Cableado	N.º de parte				
		Norma	Interruptores y margen/ desviación ajustables	Interruptores aux. dobles y margen/ desviación ajustables	Solo interruptores aux. dobles	Solamente retroalimentación de posición
Modulación, de 0 a 10 VCC, 24 VCA/CC	Cable plenum	GMA161.1P	GMA163.1P	—	GMA166.1P	—
	Cable plenum/a granel	GMA161.1P/B	—	—	—	—
	Norma	GMA161.1U	GMA163.1U	GMA164.1U	GMA166.1U	—
Modulación, 24 VCA/CC de 2 a 10 VCC/10 a 2 VCC (inversión de la señal)	Cable plenum	GMA151.1P	—	—	GMA156.1P	—
	Norma	GMA151.1U	—	—	GMA156.1U	—
2 posiciones, 24 VCA/CC	Cable plenum	GMA121.1P	—	—	GMA126.1P	—
	Cable plenum/a granel	GMA121.1P/B	—	—	—	—
	Norma	GMA121.1U	—	—	GMA126.1U	—
	Estándar/a granel	GMA121.1U/B	—	—	—	—
2 posiciones, 120 VCA	Norma	GMA221.1U	—	—	GMA226.1U	—
	Estándar/a granel	GMA221.1U/B	—	—	—	—
Flotante, 24 VCA/VCC	Cable plenum	GMA131.1P	—	—	—	—
	Norma	GMA131.1U	—	—	GMA136.1U	GMA132.1U

Notas sobre los pedidos:

Los paquetes a granel contienen 10 actuadores.
Página B-24 de accesorios y kits de servicio

Dimensiones

Actuador de compuerta de la serie GMA/GEB OpenAir



Dimensiones en milímetros (pulgadas).

Actuador de compuerta electrónico de retorno por resorte

Reemplaza fácilmente a:

- Serie Belimo AF



160 lb-pulg de torsión

Control de 2 posiciones de 24 VCA/CC
 Control de 2 posiciones de 120 VCA
 Control flotante de 24 VCA/CC
 Control de modulación de 24 VCA/CC, de 0 a 10 VCC/de 2 a 10 VCC



Actuador de compuerta electrónico de retorno por resorte de la serie GCA.

Descripción

Diseñados para controlar las compuertas de HVAC de los edificios, los actuadores electrónicos de retorno por resorte con acoplamiento directo de la serie GCA OpenAir están disponibles en modelos de control de modulación de 0 a 10 VCC o de 2 a 10 VCC, flotante y de dos posiciones (encendida/apagada).

Características

- Compatibles con 24 VCA/CC
- Indicación de posición visible
- Acoplamiento del eje mediante autocentrado
- Retorno bidireccional de los resortes a prueba de fallas
- Cubierta resistente totalmente metálica
- Acepta diámetros de eje de hasta 25 mm (1")
- Operación silenciosa de baja potencia
- Tecnología de motores CC sin escobilla con protección contra el bloqueo
- Ensamblado en los EE. UU.
- Anulación manual
- Precableado
- Todos los tipos de modulación contienen retroalimentación integrada

Opciones

- Interruptores auxiliares dobles ajustables de forma independiente
- Potenciómetro para modelos flotantes
- Se puede ajustar la desviación y el margen
- Inversión de señal

Aplicaciones

Los actuadores de compuerta de la serie GCA OpenAir son ideales para instalaciones de volumen de aire constante o variable para el control de las compuertas de aire de retorno, de aire mezclado, de extracción y de cara y derivación que requieren hasta 160 lb-pulg (18 Nm) de torsión.

Los actuadores están diseñados para aplicaciones en las que la compuerta debe regresar a una posición a prueba de fallas cuando se produce una falla eléctrica.

Los modelos están disponibles, sea con un cable de aplicación para el cableado en el conducto, o con un cable clasificado para plenum para aplicaciones en las que no se requieren conductos.



Siemens
 Product Guard
 PLUS 3 Warranty

Especificaciones

Voltaje de funcionamiento (1-2)

GCA1xx	24 VCA ±20 %, 24 VCC ±10 %
GCA22x	120 VCA ±10 %

Frecuencia 50 a 60 Hz

Consumo de energía

GCA15x.xx y GCA16x.xx	
En funcionamiento	9 VA (7 W)
En reposo	5 VA (4 W)

GCA12x.xx, CA 24 VCA/CC	
En funcionamiento	8 VA (6 W)
En reposo	3 VA (3 W)

GCA22x.xx, CA 120 VCA	
En funcionamiento	9 VA (7 W)
En reposo	9 VA (7 W)

GCA13x.xx, CA 24 VCA/CC	
En funcionamiento	8 VA (6 W)
En reposo	5 VA (4 W)

Señal de entrada (8-2)

GCA16x	
Entrada de voltaje	De 0 a 10 VCC (máx. 35 VCC)
Resistencia de entrada	> 100K ohmios

GCA15x	
Entrada de voltaje	De 0 a 10 VCC o de 2 a 10 VCC (máx. 35 VCC)
Resistencia de entrada	> 100K ohmios

Señal de salida de posición (9-2)

GCA16x/GCA15x	
Salida de voltaje	De 0 a 10 VCC
Corriente de salida máx.	±1 mA

Clasificación del equipo para el voltaje de funcionamiento, señal de entrada y señal de salida de posición Clase 2

Ajuste de la señal de control

Desviación (punto de inicio)	De 0 a 5 VCC
Configuración de fábrica	0 V

Margen	
De 2 a 30 VCC	Configuración de fábrica 10 V

Interruptor auxiliar doble

Capacidad de contacto	
Cable estándar	6 A resistivo, 2 A de uso general
Cable plenum	4 A resistivo, 2 A de uso general

Voltaje

Cable estándar	De 24 a 250 VCA
Cable plenum	24 VCA

Rango del interruptor

Interruptor A	De 0° a 90° con intervalos de 5°
Rango recomendado	De 0 a 45°
Interruptor B	De 0° a 90° con intervalos de 5°
Rango recomendado	De 45° a 90°

Histéresis de conmutación 2°

Retroalimentación de posición

GCA132.1x	De 0 a 1000 ohmios < 10 mA
-----------	----------------------------

Torsión

Torsión de funcionamiento	160 lb-pulg (18 Nm)
Retorno del resorte	160 lb-pulg (18 Nm)
Torsión máx.	<380 lb-pulg (43 Nm)

Tiempo de funcionamiento para 90° con motor

Cierre (en pérdida de alimentación)	90 segundos
con retorno por resorte	15 segundos

Ángulo de rotación nominal 90°

Rotación angular máx. 95°

Temperatura

Funcionamiento	De -32° a 55 °C (de -25° a 130°F)
Almacenamiento y transporte	De -40° a 70 °C (de -40° a 158°F)

Humedad 95 % de HR, sin condensación

Tamaño del eje Diámetro de 8 a 25 mm (de 3/8 a 1 pulg)
De 6 a 18 mm (1/4 a 3/4 pulg) cuadrado.

Longitud mín. del eje 20 mm (3/4 de pulgada)

Carcasa NEMA 2*

Material Aleación de aluminio fundido

Conexión precableada AWG 18

Longitud del cable 0,9 m (3 pies)

Aprobaciones de agencias UL60730
cUL C22.2 n.º 24-93
CE

Dimensiones 305 mm de alto x 121 mm
de ancho x 73 mm de profundidad
(12" de alto x 4,75" de ancho x 2,88" de profundidad)

Peso de envío 4,85 lb (2,2 kg)

* Consulte las instrucciones de instalación para conocer las posiciones de montaje aceptables.

Pedidos del producto

Señal de entrada	Cableado	N.º de parte				
		Norma	Interruptores y margen/desviación ajustables	Interruptores aux. dobles y margen/desviación ajustables	Solo interruptores aux. dobles	Solamente retroalimentación de posición
De 0 a 10 VCC, 24 VCA/CC	Norma	GCA161.1U	GCA163.1U	GCA164.1U	GCA166.1U	—
	Cable plenum	GCA161.1P	GCA163.1P	GCA164.1P	GCA166.1P	—
	Cable plenum/a granel	GCA161.1P/B	—	—	—	—
De 0 a 10 VCC o de 2 a 10 VCC de modulación, 24 VCA/CC, (inversión de señal)	Norma	GCA151.1U	—	—	GCA156.1U	—
	Cable plenum	GCA151.1P	—	—	GCA156.1P	—
2 posiciones, 24 VCA/CC	Norma	GCA121.1U	—	—	GCA126.1U	—
	Estándar/a granel	GCA121.1U/B	—	—	—	—
	Cable plenum	GCA121.1P	—	—	GCA126.1P	—
2 posiciones, 120 VCA	Norma	GCA221.1U	—	—	GCA226.1U	—
	Estándar/a granel	GCA221.1U/B	—	—	—	—
Flotante, 24 VCA/CC	Norma	GCA131.1U	—	—	GCA136.1U	GCA132.1U
	Cable plenum	GCA131.1P	—	—	GCA136.1P	GCA132.1P

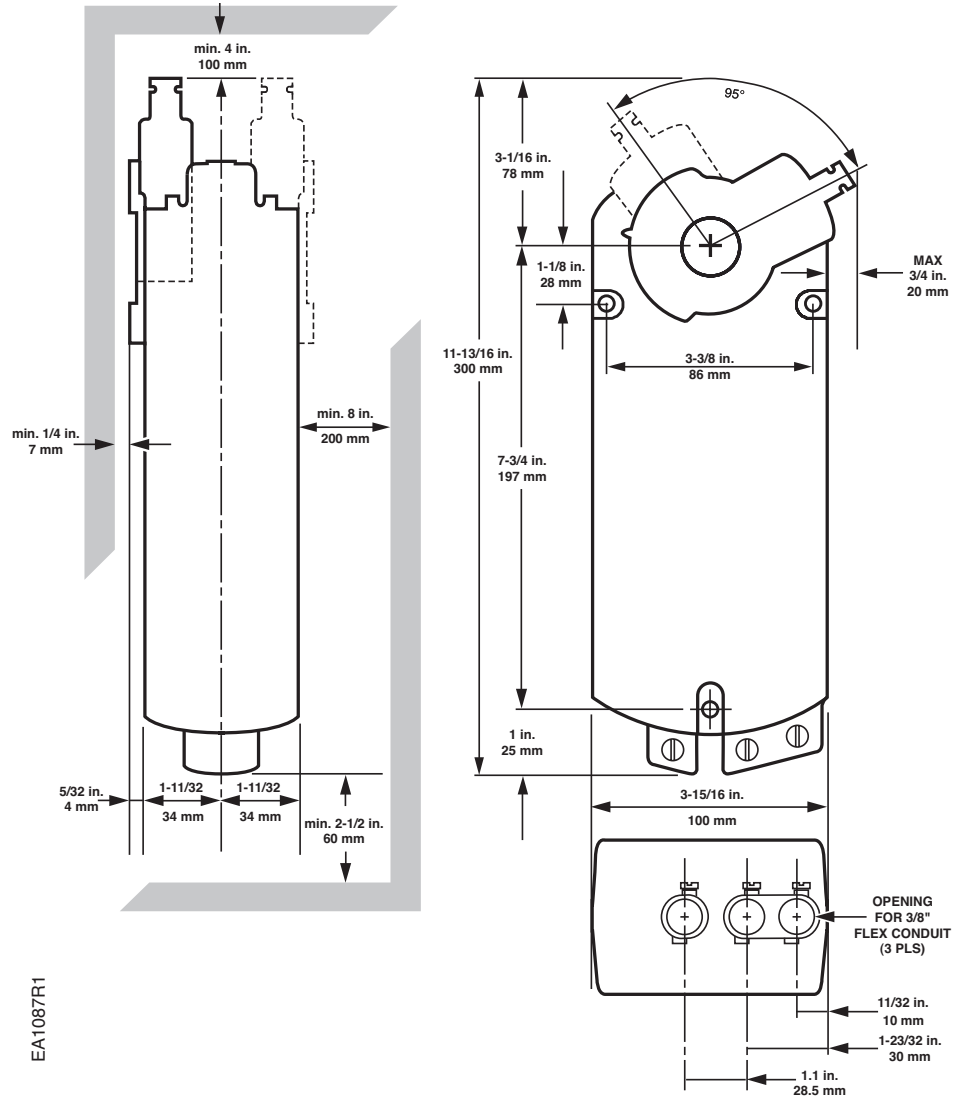
Notas sobre los pedidos:

Los paquetes a granel contienen 8 actuadores.

Página B-24 de accesorios y kits de servicio

Dimensiones de la serie GCA

Actuador de compuerta de la serie GCA/GIB/GBB OpenAir



Actuador de compuerta electrónico sin resorte de retorno

Reemplaza fácilmente a:

- Serie Belimo CM



20 lb-pulg. de torsión

24 VCA/CC, control de 2 posiciones (abierta/cerrada)
Control flotante de 24 VCA/CC
Control (modulación) de 24 VCA/CC, de 2 a 10 VCC/de 10 a 2 VCC



Actuador de compuerta electrónico de acoplamiento directo y con resorte sin retorno de la serie GSD.

Descripción

Los actuadores de compuerta electrónicos de retorno giratorio sin resorte y con acoplamiento directo de la serie GSD OpenAir tienen una potencia nominal de 24 VCA/CC y están disponibles con control de 2 posiciones, flotante y de modulación [de 0(2) a 10 VCC o de 10 a 0(2) VCC].

Características

- Precableados
- Modelos con clasificación plenum disponibles
- Interruptores auxiliares incorporados opcionales con puntos de conmutación fijos a una rotación de 5° y 85°
- Tiempo de funcionamiento de 30 segundos
- Capacidad de inversión de señal en tipo de modulación [de 0(2) a 10 VCC o de 10 a 0(2) VCC]
- Superficie pequeña para flexibilidad de instalación
- En el listado UL y cUL; con certificación CE
- Aprobados para instalarse en áreas de plenum por parte de Underwriters Laboratories, Inc., según UL 2043.
- Los modelos de bajo voltaje son compatibles con 24 VCA/CC
- Modelos disponibles de 100 a 240 VCA
- Interruptores fijos de extremo doble
De 24 VCA a 250 VCA/de 12 a 30 VCC
De 6 A resistivo/2 A inductivo a CA
De 4 A resistivo/2 A inductivo a 30 VCC
De 0,8 A resistivo, 0,5 A inductivo a 60 VCC
- Conducto NPT de 1/2"

Aplicaciones

La pequeña superficie y la torsión hacen que este actuador sea ideal para cajas VAV, compuertas de HVAC pequeñas, economizadores o compuertas de zonas residenciales.



Siemens
Product Guard
PLUS 3 Warranty

Especificaciones

Voltaje de funcionamiento

GSD1x.....24 VCA/CC ±20 %
 GSD3x.....De 100 a 240 VCA ± 10 %

Frecuencia..... 50/60 Hz

Consumo de energía

GSD14x (24 VCA/CC 60 Hz)
 En funcionamiento..... 2,2 VA (1,2 W)
 En reposo..... 1,0 VA (0,5 W)

GSD14x (24 VCA/CC 60 Hz)
 En funcionamiento..... 2,4 VA (1,4 W)
 En reposo..... 1,2 VA (0,7 W)

GSD14x (24 VCA/CC 60 Hz)
 En funcionamiento..... 4,5 VA (1,8 W)
 En reposo..... 2,4 VA (0,9 W)

Función

Torsión..... 20 lb-pulg (2 Nm)
 Tiempo de funcionamiento para 90° 30 segundos
 Ángulo de rotación nominal..... 90°

Interruptores auxiliares

..... Fijos a 5° y 85°
 Potencia de CA..... De 24 a 250 VCA
 CA 6 A resistivo
 CA 2 A de uso general
 Potencia de CC (cable estándar/plenum) De 12 a 30 VCC
 2 A de CC

Tamaño del eje..... De 8 a 13 mm (3/8 a 1/2 pulgada) redondo ●
 De 6 a 11 mm (1/4 a 7/16 de pulgada) cuadrado ■

Longitud mín. del eje..... 20 mm (3/4 pulg.)

Carcasa..... NEMA 1

Material..... Plástico resistente con clasificación plenum

Temperatura ambiente

En funcionamiento..... De -32 °C a 55 °C (de -25°F a 130°F)
 Almacenamiento y transporte..... De -32 °C a 70 °C (de -25°F a 158°F)

Humedad ambiente 95 % de HR, sin condensación

Aprobaciones de agencias En el listado UL según UL 60730,
 en el listado cUL según CSA C22.2 n.° 24-93;
 con certificación CE

Directivas EMC de y de baja tensión 120 a 240 VCA

Conexión precableada..... AWG 18

Longitud del cable..... 0,9 m (3 pies)

Dimensiones 138,8 mm de alto x 72 mm
 de ancho x 62,5 mm de profundidad
 (5,46" de alto x 2,83" de ancho x 2,45" de profundidad)

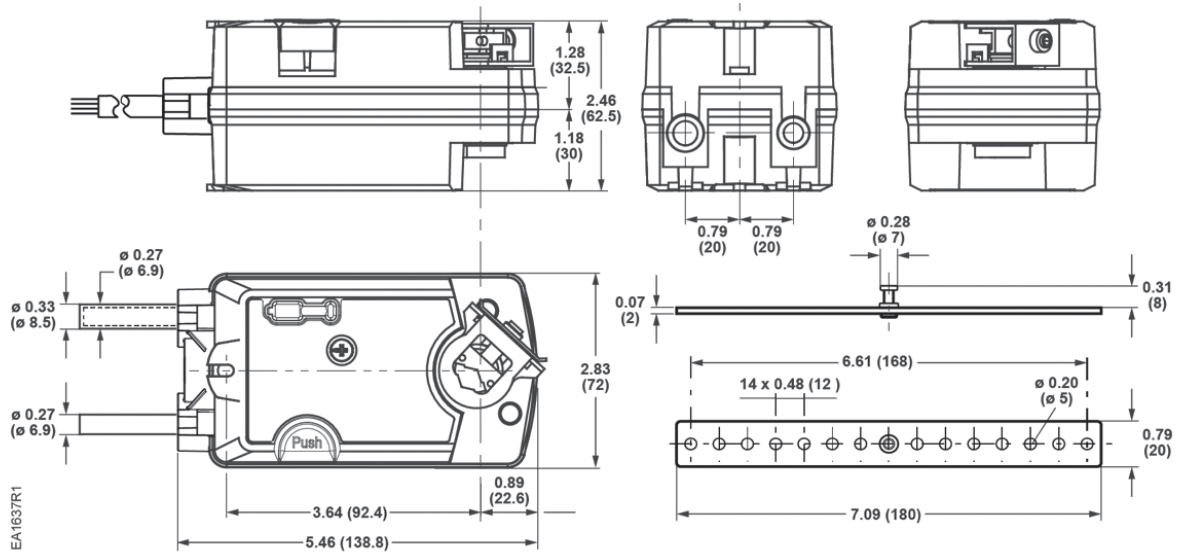
Peso de envío 1,54 libras (0,55 kg)

Pedidos del producto

Señal de control	Cableado	N.° de parte	
		Interruptor	aux. estándar
2 posiciones/flotante, 24 VCA/CC	Plenum	GSD141.1P	GSD146.1P
2 posiciones/flotante, de 100 a 240 VCA	Dispositivo	GSD341.1U	GSD346.1U
De 0 a 10 VCC o de 2 a 10 VCC Modulación de 24 VCA/CC	Plenum	GSD161.1P	GSD166.1P

Dimensiones

Actuadores de la serie GSD con soporte de montaje



Dimensiones en milímetros (pulgadas).

Actuador de compuerta electrónico de retorno sin resorte

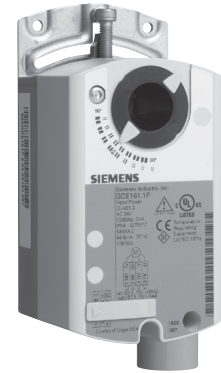
Reemplaza fácilmente a:

- Serie Belimo LM



44 lb-pulg. de torsión

Control de 2 posiciones/flotante de 24 VCA/CC
 Control de 2 posiciones/flotante de 120 VCA
 Control de modulación de 0(2) a 10 VCC/de 10 a 0(2) VCC



Actuador de compuerta electrónica de retorno sin resorte de la serie GDE.

Descripción

El actuador electrónico giratorio de retorno sin resorte con acoplamiento directo de la serie GDE OpenAir está diseñado para un control de 0 a 10 VCC o de 2 posiciones/flotante de las compuertas de HVAC de los edificios.

Características

Características mejoradas

- Los nuevos modelos 141 realizan el control de 2 posiciones y flotante
- Control de modulación seleccionable (de 0 a 10 VCC o de 2 a 10 VCC)
- Compatibles con 24 VCA/CC
- Nuevos modelos 341 de voltaje de línea para control de 2 posiciones/flotante de 100 a 240 VCA
- Conexión conduit integral de 1/2 pulgada (sin conducto en interruptores de tipo auxiliar; utilice el soporte ASK76.1U)

Características estándar

- Diseño compacto
- Indicador de posición fácil de ver
- Capacidad de autoadaptación para una máxima flexibilidad en el posicionamiento de la compuerta
- Ahorro de energía
- En el listado de UL, cUL, CE
- Funcionamiento silencioso
- Clasificación NEMA 2
- Ensamblado en los EE. UU.
- Anulación manual
- Los actuadores moduladores contienen retroalimentación integrada
- Las versiones N están diseñadas para la instalación debajo del piso (conexiones de cable conectable)

Opciones

- Interruptores auxiliares dobles ajustables de forma independiente
- Se puede ajustar el accionamiento y el margen
- Cable estándar o plenum
- Disponible en paquetes a granel para un ahorro adicional
- Potenciómetro en control de 2 posiciones/flotante

Aplicaciones

Los actuadores de compuerta de la serie GDE OpenAir se utilizan en instalaciones de volumen de aire variable o constante para el control que requiere hasta 44 lb-pulg. (5 Nm) de torsión.

Los modelos están disponibles, sea con un cable universal para el cableado en el conducto, o con un cable con clasificación para plenum para aplicaciones en las que no se requieren conductos.

Especificaciones

Voltaje de funcionamiento	24 VCA/CC De 100 a 240 VCA (GDE34x)
Frecuencia	50/60 Hz
Consumo de energía	
GDE14x	
En funcionamiento	2 VA (1 W)
GDE34x	
En funcionamiento	5 VA (1,6°W)
GDE16x	
En funcionamiento	2,1 VA (1,2°W)
Señal de entrada (8–2)	
Entrada de voltaje	De 0(2) a 10 VCC
Resistencia de entrada.....	100K ohmios
Señal de salida de posición (9–2)	
Salida de voltaje	De 0(2) a 10 VCC
Corriente de salida máx.	1 mA
Clasificación del equipo para el voltaje de funcionamiento, señal de entrada y señal de salida de posición	Clase 2
Ajuste de la señal de control	
Desviación (punto de inicio)	Entre 0 a 5 VCC
Configuración de fábrica	0 V
Margen	Entre 2 a 10 VCC
Interruptor auxiliar doble	
Capacidad de contacto	Resistivo de 4 A, 2 A de uso general
Voltaje.....	24 VCA
Rango del interruptor	
Interruptor A.....	De 0° a 90° con intervalos de 5°
Rango de uso recomendado	De 0 a 45°
Configuración de fábrica.....	5°
Interruptor B.....	De 0° a 90° con intervalos de 5°
Rango de uso recomendado	De 45° a 90°
Configuración de fábrica.....	85°
Histéresis de conmutación	3°

Retroalimentación de posición	
GDE142.1P	De 0 a 5000 ohmios < 10 mA
Función	
Torsión.....	44 lb-pulg.(5 Nm)
a 50/60 Hz	90 s
Ángulo de rotación nominal.....	90°
Rotación angular máxima.....	95°
Tamaño de eje	Diámetro de 8 a 16 mm (De 3/8 a 5/8 de pulgada). ● De 6 a 13 mm (de 1/4 a 1/2 pulgada) cuadrado. ■
Longitud mín. del eje	20 mm (3/4 de pulgada)
Carcasa	NEMA tipo 2
Material	Plástico resistente con clasificación plenum
Temperatura	
Funcionamiento.....	De -32° a 55 °C (De -25° a 130 °F)
Almacenamiento y transporte.....	De -30° a 60 °C (De -25° a 140 °F)
Humedad	95 % de HR, sin condensación
Aprobaciones de agencias	UL873 cUL C22.2 n.° 24-93 CE
Conexión precableada	AWG 18
Longitud del cable	0,9 m (3 pies)
Dimensiones	167 mm de alto x 68 mm de ancho x 59,2 mm de profundidad (6,6" de alto x 2,7" de ancho x 2,3" de profundidad)
Peso	1,35 lb (0,61 kg)

Pedidos del producto

Señal de entrada	N.º de parte					Precableado	Sin cables
	Norma	Con potenciómetro	Inclinación/ desviación ajustables	Interruptores aux. dobles e inclinación/ desviación ajustables	Interruptores aux. dobles solamente		
Modelos mejorados							
2 posiciones/ Flotante 24 VCA/CC	GDE141.1U	—	—	—	—	Norma	—
	GDE141.1U/B	—	—	—	—	—	—
	GDE141.1P	GDE142.1P	—	—	GDE146.1P	Plenum	—
	GDE141.1P/B (24 c/u)		—	—		—	
GDE141.1Q	—	—	—	—	Plenum de 6 pies	—	
2 posiciones/ Flotante De 100 a 240 VCA	GDE341.1U	—	—	—	GDE346.1U	Norma	—
Modulación De 0(2) a 10 VCC 24 VCA/CC	GDE161.1P	—	GDE163.1P	GDE164.1P	GDE166.1P	Plenum	—
	GDE161.1P/B (24 pqt.)					—	—
	GDE161.1Q	—	—	—	—	Plenum de 6 pies	—
Modelos estándar							
Flotante 24 VCA	GDE131.1U	—	—	—	—	Norma	—
	GDE131.1U/B (24 pqt.)					—	—
	GDE131.1P	—	—	—	—	Plenum	—
	GDE131.1P/B (24 pqt.)					—	—
	GDE131.1N	—	—	—	—	—	AMP posterior al encabezado
GDE131.1T GDE131.1T/B (24 pqt.)	—	—	—	—	—	Regleta de conexiones	
De 0 a 10 VCC 24 VCA/CC	GDE161.1N	—	—	—	—	—	AMP posterior al encabezado
	GDE161.1T	—	—	—	—	—	Regleta de conexiones
	GDE161.1T/B (24 pqt.)						

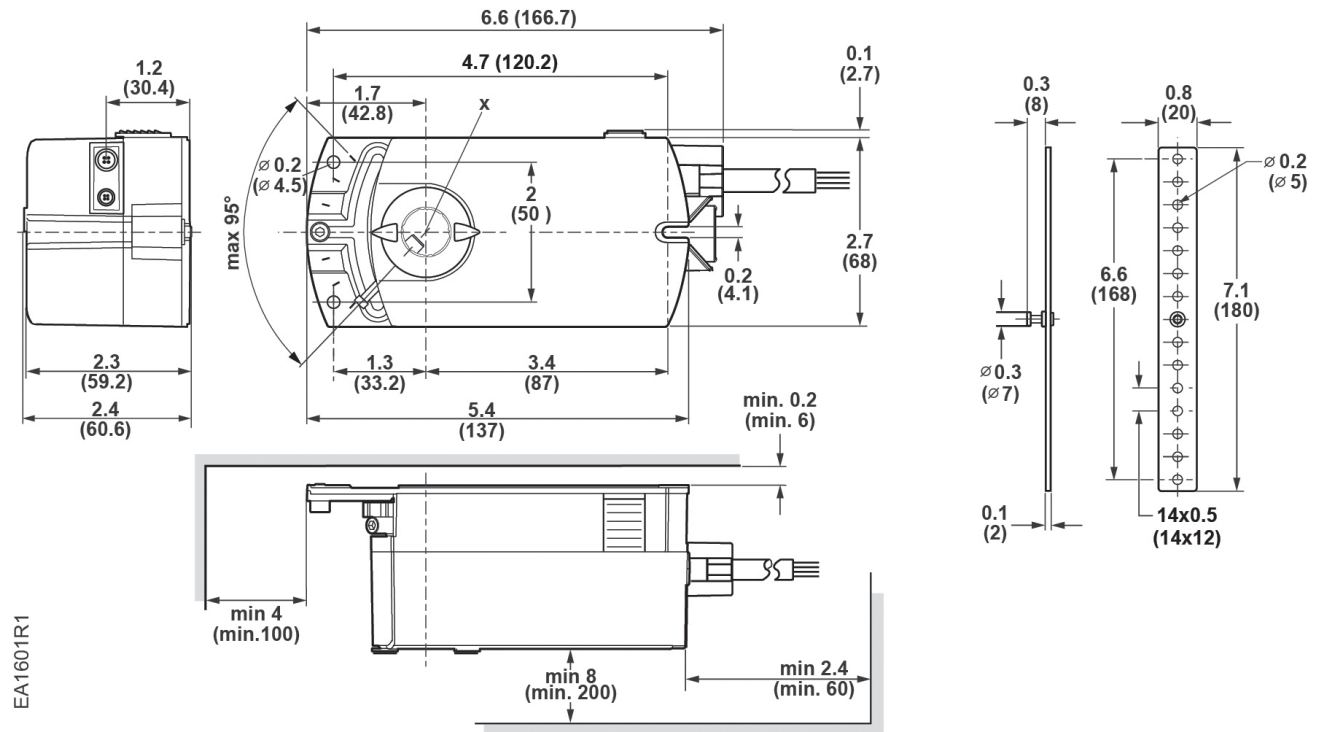
Notas sobre los pedidos:

Página B-24 de accesorios y kits de servicio

Los cables compatibles con GDE131.1N y GDE161.1N se venden por separado en la página B-27.

Dimensiones

Actuador de compuerta electrónico de la serie GDE/GLB OpenAir y soporte de montaje



Dimensiones en milímetros (pulgadas).

Actuador de compuerta electrónico de retorno sin resorte

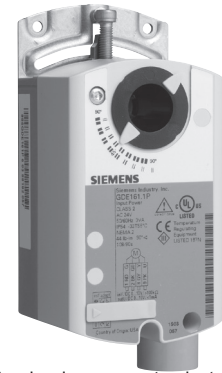
Reemplaza fácilmente a:

- Serie Belimo NM



88 lb-pulg. de torsión

Control de 2 posiciones/flotante de 24 VCA/CC
 Control de 2 posiciones/flotante de 100 a 240 VCA
 Control de modulación de 0 a 10 VCC



Actuador de compuerta electrónica de retorno sin resorte de la serie GLB.

Descripción

El actuador electrónico de retorno sin resorte y acoplamiento directo de la serie GLB OpenAir está diseñado para 0 a 10 VCC o para el control flotante de las compuertas de HVAC de los edificios.

Características

Características mejoradas

- Los nuevos modelos 141 realizan el control de 2 posiciones y flotante
- Control de modulación seleccionable (de 0 a 10 VCC o de 2 a 10 VCC)
- Compatibles con 24 VCA/CC
- Nuevos modelos 341 de voltaje de línea para control de 2 posiciones/flotante de 100 a 240 VCA
- Conexión conduit integral de 1/2 pulgada (sin conducto en interruptores de tipo auxiliar; utilice el soporte ASK76.1U)

Características estándar

- Diseño compacto
- Indicador de posición fácil de ver
- Capacidad de autoadaptación para una máxima flexibilidad en el posicionamiento de la compuerta
- En el listado de UL, cUL, CE
- Funcionamiento silencioso
- Cubierta resistente totalmente metálica, con clasificación NEMA 2
- Ensamblado en los EE. UU.
- Anulación manual
- Cable con clasificación plenum
- Los actuadores moduladores contienen retroalimentación integrada
- Ahorro de energía

Opciones

- Interruptores auxiliares dobles ajustables de forma independiente
- Se puede ajustar el accionamiento y el margen
- Potenciómetro en control de 2 posiciones/flotante

Aplicaciones

Los actuadores de compuerta de la serie GLB OpenAir se utilizan en instalaciones de volumen de aire constante o variable para el control que requiere hasta 88 lb-pulg. (10 Nm) de torsión.

Especificaciones

Voltaje de funcionamiento	24 VCA/CC De 100 a 240 VCA (GLB34x)
Frecuencia	De 50 a 60 Hz
Consumo de energía	
GLB14x	
En funcionamiento	2,2 VA (1,3 W)
GLB34x	
En funcionamiento	5,8 VA (1,9 W)
GLB16x	
En funcionamiento	2,5 VA (1,5 W)
Señal de entrada (8–2)	
Entrada de voltaje	De 0(2) a 10 VCC
Resistencia de entrada	100K ohmios
Señal de salida de posición (9–2)	
Salida de voltaje	De 0(2) a 10 VCC
Corriente de salida máx.	1 mA
Clasificación del equipo para voltaje de funcionamiento, señal de entrada y señal de salida de posición	Clase 2
Interruptor auxiliar doble	
Capacidad de contacto	4 A resistiva, 2 A de uso general
Voltaje	24 VCA
Rango del interruptor	
Interruptor A	De 0° a 90° con intervalos de 5°
Rango de uso recomendado	De 0 a 45°
Configuración de fábrica	5°
Interruptor B	De 0° a 90° con intervalos de 5°
Rango de uso recomendado	De 45° a 90°
Configuración de fábrica	85°
Histéresis de conmutación	3°

Función	
Torsión	88 lb-pulg. (10 Nm)
a 50/60 Hz	125 s
Ángulo de rotación nominal	90°
Rotación angular máxima	95°
Dimensiones del eje ..	Diámetro de 8 a 16 mm (de 3/8 a 5/8 de pulgada) ● De 6 a 13 mm (de 1/4 a 1/2 pulgada) cuadrado. ■
Longitud mín. del eje	20 mm (3/4 de pulgada)
Carcasa	NEMA 2
Material	Plástico resistente con clasificación plenum
Temperatura	
Funcionamiento	De -32° a 55 °C (de -25° a 130°F)
Almacenamiento y transporte	De -40° a 70 °C (de -40° a 158°F)
Humedad	95 % de HR, sin condensación
Aprobaciones de agencias	UL873 cUL C22.2 n.° 24-93 CE
Conexión precableada	AWG 18
Longitud del cable	0,9 m (3 pies)
Dimensiones	167 mm de alto x 68 mm de ancho x 59,2 mm de profundidad (6,6" de alto x 2,7" de ancho x 2,3" de profundidad)
Peso	1,35 lb (0,61 kg)

◀ Consulte la página B-20 para obtener información sobre las dimensiones.

Pedidos del producto

Señal de entrada	Cableado	N.° de parte	
		Norma	Aux. doble Solo interruptores
Modelos mejorados			
2 posiciones/flotante, 24 VCA/CC	Cable plenum de 3'	GLB141.1P	GLB146.1P
	Cable plenum de 6'	GLB141.1Q	—
2 posiciones/flotante, de 100 a 240 VCA	Norma	GLB341.1U	GLB346.1U
De 0(2) a 10 VCC	Cable plenum de 3'	GLB161.1P	GLB166.1P
	Cable plenum de 6'	GLB161.1Q	—

Notas sobre los pedidos:

Página B-24 de accesorios y kits de servicio


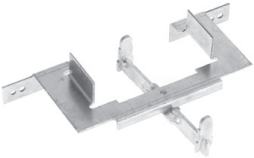
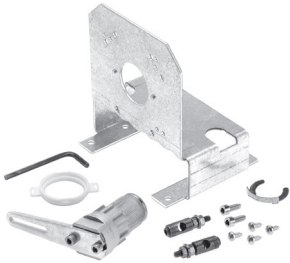



Nomenclatura del n.º de parte OpenAir

Programa global de actuadores		G	B	B	1	6	1	.	1	U
Tipo	Laboratorio posición seguridad 53 lb-pulg.	A								
	Sin resorte de retorno 221 lb-pulg.	B								
	Con resorte de retorno 160 lb-pulg.	C								
	Sin resorte de retorno 44 lb-pulg.	D								
	Sin resorte de retorno 132 lb-pulg.	E								
	Fuego y humo 142 lb-pulg.	G								
	Retorno sin resorte 310 lb-pulg.	I								
	Retorno sin resorte 88 lb-pulg.	L								
	Retorno por resorte 62 lb-pulg.	M								
	Fuego y humo posición seguridad									
	Laboratorio posición seguridad 53 lb-pulg.	N								
	Retorno por resorte 35 lb-pulg.	P								
	Retorno por resorte 20 lb-pulg.	Q								
Retorno sin resorte 20 lb-pulg.	S									
Tiempo de funcionamiento	90 s a 50/60 Hz	A								
	150(125) s a 50/60 Hz	B								
	60 s a 50/60 Hz	C								
	15 segundos/30 s a 50/60 Hz	D								
	108(90) s a 50/60 Hz	E								
	2 s a 50/60 Hz	P								
Voltaje	24 VCA/CC SR/ 24 VCA NSR	1								
	120 VCA	2								
	100 a 240 VCA	3								
Funcionalidad	2 puntos	2								
	Flotante	3								
	2 puntos, flotante, 24 VCA/CC	4								
	Modulante de 0 a 10 VCC/2 a 10 VCC/inversión de señal	5								
	Modulante de 0 a 10 VCC	6								
	2 puntos, flotante de 1 a 10 VCC, 2 a 10 VCC, 4 a 20 mA y 0 a 20 mA	9								
Características opcionales	Versión estándar	1								
	Potenciómetro 1K Ω	2								
	Señal ajustable	3								
	Interruptores y señal ajustable	4								
	Interruptores	6								
Acción	Adaptador de eje giratorio con autocentrado	1								
	Lineal	2								
Cableado	Cable para dispositivo universal	U								
	Cable plenum	P								
	Embalaje por volumen	/B								
	Cable plenum de 6'	Q								







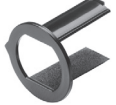
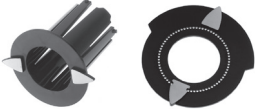



Accesorios y kits de servicio de actuadores de compuerta

	Descripción	Serie			Cantidad	N.º de parte
		GDE GLB	GEB GMA	GCA GIB GBB		
OpenAir						
	Herramienta para puesta en servicio del actuador. Un instrumento portátil para poner en servicio, calibrar y probar los actuadores resistivos, proporcionales (voltaje/corriente), incrementales (flotantes) y de activación/desactivación.	•	•	•	1	985-047
	Herramienta de ajuste.		•		1	985-098P10
	Llave hexagonal.	•			Paquete de 24	985-054P24
	Kit de brazo de manivela. Permite que un actuador de acoplamiento directo proporcione un desplazamiento lineal auxiliar; se puede utilizar para impulsar simultáneamente un conjunto de compuertas opuestas o adyacentes con un solo actuador.		•		1	ASK71.13
				•	1	ASK71.3
	Kit de brazo de manivela con soporte. Se utiliza en aplicaciones en las que el actuador puede estar montado firmemente en la superficie y se requiere una carrera lineal de salida.		•		1	ASK71.14
				•	1	ASK71.4
	Kit giratorio a lineal.	•			1	ASK71.5
	Kit giratorio a lineal con soporte de montaje universal.	•			1	ASK71.6
	Brazo universal de manivela. Para aplicaciones lineales que requieren conexión con el eje de la compuerta cuando no es posible la conexión de la junta esférica. • Tamaños de eje de 3/8 a 1"	•	•	•	1	ASK71.9

Accesorios y kits de servicio de actuadores de compuerta

	Descripción	Serie			Cantidad	N.º de parte
		GDE GLB	GEB GMA	GCA GIB GBB		
OpenAir						
	Soporte de montaje en tándem. Proporciona un pin antirrotación extendido que permite el montaje doble de los actuadores de 2 posiciones, flotantes y GCA15 y de todos los actuadores GIB.			•	1	ASK73.1
	Soporte de montaje en tándem. Para el montaje doble de actuadores de modulación (de 0 a 10 V), GCA16X.			•	1	ASK73.2U
	Kit para montaje en piso. Para aplicaciones de corriente de aire y donde se puede utilizar un actuador montado en el piso. El reemplazo ideal de un motor Honeywell MOD. Incluye brazo de manivela, anillo de soporte de teflón y sujetadores de montaje.			•	1	ASK71.1U
	Kit de montaje en bastidor. Para montaje directo en el bastidor de la compuerta. Incluye un brazo de manivela para generar una carrera lineal, un anillo de soporte de teflón para minimizar la carga lateral del rodamiento de salida del actuador y otros sujetadores de montaje.			•	1	ASK71.2U
	Kit combinado de montaje de piso/bastidor.		•		1	ASK71.11
	Varillas de empuje de compuerta. Diámetro de 8 mm (5/16")	•	•	•		
	• Longitud de 30 cm (12")				1	338-041
	• Longitud de 38 cm (15")				1	338-042
	• Longitud de 46 cm (18")				1	338-043
	• Longitud de 61 cm (24")				1	338-044
	• Longitud de 91 cm (36")				1	338-045
	• Longitud de 122 cm (48")				1	338-046

Accesorios y kits de servicio de actuadores de compuerta

	Descripción	Serie			Cantidad	N.º de parte
		GDE GLB	GEB GMA	GCA GIB GBB		
OpenAir						
	Soporte antirrotación.	•			Paquete de 24	985-055P24
	• Tornillos de montaje	•			Paquete de 48	985-053P48
	Soporte antirrotación.			•	1	985-006
	Soporte antirrotación.		•			985-092
	Adaptador de eje estándar. Reemplazo para un adaptador de eje estándar con autocentrado.			•	1	985-004
	• Hasta 25 mm (1") de profundidad • Hasta 20 mm (3/4") de profundidad		•		1	985-093
	Adaptador de eje sobredimensionado. Acepta un eje de hasta 27 mm (1,05") de diámetro y se puede utilizar para ejes plegados ligeramente sobredimensionados. <i>Nota: Cuando se utiliza con un GIB, acepta un eje de 19 a 27 mm (de 3/4 a 1-1/20") de diámetro.</i>			•	1	ASK74.1U
	Clip de repuesto para adaptador de eje.		•		Paquete de 20	985-242P20
				•	Paquete de 20	985-241P20
	Accesorio del eje del actuador de 10 mm a 19 mm (5/8 a 3/4"). Se utiliza con GIB y con el adaptador de ejes sobredimensionados, ASK74.1U.			•	Paquete de 20	985-052P20
	Accesorio del eje del actuador de 8 a 10 mm (3/8").	•			Paquete de 10	ASK78.3U
	Guía del eje de 13 mm (1/2"). <i>Nota: Esta parte viene instalada de fábrica con todos los actuadores de compuerta GDE/GLB.</i>	•			Paquete de 25	985-101P25
	Indicadores de posición estándar.	•			Paquete de 10	985-051P10
			•		Paquete de 10	985-094P10
				•	Paquete de 10	985-003
	Adaptadores conduit de 13 mm (1/2").	•			1	ASK76.1U
		•			Paquete de 20	ASK76.1UP20
	Adaptadores conduit de 13 mm (1/2").			•	Paquete de 20	985-008P20
	Adaptador conduit de 13 mm (1/2") – macho.			•	Paquete de 25	985-035P25

Accesorios y kits de servicio de actuadores de compuerta

	Descripción	Serie				Cantidad	N.º de parte
		GDE GLB	GEB GMA	GCA GIB GBB	GPC GQD		
OpenAir							
	Cubierta protectora contra la intemperie con clasificación NEMA 4X. Incluye el conjunto de carcasa de protección contra la intemperie tipo NEMA 4X y la cubierta NEMA 4X, además de 3 soportes antirotación que se ajustan a todos los tipos de adaptadores de control y todos los tornillos y separadores necesarios para montar el kit en el equipo.	•	•	•	•	1	ASK75.7U
	Cubierta protectora contra la intemperie con clasificación NEMA 3R. Incluye cubierta, placa de base con juntas instaladas en fábrica, tornillos autopercutorantes 15TEK y soporte antirotación (montaje). También se incluyen troqueles para la conexión de un conducto de 1/2"; con clasificación NEMA 3R.		•			1	ASK75.3U
				•		1	ASK75.1U
	Calefactor y cubierta protectora contra la intemperie con clasificación NEMA 3R. Incluye la protección contra la intemperie mencionada anteriormente y el conjunto del calefactor que funciona en temperaturas tan bajas como -58°F; con clasificación NEMA 3R.		•			1	985-107
				•		1	985-106
	Ensamble del calefactor. Incluye el conjunto de repuesto del calefactor.		•			1	985-108
				•		1	985-105
	Kit de interruptores auxiliares externos. Incluye un paquete de interruptores dobles con capacidad nominal de 250 VCA, tornillos de montaje y anillos adaptadores. Se monta en el actuador, no en el eje de la compuerta.		•	•		1	ASC77.2U
	Kit reductor de 500 ohmios. Convierte la señal de 4 a 20 mA en 2 a 10 VCC.	•	•	•		1	985-124
	Cable de entrada para señal, 3 pies Solo se utiliza con GDE131.1N.	•				Paquete de 12	985-131
	Cable de entrada para señal de 0 a 10 VCC, 3 pies Solo se utiliza con GDE161.1N.	•				Paquete de 12	985-133
	Cable para conexión en secuencia, 12 pies Solo se utiliza con GDE131.1N y con GDE161.1N.	•				Paquete de 12	985-134
	Cable para conexión en secuencia, 25 pies Se utiliza con GDE131.1 N y GDE161.1 N solamente.	•				Paquete de 12	985-135
	Kit universal de montaje indirecto. Montaje en piso o bastidor con los actuadores de la serie GQD.				•	1	ASK80.1
	Kit limitador de rotación. Limita el ángulo de rotación del actuador GQD desde los 90° estándar.				•	Paquete de 10	ASK74.11

Impulsores de frecuencia variable BT300



Descripción

Los impulsores de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC, por sus siglas en inglés) BT300 de Siemens Industry están diseñados para satisfacer las demandas únicas de los sistemas HVAC de hoy en día. Un mayor enfoque en los sistemas de flujo variable con eficiencia energética aumentó la necesidad de impulsores de frecuencia variable fáciles de usar y altamente confiables que reduzcan el costo de instalación y mantenimiento, al mismo tiempo que maximizan el ahorro de energía.

Características

- Recorrido a través del interruptor del motor: Durante el mantenimiento, el interruptor de desconexión del motor se puede abrir y cerrar sin detener ni activar el impulsor
- Condensadores de película delgada: Eliminan la necesidad de acondicionar o reformar los condensadores antes de aplicar energía
- Teclado gráfico intuitivo con pantalla multilingüe
- Monitoree nueve valores definidos por el usuario a la vez
- Asistentes integrados para un inicio más rápido y una configuración sencilla de las funciones avanzadas
- La ayuda de texto sin formato y el manual de mantenimiento integrados muestran las posibles causas y soluciones sugeridas
- El reloj en tiempo real permite hasta cinco programas basados en el calendario y tres entradas de cronómetro
- Listo para comunicarse con un sistema de administración de edificios, los protocolos RS485 y HVAC Ethernet integrados: BACnet IP, Modbus TCP,

Modbus RTU, BACnet MSTP, Metasys N2, APOGEE® FLN

- Los dos controladores PID integrados permiten un control rápido y preciso del proceso
- Los filtros armónicos integrados en el enlace de CC reducen el ruido y la interferencia, y eliminan la necesidad de filtros y reactores adicionales
 - Equivalente a una impedancia del 5 %
- Controlador de modo de incendio integrado
- Ahorro de energía con > 97,5 % de eficiencia
- El ventilador de refrigeración optimizado solo funciona cuando es necesario
- Una interfaz común en todos los rangos de potencia
- La huella tipo 12 más pequeña del mercado: Menor costo de envío e instalación sencilla

Opciones

- Interfaz LON
- Kits de montaje con brida para tamaños de bastidor de 4-7
- Kits de montaje en puertas
- Cable de PC para herramienta NET, USB para RS-485, longitud de cable de 3 m (9,8 pies)
- Paquete de batería del reloj en tiempo real
- Kits de migración de SED2 a BT300

Aplicaciones

Control fiable para una amplia gama de aplicaciones de HVAC, incluida la opción de control especial en caso de incendio.

Especificaciones

Voltaje de entrada y rangos de voltaje (trifásico)

De 208 V - 240 V, $\pm 10\%$	De 0,1 a 125 HP (de 0,75 a 90 kW)
De 380 V a 500 V, $\pm 10\%$	De 1,5 a 250 HP (de 1,1 a 160 kW)
De 525 V a 600 V, $\pm 10\%$	De 3 a 200 HP (de 2,2 a 132 kW)

Frecuencia de entrada De 45 a 66 Hz

Frecuencia de salida De 0 a 320 Hz

Resolución de frecuencia 0,01 Hz

Factor de potencia 0,98 en carga nominal

Eficiencia > 97,5 %

Capacidad de sobrecarga 1,1 x capacidad nominal de corriente de salida 110 % durante 1 minuto/10 minutos

Capacidad de sobrecarga máxima 200 % durante 2 segundos cada 20 segundos

Frecuencia PWM (cambio)

FS4 a FS6 - 1,5 10 kHz

FS4 por defecto: 6 kHz; FS5: 4 kHz; FS6 = 4 kHz

FS7 a FS9 - 1,5 6 kHz

FS7 por defecto: 4 kHz; FS8: 3 kHz; FS9: 2 kHz

Ajustable en incrementos de 0,1 kHz

La frecuencia de conmutación automática se reduce en caso de sobrecalentamiento

Potencia de resistencia de cortocircuitos 100,000 AIC

Entrada analógica de referencia de frecuencia . Resolución de 0,01 Hz
0,1 % (10 bits)

Punto de debilitamiento del campo 8 a 320 Hz

Tiempo de aceleración/deceleración De 0,1 a 3000 segundos

Temperatura ambiente de funcionamiento De -10 °C (14°F)
(sin escarcha) a 40 °C (104°F)
y hasta 50 °C (122°F) con reducción de potencia

Temperatura de almacenamiento De -40 °C (-40°F) a 70 °C (158°F)

Humedad relativa.. Del 0 al 95 % de HR, sin condensación, no corrosivo

Calidad del aire IEC 60068-2-60 (H2S [sulfuro de hidrógeno]
y SO2 [dióxido de azufre])

Vapores químicos IEC 60721-3-3, unidad en funcionamiento,
Clase 3C2

Partículas mecánicas IEC 60721-3-3, unidad en funcionamiento,
Clase 3S3

Altura Capacidad de carga del 100 %
(sin reducción de potencia) hasta a 1000 m (3280 pies)
-1 % de reducción de potencia por cada 100 m (328 pies)
por encima de los 1000 m (3280 pies)

Altura máxima 208...240 VCA: 4000 m (13,123 pies)
380...500 VCA: 4000 m (13,123 pies)

525...600 VCA: 2000 m (6562 pies)
Voltaje para salidas de relé 240 VCA: \leq 3000 m (9842 pies)
120 VCA: \leq 4000 m (13,123 pies)

Conexión a tierra de esquinas
(solo sistemas de 380-500 VCA) \leq 2000 m (6562 pies)

Vibración IEC 61800-5-1 e IEC 60068-2-6

Choque IEC 61800-5-1 e IEC 60068-2-27

Clase de carcasa .UL, Tipo 1/IP 21 estándar en todo el rango de HP/kW;
Opciones UL, Tipo 12/IP 54

Inmunidad EMC Cumple con IEC 61800-3, primer y segundo entorno

Emisiones de EMC EN61800-3 (2004) Categoría C2; puede modificarse
en terreno para redes IT en el caso de clasificaciones C3 o C4

Nivel de ruido promedio

Nivel de ruido del ventilador de refrigeración

del disparador térmico en db

(baja velocidad/alta velocidad/promedio) FS4: 45 / 56 / 65

FS5: 57 / 65 / 70

FS6: 63 / 72 / 77

FS7: 43 / 73 / 77

FS8: 58 / 73 / 86

FS9: 54 / 75 / 87

Salida del ventilador de refrigeración

del disipador de térmico FS4: 49 CFM

FS5: 88 CFM

FS6: 219 CFM

FS7: 159 CFM

FS8: 426 CFM

Aprobaciones de agencias UL 508C; CE, UL, cUL, BTL,
Cumple con RoHS, EN61800-5,1 (2007)

E/S de control

Entradas analógicas 2 – Voltaje (0/2...10 VCC) o corriente
(0/4...20 mA)

Resolución 0,1 %; precisión $\pm 1\%$

Salidas analógicas . 1 – Voltaje (0/2...10 VCC) o corriente (0/4...20 mA)
< 500 W; resolución 0,1 %; precisión $\pm 1\%$

Entradas digitales 6 – Lógica positiva o negativa programable y
aislada;

5 kW; 0...5 VCC = "0"; 15...30 VCC = "1"

Salidas del relé 2 – Forma C y 1 normalmente abierta 24 VCC a 8 A;
250 VCA a 8 A; 125 VCA a 0,4 A

Voltaje de entrada auxiliar 24 VCC +/- 10 % 250 mA máx.

Auxiliary Output Voltage 10 VCC $\pm 3\%$, 10 mA (protección contra
cortocircuitos)
24 VCC $\pm 10\%$, 250 mA (protección contra cortocircuitos)

Método de control Lineal, parabólico y programable V/f;
Modo de bajo consumo para control de corriente de flujo

Frecuencias fijas 7 programables

Bandas de salto de frecuencia 3 programables

Protocolos para residentes integrados

RS-485 APOGEE P1, BACnet MS/TP, Modbus RTU, Metasys N2

Ethernet BACnet IP, Modbus TCP

Límite de activación por voltaje excesivo

208...240 VCA 456 VCC

380...500 VCA 911 VCC

525...600 VCA: 1094 VCC

Límite de activación por voltaje insuficiente Depende del voltaje de
alimentación
(voltaje de alimentación de 0,8775 *):

208 VCA 182,5 VCC

240 VCA 210,6 VCC

380 VCA 333,5 VCC

480 VCA 421,2 VCC

575 VCA 504,6 VCC

Características de protección Límite de activación por voltaje
insuficiente

Límite de activación por voltaje excesivo

Protección contra fallas de conexión a tierra

Supervisión de entrada (red eléctrica)

Supervisión de fase del motor

Protección contra sobrecorriente

Protección contra el exceso de temperatura de la unidad

Protección contra sobrecarga del motor

Protección de bloqueo del motor

Protección contra carga insuficiente del motor

Protección contra cortocircuitos de los voltajes de referencia de 10 y
24 VCC

Potencia de salida

Voltaje (±10 %)	Número de producto			Potencia de salida		Corriente nominal continua	Tamaño del bastidor
	UL, Tipo 1	UL, Tipo 12	UL, Tipo 12 con desconexión de impulsor	HP	KW		
208 V (trifásico)	BT300-001X2-01X	BT300-001X2-12X	BT300-001X2-12D	1,0	0,75	4,8	FS4
	BT300-00152-01X	BT300-00152-12X	BT300-00152-12D	1,5	1,1	6,7	FS4
	BT300-002X2-01X	BT300-002X2-12X	BT300-002X2-12D	2,0	1,5	8,0	FS4
	BT300-003X2-01X	BT300-003X2-12X	BT300-003X2-12D	3,0	2,2	11,0	FS4
	BT300-005X2-01X	BT300-005X2-12X	BT300-005X2-12D	5,0	4,0	18,0	FS5
	BT300-00752-01X	BT300-00752-12X	BT300-00752-12D	7,5	5,5	24,0	FS5
	BT300-010X2-01X	BT300-010X2-12X	BT300-010X2-12D	10,0	7,5	31,0	FS5
	BT300-015X2-01X	BT300-015X2-12X	BT300-015X2-12D	15,0	11,0	48,0	FS6
	BT300-020X2-01X	BT300-020X2-12X	BT300-020X2-12D	20,0	15,0	62,0	FS6
	BT300-025X2-01X	BT300-025X2-12X	BT300-025X2-12D	25,0	18,5	75,0	FS7
	BT300-030X2-01X	BT300-030X2-12X	BT300-030X2-12D	30,0	22,0	88,0	FS7
	BT300-040X2-01X	BT300-040X2-12X	—	40,0	30,0	105,0	FS7
	BT300-050X2-01X	BT300-050X2-12X	—	50,0	37,0	140,0	FS8
	BT300-060X2-01X	BT300-060X2-12X	—	60,0	45,0	170,0	FS8
230 V (trifásico)	BT300-075X2-01X	BT300-075X2-12X	—	75,0	55,0	205,0	FS8
	BT300-100X2-01X	BT300-100X2-12X	—	100,0	75,0	261,0	FS9
	BT300-125X2-01X	BT300-125X2-12X	—	125,0	90,0	310,0	FS9
De 380 V a 500 V (trifásico)	BT300-00154-01X	BT300-00154-12X	BT300-00152-12D	1,5	1,1	3,7	FS4
	BT300-002X4-01X	BT300-002X4-12X	BT300-002X4-12D	2,0	1,5	5,3	FS4
	BT300-003X4-01X	BT300-003X4-12X	BT300-003X4-12D	3,0	2,2	6,2	FS4
	BT300-005X4-01X	BT300-005X4-12X	BT300-005X4-12D	5,0	4,0	10,6	FS4
	BT300-00754-01X	BT300-00754-12X	BT300-00752-12D	7,5	5,5	13,2	FS4
	BT300-010X4-01X	BT300-010X4-12X	BT300-010X4-12D	10,0	7,5	16,0	FS5
	BT300-015X4-01X	BT300-015X4-12X	BT300-015X4-12D	15,0	11,0	23,0	FS5
	BT300-020X4-01X	BT300-020X4-12X	BT300-020X4-12D	20,0	15,0	31,0	FS5
	BT300-025X4-01X	BT300-025X4-12X	BT300-025X4-12D	25,0	18,5	38,0	FS6
	BT300-030X4-01X	BT300-030X4-12X	BT300-030X4-12D	30,0	22,0	46,0	FS6
	BT300-040X4-01X	BT300-040X4-12X	BT300-040X4-12D	40,0	30,0	61,0	FS6
	BT300-050X4-01X	BT300-050X4-12X	BT300-050X4-12D	50,0	37,0	72,0	FS7
	BT300-060X4-01X	BT300-060X4-12X	BT300-060X4-12D	60,0	45,0	87,0	FS7
	BT300-075X4-01X	BT300-075X4-12X	—	75,0	55,0	105,0	FS7
	BT300-100X4-01X	BT300-100X4-12X	—	100,0	75,0	140,0	FS8
	BT300-125X4-01X	BT300-125X4-12X	—	125,0	90,0	170,0	FS8
	BT300-150X4-01X	BT300-150X4-12X	—	150,0	110,0	205,0	FS8
	BT300-200X4-01X	BT300-200X4-12X	—	200,0	132,0	261,0	FS9
BT300-250X4-01X	BT300-250X4-12X	—	250,0	160,0	310,0	FS9	

Potencia de salida

Voltaje (±10 %)	Número de producto			Potencia de salida		Corriente nominal continua	Tamaño del bastidor
	UL, Tipo 1	UL, Tipo 12	UL, Tipo 12 con desconexión de impulsor	HP	KW		
De 525 V a 600 V	BT300-003X6-01X	BT300-003X6-12X	BT300-003X6-12D	3	2,2	3,9	FS5
	BT300-005X6-01X	BT300-005X6-12X	BT300-005X6-12D	5	4	6,1	FS5
	BT300-00756-01X	BT300-00756-12X	BT300-00756-12D	7,5	5,5	9	FS5
	BT300-010X6-01X	BT300-010X6-12X	BT300-010X6-12D	10	7,5	11	FS5
	BT300-015X6-01X	BT300-015X6-12X	BT300-015X6-12D	15	11	18	FS6
	BT300-020X6-01X	BT300-020X6-12X	BT300-020X6-12D	20	15	22	FS6
	BT300-025X6-01X	BT300-025X6-12X	BT300-025X6-12D	25	18,5	27	FS6
	BT300-030X6-01X	BT300-030X6-12X	BT300-030X6-12D	30	22	34	FS6
	BT300-040X6-01X	BT300-040X6-12X	BT300-040X6-12D	40	30	41	FS7
	BT300-050X6-01X	BT300-050X6-12X	BT300-050X6-12D	50	37	52	FS7
	BT300-060X6-01X	BT300-060X6-12X	BT300-060X6-12D	60	45	62	FS7
	BT300-075X6-01X	BT300-075X6-12X	—	75	55	80	FS8
	BT300-100X6-01X	BT300-100X6-12X	—	100	75	100	FS8
	BT300-125X6-01X	BT300-125X6-12X	—	125	90	125	FS8
	BT300-150X6-01X	BT300-150X6-12X	—	150	110	144	FS9
	BT300-200X6-01X	BT300-200X6-12X	—	200	132	208	FS9

Pedidos del producto

Número de su producto																				
Ejemplo de número de producto	B	T	3	0	0	-	0	0	1	X	2	-	0	1	X					
Ejemplo de número de producto	B	T	3	0	0	-	0	0	1	5	4	-	1	2	D					
Modelo(s)	BT300 solamente VFD																			
<i>Separador</i>																				
HP	1 ¹ , 1,5 ² , 2 ² , 3, 5, 7,5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75 ³ , 100 ³ , 125 ³ , 150 ⁴ , 200 ⁴ , 250 ⁵																			
	X = sin fracción, 5 = ½ hp																			
Voltaje	2 De 208 VCA a 240 VCA																			
	4 De 380 VCA a 500 VCA																			
	4 525 V CA a 600 VCA																			
<i>Separador</i>																				
NEMA	00 ⁶ Versión del chasis (IP 00)																			
	01 NEMA tipo 1 (IP 21)																			
	12 NEMA tipo 12 (IP 54)																			
Tipo	X solo el impulsor																			
	D Desconexión ⁷																			

Notas de la tabla:

¹Disponible solo con el código de voltaje 2.

²Disponible solo con el código de voltaje 2 o 4.

³Utilice solo con voltajes iguales o superiores a 230 VCA.

⁴Disponible solo con el código de voltaje 4 o 6.

⁵Disponible solo con el código de voltaje 4.

⁶Disponible solo con 50 HP y superiores a 208 VCA o 100 HP y superiores a 480 VCA (FS8 y FS9).

⁷Disponible solo con NEMA tipo 12 con 30 HP e inferior a 240 VCA o 60 HP e inferior a 480 VCA o 50 HP e inferior a 600 VCA.

Ejemplo de números de producto:

BT300-001X2-01X = BT300, 1 HP, 208-240 VCA, NEMA tipo 1, solo impulsor.

BT300-00154-12D = BT300, 1,5 HP, 380-500 VCA, NEMA tipo 12, impulsor con desconexión.

Notas sobre los pedidos:

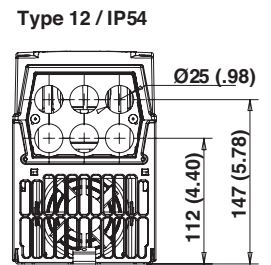
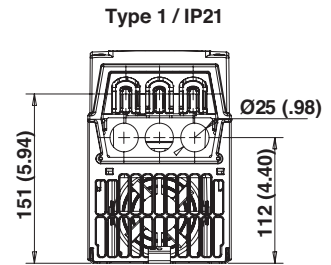
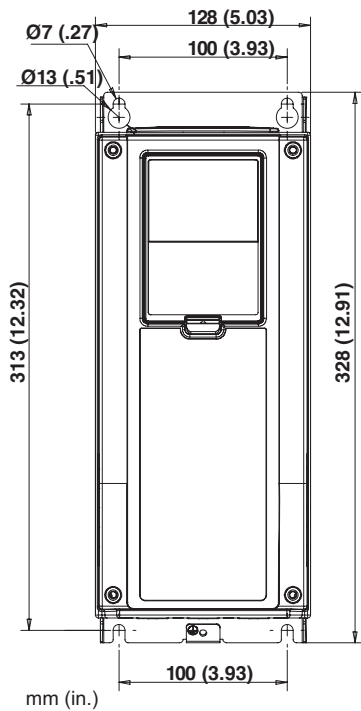
Página C-31 de accesorios y kits de servicio

Tamaños de bastidores y rango de potencia de tipo 1 y 12

Voltaje de entrada	HP	1	1,5	2	3	5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100	125	150	200	250	
	KW	0,75	1,1	1,5	2,2	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	
208-240	Tamaño del bastidor	4				5			6		7			8			9		NA			
380-500		N/A	4				5			6			7			8		9				
525-600		N/A		5				6			7			8			9		NA			

Dimensiones

FS4, montaje en pared



BT9080

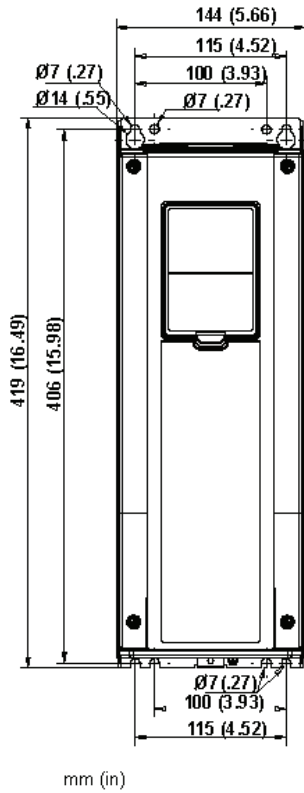
Las dimensiones se muestran en mm (pulgadas).

Dimensiones y pesos

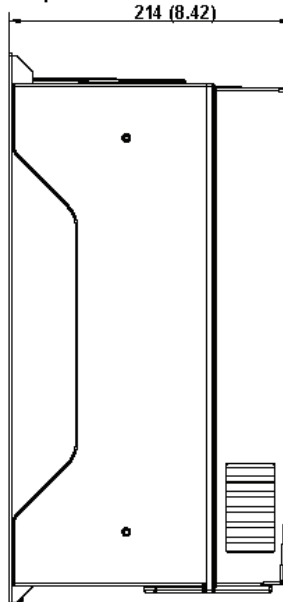
Tamaño del bastidor	Altura en mm (pulg.)	Ancho en mm (pulg.)	Profundidad en mm (pulg.) (sin desconexión)	Profundidad en mm (pulg.) (con desconexión)	Peso en libras (kg)
FS4	328 (12,9)	128 (5,0)	190 (7,5)	270 (10,6)	6 (13,0)

Dimensiones

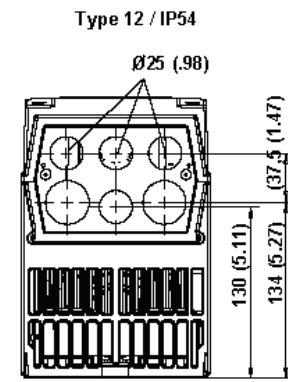
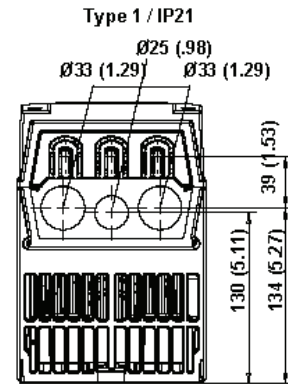
FS5, montaje en pared



Example:



Las dimensiones se muestran en mm (pulgadas).



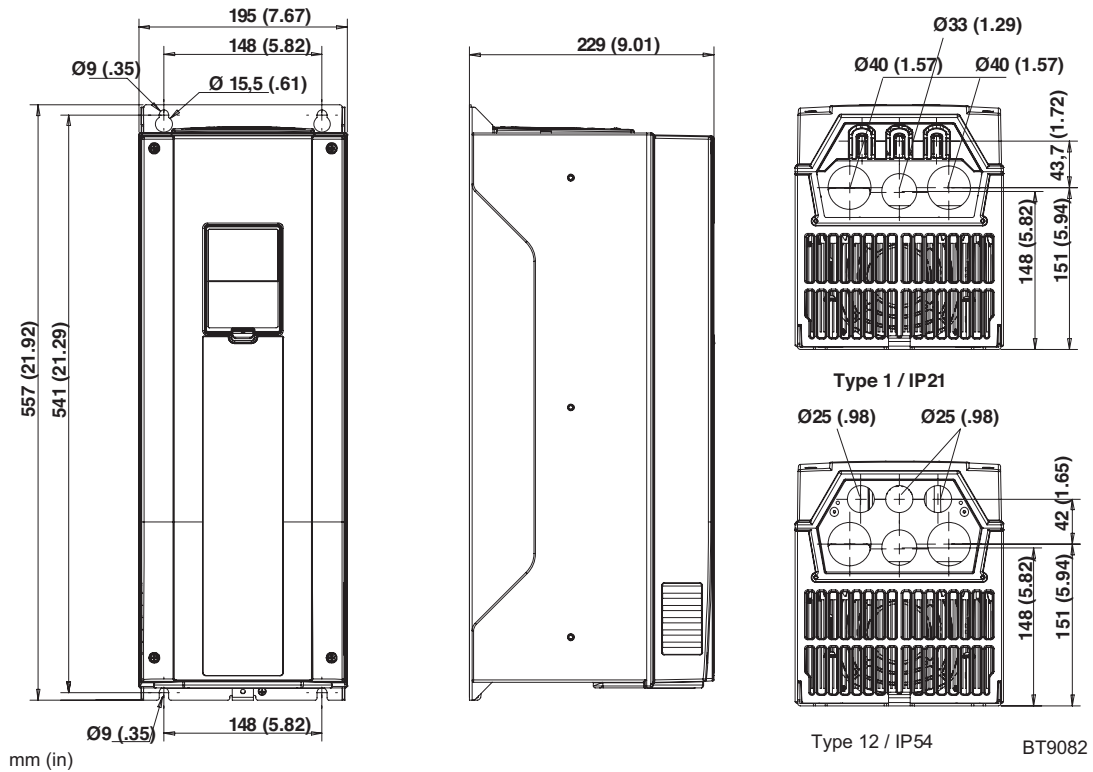
BT9081

Dimensiones y pesos

Tamaño del bastidor	Altura en mm (pulg.)	Ancho en mm (pulg.)	Profundidad en. (Mm) (sin desconexión)	Profundidad en. (Mm) (con desconexión)	Peso en libras (kg)
FS5	419 (16,5)	144 (5,7)	214 (8,4)	294 (11,6)	10 (22,0)

Dimensiones

FS6, montaje en pared

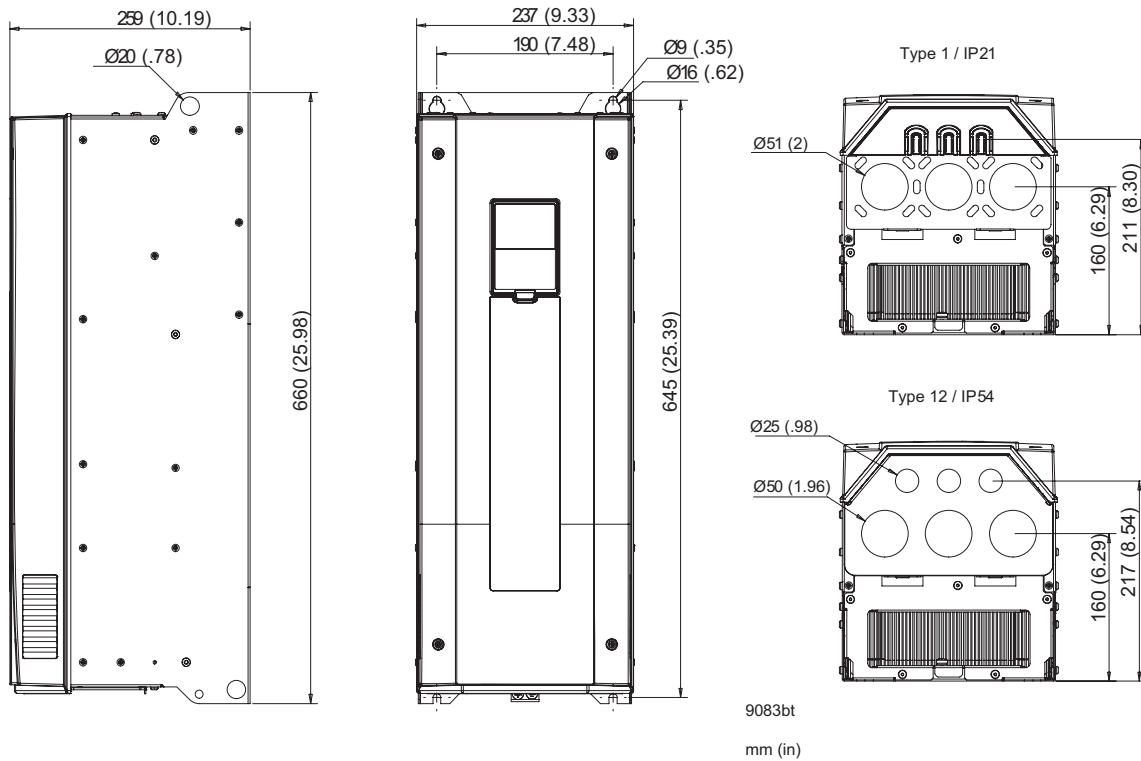


Dimensiones y pesos

Tamaño del bastidor	Altura en mm (pulg.)	Ancho en mm (pulg.)	Profundidad en. (Mm) (sin desconexión)	Profundidad en. (Mm) (con desconexión)	Peso en libras (kg)
FS6	557 (21,9)	195 (7,7)	229 (9,0)	302 (11,9)	20 (44,0)

Dimensiones

FS7, montaje en pared



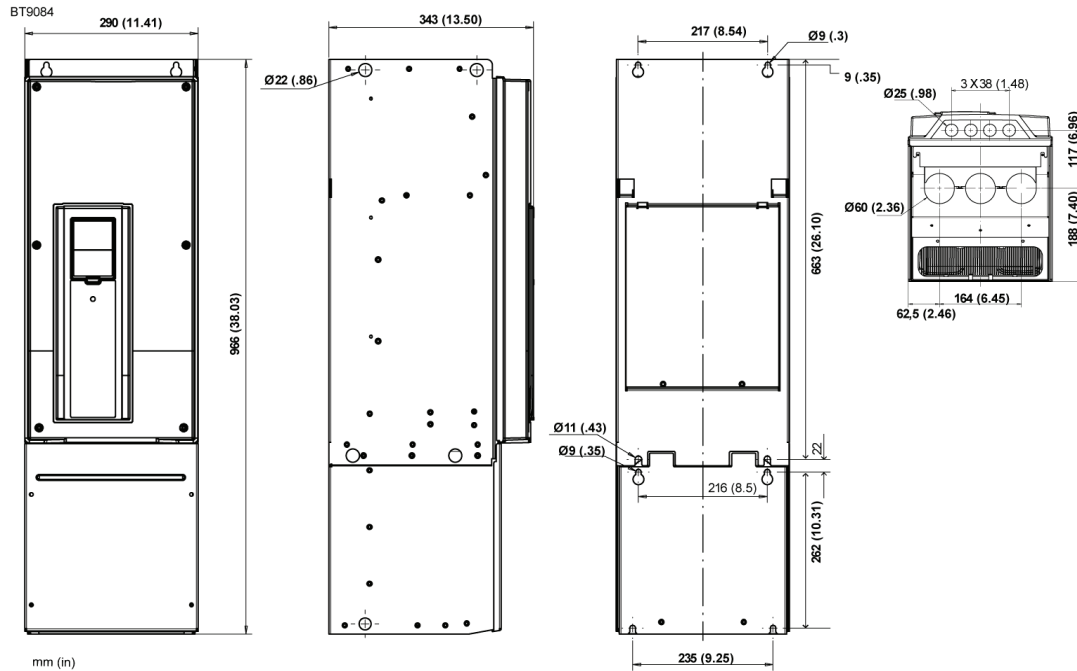
Las dimensiones se muestran en mm (pulgadas).

Dimensiones y pesos

Tamaño del bastidor	Altura en mm (pulg.)	Ancho en mm (pulg.)	Profundidad en. (Mm) (sin desconexión)	Profundidad en. (Mm) (con desconexión)	Peso en libras (kg)
FS7	660 (26,0)	237 (9,3)	259 (10,2)	332 (13,1)	37,5 (83,0)

Dimensiones

FS8, montaje en pared



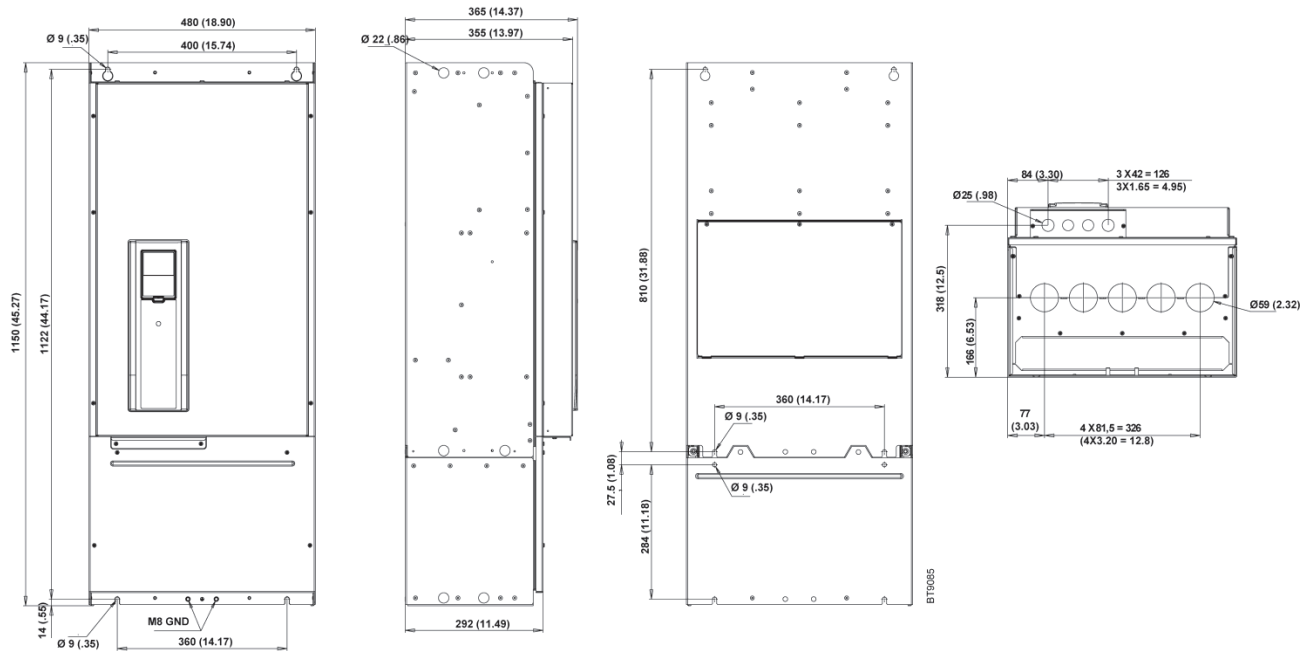
Las dimensiones se muestran en mm (pulgadas).

Dimensiones y pesos

Tamaño del bastidor	Altura en mm (pulg.)	Ancho en mm (pulg.)	Profundidad en. (Mm) (sin desconexión)	Profundidad en. (Mm) (con desconexión)	Peso en libras (kg)
FS8	966 (38,0)	290 (11,4)	343 (13,5)	N/A	66 (145,5)

Dimensiones

FS9, montaje en pared



Las dimensiones se muestran en mm (pulgadas).

Dimensiones y pesos

Tamaño del bastidor	Altura en mm (pulg.)	Ancho en mm (pulg.)	Profundidad en. (Mm) (sin desconexión)	Profundidad en. (Mm) (con desconexión)	Peso en libras (kg)
FS9	1150 (45,3)	480 (18,9)	365 (14,4)	N/A	108 (238,0)

Derivación convencional de los impulsores del BT300 para HVAC



Derivación convencional de BT300.

Descripción

La mitad de las especificaciones de los impulsores de hoy en día requieren la funcionalidad de derivación. La derivación convencional del modelo BT300 está diseñada para satisfacer estas necesidades crecientes. Ofrece las mismas características sofisticadas y una estructura de menú fácil de usar que se encuentran en el modelo VFD BT300 y utiliza interruptores de selección y luces indicadoras como las funciones principales. Esto hace que la instalación y la puesta en servicio sean rápidas y fáciles.

Características

- Asistente de inicio de derivación
- Tablero de diagnóstico con puntos de prueba
- Protección contra cortocircuitos de lógica de control
- Resistencia de cortocircuitos de 100,000 AIC
- País de origen (COO) EE. UU.
- IBC 2012 con certificación sísmica
- Con certificación OSHPD
- Diseño compacto

Con 2 contactores: Salida y derivación

- Protección contra sobrecarga en modo de derivación
- Enclavado eléctrica y mecánicamente

Aislamiento del impulsor

- El interruptor de servicio del impulsor permite que la unidad se desconecte de la corriente durante la solución de problemas sin interrumpir la operación de derivación
- 3 contactores opcionales (entrada del impulsor)
 - Contactores enclavados eléctricamente
 - Función de prueba del impulsor
 - Aislamiento eléctrico completo del impulsor

Dispositivo de entrada

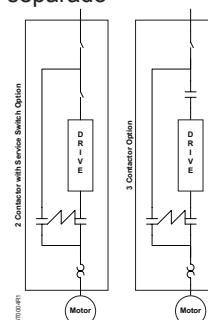
- Desconexión con fusibles
- Disyuntor (optativo)
- Todas las puertas están enclavadas y se pueden asegurar con candado

Impedancia de entrada del 5 %

- Los reactores internos reducen los armónicos que produce el impulsor
- La derivación de BT300 no requiere reactores de entrada adicionales

Opciones del reactor

- El reactor de línea (en la carcasa NEMA 1) se suministra por separado
- El reactor de carga (en la carcasa NEMA 1) se suministra por separado



Características (control de derivación)

Activar entrada

- Se utiliza generalmente para los amarres de seguridad; el motor no accionará la transmisión ni la derivación cuando está abierto

Inicio/parada remotos comunes

- El inicio y parada remotos comunes se pueden utilizar en el modo de impulso y de derivación

Modo de servicios esenciales

- Normalmente se utiliza para purga de humo; el motor pasa a derivación independientemente del modo seleccionado
- Ninguna llamada para detenerse tendrá efecto, incluidos los comandos de apertura o de detención de seguridad
- Solo apagar o abrir este contacto detendrá el motor

Derivación: Dispositivos de control montados en la puerta

- Selector de accionamiento de derivación
- Luz piloto de derivación
- Selector de prueba de activación/deactivación de impulso (con tercer contactor)

Aplicaciones

Instalaciones esenciales para la misión, tales como laboratorios, centros de datos, aeropuertos y hospitales.

Especificaciones

Voltaje de entrada y rangos de potencia (trifásicos)

208...240 VCA (-10 %...+10 %)	De 1 HP a 125 HP (0,75 kW a 90 kW)
	De 4,2 amperios a 301 amperios
380...500 VCA (-10 %...+10 %)	De 1,5 HP a 250 HP
	(de 1,1 kW a 160 kW)
	De 3,4 amperios a 303 amperios

Potencia de resistencia de cortocircuitos

Desconexión con fusibles	100,000 AIC
Disyuntor	65,000 AIC a 208/240 VCA
	18,000 AIC a 480 VCA

E/S de control: (Programable)

Entradas analógicas	2 – Voltaje (0/2...10 VCC) o corriente (0/4...20 mA); resolución 0,1 %; precisión ±1 %
Entradas digitales	6 – Programables y aisladas; lógica positiva o negativa; 5 kW; 0...5 VCC = "0"; 15...30 VCC = "1"
Salidas de relé	2 – Forma C y 1 normalmente abierta (programable); 24 VCC a 8 A; 250 VCA a 8 A; 125 VCA a 0,4 A

Temperatura

Funcionamiento a temperatura ambiente	De -10 °C (14 °F) sin escarcha a 40 °C (104 °F)
	sin reducción de potencia y 55 °C (131 °F) con reducción de potencia
Almacenamiento	De -40 °C a 70 °C (de -40° a 158 °F)

Humedad relativa.. Del 0 al 95 % de HR, sin condensación, no corrosivo

Calidad del aire

Vapores químicos	IEC 60721-3-3, unidad en funcionamiento, clase 3C3
Partículas mecánicas	IEC 60721-3-3, unidad en funcionamiento, clase 3S2

Altura	100 % de capacidad de carga (sin reducción de potencia) hasta 1000 m (3280 pies)
	1 % de reducción de potencia por cada 100 m (328 pies) por encima de los 1000 m (3280 pies)
	Altura máxima 4500 m (14,763 pies)

Vibración

IEC 61800-5-1 e IEC 60068-2-6

Sismos

Código de construcción internacional de 2012 (IBC, por sus siglas en inglés); OSHPD

Choque

IEC 61800-5-1 e IEC 60068-2-27

Carcasa

UL, Tipo 1

Aprobaciones de agencias/conformidad

UL 508C (FS4 a FS7); UL-508A (FS8 y FS9); UL; cUL; CE; cumple con RoHS; EN61800-5-1 (2007); BTL y OSHPD

País de origen (COO)

Estados Unidos de América

Voltaje de entrada auxiliar

24 VCC

Voltaje de salida auxiliar

24 VCC a 50 mA máximo

Protocolos para residentes integrados

RS-485APOGEE P1, BACnet MS/TP, Modbus RTU, Metasys N2
Ethernet BACnet IP, Modbus TCP

Características de protección

Límite de activación por voltaje insuficiente
Límite de activación por voltaje excesivo
Protección contra fallas de conexión a tierra
Supervisión de entrada (red eléctrica)
Supervisión de fase del motor
Protección contra sobrecorriente
Protección contra el exceso de temperatura de la unidad
Protección contra sobrecarga del motor
Protección de bloqueo del motor
Protección contra carga insuficiente del motor
Protección contra cortocircuitos de voltaje de referencia de 10 VCC y 24 VCC

Pedidos del producto

Número de su producto														
Ejemplo de número de producto	B	T	C	-	0	0	1	X	2	-	F	0	1	3
Ejemplo de número de producto	B	T	E	-	0	0	7	5	4	-	B	0	1	2
Modelo(s)														
BTC Convencional														
BTE Electrónico														
<i>Separador</i>														
HP														
1 ¹ , 1,5, 2, 3, 5, 7,5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75 ² , 100, 125, 150 ³ , 200 ³ , 250 ³														
X = sin fracciones, 5 = 1/2 HP														
Voltaje														
2 De 208 a 240 VCA														
4 De 380 a 500 VCA														
<i>Separador</i>														
Desconectar														
F Desconexión fusionada														
B Disyuntor														
NEMA														
01 NEMA tipo 1 (IP 21)														
Tipo														
2 2 contactores (salida y derivación) con el interruptor de servicio														
3 ⁴ 3 contactores (entrada, salida y derivación) (solo para derivación C)														

Notas de la tabla:

¹ Disponible solo con el código de voltaje 2.

³ Disponible solo con el código de voltaje 4.

² Utilice con voltajes iguales o superiores a 230 VCA.

⁴ Disponible solo en los modelos BTC.

Ejemplo de números de producto:

BTC-001X2-F013 = Derivación convencional, 1 HP, 208-240 VCA, desconexión fusionada, NEMA tipo 1, con 3 contactores

BTE-00754-B012 = derivación electrónica, 7,5 HP, 380-500 VCA, disyuntor, NEMA tipo 1, con 2 contactores e interruptor de servicio.

Notas sobre los pedidos:

Página C-31 de accesorios y kits de servicio

Tamaños de bastidores de derivación y gamas de potencia según las tablas de motores NEC

HP	KW	208-240	380-500	208-240	380-500	
		Tamaño del bastidor		Corriente de salida		
1	0,75	4	N/A	4,8	N/A	
1,5	1,1		4		6,7	3,4
2	1,5				8,0	4,8
3	2,2				11,0	5,6
5	4	5		18,0	9,6	
7,5	5,5			24,2	12,0	
10	7,5	6	5	31,0	16,0	
15	11				48,0	23,0
20	15			62,0	31,0	
25	18,5	7	6	75,0	38,0	
30	22				88,0	46,0
40	30	8	7	105,0	61,0	
50	37				143,0	72,0
60	45				170,0	87,0
75*	55	9	8	208,0	105,0	
100*	75				261,0	140,0
125*	90	N/A	9	310,0	170,0	
150	110					205,0
200	132				N/A	261,0
250	160				310,0	

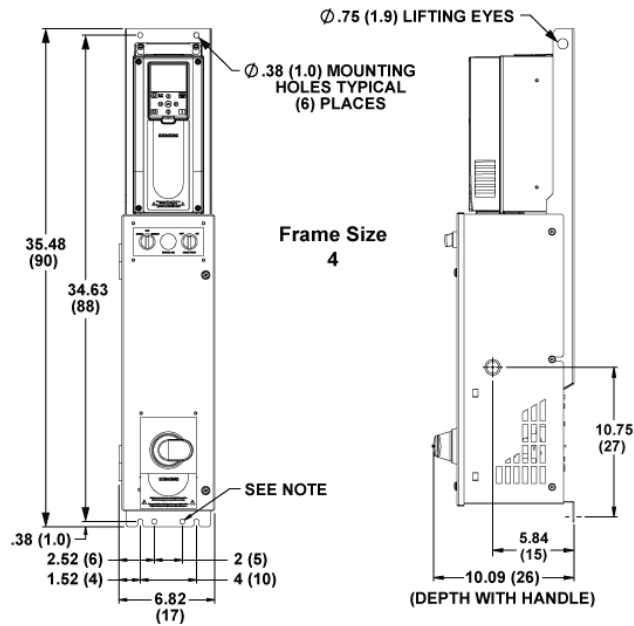
Notas de la tabla:

* Disponible para 230 VCA y superior.

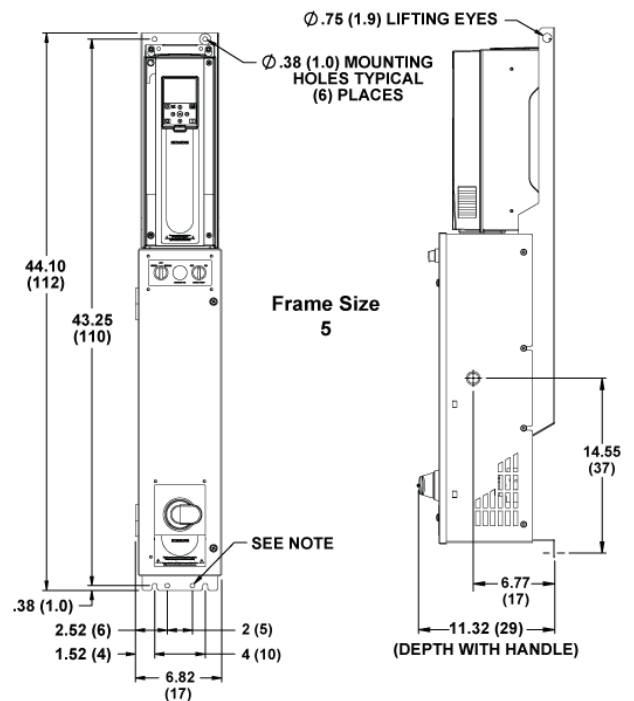
NOTA: Los impulsores son dispositivos que funcionan con corriente (amperaje). Verifique que las potencias indicadas sean \geq la potencia de corriente de carga completa del motor.

Dimensiones

Tamaño del bastidor 4



Tamaño del bastidor 5



Las dimensiones se muestran en mm (pulgadas).

Nota: Utilice orificios de montaje en lugar de las ranuras en instalaciones propensas a actividades sísmicas

Dimensiones y pesos aproximados

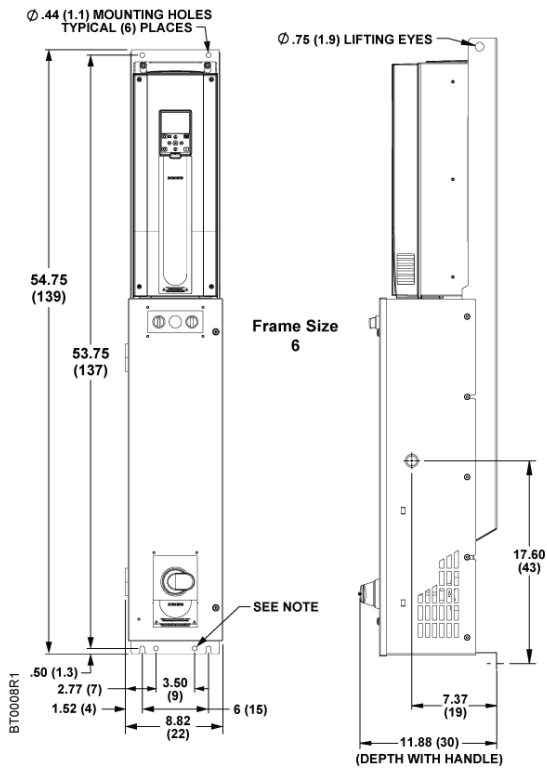
Tamaño del bastidor	Altura en mm (pulg.)	Ancho en mm (pulg.)	Profundidad en mm (pulg.) (con mango)	Peso en libras (kg)
FS4	90 (35,48)	17 (6,82)	26 (10,09)	23 (50)
FS5	112 (44,10)	17 (6,82)	29 (11,32)	31 (69)

Notas de la tabla:

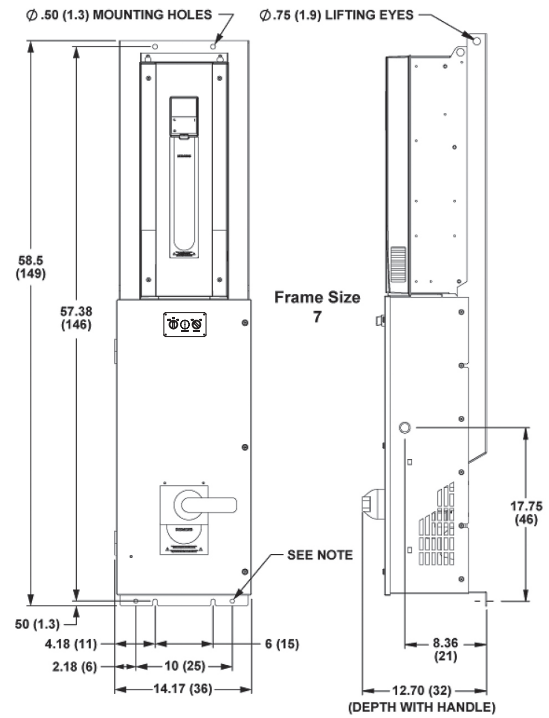
El peso exacto se verá afectado por la potencia o el voltaje reales y por las opciones de potencia seleccionadas.

Dimensiones

Tamaño del bastidor 6



Tamaño del bastidor 7



Las dimensiones se muestran en mm (pulgadas).

Nota: Utilice orificios de montaje en lugar de las ranuras en instalaciones propensas a actividades sísmicas

Dimensiones y pesos aproximados

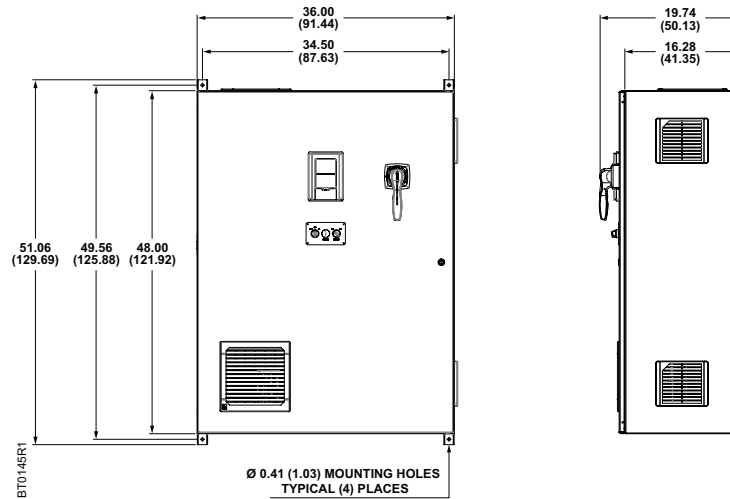
Tamaño del bastidor	Altura en mm (pulg.)	Ancho en mm (pulg.)	Profundidad en mm (pulg.) (con mango)	Peso en libras (kg)
FS6	1390,65 (54,75)	22 (8,82)	30 (11,88)	51 (112)
FS7	149 (58,5)	36 (14,17)	32 (12,70)	85 (187)

Notas de la tabla:

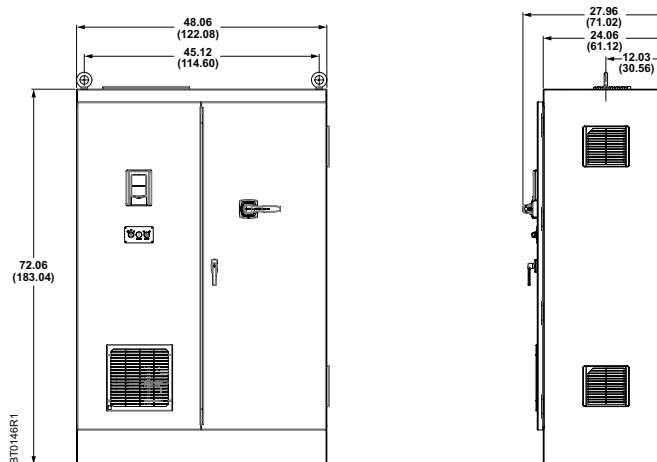
El peso exacto se verá afectado por la potencia o el voltaje reales y por las opciones de potencia seleccionadas.

Dimensiones

Tamaño del bastidor 8



Tamaño del bastidor 9



Las dimensiones se muestran en mm (pulgadas).

Nota: Utilice orificios de montaje en lugar de las ranuras en instalaciones propensas a actividades sísmicas

Dimensiones y pesos aproximados

Tamaño del bastidor	Altura en mm (pulg.)	Ancho en mm (pulg.)	Profundidad en mm (pulg.) (con mango)	Peso en libras (kg)
FS8	138 (51,06)	91 (36)	50 (19,74)	181 (400)
FS9	183 (72,06)	122 (48,06)	71 (27,96)	408 (900)

Notas de la tabla:

El peso exacto se verá afectado por la potencia o el voltaje reales y por las opciones de potencia seleccionadas.

Derivación electrónica de los impulsores HVAC BT300



Derivación electrónica de BT300.

Descripción

La mitad de las especificaciones de los impulsores de hoy en día requieren la funcionalidad de derivación. La Derivación Electrónica BT300 está diseñada para satisfacer estas necesidades crecientes. Ofrece las mismas características sofisticadas y la estructura de menú fácil de usar que se encuentra en VDF BT300 y utiliza placas de control internas que actúan como cerebros y eliminan el cableado de control, la lógica de relé y los bloques de terminales. Se reemplazan con funciones avanzadas que se encuentran integradas, a las que se puede acceder desde un teclado electrónico. Esto hace que la instalación y la puesta en servicio sean rápidas y fáciles.

Características

- Asistente de inicio de derivación
- Tarjeta de diagnóstico con puntos de prueba
- Anulación electrónica
- Protección contra cortocircuitos de lógica de control
- Resistencia de cortocircuitos de 100,000 AIC
- Derivación automática
- Enclavamiento de compuerta
- Modo de servicio esencial
- Derivación remota
- Se puede ver/monitorear los parámetros de derivación
- Múltiples seguridades
- Se puede monitorear y observar cuál enclavamiento de seguridad está abierto
- Control de dispositivos externos mediante una comunicación en serie
- Acceso mediante las capacidades de E/S para el comando de hasta 8 puntos de salida
- Se puede ver el estado de los puntos de E/S
- Admite los protocolos APOGEE P1, BACnet y Modbus en la derivación
- Diseño compacto

Con 2 contactores: Salida y derivación

- Protección contra sobrecarga en modo de derivación
- Enclavado eléctrico

Aislamiento del impulsor

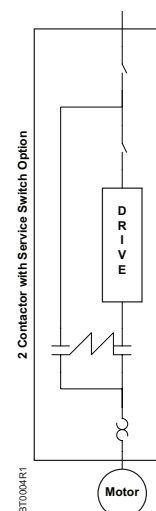
El interruptor de servicio del impulsor permite que la unidad se desconecte de la corriente durante la solución de problemas sin interrumpir la operación de derivación.

Dispositivo de entrada

- Desconexión con fusibles
- Disyuntor (optativo)
- Todas las puertas están enclavadas y se pueden cerrar con candado

Impedancia de entrada del 5 %

- Los reactores internos reducen los armónicos que produce el impulsor
- El modelo E-Bypass BT300 no requiere reactores de entrada adicionales



Características

Derivación automática

- La lógica del relé permite que el usuario envíe el motor a modo de derivación según la lista de fallas programables del impulsor.
- El cliente define los sucesos que se transferirán a la derivación
- Los relés programables del impulsor se pueden configurar para aplicaciones que funcionan a toda velocidad durante un período prolongado

Enclavamiento de compuerta

- Se utiliza generalmente para los amarres de seguridad; el motor no accionará ni el impulsor ni la derivación cuando está abierto
- Permite una señalización de circuito que indica que el sistema está listo para la derivación

Modo de servicio esencial

- También se utiliza para la purga de humo; el motor pasa a derivación independientemente del modo seleccionado

- Ninguna llamada para detenerse tendrá un efecto, incluidos los comandos de apertura o de detención de seguridad
- Solo apagar o abrir este contacto detendrá el motor

Derivación remota

Los controles de inicio/parada son proporcionados por el cliente mientras funciona en derivación.

Anulación electrónica

- Primera en la industria
- Control de derivación completo, incluso si la tarjeta de control (inteligencia) falla. Siempre que se suministre energía a la derivación, el usuario tiene capacidad de derivación completa
- Mantiene todas las protecciones del sistema en la derivación

Aplicaciones

Instalaciones esenciales para la misión, tales como laboratorios, centros de datos, aeropuertos y hospitales.

Especificaciones

Voltaje de entrada y rangos de potencia (trifásicos)

208...240 VCA (-10 %...+10 %).....De 1 HP a 125 HP (de 0,75 kW a 90 kW)

380...500 Vca (-10 %...+10 %)..... De 1,5 HP a 250 HP (de 1,1 kW a 160 kW)

De 4,2 amperios a 301 amperios

De 3,4 amperios a 303 amperios

Potencia de resistencia de cortocircuitos

Desconexión con fusibles.....100,000 AIC
Disyuntor..... 65,000 AIC a 208/240 VCA; 18,000 AIC a 480 VCA

E/S de control: (Programable)

Entradas analógicas.....2 – Voltaje (0/2...10 VCC) o corriente (0/4...20 mA); resolución 0,1 %; precisión ±1 %

Salidas analógicas 1 – Voltaje (0/2...10 VCC) o corriente (0/4...20 mA); < 500 W; resolución 0,1 %; precisión ±1 %

Entradas digitales..... 6 – Programables y aisladas; lógica positiva o negativa; 5 kW; 0...5 VCC = "0"; 15...30 VCC = "1"

Salidas de relé..... 2 – Forma C y 2 normalmente abierta (programable); 24 VCC a 8 A; 250 VCA a 8 A; 125 VCA a 0,4 A

Potencia de resistencia de cortocircuitos 100,000 AIC

Temperatura

Funcionamiento a temperatura ambiente.....De -10 °C (14°F) sin escarcha a 40 °C (104°F) sin reducción de potencia y 55 °C (131°F) con reducción de potencia

Almacenamiento.....De -40 ° a 70 °C (de -40° a 158°F)

Humedad relativa.. Del 0 al 95 % de HR, sin condensación, no corrosivo

Calidad del aire IEC 60068-2-60

Vapores químicos..... IEC 60721-3-3, unidad en funcionamiento, clase 3C3

Partículas mecánicas IEC 60721-3-3, unidad en funcionamiento, Clase 3S2

Altura 100 % de capacidad de carga (sin reducción de potencia) hasta los 1000 m (3280 pies) reducción de potencia del 1 % por cada 100 m (328 pies) por encima de los 1000 m (3280 pies) Altura máxima de 4500 m (14763 pies)

Vibración IEC 61800-5-1 e IEC 60068-2-6

Sismos Código de construcción internacional de 2012 (IBC, por sus siglas en inglés); OSHPD

Choque IEC 61800-5-1 e IEC 60068-2-27

Carcasa..... UL, Tipo 1

Aprobaciones de agencias / conformidad UL 508C (FS4 a FS7); UL-508A (FS8 y FS9); UL; cUL; CE; cumple con RoHS; EN61800-5-1 (2007); BTL y OSHPD

País de origen (COO) Estados Unidos de América

Voltaje de entrada auxiliar 24 VCC

Voltaje de salida auxiliar 24 VCC a 50 mA máximo

Interfaz serial RS485 y Ethernet

Protocolos integrados

RS-485 APOGEE P1, BACnet MS/TP, Modbus RTU, Metasys N2

Ethernet..... BACnet IP, Modbus TCP

Características de protección Límite de activación por voltaje insuficiente

Límite de activación por voltaje excesivo

Protección contra fallas de conexión a tierra

Supervisión de entrada (red eléctrica)

Supervisión de fase del motor

Protección contra sobrecorriente

Protección contra el exceso de temperatura de la unidad

Protección contra sobrecarga del motor

Protección de bloqueo del motor

Protección contra carga insuficiente del motor

Protección contra cortocircuitos de los voltajes de referencia de 10 y 24 VCC

Pedidos del producto

Número de su producto														
Ejemplo de número de producto	B	T	C	-	0	0	1	X	2	-	F	0	1	3
Ejemplo de número de producto	B	T	E	-	0	0	7	5	4	-	B	0	1	2
Modelo(s)														
BTC convencional														
Retroauricular electrónico														
Separador														
HP														
1 ¹ , 1,5, 2, 3, 5, 7,5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75 ² , 100, 125, 150 ³ , 200 ³ , 250 ³														
X = sin fracciones, 5 = 1/2 HP														
Voltaje														
2 208 a 240 VCA														
4 380 a 500 VCA														
Separador														
Desconectar														
F Desconexión fusionada														
B Disyuntor														
NEMA														
01 NEMA tipo 1 (IP 21)														
Tipo														
2 2 contactores (salida y derivación) con el interruptor de servicio														
3 ⁴ 3 contactores (entrada, salida y derivación) (solo para derivación C)														

Notas de la tabla:

¹ Disponible solo con el código de voltaje 2.

³ Disponible solo con el código de voltaje 4.

² Utilice con voltajes iguales o superiores a 230 VCA.

⁴ Disponible solo en los modelos BTC.

Ejemplo de números de producto:

BTC-001X2-F013 = Derivación convencional, 1 HP, 208-240 VCA, desconexión fusionada, NEMA tipo 1, con 3 contactores

Retroauricular-00754-B012 = derivación electrónica, 7,5 HP, 380-500 VCA, disyuntor, NEMA tipo 1, con 2 contactores y interruptor de servicio.

Notas sobre los pedidos:

Página C-31 de accesorios y kits de servicio

Tamaños de bastidores de derivación y gamas de potencia según las tablas de motores NEC

HP	KW	208-240	380-500	208-240	380-500	
		Tamaño del bastidor		Corriente de salida		
1	0,75	4	N/A	4,8	N/A	
1,5	1,1		4		6,7	3,4
2	1,5				8,0	4,8
3	2,2				11,0	5,6
5	4	5		18,0	9,6	
7,5	5,5			24,2	12,0	
10	7,5	6	5	31,0	16,0	
15	11				48,0	23,0
20	15				62,0	31,0
25	18,5	7	6	75,0	38,0	
30	22				88,0	46,0
40	30	8	7	105,0	61,0	
50	37				143,0	72,0
60	45				170,0	87,0
75*	55	9	8	208,0	105,0	
100*	75				261,0	140,0
125*	90	N/A	9	310,0	170,0	
150	110					205,0
200	132				N/A	261,0
250	160				310,0	

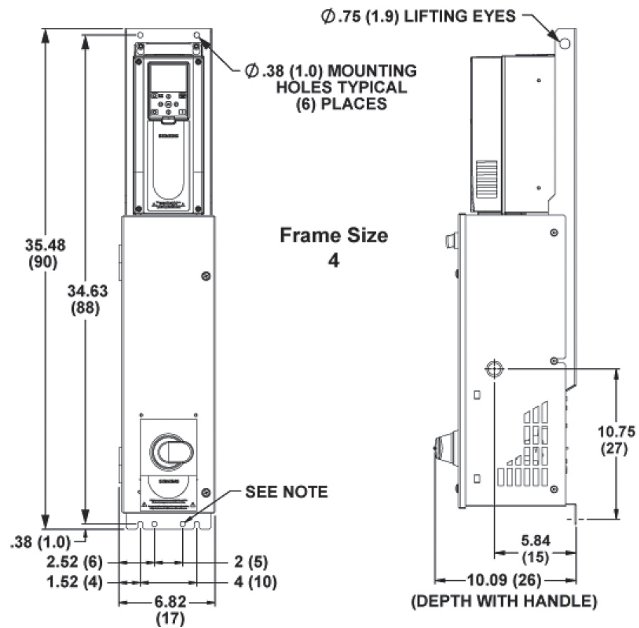
Notas de la tabla:

* Disponible para 230 VCA y superior.

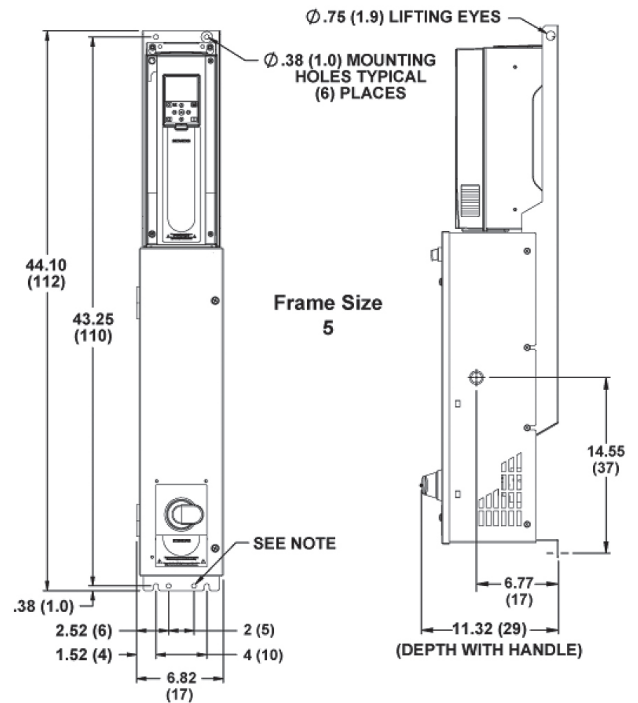
NOTA: Los impulsores son dispositivos que funcionan con corriente (amperaje). Verifique que las potencias indicadas sean \geq la potencia de corriente de carga completa del motor.

Dimensiones

Tamaño del bastidor 4



Tamaño del bastidor 5



Las dimensiones se muestran en mm (pulgadas).

Nota: Utilice orificios de montaje en lugar de las ranuras en instalaciones propensas a actividades sísmicas

Dimensiones y pesos aproximados

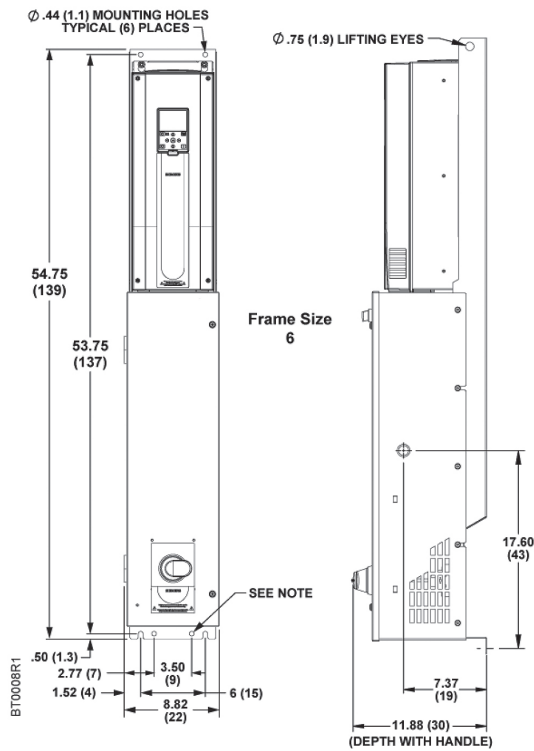
Tamaño del bastidor	Altura en mm (pulg.)	Ancho en mm (pulg.)	Profundidad en mm (pulg.) (con mango)	Peso en libras (kg)
FS4	90 (35,48)	17 (6,82)	26 (10,09)	23 (50)
FS5	112 (44,10)	17 (6,82)	29 (11,32)	31 (69)

Notas de la tabla:

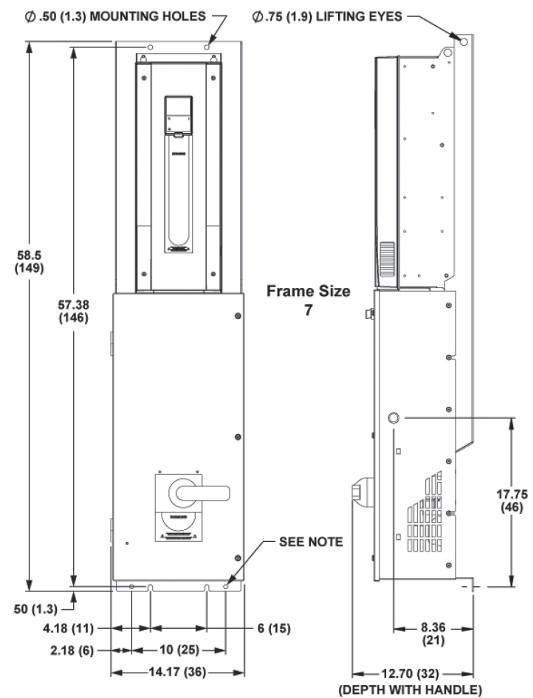
El peso exacto se verá afectado por la potencia o el voltaje reales y por las opciones de potencia seleccionadas.

Dimensiones

Tamaño del bastidor 6



Tamaño del bastidor 7



Las dimensiones se muestran en mm (pulgadas).

Nota: Utilice orificios de montaje en lugar de las ranuras en instalaciones propensas a actividades sísmicas

Dimensiones y pesos aproximados

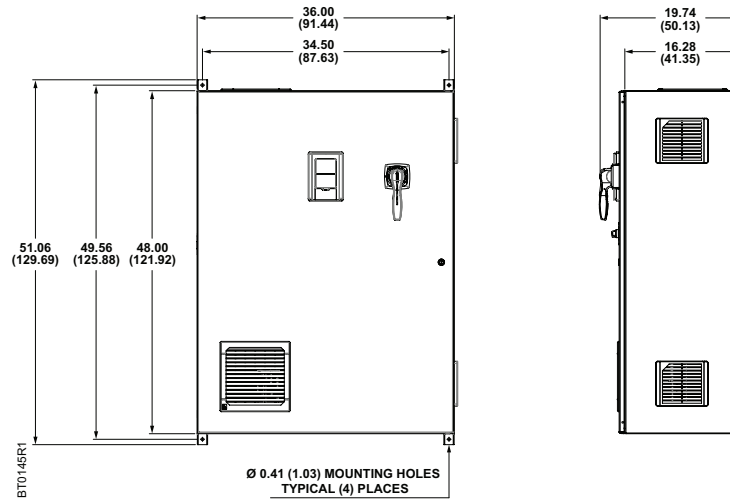
Tamaño del bastidor	Altura en mm (pulg.)	Ancho en mm (pulg.)	Profundidad en mm (pulg.) (con mango)	Peso en libras (kg)
FS6	1390,65 (54,75)	22 (8,82)	30 (11,88)	51 (112)
FS7	149 (58,5)	36 (14,17)	32 (12,70)	85 (187)

Notas de la tabla:

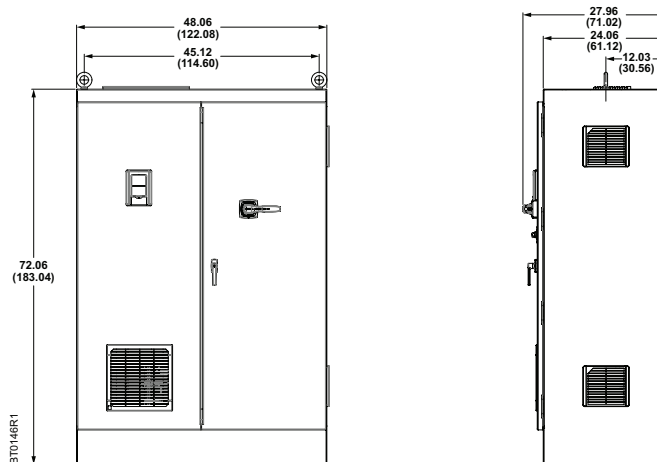
El peso exacto se verá afectado por la potencia o el voltaje reales y por las opciones de potencia seleccionadas.

Dimensiones

Tamaño del bastidor 8



Tamaño del bastidor 9



Las dimensiones se muestran en mm (pulgadas).

Nota: Utilice orificios de montaje en lugar de las ranuras en instalaciones propensas a actividades sísmicas

Dimensiones y pesos aproximados

Tamaño del bastidor	Altura en mm (pulg.)	Ancho en mm (pulg.)	Profundidad en mm (pulg.) (con mango)	Peso en libras (kg)
FS8	138 (5,06)	91 (3,6)	50 (1,97)	181 (400)
FS9	183 (7,21)	122 (4,80)	71 (2,79)	408 (900)

Notas de la tabla:

El peso exacto se verá afectado por la potencia o el voltaje reales y por las opciones de potencia seleccionadas.

Impulsor y derivación NEMA tipo 3R VFD BT300



BT300 VFD NEMA Tipo 3R
Impulso y derivación.

Descripción

La derivación NEMA tipo 3R y el impulsor NEMA tipo 3R son paquetes complementarios para la familia de impulsores de frecuencia variable (VFD) BT300.

La carcasa NEMA tipo 3R se fabrica para ubicaciones al aire libre. Las carcasas con esta clasificación proporcionan un grado de protección al personal contra el acceso a partes peligrosas; un grado de protección al interior del equipo para evitar la entrada de cuerpos extraños sólidos (caída de suciedad) y agua (lluvia, aguanieve, nieve); y no sufren daños por la formación de hielo en la carcasa.

Cada paquete NEMA tipo 3R (impulsor e impulsor con derivación) incluye:

1. Desconexión fusionada
2. Ventilador de extracción controlado termostáticamente
 - a. Cuando el impulsor está encendido, el ventilador está encendido para enfriarse a la temperatura ambiente
3. Calefactor de control termostático separado
 - a. Cuando el impulsor está apagado, el calefactor está encendido para mantener la temperatura óptima del gabinete
4. No se permite el funcionamiento simultáneo del ventilador o del calefactor

El modelo BT300 tipo 3R está diseñado específicamente para aplicaciones de HVAC y admite una variedad de E/S digitales y analógicas y ofrece características PID integradas para controlar bombas y ventiladores.

Características (potencia de derivación)

Con 3 contactores: Entrada, salida y derivación

- Protección contra sobrecarga en modo de derivación
- Transformador reductor con fusible primario y secundario
- Contactores enclavados eléctrica y mecánicamente.
- Función de prueba de impulso
- Aislamiento eléctrico completo del impulsor

Dispositivo de entrada

- Desconexión fusionada
- Todas las puertas están enclavadas y se pueden cerrar con candado

Opciones de reactor de entrada/salida

- La unidad BT300 viene de manera estándar con un filtro armónico equivalente a una impedancia del 5 %
- El reactor de línea opcional se suministra por separado
- El reactor de carga está disponible y se suministra por separado

Características (control de derivación)

Activar entrada

- Se utiliza generalmente para los amarres de seguridad; el motor no accionará la transmisión ni la derivación cuando está abierto

Inicio/parada remotos comunes

- Se puede utilizar en modo de impulso y de derivación

Modo de servicios esenciales

- Normalmente se utiliza para purga de humo; el motor pasa a derivación independientemente del modo seleccionado
- Ninguna llamada para detenerse tendrá efecto, incluidos los comandos de apertura o de detención de seguridad
- Solo apagar o abrir este contacto detendrá el motor

Derivación: Dispositivos de control montados en la puerta

- Selector de accionamiento de derivación
- Luz piloto de derivación
- Selector de prueba de activación/desactivación del impulso

Especificaciones

Voltajes de entrada y rangos de potencia (trifásicos)

208...240 VCA (-10 %...+10 %)	De 1 HP a 60 HP (de 0,75 kW a 45 kW) De 4,2 amperios a 170 amperios
380...500 VCA (-10 %...+10 %)	De 1,5 HP a 125 HP (de 1,1 kW a 160 kW) De 3,4 amperios a 170 amperios

Referencia de frecuencia

Entrada analógica	Resolución de 0,01 a 0,1 % (10 bits), precisión ±1 %
Teclado	Resolución de 0,01 Hz

Temperatura ambiente de funcionamiento

De -10 °C (14°F) (sin escarcha) a 40 °C (104°F) hasta 50 °C (122°F) con reducción de potencia

Temperatura de almacenamiento..... -40 °C (-40°F) (sin escarcha) a 70 °C (158°F)

Humedad relativa.. Del 0 al 95 % de HR, sin condensación, no corrosiva

Calidad del aire..... IEC 60068-2-60 (H2S [sulfuro de hidrógeno] y SO2 [dióxido de azufre])

Vapores químicos..... IEC 60721-3-3, unidad en funcionamiento, clase 3C2

Partículas mecánicas..... IEC 60721-3-3, unidad en funcionamiento, clase 3S3

Altura 100 % de capacidad de carga (sin reducción de potencia) hasta los 1000 m (3280 pies)

Reducción de potencia de 1 % por cada 100 m (328") sobre los 1000 m (3280 pies)

Altura máxima 208...240 VCA: 4,000 m (13,123 pies)
380...500 VCA: 4,000 m (13,123 pies)

Voltaje para las salidas de relé..... 240 VCA: ≤ 3000 m (9842 pies)
120 VCA: ≤ 4000 m (13,123 pies)

Conexión a tierra de esquinas (solo sistemas de 380-500 VCA)..... ≤ 2000 m (6562 pies)

Vibración EN61800-5-1
EN60068-2-6

Choque EN61800-5-1
EN60068-2-27

Clase de carcasa UL Tipo 3R (NEMA tipo 3R)

Aprobaciones de agencias / conformidad UL-508A; UL; cUL; CE; cumple con RoHS; EN61800-5-1 (2007); BTL

País de origen (COO) Estados Unidos de América

E/S de control: (Programable)

Entradas analógicas..... 2 – Voltaje (0/2...10 VCC) o corriente (0/4...20 mA)

Resolución 0,1 %; precisión ±1 %

Salidas analógicas . 1 – Voltaje (0/2...10 VCC) o corriente (0/4...20 mA) < 500 W; resolución 0,1 %; precisión ±1 %

Entradas digitales..... 6 – Lógica positiva o negativa programable y aislada;

5 kW; 0...5 VCC = "0"; 15...30 VCC = "1"

Salidas del relé..... 2 – Forma C y 1 normalmente abierta (programable) 24 VCC a 8 A; 250 VCA a 8 A; 125 VCA a 0,4 A

Entrada auxiliar..... 24 VCC ±10 %, 250 mA

Salida auxiliar 10 VCC ±3 %, 10 mA (con protección contra cortocircuitos)

24 VCC ±10 %, 250 mA (con protección contra cortocircuitos)

Protocolos integrados

RS-485..... APOGEE P1, BACnet MS/TP, Modbus RTU, Metasys N2

Ethernet..... BACnet IP, Modbus TCP

Características de protección Límite de activación por voltaje insuficiente

Límite de activación por voltaje excesivo

Protección contra fallas de conexión a tierra

Supervisión de entrada (red eléctrica)

Supervisión de fase del motor

Protección contra sobrecorriente

Protección contra el exceso de temperatura de la unidad

Protección contra sobrecarga del motor

Protección de bloqueo del motor

Protección contra carga insuficiente del motor

Protección contra cortocircuitos de los voltajes de referencia de 10 y 24 VCC

Pedidos del producto

Número de su producto																		
Ejemplo de número de producto	V	B	A	3	4	0	.	F	3	3	0	X	B	T	3	0	0	
Modelo(s)																		
VBA Designación de fábrica																		
Voltaje																		
1	208 VCA a 240 VCA																	
3	380 V CA a 500 V CA																	
HP																		
1,0 ¹ , 1,5, 2,0, 3,0, 5,0, 7,5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 100 ² , 125 ²																		
<i>Separador</i>																		
Desconectar																		
FDesconexión fusionada																		
Carcasa/NEMA																		
3 NEMA tipo 3R																		
Contactora																		
0 Ninguno (solo impulsor)																		
3 3 – Derivación del contactora (entrada, salida, derivación)																		
Serie																		
0XBT300 Designación de fábrica																		

Notas de la tabla:

¹Disponible solo con la opción de derivación de código de voltaje 3.

²Disponible solo con el código de voltaje 3.

Ejemplo de números de producto:

VBA340.F330XBT300 = Derivación convencional, 40 HP, 380-500 VCA, desconexión fusionada, NEMA tipo 3R, con 3 contactores

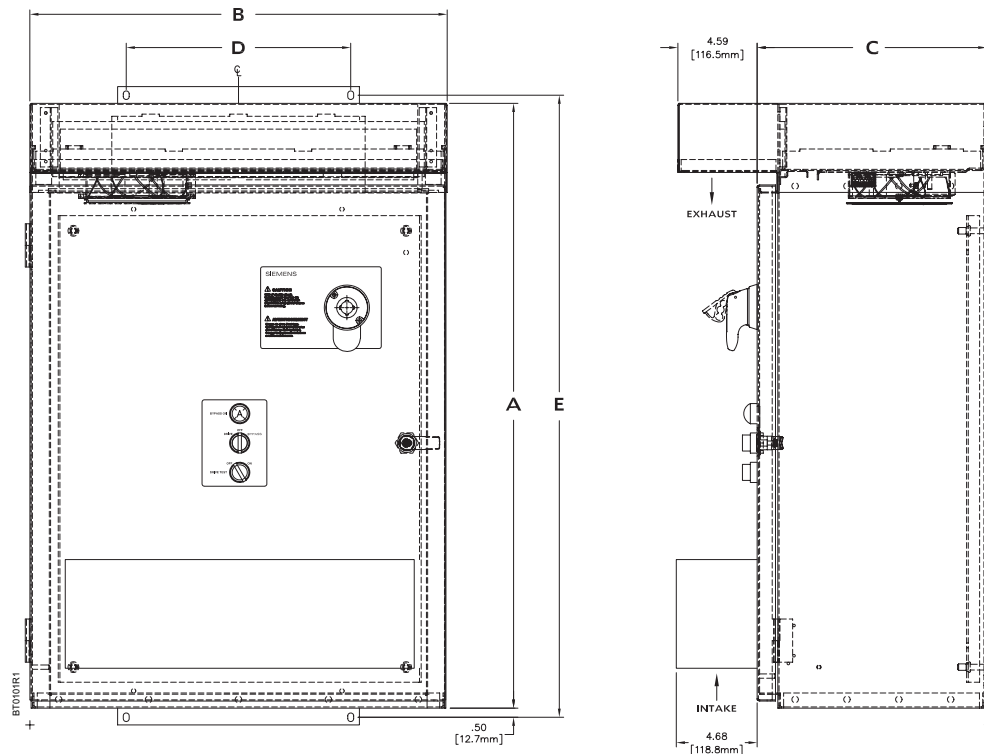
Notas sobre los pedidos:

Página C-31 de accesorios y kits de servicio

Tamaños de bastidores de derivación y gamas de potencia según las tablas de motores NEC

HP	KW	Voltaje		Voltaje			
		208-240	380-500	208	230-240	380-500	
		Tamaño del bastidor		Potencia del motor NEC			
1	0,75	4	N/A	4,6	4,2	N/A	
1,5	1,1		4		6,6	6	3
2	1,5				7,5	6,8	3,4
3	2,2				10,6	9,6	4,8
5	4	5		16,7	15,2	7,6	
7,5	5,5			24,2	22	11	
10	7,5	6	5	30,8	28	14	
15	11				46,2	42	21
20	15			59,4	54	27	
25	18,5	7	6	74,8	68	34	
30	22				88	80	40
40	30	8	7	114	104	52	
50	37				143	130	65
60	45				169	154	77
75	55	N/A	8	211	192	96	
100	75				273	248	124
125	90				343	312	156

Dimensiones



Las dimensiones se muestran en mm (pulgadas).




Dimensiones de derivación

Rango HP			Dimensiones en milímetros (pulgadas)					Peso aprox.	
208/230 V	480 V	Tamaño del bastidor	A	B	C	D	E	lb	kg
De 1 – 10	De 1 – 15	FS4/FS5	889 (35)	613 (24,15)	335 (13,20)	330 (13)	914 (36)	175	79
De 15 – 20	De 20 – 40	FS5/FS6	1041 (41)				1067 (42)	215	98
De 25 – 40	De 50 – 75	FS7	1397 (55)	918 (36,15)	437 (17,20)	686 (27)	1422 (56)	30	136
De 50 – 60	De 100 – 125	FS8	1702 (67)				1727 (68)	350	159

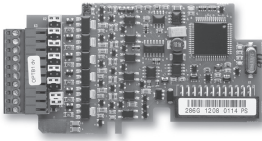
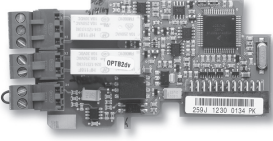
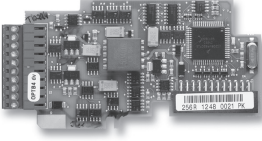
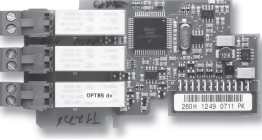
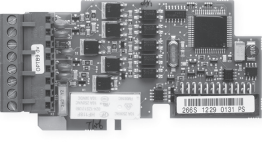
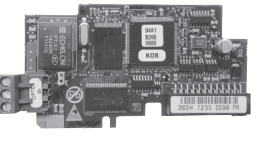
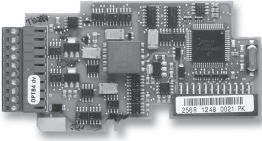
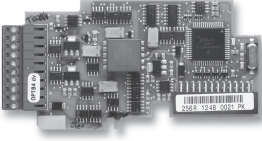
Sin dimensiones de derivación

Rango HP			Dimensiones en milímetros (pulgadas)					Peso aprox.	
208/230 V	480 V	Tamaño del bastidor	A	B	C	D	E	lb	kg
De 1 – 3	De 1,5 – 7,5	FS4	737 (29)	613 (24,15)	335 (13,20)	330 (13)	762 (30)	130	59
De 5 – 10	De 10 – 20	FS5	889 (35)				914 (36)	155	70
De 15 – 20	De 25 – 40	FS6	1041 (41)	918 (36,15)	437 (17,20)	686 (27)	1067 (42)	195	88
De 25 – 40	De 50 – 75	FS7	1397 (55)				1422 (56)	250	115
De 50 – 60	De 100 – 125	FS8	1702 (67)	1727 (68)	300	136			


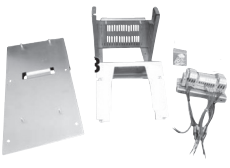

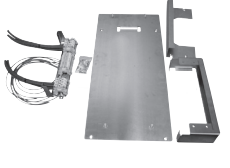
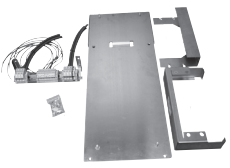
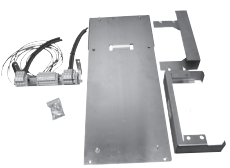
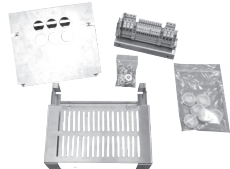
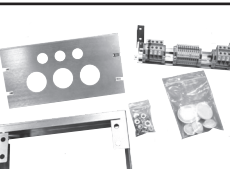
Accesorios y kits de servicio de los impulsores de frecuencia variable

	Descripción	N.º de parte
BT300		
	Cable de PC para herramientas de software, USB a RS-485, 3m	BT300-CABLE
	Paquete de batería, 5 piezas	BT300-BATTERY
	Kit de panel de la puerta con protección de parte lateral IP54, 3m	BT300-PANEL-N12
	Kit de panel portátil	BT300-HHPANEL
	Kit de montaje de brida, para FS4	BT300-FLG-FS4
	Kit de montaje de brida, para FS5	BT300-FLG-FS5
	Kit de montaje de brida, para FS6	BT300-FLG-FS6
	Kit de montaje de brida, para FS7	BT300-FLG-FS7


Accesorios y kits de servicio de los impulsores de frecuencia variable

	Descripción	N.º de parte
	6xDI/DO, programable	BT300-OPT-B1-V
	2xRO + Thermistor	BT300-OPT-B2-V
	1xAI, 2xAO (aislado)	BT300-OPT-B4-V
	3xRO	BT300-OPT-B5-V
	1xRO, 5xDI (42-240 VCA)	BT300-OPT-B9-V
	LonWorks	BT300-OPT-C4-V
	1xAO, 1xDO, 1xRO	BT300-OPT-BF-V
	Tarjeta de sensor NI1000	BT300-OPT-BH-V

Accesorios y kits de servicio de los impulsores de frecuencia variable

	Descripción	N.º de parte
BT300		
	SED2 208 V a 3 HP, 480 V a 5 HP	SED2-BT300-AB-4
	SED2 208 V a 4 HP, 480 V a 7,5 HP	SED2-BT300-C-4
	SED2 208 V a 10 HP, 480 V a 20 HP	SED2-BT300-C-5
	SED2 208 V 15 a 20 HP, 480 V 25 a 40 HP	SED2-BT300-D-6
	SED2 208 V 25 HP	SED2-BT300-D-7
	SED2 208 V 30 HP, 480 V 50 a 60 HP	SED2-BT300-E-7
	Montaje remoto de SED2 FSC a BT300	SED2-BT300-C-R
	Montaje remoto de SED2 FSD y FSE a BT300	SED2-BT300-DE-R

Accesorios y kits de servicio de los impulsores de frecuencia variable

	Descripción	N.º de parte
BT300		
	SED2 208 V 40 HP, 480 V 75 HP	SED2-BT300-F-7
	SED2 208 V 50 a 60 HP, 480 V 100 a 125 HP	SED2-BT300-F-8
	Tamaño de bastidor SED2: Conversión de AB, previo a 2009	SED2-BT300-AB-C09
	SED2 208 V a 4 HP, 480 V a 7,5 HP, previo a 2009	SED2-BT300-C4-C09
	SED2 208 V a 10 HP, 480 V a 20 HP, previo a 2009	SED2-BT300-C5-C09
	SED2 208 V 15 a 20 HP, 480 V 25 a 40 HP, previo a 2009	SED2-BT300-D6-C09
	SED2 208 V 25 HP, previo a 2009	SED2-BT300-D7-C09
	SED2 208 V 30 HP, 480 V 50 a 60 HP, previo a 2009	SED2-BT300-E7-C09
	Interruptor de anulación	BTE-SW-KIT

Termostato comercial de ambiente RDY2000BN con comunicación de BACnet



Termostato comercial de ambiente RDY2000BN.

Descripción

Nuestra avanzada, pero sencilla, incorporación a la familia de controladores Siemens automatiza de manera asequible los edificios independientes. El RDY2000BN de la serie Siemens está diseñado para aplicaciones de sistemas comerciales ligeros de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC) con circuitos de control de 24 VCA e incorpora la capacidad de comunicación de BACnet. El RDY2000BN extiende la cobertura de un sistema de automatización de edificios a los sistemas de unidades de HVAC integrados en el tejado y con bomba de calor, con la comodidad y la funcionalidad de control que se encuentran en los sistemas de control digital directo (DDC).

Puede funcionar como una unidad independiente o en red para realizar funciones complejas de control, monitoreo y administración de energía de HVAC, así como para comunicarse con otros dispositivos y con el nivel de administración.

Características

- Que el MS/TP esté en el listado BTL garantiza la compatibilidad con cualquier sistema BACnet.
- Fácil integración en sistemas Tridium con gráficos AX prediseñados
- Integración perfecta en sistemas BAS de Siemens con perfiles de aplicaciones y gráficos predefinidos que ayudan a acelerar la instalación
- Programas de control flexible incorporados para aplicaciones convencionales y de bomba de calor
- Controla los sistemas convencionales con hasta 3 etapas de calefacción y 3 etapas de refrigeración
- Controla las bombas de calor con 1 o 2 compresores y con calefacción auxiliar de hasta 2 etapas
- Sensor de humedad y temperatura integrado, además de entradas configurables que permiten controles avanzados de la estancia según la humedad, el CO₂, la ocupación y la temperatura promedio o remota.

- El asistente de configuración permite una configuración rápida del sistema
- No se requieren herramientas especiales para la instalación o puesta en servicio
- Programación de ocupación de siete días y seis eventos (2 o 4 eventos)
- Diseño elegante con pantalla táctil retroiluminada LCD de 5"

Características del hardware

- Interfaz de HVAC estándar de 24 VCA: Y1, Y2, G, W1, W2 y O/B
- Tres salidas de relés seleccionables que habilitan estrategias para el control de humedad/deshumidificación, ventilación, economizador y notificación de ocupación
- Cuatro entradas configurables*:
 - Entrada digital
 - Entrada de temperatura resistiva
 - Entrada de 0 a 10 V

* Se requiere la compra de sensores externos.

Aplicaciones

El RDY2000BN está diseñado para sistemas comerciales de HVAC ligeros con circuitos de control de 24 VCA. Es compatible con sistemas de aire forzado, hidráulicos y a vapor encendidos con gas, aceite o electricidad. Posee un sensor de humedad y temperatura integrado, además de entradas configurables que habilitan controles avanzados de la estancia según la humedad, el CO₂, la ocupación y la temperatura promedio o remota. Los relés seleccionables habilitan estrategias para el control de humedad/deshumidificación, ventilación, economizador y notificación de ocupación.

- Controla los sistemas convencionales con hasta 3 etapas de calefacción y 3 etapas de refrigeración.
- Controla las bombas de calor con 1 o 2 compresores y con calefacción auxiliar de hasta 2 etapas.

Especificaciones

Fuente de alimentación

Voltaje de funcionamiento 24 VCA ± 20 %, Clase 2, 4A máximo
Frecuencia 50/60 Hz
Consumo de energía incluidos los dispositivos de campo conectados Máx. 96 VA

Alimentación de 24 VCA para dispositivos de campo

Potencias de relé de salida Servicio piloto, 1A máximo por salida,
 4A máximo total

Condiciones ambientales y clasificación de protección

Carcasa NEMA 1
Transporte Temperatura de -25° a 70 °C (de -13° a 158°F)
 Humedad del aire de hasta el 95 % (sin condensación)
Funcionamiento Temperatun de -5° a 50 °C (de 23° a 122°F)
 Humedad del aire hasta un 95 % (sin condensación)
Rango de punto de consigna De 7° a 35 °C (de 45° a 95°F)

Normas, directivas y aprobaciones

UL UL 916
cUL CSA C22.2 n.º 205
CE Directiva EMC
ICES Canadá
NOM-NYCE México
Marca de cumplimiento regulatorio Australia
Comisión Federal de Comunicaciones . Cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase B, conforme a la Parte 15 de las normas de la FCC.
BTL Laboratorio de pruebas de BACnet
Peso de envío 0,4 kg (14 onzas)

Pedidos del producto

Descripción	N.º de parte
Termostato comercial con comunicación de BACnet	RDY2000BN
Sensor remoto de temperatura montado en la pared	QAA2230.EWNN
Sensor remoto de temperatura y humedad montado en la pared	QFA32SS.EWNN
Sensor de temperatura que se monta en el conducto	QAM2030.010
Sensor de CO ₂ que se monta en la pared	QPA2000
Sensor de temperatura, humedad y CO ₂ que se monta en la pared	QPA2062
Sensor de temperatura del aire exterior	QAC2030
Sensor de temperatura del tubo de montaje en superficie	QAD2030

Controlador de comodidad de la estancia RDY2000



Controlador de comodidad de la estancia RDY2000.

Descripción

El termostato comercial de ambiente de la serie RDY2000 de Siemens está diseñado para los sistemas comerciales ligeros de HVAC que utilizan circuitos de control de 24 VCA. Es compatible con sistemas de circulación forzada, hidráulicos o de vapor accionados por gas, aceite o electricidad. El termostato puede controlar hasta tres etapas de calefacción y tres etapas de refrigeración de un sistema convencional y sistemas de bombas de calor con hasta dos compresores y dos etapas de calor auxiliar/de emergencia. El RDY2000 puede interactuar con sensores y dispositivos remotos para controlar completamente todos los aspectos de la comodidad de la estancia, los cuales incluyen la temperatura, la humedad y la calidad del aire.

Características del hardware

- Compatible con las aplicaciones convencionales y de bomba de calor
 - Controla los sistemas convencionales con hasta 3 etapas de calefacción y 3 etapas de refrigeración
 - Controla las bombas de calor con 1 o 2 compresores y con calefacción auxiliar de hasta 2 etapas
 - Sensores de temperatura y humedad integrados
 - Salidas de relé HVAC estándar
 - Compresor 1 (Y1)
 - Compresor 2 (Y2)
 - Ventilador (G)
 - Calefacción 1 (W1)
 - Calefacción 2 (W2)
 - Válvula reversible (O/B)
- Tres salidas de relé configurables (a través del menú de configuración del instalador)
 - Humidificación
 - Deshumidificación
 - Economizador
 - Ocupación
 - Activación ERV/HRV
 - La entrada configurable n.º 3 es un contacto seco; se puede alimentar con 24 VCA a través de un puente
 - Cuatro entradas configurables (a través del menú de configuración del instalador)
 - Sensor de temperatura remoto
 - Temperatura exterior
 - Temperatura(s) de suministro/retorno
 - Temperatura interior (remota o promedio)
 - Sensor de humedad remoto
 - Sensor de CO2
 - Sensor de ocupación

Características de control

- El asistente de configuración permite una configuración rápida del sistema
- Función de programación totalmente programable
 - Capacidad de 5+2/5+1+1/7 días
 - 2 o 4 períodos por día
- Varias opciones para determinar la ocupación
 - Ocupación programada
 - Nivel de CO2 frente al punto de consigna*
 - Detección de ocupación/movimiento*
- Reloj en tiempo real que mantiene la hora y la fecha por hasta 48 horas tras una pérdida de alimentación
- Los datos de configuración del sistema se almacenan indefinidamente tras la pérdida de alimentación
- Enclavamientos y temporizadores diseñados específicamente para la protección del equipo
- El menú de configuración protegido con contraseña del instalador evita los cambios sin autorización
- El ventilador programable permite una circulación de aire fresco cuando no se encuentra en modo de calefacción/refrigeración
- Niveles de bloqueo seleccionables para minimizar las modificaciones en los puntos de consigna y la programación
- Avisos de mantenimiento programables para la almohadilla del humidificador, la luz ultravioleta y el filtro de aire

* Se requiere la compra del sensor externo.

Características generales

- Diseño elegante y discreto con pantalla táctil resistiva retroiluminada LCD de 5"
- Placa posterior separable con orificios de montaje y terminales de cableado configurados para que coincidan con la mayoría de las configuraciones de las cajas de salida (se incluyen los tornillos y anclajes montar en una pared de yeso)
- Diseñado para la disposición horizontal
 - 5-1/2" an. x 4-1/3" al. x 1-1/6" prof.
 - 11,5 oz.

Pedidos del producto

Descripción	N.º de parte
Controlador de comodidad de la estancia	RDY2000

RDG110U y RDG160TU Unidad comercial de ambiente del ventiladorconvector y termostatos de bomba de calor



Unidad comercial de ambiente del ventiladorconvector RDG110U y termostato de bomba de calor.



Unidad comercial de ambiente del ventiladorconvector de 3 velocidades RDG160TU.

Descripción

Las unidades comerciales de ambiente del ventiladorconvector RDG110U y RDG160TU y los termostatos de bomba de calor habilitan diversas estrategias de control, como comodidad, ahorro de energía o protección contra congelamiento. Un sensor de temperatura integrado o un sensor de temperatura ambiente externa /aire de retorno permite el control de la temperatura de la estancia. Se puede configurar las entradas multifuncionales para las entradas de tarjeta de llaves, contactos de ventana o sensores externos.

El RDG160TU es un termostato comercial de ambiente del ventiladorconvector con 3 velocidades que ofrece un programa de 7 días con 8 temporizadores programables para alternar entre los modos económico y de comodidad.

Características

- Dos entradas multifuncionales, que se pueden configurar para:
 - Contacto de intercambio del modo de funcionamiento (llave tarjeta, contacto de la ventana, etc.)
 - Sensor para el cambio automático de modo de calefacción/refrigeración
 - Sensor de temperatura ambiente externa o de temperatura del aire de retorno
 - Sensor de temperatura del aire de suministro (RDG160TU)
 - Sensor del punto de condensación
 - Activación del calentador eléctrico
 - Detección de fallas
- 1 entrada digital configurable para:
 - Contacto de intercambio del modo de funcionamiento (llave tarjeta, contacto de la ventana, etc.)
 - Sensor para el cambio automático de modo de calefacción/refrigeración
 - Interruptor del punto de condensación
 - Activación del calentador eléctrico
 - Detección de fallas
- Función de relé configurable (RDG160TU)
 - Desactiva el equipo externo durante el modo de protección
 - Habilita el equipo externo (por ejemplo, una bomba) durante la demanda de calefacción/refrigeración

- Secuencia de salida de refrigeración/calefacción
- Cambio del modo de calefacción o refrigeración manual o automático
- Relés SPDT para válvulas y relés SPST de ventiladores con velocidad de 1 a 3 (RDG110U)
- Modulación o salidas digitales para válvulas de modulación, ventiladores ECM o ventiladores de 1 a 3 velocidades (RDG160TU)
- Función de purga cuando se utiliza con válvulas de 2 puertos en un sistema de cambio de calefacción/refrigeración con 2 tubos
 - Configuración sencilla de la aplicación mediante interruptores DIP
 - Límites mínimo y máximo de la temperatura del aire de suministro (RDG160TU)
 - Límite de temperatura de calefacción del piso
 - Fácil selección del modo de funcionamiento con controles interactivos
 - Recordatorio del filtro
 - Pantalla retroiluminada con diseño intuitivo que simplifica la interacción del usuario durante la puesta en servicio y el funcionamiento diario

Aplicaciones

Las unidades comerciales de ambiente del ventiladorconvector RDG110U y RDG160TU muy versátiles y montadas en la pared, y los termostatos de la bomba de calor están previstos para aplicaciones independientes y de bajo voltaje, como en hotelería, dormitorios o instalaciones comerciales livianas.

- Ventiladorconvector de 2 tubos con calentador eléctrico o radiador
- Ventiladorconvector de 4 tubos
- Techo frío/caliente con calentador o radiador
- Calefacción o refrigeración simple DX

Especificaciones

Fuente de alimentación

Voltaje de funcionamiento 24 VCA/24 VCC, Clase 2
Frecuencia 50/60 Hz
Consumo de energía incluidos los dispositivos de campo conectados Máx. 2 VA

Entradas multifuncionales

X1-M/X2-M

Tipo de entrada del sensor de temperatura ... NTC 3K Ω a 25 °C (77°F)
(Sensor de temperatura recomendado: QAH11.1)
 Rango de temperatura De 0° a 49 °C (de 32° a 120°F)
 Longitud máxima del cable 80 m (262 pies)

Entrada digital

Acción de funcionamiento Seleccionable (NO/NC)
 Detección de contacto CC de 0 a 5 V, máximo 5 mA

D1-GND

Acción de funcionamiento Seleccionable (NO/NC)
 Detección de contacto CC de 6 a 15 V, de 3 a 6 mA

Entrada de funcionamiento Sensor de temperatura externa,
 sensor de cambio, contacto de cambio de modo,
 ... contacto del punto de condensación, activación del calentador eléctrico, sensor de fallas

Salidas

RDG110U

Control de ventilador Q1, Q2, Q3-G0 24 VCA
 Corriente mín., máx. resistiva o inductiva CA de 5 mA a 5 A (4 A)
 Salida de control 24 VCA
 Y11-G0/Y21-G0 CA de 5 mA a 5 A (3 A)

RDG160TU

Q1/Q2/Q3/G-G0 (relé) 24 VCA Clase 2
 Utilizar como control de ventilador de 3 velocidades
 Potencia mín., resistiva máx. o inductiva De 5 mA a 5 A (4 A)
 Utilizar como control del actuador (P1, P2)
 Potencia Q1 mín., máx resistiva o inductiva De 5 mA a 1 A
 Potencia Q2 mín., máx resistiva o inductiva De 5 mA a 5 A (4 A)
 Corriente de carga total máxima Q1 + Q2 + Q3 5 A
 Se utiliza como control de carga externa (Q1, Q2, Q3)
 Potencia mín., máx. resistiva o inductiva cada uno De 5 mA a 1 A
 Control del ventilador ECM Y50 – G0 máx. CC de 0 a 10 V \pm 5 mA
 Control del actuador Y10-G0/Y20-G0 (G) CC de 0 a 10 V \pm 1 mA

Datos de funcionamiento

Diferencial del interruptor, ajustable

Modo de calefacción 2 °C (4°F); de 0,5 °C a 6 °C (de 1°F a 12°F)
 Modo de refrigeración 1 °C (2°F); de 0,5 °C a 6 °C (de 1°F a 12°F)

Configuración y rango del punto de consigna

Modo de comodidad 21 °C (70°F); de 5 °C a 40 °C (de 41°F a 104°F)
 Modo de ahorro de energía 15 °C (59°F) o 30 °C (86°F) APAGADO;
 De 5 °C a 40 °C (de 41° a 104°F)
 Protección 8 °C (46°F) APAGADO; de 5° a 40 °C (de 41° a 104°F)

Entradas multifuncionales X1/X2/D1

Entrada X1 Seleccionables
 Sensor de temperatura externa
 Entrada X2 Sensor de cambio
 Entrada D1 Intercambio del modo de funcionamiento

Sensor de temperatura ambiente integrado

Rango de medición De 0° a 49 °C (de 32° a 120°F)
 Precisión a 25 °C (77 °F) $< \pm 0,5$ °C (1°F)
 Rango de calibración de temperatura ± 3 °C (6°F)

Configuraciones y resolución de la pantalla

Puntos de consigna 0,5 °C (1°F)
 Valor de temperatura actual mostrado 0,5 °C (1°F)

Funcionamiento

Condiciones climáticas Clase 3K5

Temperatura De 0° a 50 °C (de 32° a 122°F)

Humedad < 95 % de HR

Terminales de conexión Calibre de 1 x 14 (1 x 0,4 hasta 2,5 mm²)
 o calibre de 2 x 16 (2 x 0,4 hasta 1,5 mm²)

Color frontal de la cubierta RAL 9003 blanco

Peso 0,77 lb (0,350 kg)

Normas de las agencias

Conformidad con UE (CE) CEIT3181XX

Conformidad con RCM CEIT3181en_CI

Listado UL UL 916 PAZX

cUL CSA-C22.2 N.° 205 PAZX7

Comisión Federal de Comunicaciones . Cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase B, conforme a la Parte 15 de las normas de la FCC

Clase de seguridad III según EN 60529

Grado de la carcasa de protección IP30 según EN 60529

Clase de contaminación Normal

Pedidos del producto

Descripción	N.º de parte
Bomba de calor y ventiloconvector con termostato de 24 V que se monta en la pared	RDG110U
Ventiloconvector con termostato de 24 V que se monta en la pared, ventilador ECM/de 3 velocidades	RDG160TU

Termostato comercial VAV RDG400



Termostato comercial VAV RDG400.

Descripción

El modelo RDG400 de Siemens es un controlador del termostato VAV de conducto único muy versátil que se monta en la pared para aplicaciones independientes y de bajo voltaje, como en hotelería, dormitorios o aplicaciones comerciales ligeras.

Se puede configurar las entradas multifuncionales para las entradas de tarjeta de llaves, contactos de ventana o sensores externos. Selección de diversas estrategias de control, incluidas comodidad, ahorro de energía o protección de congelación. Pantalla retroiluminada con diseño intuitivo que simplifica la interacción del usuario durante la puesta en servicio y el funcionamiento diario.

Siemens también ofrece una amplia selección de sensores y actuadores que conforman paquetes de aplicaciones rentables que son compatibles con RDG400.

Características

- Control de temperatura ambiente a través del sensor de temperatura incorporado o el sensor de temperatura ambiente externa/sensor de temperatura del aire de retorno
- Tres entradas multifuncionales, configurables para:
 - Contacto de intercambio del modo de funcionamiento (llave tarjeta, contacto de la ventana, etc.)
 - Sensor para el cambio automático de modo de calefacción/refrigeración
 - Sensor de temperatura ambiente externa o de temperatura del aire de retorno
 - Sensor del punto de condensación
 - Detección de fallas
- Cambio del modo de calefacción o refrigeración manual o automático

- Admite el calentador eléctrico
- Configuración sencilla de la aplicación mediante interruptores DIP
- Limitación del punto de consigna mínimo y máximo
- Límite de temperatura de calefacción del piso
- Fácil selección del modo de funcionamiento con controles intuitivos
- Bloqueo de botones (automático o manual)

Aplicaciones

Las aplicaciones comerciales de VAV incluyen el conducto único, el conducto único con calefactor auxiliar, la calefacción de conducto único y de radiador/piso, y la batería de calefacción y refrigeración de conducto único.

- Conducto único:
 - Actuador de compuerta de CC de 0 a 10 V; actuador de compuerta de 3 posiciones
- Conducto único con calefactor auxiliar:
 - Actuador de compuerta de CC de 0 a 10 V y calefactor auxiliar de encendido/apagado, PWM o 3 posiciones, actuador de compuerta de 3 posiciones y calefactor auxiliar de CC de 0 a 10 V
- Conducto único y calefacción de radiador/piso:
 - Actuador de compuerta de CC de 0 a 10 V y radiador de encendido/apagado, PWM o 3 posiciones, actuador de compuerta de 3 posiciones y radiador de CC de 0 a 10 V
- Batería de calefacción y refrigeración de conducto único:
 - Actuador de compuerta de CC de 0 a 10 V y calefacción y refrigeración de encendido/apagado, PWM o 3 posiciones, actuador de compuerta de 3 posiciones y calefacción y refrigeración de CC de 0 a 10 V

Especificaciones

Fuente de alimentación

Voltaje de funcionamiento 24 VCA/24 VCC, Clase 2

Frecuencia 50/60 Hz

Consumo de energía incluidos los dispositivos de campo conectados Máx. 2 VA

Entradas multifuncionales

X1-M/X2-M

Tipo de entrada del sensor de temperatura ... NTC 3K Ω a 25 °C (77°F)
(Sensor de temperatura recomendado: QAH11.1)

Rango de temperatura De 0° a 49 °C (de 32° a 120°F)

Longitud máxima del cable 80 m (262 pies)

Entrada digital

Acción de funcionamiento Seleccionable (NO/NC)

Detección de contacto CC de 0 a 5 V, máximo 5 mA

D1-GND

Acción de funcionamiento Seleccionable (NO/NC)

Detección de contacto CC de 6 a 15 V, de 3 a 6 mA

Entrada de funcionamiento Sensor de temperatura externa,
sensor de cambio, contacto de cambio de modo,
contacto del punto de condensación, activación del calentador eléctrico,
sensor de fallas

Salidas

Salida de control Y10-G0 CC de 0 a 10 V

Resolución 39 mV

Corriente Máximo \pm 1 mA

Control Y1, Y2-G 24 VCA

Potencia De 15 mA a 1 A

Datos de funcionamiento

Diferencial del interruptor, ajustable

Modo de calefacción 2 °C (6°F); de 0,5° a 6 °C (de 1° a 12°F)

Modo de refrigeración 1 °C (2°F); de 0,5° a 6 °C (de 1° a 12°F)

Configuración y rango del punto de consigna

Modo de comodidad 21 °C (70°F); de 5 °C a 40 °C (de 41° a 104°F)

Modo de ahorro de energía 15 °C (59°F) o 30 °C (86°F) APAGADO;

De 5 °C a 40 °C (de 41° a 104°F)

Protección 8 °C (46°F)

Entradas multifuncionales X1/X2/D1 Seleccionables

Entrada X1 Sensor de temperatura externa

Entrada X2 Sensor de cambio

Entrada D1 Intercambio del modo de funcionamiento

Sensor de temperatura ambiente integrado

Rango de medición De 0° a 49 °C (de 32° a 120°F)

Precisión a 25 °C (77°F) $< \pm 0,5$ °C (1°F)

Rango de calibración de temperatura ± 3 °C (6°F)

Configuraciones y resolución de la pantalla

Puntos de consigna 0,5 °C (1°F)

Valor de temperatura actual mostrado 0,5 °C (1°F)

Funcionamiento

Condiciones climáticas Clase 3K5

Temperatura De 0° a 50 °C (de 32° a 122°F)

Humedad < 95 % de HR

Terminales de conexión Calibre de 1 x 14 (1 x 0,4 hasta 2,5 mm²)
o calibre de 2 x 16 (2 x 0,4 hasta 1,5 mm²)

Color frontal de la cubierta RAL 9003 blanco

Peso 0,77 lb (0,350 kg)

Normas de las agencias

Conformidad con UE (CE) CEIT3181XX

Conformidad con RCM CEIT3181en_CI

Listado UL UL 916 PAZX

cUL CSA-C22.2 N.° 205 PAZX7

Comisión Federal de Comunicaciones . Cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase B, conforme a la Parte 15 de las normas de la FCC

Clase de seguridad III según EN 60529

Grado de la carcasa de protección IP30 según EN 60529

Clase de contaminación Normal

Pedidos del producto

Descripción	N.° de parte
Termostato de 24 V VAV/CAV	RDG400

Termostato inteligente **NEW!**



Termostato inteligente
RDS120.

Descripción

Termostato avanzado conectado en la nube para aplicaciones comerciales y residenciales ligeras.

Características

- Controla los sistemas HVAC convencionales de hasta 3H/2C y las bombas de calor de hasta 4H/2C
- Pantalla táctil LCD a color de 3,5 pulgadas con retroiluminación y atenuación automática, fácil de leer
- Control remoto intuitivo para usuarios que utilizan aplicaciones para teléfonos móviles Apple iOS y Android
- Botón de hoja verde de un toque para maximizar la eficiencia energética
- El sensor integrado de compuestos orgánicos volátiles (VOC) habilita estrategias de ventilación para una calidad óptima del aire en interiores
- Sensor de humedad integrado
- El sensor de ocupación integrado permite controlar la ocupación
- Calendario para el usuario fácil de programar

Puntos destacados del termostato

- Indicación de calidad de aire de tres niveles, fácil de entender: "Buena", "Aceptable", "Mala"
- Entradas para sensores remotos o de temperatura y humedad promedio
- Bloqueo de pantalla protegido por contraseña
- Algoritmo PID para un control preciso
- Control de ahorro de energía avanzado con capacidad de refrigeración libre
- Dos entradas multifuncionales, opcionales y configurables para:

- Temperatura ambiente
- Interruptor de modo de funcionamiento
- Contacto con la puerta/ventana
- Temperatura del aire exterior
- Humedad del aire de la estancia
- Detector de presencia
- Calidad del aire de la estancia
- Seis salidas de relé para:
 - Sistemas convencionales de hasta 3H/2C
 - Bombas de calor con hasta 2 compresores y 2 etapas de calor auxiliar
 - Control de humedad o de ventilación
- Asistente de configuración guiada
- El botón de la hoja verde permite a los ocupantes maximizar la eficiencia del sistema. Si se anula el punto de consigna programado, la hoja verde cambia a rojo. Con un toque se regresa al sistema al punto de consigna programado y la hoja vuelve a verde.

Funciones de la aplicación móvil

- Admite smartphones iOS y Android
- Calendario programable completo de 7 días con tres modos:
 - "Comodidad": ajustes de comodidad durante los períodos ocupados
 - "Económico": Configuración de la transición entre "Sin ocupación" y "Comodidad"
 - "Sin ocupación": Configuración para los períodos de ausencia para maximizar el ahorro de energía
- Duplica la HMI del termostato en la pantalla del smartphone
- Gestión de la cuenta del usuario
- Monitorear las condiciones de la estancia
- Seguridad de datos con la plataforma de computación en nube Siemens

Especificaciones

Fuente de alimentación

Voltaje de funcionamiento	CA 24 V (±20 %)
Frecuencia	De 48 a 63 Hz
Consumo de energía	Máximo 9 VA
Corriente máxima de la fuente de alimentación	Corriente de 4 A limitada

Datos del radio

Banda de frecuencia	De 2,4 a 2,4835 GHz
Potencia máxima de radiofrecuencia	18 dBm
Estándar WLAN	IEEE 802,11b/g/n (HT20)
Canal WLAN	1-11

Entradas multifuncionales

X1-M-X2

Sensores pasivos de temperatura

Longitud máxima del cable (sección de cable de cobre)	90 m (300 pies)
(cable 16 AWG), 70 m (230 pies)	(cable 18 AWG) 60 m (200 pies)
(cable 18 AWG), 40 m (130 pies)	(cable 20 AWG)
Tipo NTC	Termistor tipo 2 NTC10K
Tipo Ni	Ni1000 a 0 °C (32°F) RTD
Tipo Pt	Pt1000_375/Pt1000_385 a 0 °C (32°F) RTD

Sensores activos de CC de 0 V a 10 V

NOTA: Se puede configurar el mín./máx. a través de los parámetros

Rango de temperatura ambiente (predeterminado)	De 0 a 50 °C (de 32° a 122°F)
Rango de temperatura exterior (predeterminado)	De -50 °C a 80 °C (de -32° a 176°F)
Rango de humedad (predeterminado)	Del 0 al 100 %
Rango de CO ₂ (predeterminado)	De 0 a 2000 ppm

Contactos digitales

Acción de funcionamiento	N.O./N.C. seleccionable
Sensor de contacto	CC 14 a 40 V, 8 mA (típico)
Conexión paralela	Máx. 20 termostatos por interruptor
Función de entrada	Seleccionable

Salidas

Capacidad de contacto del relé

Voltaje	CA de 24 V (±20 %)
Corriente	Mín. 0,02 A, máx. 1 A por salida

Pedidos del producto

Descripción	N.º de parte
Termostato de ambiente	S55772-T101
Sensor remoto que se monta en la pared: solo para temperatura	QAA2330.EWNN
Sensor remoto de humedad y temperatura que se monta en la pared	QFA33SS.EWNN
Sensor de temperatura que se monta en el conducto	QAM2030.010
Sensor de humedad y temperatura que se monta en el conducto	QFM2160U
Sensor de CO ₂ que se monta en la pared	QPA2000
Sensor de temperatura, humedad y CO ₂ que se monta en la pared	QPA2062
Sensor de temperatura, humedad y CO ₂ que se monta en el conducto	QPM2162
Sensor de temperatura del aire exterior	QAC2030
Sensor de temperatura del tubo de montaje en superficie	QAD2030

Datos de funcionamiento

Rango del punto de consigna	De 7 °C a 35 °C (de 45° a 95°)
Sensor de temperatura ambiente integrado	
Rango de temperatura	De 0 °C a 50 °C (de 32°F a 122°F)
Precisión a 25 °C (77°F)	±0,9 ° para 0,5 °C
Resolución de pantalla	0,5 °C (1°F)
Sensor de humedad ambiente integrado	
Rango de humedad	Del 0 % al 100 %
Precisión a 25 °C (77°F)	± 5 % de HR
Resolución de pantalla	1 %

Conexiones

Interfaces

Micro USB	Se proporciona un puerto para la actualización del firmware
-----------	---

Conexiones del cableado

Terminales de tornillos	Alambres sólidos o alambres trenzados preparados: Máximo 1 x 16 a 20 AWG
-------------------------	--

Normas, directivas y aprobaciones

Conformidad con RCM	A5V/90002477*
Normas de la FCC	FCC CFR 47 Parte 15 Clase C
Normas IC	RSS-247 edición del 1 de mayo de 2015, RSS-GEN edición del 4 de noviembre de 2014
UL	UL916

Compatibilidad medioambiental La declaración ambiental del producto es A5W90003412* (cumplimiento con RoHS, composición de materiales, embalaje, beneficio ambiental, eliminación).

*) Los documentos se pueden descargar en <http://siemens.com/bt/download>.

Datos generales

Dimensión	3,58" de alto x 3,58" de ancho x 1,02" de profundidad
Peso	
Termostato con paquete, documento para el usuario y accesorio	435 g (15,3 oz)
Termostato	268 g (9,5 oz)

Termostatos con control de límite de temperatura alto/ montados en superficie eléctrica



141-0522 Termostato eléctrico montado en superficie.



141-0530 Termostato eléctrico con control de límite de temperatura alta.

Descripción

Los termostatos con control de límite de temperatura alta/ montados en superficie eléctrica 141 son termostatos eléctricos de punto de consigna único con control de límite alto o bajo; están disponibles los modelos de montaje en superficie o en conducto.

Características

Termostato eléctrico montado en la superficie

- Se puede montar horizontalmente, verticalmente o en un ángulo
- Indicación visual del punto de consigna a través de la cubierta

Termostato eléctrico con control de límite de temperatura alta

- Unidad de detección de bulbo rígida y rellena de líquido
- Bloqueo en el límite de temperatura alta ajustable
- Restablecimiento manual para cerrar contactos

Aplicaciones

Termostato montado en la superficie

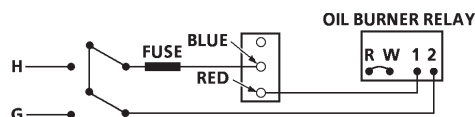
El termostato montado en la superficie 141 es ideal como un control de límite bajo o alto en los calentadores de las unidades. También se puede utilizar como un control de cambio de convector o ventilconvector para seleccionar automáticamente la función de calefacción o refrigeración en función de la temperatura del agua.

Termostato de alta temperatura

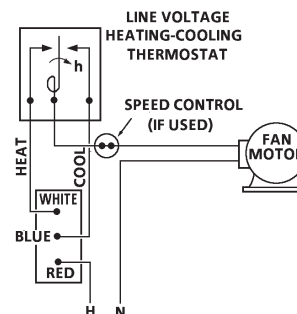
El termostato eléctrico de alta temperatura 141 normalmente se encuentra en un sistema de conducto y se conecta para apagar el aire acondicionado o los ventiladores cuando la temperatura del aire supera los 52 °C (125°F), que se produciría durante un incendio.

Este termostato también se puede utilizar como un control de límite alto para un sistema de aire caliente cuando se desee o requiera un control de tipo de bloqueo por código.

Conexiones típicas



Cableado típico de límite alto.



Cableado típico de cambio.

Especificaciones

Termostato montado en la superficie

Rango del punto de consigna De 10° a 65 °C (de 50° a 150°F)

Temperatura máxima del bulbo 116 °C (240°F)

Acción del interruptor SPDT

Valores eléctricos

Potencia del motor 7,4 FLA a 120 VCA
3,7 FLA a 240 VCA

Rotor bloqueado 44,5 A a 120 VCA
22,2 A a 240 VCA

Acabado de la cubierta Esmalte secado al horno color gris

Dimensiones 58 mm de ancho x 173 mm de alto x 47 mm de profundidad
(2,30" de ancho x 5,38" de alto x 1,84" de profundidad)

Peso de envío 2,0 lb (0,9 kg)

Termostato de alta temperatura

Rango del punto de consigna De -4° a 102°C (de 25° a 215°F)

Acción del interruptor SPST, elevación abierta

Configuración de temperatura de fábrica 52 °C (125°F)

Valores eléctricos

Potencia del motor 10 FLA a 120 VCA
6 FLA a 240 VCA

Potencia no inductiva 1 A a 0,3 a 12 VCA
6 A a 12-50 VCA

Aprobaciones de agencias UL MP3487
CSA LR6246

Acabado de la cubierta Esmalte secado al horno color gris

Dimensiones 59 mm de ancho x 136 mm de alto x 64 mm de profundidad
(2,94" de ancho x 5,38" de alto x 2,5" de profundidad)

Peso de envío 1,8 lb (0,82 kg)

Pedidos del producto

Descripción	N.° de parte
Montado en la superficie	141-0522
Montaje del conducto de límite de temperatura alta	141-0530

Notas sobre los pedidos:

Página D-19 de accesorios y kits de servicio

Termostatos con bulbo remoto de voltaje de línea eléctrica



Termostato con bulbo remoto de voltaje de línea eléctrica 141.

Descripción

El termostato con bulbo remoto de voltaje de línea eléctrica 141 es un termostato de voltaje de línea eléctrica de dos posiciones con bulbo remoto.

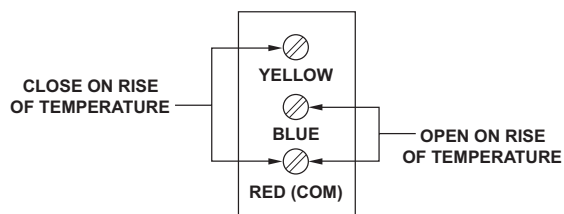
Características

- Elemento de detección de llenado de líquido sensible a la temperatura
- Interruptores de acción a presión de dos direcciones y un solo polo
- Interruptores cerrados adecuados para conmutación de alimentación de bajo voltaje o voltaje de línea
- Caja de esmalte secado al horno color gris

Aplicaciones

El termostato con bulbo remoto de voltaje de línea eléctrica 141 se utiliza para el control de temperatura en la aplicación de calefacción y refrigeración, normalmente para operar directamente los actuadores del motor de compuerta de dos posiciones, válvulas accionadas por motor, relés y equipos similares. Las aplicaciones típicas incluyen un cambio de verano a invierno y el control directo de las temperaturas de líquidos o aire donde el control de dos posiciones (ENCENDIDO-APAGADO) es aceptable.

Conexiones típicas



Especificaciones

Amperios inductivos

Amperios de carga plena	
120 VCA	7,4
240 VCA	3,7
Amperios del rotor bloqueado	
120 VCA	44,5
240 VCA	22,2

Amperios resistivos

120 VCA	25
240 VCA	20

Dimensiones 64 mm de ancho x 136 mm de alto x 59 mm de profundidad (2,5" de ancho x 5,38" de alto x 2,31" de profundidad)

Peso de envío 1,8 lb (0,82 kg)

Pedidos del producto

Rango de la escala de temperatura	Temperatura máxima del bulbo	Tamaño del bulbo	Diferencial del interruptor	N.º de parte
De 10° a 55°C (de 50° a 130°F)	54 °C (130°F)	0,038" de diámetro x 4,03" de largo (9,9 mm de diámetro x 102 mm de largo) Capilar de 183 cm (6')	Ajustable de 3° a 16 °C (de 6° a 30°F)	141-0520
De 38° a 110 °C (de 100° a 240°F)	121°C (250°F)	0,029" de diámetro x 2,33" de largo (7,4 mm de diámetro x 59,2 mm de largo) Capilar de 183 cm (6')	Ajustable de 14° a 25°C (de 7° a 45°F)	141-0521

Notas sobre los pedidos:

Página D-19 de accesorios y kits de servicio

Termostatos eléctricos con detección de temperatura baja



Termostato eléctrico con detección de temperatura baja 134.

Descripción

El termostato eléctrico con detección de temperatura baja 134 es un instrumento de bulbo remoto con un interruptor unipolar de dos direcciones. Cualquier pie del elemento capilar acciona el interruptor del termostato, lo que hace que este control sea ideal para la protección de baterías grandes donde la estratificación del aire podría provocar condiciones localizadas de congelación.

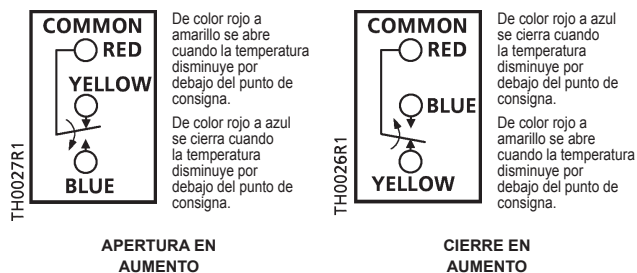
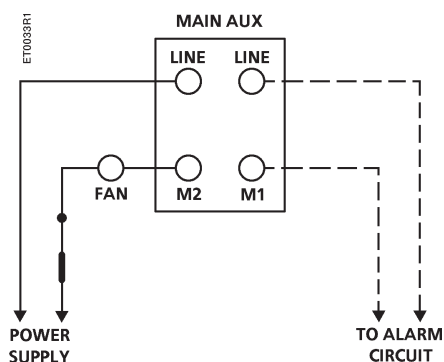
Características

- Construcción compacta y duradera
- Bloqueos en el rango de límite alto y bajo, ajustables y ocultos, con diferencial fijo
- Disponible con restablecimiento manual o automático
- Tubo capilar de cobre galvanizado para sensibilidad y durabilidad
- Interruptores de 120 V o 20 VCA
- Soporte universal de montaje incluido

Aplicaciones

Los termostatos eléctricos con detección de temperatura baja 134 son ideales para detectar posibles condiciones de congelamiento de las baterías de calefacción, las baterías de refrigeración, las tuberías de calentamiento de líquidos y aplicaciones similares.

Conexiones típicas



Especificaciones

Parte n.º 134-1504

Dimensiones 102 mm de ancho x 83 mm de alto x 65 mm de profundidad (4" de ancho x 3,25" de alto x 2,5" de profundidad)

Peso de envío 2,4 lb (1,1 kg)

Parte n.º 134-1510

Dimensiones 59 mm de ancho x 81 mm de alto x 59 mm de profundidad (2,31" de ancho x 3,19" de alto x 2,31" de profundidad)

Peso de envío 1,8 lb (0,8 kg)

Parte n.º 134-1511

Dimensiones 59 mm de ancho x 81 mm de alto x 59 mm de profundidad (2,31" de ancho x 3,19" de alto x 2,31" de profundidad)

Peso de envío 1,8 lb (0,8 kg)

Pedidos del producto

Rango de temperatura	Acción del interruptor	Tamaño del bulbo	Acción de restablecimiento	N.º de parte
De -9,4° a 12,8°C (de 15° a 55°F)	DPST, circuito 2 de 4 cables	3 mm × 6 m (1/8" × 20')	Manual	134-1504
De 1,7° a 7,2°C (de 35° a 45°F)	SPDT	3 mm × 6 m (1/8" × 20')	Automático	134-1510
De 1,7° a 7,2°C (de 35° a 45°F)	SPDT	3 mm × 6 m (1/8" × 20')	Manual	134-1511

Notas sobre los pedidos:

Página D-19 de accesorios y kits de servicio

Calefacción/refrigeración con termostato de ambiente de voltaje de línea eléctrica



Calefacción/refrigeración:
termostato de ambiente de voltaje
de línea eléctrica 134.

Descripción

El termostato de ambiente de voltaje de línea eléctrica 134 es un termostato de ambiente de conexión/desconexión con voltaje de línea para aplicaciones de calefacción y refrigeración.

Los modelos están disponibles con acción de contacto SPST o SPDT y para aplicaciones no inductivas nominales estándar de 1/4 HP/10 amperios o aplicaciones no inductivas nominales de servicio pesado de 1 HP/22 amperios.

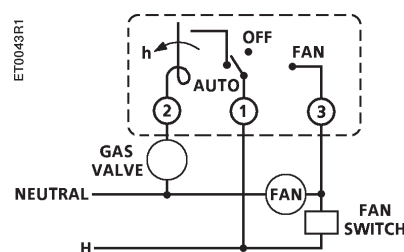
Características

- Selector de punto de consigna único
- Termómetro bimetalico expuesto
- Rango de temperatura de 10° a 30 °C (de 50° a 90°F)
- Bloqueos de límite alto y bajo
- Modelos estándar o de servicio pesado
- Placa de escala dual Fahrenheit/Celsius

Aplicaciones

El termostato de ambiente de voltaje de línea eléctrica 134 controla las aplicaciones de calefacción y refrigeración o las unidades de acondicionamiento de aire durante todo el año en instalaciones comerciales, industriales o residenciales.

Conexiones típicas



Especificaciones

Parte n.º 134-1083

Potencia del motor	
120 VCA.....	6,0 A
240 VCA.....	3,7 A
Acción del interruptor SPST con interruptor de "desactivación automática del ventilador"	
Dimensiones 71 mm de ancho x 132 mm de alto x 48 mm de profundidad (2,78" de ancho x 5,19" de alto x 1,88" de profundidad)	
Peso de envío 1,3 libras (0,6 kg)	

Parte n.º 134-1086

Potencia del motor	
120 VCA.....	6,0 A
240 VCA.....	3,0 A
Acción del interruptor SPST	
Dimensiones 75 mm de ancho x 120 mm de alto x 36 mm de profundidad (3" de ancho x 4,75" de alto x 1,44" de profundidad)	
Peso de envío 1,3 lb (0,6 kg)	

Parte n.º 134-1084

Potencia del motor	
120 VCA.....	6,0 A
240 VCA.....	3,0 A
Potencia resistiva	
120 VCA.....	10,0 amperios
240 VCA.....	10,0 amperios
Acción del interruptor SPDT	
Dimensiones 75 mm de ancho x 120 mm de alto x 36 mm de profundidad (3" de ancho x 4,75" de alto x 1,44" de profundidad)	
Peso de envío 1,0 lb (0,6 kg)	

Parte n.º 134-1085

Potencia del motor	
120 VCA.....	16,0 calefacción/8,0 refrigeración
240 VCA.....	8,0 calefacción/8,0 refrigeración
Potencia resistiva	
120 VCA.....	22,0 calefacción
240 VCA.....	22,0 calefacción
Acción del interruptor SPDT	
Dimensiones 75 mm de ancho x 120 mm de alto x 36 mm de profundidad (3" de ancho x 4,75" de alto x 1,44" de profundidad)	
Peso de envío 1,0 lb (0,6 kg)	

Pedidos del producto

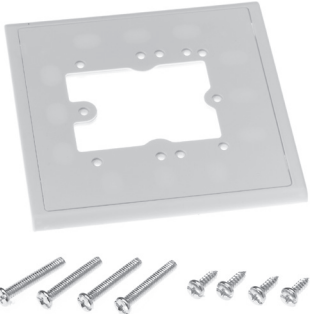
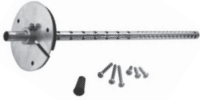





Acción del interruptor	Temperatura Rango de puntos de consigna	Temperatura Ajuste de los puntos de consigna	Diferencia de temperatura	N.º de parte
SPST	De 5° a 30 °C (de 40° a 90°F)	Oculto	1 °C (1,8°F)	134-1083
SPST	De 5° a 30 °C (de 40° a 90°F)	Oculto	1 °C (1,8°F)	134-1086
SPDT	De 5° a 30 °C (de 40° a 90°F)	Perilla expuesta u oculta ¹	1 °C (1,8°F) Calefacción 1,3 °C (2,31°F) Refrigeración	134-1084
SPDT	De 5° a 30 °C (de 40° a 90°F)	Perilla expuesta u oculta ¹	1,7 °C (3°F) Calefacción 2 °C (3,5°F) Refrigeración	134-1085

Notas sobre los pedidos:

1. Cada termostato se envía con una cara frontal vacía para utilizarse cuando se desea un ajuste oculto.

Página D-19 de accesorios y kits de servicio

Accesorios y kits de servicio de termostatos

	Descripción	Grupo de productos	Cantidad	N.º de parte
RDY2000				
	Placa de montaje.	Todos los modelos	1	ARG70
141 y 134				
	Kit de montaje de conducto de bulbo remoto.	141 y 134	1	808-517
	Pinza de la batería.	141	1	356-115
	Pinza capilar.	141 y 134	Caja de 100	7421700060
	Pozo. Para el 141-0521. 60 mm (2-3/8")	141	1	141-337
	Protector del termostato eléctrico. Para termostatos eléctricos no más grandes de 133 mm de alto x 19 mm de ancho x 51 mm de profundidad (5 1/4" de alto x 3/4" de ancho x 2" de profundidad). Hecho de aluminio fundido. Se incluye la llave Allen.	134	1	134-117
	Placa de ajuste oculta.	134	1	134-034

Sistemas de temperatura ambiente estándar



HMI completa.

Frente en blanco.

Descripción

Los sensores de temperatura ambiente de la serie 2200 proporcionan un medio sencillo y preciso para monitorear la temperatura de la habitación. Las unidades se ofrecen con una variedad de formatos de señal de salida para que sean compatibles con cualquier sistema de automatización de edificios. Las unidades básicas tienen un frente vacío para evitar el acceso no autorizado. Las unidades de interfaz hombre máquina (HMI, del inglés *Human-Machine Interface*) completa permiten que se transmitan las señales de anulación y el punto de referencia de temperatura al controlador de recepción.

Características

- Formatos de señal universales para compatibilidad con cualquier sistema de control de HVAC
- El diseño compacto de bajo perfil combina a la perfección con cualquier decoración
- Las ranuras de ventilación ubicadas estratégicamente optimizan el flujo de aire para lograr una respuesta rápida y un control superior
- Las unidades con pantalla cuentan con una lectura con tecnología de diodo orgánico de emisión de luz (OLED, del inglés *organic light-emitting diode*) configurable
- Incluye hardware de instalación para el montaje en una caja eléctrica de 2" x 4" o directamente en el panel de yeso

Aplicaciones

Compatible con cualquier sistema de automatización de edificios (BAS, del inglés *Building Automation System*).

Especificaciones

Rango de medición

Punto de ajuste y funcionamiento ... De 13 °C a 35 °C (de 55°F a 95°F)

Exactitud

1000 Ω RTD Pt. (385a)±0,3 °C a 0 °C (±0,54°F a 32°F)
 1000 Ω Ni a 32 °F RTD±0,4 °C a 0 °C (±0,72°F a 32°F)
 1000 Ω Ni a 70 °F RTD±0,4 °C a 24 °C (±0,75°F a 75°F)
 10 000 Ω Termistor tipo 2±0,2 °C a 25 °C (±0,4°F a 77°F)
 10 000 Ω Termistor tipo 3±0,2 °C a 25 °C (±0,4°F a 77°F)
 100k Ω Termistor±0,2 °C a 25 °C (±0,36°F a 77°F)
 Analógica..... ±0,5 °C (±0,9°F)

Dimensiones 115 mm x 70 mm x 30 mm (4,5" x 2,75" x 1/18")

Color Blanco

Aprobaciones de agencias UL (916)

Pedido de productos

Salida de temp.	Descripción	N.º de parte
1000 Ω RTD Pt (385a)	Solo detección	QAA2212.EWSN ¹
1000 Ω RTD Pt (385a)	Ajuste de punto de ajuste y pantalla	QAA2212.FWSN ^{1, 4}
1000 Ω Ni a 32°F RTD	Solo detección	QAA2220.EWSN ¹
1000 Ω Ni a 32°F RTD	Ajuste de punto de ajuste y pantalla	QAA2220.FWSN ^{1, 4}
1000 Ω Ni a 70°F RTD	Solo detección	QAA2221.EWSN ¹
1000 Ω Ni a 70°F RTD	Ajuste de punto de ajuste y pantalla	QAA2221.FWSN ^{1, 4}
10 000 Ω Termistor tipo 2	Solo detección	QAA2230.EWSN ¹
10 000 Ω Termistor tipo 2	Detección solo con el puerto de herramienta	QAA2230.EWSC ^{1, 2}
10 000 Ω Termistor tipo 2	Ajuste de punto de ajuste y pantalla	QAA2230.FWSN ^{1, 4}
10 000 Ω Termistor tipo 2	Pantalla, ajuste del punto de ajuste, con puerto de herramienta	QAA2230.FWSC ^{1, 2, 4}
10 000 Ω Termistor tipo 3	Solo detección	QAA2232.EWSN ¹
10 000 Ω Termistor tipo 3	Ajuste de punto de ajuste y pantalla	QAA2232.FWSN ^{1, 4}
100 000 Ω Termistor	Solo detección	QAA2235.EWSN ¹
Analógica	Solo detección	QAA22SS.EWSN ^{1, 3}
Analógica	Ajuste de punto de ajuste y pantalla	QAA22SS.FWSN ^{1, 3, 4}

Notas de pedido:

- 1) Para las versiones sin logotipo, se cambia la "S" en la décima posición por "N"
- 2) Para uso exclusivo con controladores TALON® de Siemens
- 3) La salida analógica se puede configurar en entre 0 V y 10 V o entre 4 mA y 20 mA
- 4) La señal de punto de ajuste de la temperatura es de entre 0 V y 10 V; la señal de anulación es un contacto seco momentáneo (1 A a 30 VCC máx.)

Pedido de accesorios

Descripción	N.º de parte
Kit de empaquetaduras de pared: paquete de 10	KIT GSKT 563-102
Placa de pared para sensor de habitación (3-3/16" x 4-15/16")	AQA2200-2x4
Placa de pared para sensor de habitación (3-3/16" x 4-15/16"): paquete de 10	AQA2200-INTL

Sensores de humedad y temperatura ambiente estándar



HMI completa.



Frente en blanco.

Descripción

Los sensores de humedad y temperatura ambiente de la serie 3200 proporcionan un medio sencillo y preciso para monitorear la humedad y la temperatura de la habitación. Las unidades se ofrecen con una variedad de formatos de señal de salida para que sean compatibles con cualquier sistema de automatización de edificios. Las unidades básicas tienen un frente vacío para evitar el acceso no autorizado. Las unidades de interfaz hombre máquina (HMI, del inglés *Human-Machine Interface*) completa permiten que se transmitan las señales de anulación y el punto de referencia de temperatura al controlador de recepción.

Características

- Un solo dispositivo controla la humedad relativa y la temperatura
- Formatos de señal universales para compatibilidad con cualquier sistema de control de HVAC
- El diseño compacto de bajo perfil combina a la perfección con cualquier decoración
- Las ranuras de ventilación ubicadas estratégicamente optimizan el flujo de aire para lograr una respuesta rápida y un control superior
- Las unidades con pantalla cuentan con una lectura con tecnología de diodo orgánico de emisión de luz (OLED, del inglés *organic light-emitting diode*) configurable
- Incluye hardware de instalación para el montaje en una caja eléctrica de 2" x 4" o directamente en el panel de yeso

Aplicaciones

Compatible con cualquier sistema de automatización de edificios (BAS, del inglés *Building Automation System*).

Especificaciones

Rango de medición

Humedad relativa De 0 % a 100 %
 Temperatura(Punto de ajuste y funcionamiento) De 13 °C a 35 °C
 (de 55°F a 95°F)

Exactitud

Humedad ±2% entre un 10 % y un 90 %

Temperatura

1000 Ω RTD Pt (385a) ±0,3 °C a 0 °C (±0,54°F a 32°F)
 10 000 Ω Termistor tipo 2 ±0,2 °C a 25 °C (±0,4°F a 77°F)
 10 000 Ω Termistor tipo 3 ±0,2 °C a 25 °C (±0,4°F a 77°F)
 Analógica ±0,9 °C (±0,5°F)

Dimensiones 115 mm x 70 mm x 30 mm (4,5" x 2,75" x 1/18")

Color Blanco

Aprobaciones de agencias UL (916)

Pedido de productos

Salida de HR	Salida de temp.	Descripción	N.º de parte
Analógica	1000 Ω RTD Pt (385a)	Solo detección	QFA3212.EWSN¹
Analógica	1000 Ω RTD Pt (385a)	Ajuste de punto de ajuste y pantalla	QFA3212.FWSN^{1, 2}
Analógica	10 000 Ω Termistor tipo 2	Ajuste de punto de ajuste y pantalla	QFA3230.FWSN^{1, 2}
Analógica	10 000 Ω Termistor tipo 3	Ajuste de punto de ajuste y pantalla	QFA3232.FWSN^{1, 2}
Analógica	0 V-10 V/4 mA-20 mA	Solo detección	QFA32SS.EWSN¹
Analógica	0 V-10 V/4 mA-20 mA	Ajuste de punto de ajuste y pantalla	QFA32SS.FWSN^{1, 2}

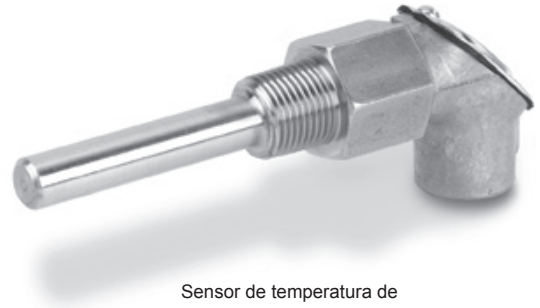
Notas de pedido:

- 1) Para las versiones sin logotipo, se cambia la "S" en la décima posición por "N"
- 2) La señal de punto de ajuste de la temperatura es de entre 0 V y 10 V; la señal de anulación es un contacto seco momentáneo (1 A a 30 VCC máx.)

Pedido de accesorios

Descripción	N.º de parte
Kit de empaquetaduras de pared: paquete de 10	KIT GSKT 563-102
Placa de pared para sensor de habitación (3-3/16" x 4-15/16")	AQA2200-2x4
Placa de pared para sensor de habitación (3-3/16" x 4-15/16"): paquete de 10	AQA2200-INTL
Repuesto del elemento detector de humedad	AQF3060

Sensores de temperatura de inmersión: varias salidas



Sensor de temperatura de inmersión en líquidos con termopozo.

Descripción

Los sensores de temperatura de inmersión de Siemens incluyen un termopozo de acero inoxidable y se ofrecen en una variedad de señales de salida para garantizar la compatibilidad con cualquier sistema de control de HVAC.

Características

- El pozo de acero inoxidable permite quitar el elemento de detección sin drenar el sistema
- Amplia variedad de señales de salida disponibles
- Su amplia gama de operación las hace aptas para su uso en todo el sistema de HVAC

Especificaciones

Rango de funcionamiento De -18 °C a 120 °C (De 0°F a 250°F)

Exactitud

1000 Ω RTD Pt (385a)	±0,3 °C a 0 °C (±0,54°F a 32°F)
1000 Ω RTD Pt (375a)	±0,3 °C a 0 °C (±0,54°F a 32°F)
1000 Ω Ni a 32 °F RTD	±0,4 °C a 0 °C (±0,72°F a 32°F)
1000 Ω Ni a 70 °F RTD	±0,4 °C a 24 °C (±0,75°F a 75°F)
10 000 Ω Termistor tipo 2	±0,2 °C a 25 °C (±0,4°F a 77°F)
10 000 Ω Termistor tipo 3	±0,2 °C a 25 °C (±0,4°F a 77°F)
100 000 Ω Termistor	±0,2 °C a 25 °C (±0,36°F a 77°F)
4 mA-20mA.....	±0,3 °C a 0 °C (±0,54°F a 32°F)

Conexión del sistema.....NPT de ½"-14

Material del termopozo Acero inoxidable serie 300

Pedido de productos

Señal de salida	Longitud de la sonda	Rango	Número de parte	
100 000 Ω	63,5 mm (2,5")	De -18 °C a 121 °C (De 0°F a 250°F)	536-777-25	
	101,6 mm (4")		536-777-40	
	152,4 mm (6")		536-777-60	
10 000 Ω tipo II	63,5 mm (2,5")		QAE2030.005	
	101,6 mm (4")		QAE2030.010	
	152,4 mm (6")		QAE2030.015	
10 000 Ω tipo III	63,5 mm (2,5")		QAE2032.005	
	101,6 mm (4")		QAE2032.010	
	152,4 mm (6")		QAE2032.015	
1000 Ω Ni a 32°F	63,5 mm (2,5")		QAE2020.005	
	101,6 mm (4")		QAE2020.010	
	152,4 mm (6")		QAE2020.015	
1000 Ω Ni a 70°F	63,5 mm (2,5")		QAE2021.005	
	101,6 mm (4")		QAE2021.010	
	152,4 mm (6")		QAE2021.015	
1000 Ω RTD Pt (375a)	63,5 mm (2,5")		544-577-25	
	101,6 mm (4")		544-577-40	
	152,4 mm (6")		544-577-60	
1000 Ω RTD Pt (385a)	63,5 mm (2,5")		QAE2012.005	
	101,6 mm (4")		QAE2012.010	
	152,4 mm (6")		QAE2012.015	
4 mA-20 mA	63,5 mm (2,5")		De -7 °C a 21 °C (20°F a 70°F)	536-774-25
	101,6 mm (4")		De -7 °C a 21 °C (20°F a 70°F)	536-774-40
	152,4 mm (6")		De -7 °C a 21 °C (20°F a 70°F)	536-774-60
	63,5 mm (2,5")	De -1 °C a 121 °C (De 30°F a 250°F)	536-767-25	
	101,6 mm (4")	De -1 °C a 121 °C (De 30 °F a 250 °F)	536-767-40	
	152,4 mm (6")	De -1 °C a 121 °C (De 30°F a 250°F)	536-767-60	
	63,5 mm (2,5")	De 0 °C a 100 °C (De 32°F a 212°F)	544-562-25	
	101,6 mm (4")	De 0 °C a 100 °C (De 32°F a 212°F)	544-562-40	
	152,4 mm (6")	De 0 °C a 100 °C (De 32°F a 212°F)	544-562-60	

Pedido de accesorios

Descripción	N.º de parte
Kit de reparación de sensor de inmersión, 4 mA-20 mA, De 30°F a 250°F	536-767-RK
Kit de reparación de sensor de inmersión, 4 mA-20 mA, De 20°F a 70°F	536-774-RK
Kit de reparación de sensor de inmersión, 4 mA-20 mA, De 20°F a 70°F	544-562-RK
Kit de reparación de sensor de inmersión, De 100 000 ohmios	536-777-RK
Kit de reparación de sensor de inmersión, Pt 1000 ohmios, (375a)	544-577-RK
Kit de reparación de sensor de inmersión, Pt 1000 ohmios, (385a)	AQE2012
Kit de reparación de sensor de inmersión, Ni 1000 ohmios a 32 °F	AQE2020
Kit de reparación de sensor de inmersión, 10 000 ohmios, tipo 2	AQE2030
Kit de reparación de sensor de inmersión, 10 000 ohmios, tipo 3	AQE2032
Termopozo; 2,5"	AQE2000.005
Termopozo; 4"	AQE2000.010
Termopozo; 6"	AQE2000.015

Nota:

* El kit de reparación incluye el repuesto del elemento de detección, el transmisor (solo para modelos de 4 mA-20 mA) y todos los accesorios necesarios.

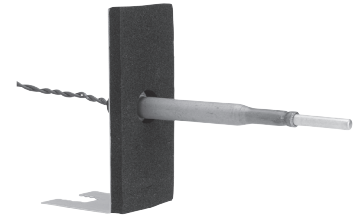
Sensores de temperatura en conducto: varias salidas



Sensor de conducto con sonda rígida.



Sensor de conducto con sonda flexible.



Sensor de conducto montado en soporte 536-811.

Descripción

Los sensores de temperatura en conducto Siemens están disponibles en longitudes de entre 4 pulgadas y 24 pies. Hay una amplia variedad de señales de salida disponibles para garantizar la compatibilidad con casi cualquier sistema de control de HVAC.

Características

- Amplia variedad de señales de salida disponibles
- Su amplia gama de operación las hace aptas para su uso en todo el sistema de HVAC
- Las unidades para conductos grandes cuentan con sondas flexibles y sujetadores de montaje de sondas para facilitar la instalación

Especificaciones

Rango de funcionamiento De -18 °C a 120 °C (De 0°F a 250°F)

Exactitud

1000 Ω RTD Pt (385a)	±0,3 °C a 0 °C (±0,54°F a 32°F)
1000 Ω RTD Pt (375a)	±0,3 °C a 0 °C (±0,54°F a 32°F)
1000 Ω Ni a 32 °F RTD	±0,4 °C a 0 °C (±0,72°F a 32°F)
1000 Ω Ni a 70 °F RTD	±0,4 °C a 24 °C (±0,75°F a 75°F)
10 000 Ω Termistor tipo 2	±0,2 °C a 25 °C (±0,4°F a 77°F)
10 000 Ω Termistor tipo 3	±0,2 °C a 25 °C (±0,4°F a 77°F)
100 000 Ω Termistor	±0,2 °C a 25 °C (±0,36°F a 77°F)
4 mA-20 mA	±0,3 °C a 0 °C (±0,54°F a 32°F)

Pedido de productos

Señal de salida	Tipo de detección	Longitud de la sonda	Rango VM principal	Número de parte	
100 000 Ω Termistor	Punto	4" (rígido)	De -40 °C a 82 °C (De -40°F a 180°F)	535-741-4	
		Punto (montaje de soporte)		4" (rígido)	536-811
	Punto	8" (rígido)		535-741-8	
		18" (rígido)		535-741-18	
		Promedio		18" (rígido)	540-244-18
				3 pies (flexible)	540-245-36
				6 pies (flexible)	540-246-72
10 000 Ω termistor tipo II	Punto	4" (rígido)		QAM2030.010	
		8" (rígido)		QAM2030.020	
		18" (rígido)		QAM2030.045	
	Promedio	8' (flexible)		QAM2030.250	
		16' (flexible)		QAM2030.500	
		24' (flexible)		QAM2030.750	
10 000 Ω termistor tipo III	Punto	4" (rígido)		QAM2032.010	
		8" (rígido)	QAM2032.020		
		18" (rígido)	QAM2032.045		
	Promedio	8' (flexible)	QAM2032.250		
		16' (flexible)	QAM2032.500		
		24' (flexible)	QAM2032.750		
1000 Ω Ni a 32°F RTD	Punto	4" (rígido)	QAM2020.010		
		8" (rígido)	QAM2020.020		
		18" (rígido)	QAM2020.045		
	Promedio	16' (flexible)	QAM2020.500		
24' (flexible)		QAM2020.750			
1000 Ω Ni a 70°F RTD	Punto	8" (rígido)	QAM2021.020		
		18" (rígido)	QAM2021.045		
	Promedio	24' (flexible)	QAM2021.750		
1000 Ω RTD Pt (375a)	Punto	4" (rígido)	544-339-4		
		8" (rígido)	544-339-8		
		18" (rígido)	544-339-18		
	Promedio	18" (rígido)	544-343-18		
		2 pies (rígida)	544-343-24		
		3 pies (rígida)	544-343-36		
		4" (rígido)	544-343-48		
		8' (flexible)	544-342-8		
		16' (flexible)	544-342-16		
		24' (flexible)	544-342-24		
1000 Ω RTD Pt (385a)	Punto	4" (rígido)	QAM2012.010		
		8" (rígido)	QAM2012.020		
		18" (rígido)	QAM2012.045		
	Promedio	8' (flexible)	QAM2012.250		
		16' (flexible)	QAM2012.500		
		24' (flexible)	QAM2012.750		

(Continúa en la página siguiente)

Pedido de productos *(Continuación)*

Señal de salida	Tipo de detección	Longitud de la sonda	Rango VM principal	Número de parte
4 mA-20 mA	Punto	4" (rígido)	De -7 °C a 49°C (de 20°F a 120°F)	533-376-4
		8" (rígido)		533-376-8
		18" (rígido)		533-376-18
	Promedio	18" (rígido)	De -7 °C a 49°C (de 20°F a 120°F)	535-490-18
		2 pies (rígida)		535-490-24
		3 pies (rígida)		535-490-36
		4" (rígido)		535-490-48
		8' (flexible)		533-380-8
		16' (flexible)		533-380-16
		24' (flexible)		533-380-24
	Punto	4" (rígido)	De -1 °C a 121 °C (de 30°F a 250°F)	533-377-4
		8" (rígido)	De -1 °C a 121 °C (de 30°F a 250°F)	533-377-8
		18" (rígido)	De -1 °C a 121 °C (de 30°F a 250°F)	533-377-18
		4" (rígido)	De -20 °C a 50 °C (de -4°F a 122°F)	544-560-4
		8" (rígido)	De -20 °C a 50 °C (de -4°F a 122°F)	544-560-8
		18" (rígido)	De -20 °C a 50 °C (de -4°F a 122°F)	544-560-18

Sensores de temperatura ambiente de montaje semiempotrado: varias salidas



Sensor plástico de montaje semiempotrado.



Sensor metálico de montaje semiempotrado.



Sensor de botón con placa en pared.



Sensor de botón sin placa en pared.

Descripción

Los sensores de temperatura ambiente de montaje semiempotrado proporcionan una señal de resistencia al controlador que varía proporcionalmente con la temperatura. Los sensores están disponibles con señales de salida pasiva de platino 1000Ω 375, NTC $100\,000 \Omega$ tipo 2 o NTC $10\,000 \Omega$ tipo 2.

La versión de placa de pared está diseñada para instalarse en una caja eléctrica de 2 pulgadas x 4 pulgadas. Los tornillos a prueba de manipulaciones que se utilizan para instalar el sensor en la caja de herramientas protegen al sensor de la extracción por parte de personal no autorizado. Los sensores se pueden pintar después de la instalación.

Características

- Tornillos a prueba de manipulación
- Se pueden pintar después de la instalación
- Diseñados para montaje en una caja eléctrica de 2 x 4
- Opción de acabado de acero inoxidable pulido o plástico beige o blanco (excepto el sensor de botón)

Aplicaciones

Los sensores de temperatura de montaje semiempotrado se utilizan para controlar la temperatura del aire en toda la instalación. Los sensores de montaje semiempotrado son ideales para zonas de mucho tráfico y para instalaciones donde el vandalismo o la manipulación son una inquietud.

Especificaciones

Señales de salida..... Resistencia cambiante

Termistor 10 000 ohmios

Ajuste de fábrica de punto de calibración 25 °C (77°F)

Exactitud..... ±0,3 °C (±0,5°F)

Valor de resistencia a temp. cal.10 000

Termistor 100 000 Ω

Punto de calibración..... 25 °C (77°F)

Exactitud..... ±0,2 °C (±0,36°F)

Valor de resistencia a temp. cal.100 000 ohmios

RTD de 1000 ohmios (375 alfa)

Punto de calibración..... 0°C (32°F)

Exactitud..... ±0,3°C (±0,54°F)

Valor de resistencia a temp. cal.1000 ohmios

Pedido de productos

Aplicación	Descripción	Señal de salida	Número de parte	Rango
Temp. Ambiente	Sensor de temperatura ambiente tipo botón sin placa en pared		QAA1011.AASU	De 0° C a 50 °C (32°F a 122°F)
	Sensor de temperatura ambiente tipo botón con placa en pared		QAA1011.AATU	
	Sensor de temperatura ambiente de montaje semiempotrado, plástico beige	Platino 1000 Ω 375 alfa	544-374A	
	Sensor de temperatura ambiente de montaje semiempotrado, plástico blanco		544-374B	
	Sensor de temperatura ambiente de montaje semiempotrado, metálico		544-973	
	Sensor de temperatura ambiente de montaje semiempotrado, plástico beige	NTC 100 000 Ω tipo 2	536-784A	
	Sensor de temperatura ambiente de montaje semiempotrado, plástico blanco		536-784B	
	Sensor de temperatura ambiente de montaje semiempotrado, metálico		536-984	
	Sensor de temperatura ambiente de montaje semiempotrado, plástico beige	NTC 10 000 Ω tipo 2	536-994A	
	Sensor de temperatura ambiente de montaje semiempotrado, plástico blanco		536-994B	
Sensor de temperatura ambiente de montaje semiempotrado, metálico	540-984			

Pedido de accesorios

Descripción	N.º de parte
Protector metálico para sensores plásticos de montaje semiempotrado	540-538

Unidades de habitación

Para uso con controladores de equipos terminales (TEC) Siemens*

* No es compatible con sistemas de automatización/controladores no Siemens.



HMI completa.

Frente en blanco.

Pantalla.

Descripción

Las unidades de comunicación de habitación 2200/3200 de Siemens se conectan al controlador del equipo de terminal a través de un cable RJ-11 único con enchufes RJ-11 en cualquier extremo para una instalación simple. Los datos se transfieren de forma rápida y confiable a través de un protocolo aprobado por Siemens.

Las unidades solo están disponibles para las características de temperatura, temperatura y humedad o temperatura y humedad y calidad del aire. Las unidades HMI completas permiten controlar el punto de ajuste de la temperatura del ocupante dentro de los límites configurados por el operador de administración del edificio, mientras que las unidades con frente en blanco evitan que los usuarios hagan que el sistema pase a una estrategia operativa potencialmente ineficiente.

Características

- Conecte y utilice los controladores de equipos de terminal Siemens
- Instalación simple con puertos RJ-11 en la unidad de la habitación y los TEC
- El puerto de la herramienta permite la conexión de las herramientas de configuración y puesta en marcha
- Las ranuras de ventilación ubicadas estratégicamente optimizan el flujo de aire para lograr una respuesta rápida y un control superior
- Las unidades con pantalla cuentan con una lectura con tecnología de diodo orgánico de emisión de luz (OLED, del inglés *organic light-emitting diode*) configurable
- Incluye hardware de instalación para el montaje en una caja eléctrica de 2" x 4" o directamente en el panel de yeso

Especificaciones

Rango de medición

CO2	De 0 a 2000 partes por millón (ppm)
Humedad relativa	De un 0 % a un 100 %
Temperatura (punto de ajuste y funcionamiento)	De 13 °C a 35 °C (de 55°F a 95°F)

Dimensiones 115 mm x 70 mm x 30 mm (4,5" x 2,75" x 1/18")

Color Blanco

Aprobaciones de agencias UL (916)

Exactitud

CO2	± (50 ppm + 2 % de VM)
Humedad	±2 % entre 10 % y 90 %
Temperatura (unidades sin pantalla)	±0,28 °C (±0,50°F) entre 15 °C y 27 °C (de 56°F a 80°F)
Temperatura (unidades con pantalla)	±0,5 °C (±0,9°F)

Pedido de productos

Salida de temp.	Salida de HR	Salida de CO2	Descripción	N.º de parte
RJ-11	—	—	Solo detección	QAA2280.EWSC¹
RJ-11	—	—	Pantalla	QAA2280.DWSC¹
RJ-11	—	—	Ajuste de punto de ajuste y pantalla	QAA2280.FWSC¹
RJ-11	RJ-11	—	Solo detección	QFA3280.EWSC^{1,2}
RJ-11	RJ-11	—	Pantalla	QFA3280.DWSC^{1,2}
RJ-11	RJ-11	—	Ajuste de punto de ajuste y pantalla	QFA3280.FWSC^{1,2}
RJ-11	—	RJ-11	Solo detección	QPA2282.EWSC^{1,2,3}
RJ-11	RJ-11	RJ-11	Solo detección	QPA2284.EWSC^{1,2,3}
RJ-11	RJ-11	RJ-11	Ajuste de punto de ajuste y pantalla	QPA2284.FWSC^{1,2,3}
Inalámbrico (malla)	—	—	Solo detección	QAA2290.EWSC^{1,4}
Inalámbrico (malla)	—	—	Pantalla	QAA2290.DWSC^{1,4}
Inalámbrico (malla)	—	—	Ajuste de punto de ajuste y pantalla	QAA2290.FWSC^{1,4}
Inalámbrico (P2P)	—	—	Solo detección	QAA2291.EWSC^{1,4}
Inalámbrico (P2P)	—	—	Pantalla	QAA2291.DWSC^{1,4}
Inalámbrico (P2P)	—	—	Ajuste de punto de ajuste y pantalla	QAA2291.FWSC^{1,4}

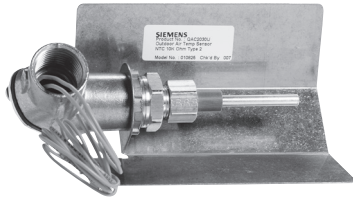
Notas de pedido:

- 1) Para las versiones sin logotipo, se cambia la "S" en la décima posición por "N"
- 2) Para el uso con TEC BACnet; las TEC P1 no pueden procesar las señales de humedad ni de CO2.
- 3) Requiere la llave de alimentación de 24 V AQM2200
- 4) Solo para utilizar con los sistemas inalámbricos Siemens

Pedido de accesorios

Descripción	N.º de parte
Kit de empaquetaduras de pared: paquete de 10	KIT GSKT 563-102
Placa de pared para el sensor de habitación, 81 mm x 125 mm (3-3/16" x 4-15/16")	AQA2200-2x4
Placa de pared para el sensor de habitación, 81 mm x 125 mm (3-3/16" x 4-15/16"), paquete de 10	AQA2200-INTL
Herramienta de clave para la configuración de la HMI	544-643A
25 pies (7,6 M) Cable de comunicación	588-100A
50 pies (15,2 M) Cable de comunicación	588-100B
100 pies (30,5 M) Cable de comunicación	588-100C
Llave de alimentación de 24 V para unidades de CO2 (REQUERIDA PARA QPA2282 y QPA2284)	AQM2200
Repuesto del elemento detector de humedad	AQF3060

Sensores de temperatura para exteriores y montaje en superficie: varias salidas



Sensor de temperatura exterior, metal.



Sensor de temperatura de la superficie del tubo.



Cable.



Sensor de temperatura exterior, plástico

Descripción

Los sensores de temperatura estándar controlan y transmiten los cambios de temperatura al sistema de control del edificio. Los dispositivos específicos dentro del rango son compatibles con la mayoría de los sistemas de automatización de edificios de América del Norte. Todos los sensores incluyen elementos de precisión para la detección de temperatura, con el objetivo de medir la temperatura de forma precisa y confiable.

Características

- Variedad de señales de salida disponibles
- Los sensores exteriores están contruidos de manera resistente para utilizarse en todo tipo de clima
- Sensible a los cambios de temperatura
- Indicación precisa y confiable de la temperatura
- Instalación simple que no requiere herramientas especiales

Aplicaciones

Los sensores de temperatura exterior se utilizan para controlar la temperatura del aire exterior. Esta variable se utiliza a menudo en una variedad de estrategias de control HVAC, incluidos el restablecimiento en exteriores y la ventilación de edificios.

Los sensores de temperatura de la superficie del tubo se utilizan a menudo en lugar de los sensores de inmersión, especialmente en los casos en los que la instalación del sensor se produce después del llenado del sistema.

Los sensores de temperatura de los cables proporcionan un medio rápido y económico para medir la temperatura en una variedad de ubicaciones, incluidos conductos y otros espacios de difícil acceso.

Especificaciones

Señales de salida

Activa.....	De 0 V a 10 V o de 4 mA a 20 mA
Pasiva.....	1000 Ω Pt. (375 alfa)
	1000 Ω Pt. (385 alfa)
	1000 Ω Ni a 32°F
	1000 Ω Ni a 70°F
	NTC 100 000 Ω
	NTC 10 000 Ω tipo II
	NTC 10 000 Ω tipo III

Precisión

Termistores NTC, rango medio	±0,5 °C (±1,0°F)
RTD Pt y RTD Ni, rango medio	±0,4 °C (±0,75°F)

Pedido de productos

Ubicación de montaje	Señal de salida	Rango de medición	Precisión	Material	Número de parte
Exterior	De 0 a 10 V	De -50 °C a 50 °C (de -58°F a 122°F)	±0,89 °C (±1,6°F)	Plástico	QAC3161
	100 000 Ω	De -40 °C a 65 °C (de -40°F a 150°F)	±0,28 °C (±0,50°F) a 25 °C (77°F)	Metal	536-778
	10 000 Ω tipo II	De -40 °C a 70 °C (de -40°F a 158°F)	±0,45 °C (±0,81°F) a 25 °C (77°F)	Plástico	QAC2030
	10 000 Ω tipo II	De -40 °C a 65 °C (de -40°F a 150°F)	±0,21 °C (±0,4°F) a 25 °C (77°F)	Metal	QAC2030U
	10 000 Ω tipo III	De -40 °C a 65 °C (de -40°F a 150°F)	±0,21 °C (±0,4°F) a 25 °C (77°F)	Metal	QAC2032U
	1000 Ω Ni a 32°F	De -40 °C a 65 °C (de -40°F a 150°F)	±0,4 °C (±0,72°F) a 0 °C (32°F)	Metal	QAC2020U
	1000 Ω Ni a 32°F	De -50 °C a 70 °C (de -58°F a 158°F)	±0,2 °C (±0,36°F) a 0 °C (32°F)	Plástico	QAC22
	1000 Ω Ni a 70°F	De -40 °C a 65 °C (de -40°F a 150°F)	±0,4 °C (±0,72°F) a 0 °C (32°F)	Metal	QAC2021U
	1000 Ω RTD Pt (375a)	De -40 °C a 65 °C (de -40°F a 150°F)	±0,3 °C (±0,54°F) a 0 °C (32°F)	Metal	544-578
	1000 Ω RTD Pt (385a)	De -40 °C a 70 °C (de -40°F a 158°F)	±0,3 °C (±0,54°F) a 0 °C (32°F)	Plástico	QAC2012
	1000 Ω RTD Pt (385a)	De -40 °C a 65 °C (de -40°F a 150°F)	±0,3 °C (±0,54°F) a 0 °C (32°F)	Metal	QAC2012U
	De 4 a 20 mA	De -50 °C a 50 °C (de -58°F a 122°F)	±0,3 °C (±0,54°F) a 0 °C (32°F)	Metal	536-768
De 4 a 20 mA	De -50 °C a 50 °C (de -58°F a 122°F)	±0,89 °C (±1,6°F)	Plástico	QAC3171	

Ubicación de montaje	Señal de salida	Rango de medición	Precisión	Número de parte
Cable	10 000 Ω tipo II	De -25 °C a 95 °C (de -25°F a 95°F)	±0,45 °C (±0,81°F) a 25 °C (77°F)	QAP1030,200
	Ni 1000 ohmios a 32 °F		±0,4 °C (±0,72°F) a 0 °C (32°F)	QAP22
	Pt 1000 ohmios (385a)		±0,75 °C (±1,35°F) a 0 °C-80 °C (32°F-175°F)	QAP2012,150
	Termistor 3000 ohmios		De 0 °C a 40 °C (de 32°F a 104°F)	±0,3 °C (±0,54°F) a 25 °C (77°F)

* Para uso con los termostatos de habitación serie RDG

Ubicación de montaje	Señal de salida	Rango de medición	Precisión	Material	Número de parte
Superficie	100 000 Ω	De -40 °C a 121 °C (de -40°F a 240°F)	±0,28 °C (±0,50°F) a 25 °C (77°F)	*	540-258
	10 000 Ω tipo II	-30 °C a 125 °C (-11°F a 257°F)	±0,45 °C (±0,81°F) a 25 °C (77°F)	Plástico	QAD2030
	10 000 Ω tipo II	De -40 °C a 121 °C (de -40°F a 240°F)	±0,21 °C (±0,4°F) a 25 °C (77°F)	Metal	QAD2030U
	10 000 Ω tipo III	De -40 °C a 121 °C (de -40°F a 240°F)	±0,21 °C (±0,4°F) a 25 °C (77°F)	Metal	QAD2032U
	1000 Ω Ni a 32°F	De -40 °C a 121 °C (de -40°F a 240°F)	±0,4 °C (±0,72°F) a 0 °C (32°F)	Metal	QAD2020U
	1000 Ω Ni a 32°F	De -40 °C a 121 °C (de -40°F a 240°F)	±0,4 °C (±0,72°F) a 0 °C (32°F)	Plástico	QAD22
	1000 Ω Ni a 70°F	De -40 °C a 121 °C (de -40°F a 240°F)	±0,4 °C (±0,72°F) a 0 °C (32°F)	Metal	QAD2021U
	1000 Ω RTD Pt (375a)	De -40 °C a 121 °C (de -40°F a 240°F)	±0,3 °C (±0,54°F) a 0 °C (32°F)	Metal	544-089
	1000 Ω RTD Pt (385a)	-30 °C a 130 °C (-11°F a 266°F)	±0,3 °C (±0,54°F) a 0 °C (32°F)	Plástico	QAD2012
	1000 Ω RTD Pt (385a)	De -40 °C a 121 °C (de -40°F a 240°F)	±0,3 °C (±0,54°F) a 0 °C (32°F)	Metal	QAD2012U
	De 4 a 20 mA	De -1 °C a 121 °C (de 30°F a 250°F)	±0,3 °C (±0,54°F) a 0 °C (32°F)	Metal	536-780

* No incluye la caja eléctrica

Sensores de humedad relativa para entornos críticos y uso en exteriores



AQY2010
Cable de detección remota que se muestra con QFA3100.



Serie QFA3100
Sensor de humedad relativa del aire en exteriores y sensor de humedad/temperatura relativa.



AQF3100
Protector solar para el sensor.
Se vende por separado.

Descripción

Los sensores de humedad relativa y sensores de temperatura y humedad relativa del aire exterior de la serie QFA controlan y transmiten los cambios de humedad y de temperatura a los sistemas de control del edificio. Los modelos estándar disponibles están certificados en un 2 % y un 2 %, para humedad solamente y para humedad combinada con detección de temperatura. Los sensores se ofrecen con señales de salida de entre 4 mA y 20 mA o de entre 0 y 10 voltios.

Características

- Señales de salida de entre 4 mA y 20 mA o entre 0 VCC y 10 VCC
- Alto grado de exactitud
- Los modelos de sufijo de "D" incluyen pantalla LCD*

* Las unidades con pantalla no están diseñadas para utilizarse en exteriores.

Aplicaciones

Los sensores de humedad relativa y los sensores de temperatura/humedad relativa de la serie QFA se adaptan especialmente a aplicaciones en las que se requiere una detección precisa y estable de la humedad.

Para aplicaciones en exteriores, se requiere un protector solar AQF3100 (se vende por separado).

Los sensores certificados incluyen un certificado de calibración que cumple con los requisitos de la FDA de los Estados Unidos para instalaciones farmacéuticas.

Especificaciones

General

Instalación cable de 18 AWG de longitud compartida bajo tubo con otros cables del sensor de 229 m (750 pies) máx.

Conexiones Terminales roscables

Requisito de voltaje..... De 13,5 VCC a 35 VCC y 24 VCA (para sensores con salidas de entre 0 VCC y 10 VCC)

Tipo de material Plástico policarbonato

Normas CE y UL Norma UL 873 para la temperatura de temperatura y regulación de equipos

Elemento de humedad

Gama de funcionamiento Entre un 0 % y un 100 % de HR

Rango de medición Entre un 0 % y un 95 % de HR

Exactitud a temperatura ambiente (20 °C, 73°F)..... ±2 % de HR, Entre un 0 % y un 95 % de HR

Temperatura de funcionamiento ... De 35 °C a 60 °C (de -31°F a 140°F)

Efecto de la temperatura..... Menos de un 0,1 % por grado C

Elemento de detección ..Elemento de detección de humedad capacitivo

Señal de salida

Unidades solo HR De 4 mA a 20 mA o de 0 VCC a 10 VCC, de 0 % a 100 % lineal, proporcional

Unidades de HR y T De 4 mA a 20 mA o de 0 VCC a 10 VCC, de 0 % a 100 % lineal, proporcional

Protección de polaridad..... Si

Elemento de temperatura (solo para la combinación de unidades HR/T)

Aplicación	Temperatura
Cable de puente seleccionable de la temperatura de funcionamiento	De 0 °C a 50 °C (de 32°F a 122°F) o de -35 °C a 35 °C (de -31°F a 95°F) De 0 °C a 50 °C (de 32°F a 122°F) o de -35 °C a 60 °C (de -31°F a 140°F)
Constante de tiempo a una temp. de entre 0 °C y 50 °C y una HR de entre un 10 % y un 80 %	Aproximadamente, 20 segundos en el aire en movimiento
Precisión	a una temp. entre 15 °C y 35 °C (de 59°F a 95°F): ±0,8 K a una temp. entre -35 °C y 50 °C (de 31°F a 122°F): ±1 K a una temp. entre -35 °C y 60°C (de 31°F a 140°F): ±1 K
Señal de salida	De 4 mA a 20 mA o de 0 VCC a 10 VCC, de un 0 % a un 100 % de HR, lineal, proporcional, (terminal U2)
Ajustes de calibración	Ninguna

Pedido de productos

Aplicación	HR	Descripción	N.º de parte
Humedad del aire de la habitación/exterior	2 %	De 0 a 10 VCC	QFA3100
Humedad del aire de la habitación/exterior	2 %	De 4 a 20 mA	QFA3101
Humedad y temperatura del aire de la habitación/exterior	2 %	De 0 VCC a 10 VCC/Temp. de 0 VCC a 10 VCC	QFA3160
Humedad y temperatura del aire de la habitación	2 %	De 0 VCC a 10 VCC/Temp. de 0 VCC a 10 VCC con pantalla	QFA3160D
Humedad y temperatura del aire de la habitación/exterior	2 %	De 4 mA a 20 mA/Temp. de 4 mA a 20 mA	QFA3171
Humedad y temperatura del aire de la habitación	2 %	De 4 mA a 20 mA/Temp. de 4 mA a 20 mA con pantalla	QFA3171D
Humedad y temperatura del aire de la habitación/exterior	2 %	De 4 mA a 20 mA/Temp. de 4 mA a 20 mA (certificado)	QFA4171
Humedad y temperatura del aire de la habitación	2 %	De 4 mA a 20 mA/Temp. de 4 mA a 20 mA (certificado) con pantalla	QFA4171D
Humedad y temperatura del aire de la habitación/exterior	2 %	De 0 VCC a 10 VCC, temp. de 0 VCC a 10 VCC (certificado)	QFA4160

Pedido de accesorios

Descripción	N.º de parte
Protector solar aire exterior	AQF3100
Cable de detección remota, 10 pies	AQY2010
Cable de detección remota, 30 pies	AQY2030
Reemplazo del elemento de detección	AQF3150
Elemento de detección de repuesto: Unidades certificadas	AQF4150
Placa de pared para la caja de 2" x 4"	ARG70
Filtro de reemplazo	AQF3101

Sensores en conducto de humedad relativa/temperatura



Sensor de humedad relativa en conducto serie QFM.



Sensor de humedad relativa y de temperatura y humedad relativa en conducto serie FMQ.

Descripción

Los sensores de humedad relativa y sensores de temperatura y humedad relativa en conducto serie QFM controlan y transmiten los cambios de humedad y temperatura a los sistemas de control del edificio. Existen varios modelos disponibles solo para humedad (5 % y 2 %) o para la detección de humedad y temperatura (versiones 5 %, 2 % y 2 % certificado). Las unidades de detección de solo humedad están disponibles en unidades de versión de señal de 4 a 20 mA o de 0 a 10 voltios. También hay unidades combinadas de temperatura y humedad disponibles en versiones de corriente o voltaje dual, que transmiten señales proporcionales al controlador. Además, se ofrecen unidades combinadas con salida de temperatura de 1000 ohmios de níquel (Tipo Siemens).

Características

- Señales de salida de entre 4 mA y 20 mA o entre 0 VCC y 10 VCC
- Alto grado de exactitud
- Punta detectora reemplazable y extraíble (modelos de 2 % y 2 % con certificación)
- También se encuentran disponibles versiones con pantalla LCD

Aplicaciones

Los sensores de temperatura/humedad relativa y de humedad relativa en conducto de la serie QFM se adaptan especialmente a aplicaciones en las que se requiere una detección precisa y estable de humedad.

Los sensores certificados incluyen un certificado de calibración que cumple con los requisitos de la FDA de los Estados Unidos para instalaciones farmacéuticas.

Especificaciones

General

Instalación cable de 18 AWG de longitud compartida bajo tubo con otros cables del sensor de 229 m (750 pies) máx.

Conexiones Terminales roscables

Dimensiones
Sonda 15 mm de diám. ext. x 183 mm longitud (0,6" de diámetro externo x 7,2" long.)

Caja 3,1" long. x 2,3" ancho x 1,5" de diám. ext. (80 mm long. x 60 mm ancho x 40 mm prof.)

Requisito de voltaje De 13,5 VCC a 35 VCC y 24 VCA (para sensores con salidas de 0 VCC a 10 VCC)

Impedancia de entrada (Solo versiones de 4 mA a 20 mA) menos de 500 ohmios

Tipo de material de la caja Plástico policarbonato, UL 94-5VB nominal, apto para instalaciones plenum

Clase de protección de la caja IP 65 (Tipos QFM3xxx, QFM4xxx), IP54 (Tipos QFM2xxx), NEMA 1 (Todos los tipos)

Especificación y material del filtro Teflon, filtro de 10 micrones

Certificación de agencia UL listado en UL 873 para equipos de regulación e indicación de temperatura

Conformidad CE Directiva CE sobre compatibilidad electromagnética: 89/336/EEC

Elemento de humedad

Gama de funcionamiento Entre un 0 % y un 100 % de HR

Rango de medición Entre un 0 % y un 95 % de HR

Precisión a temperatura ambiente ≈ 20 °C (73°F):
Todos los tipos: ±5 % de HR, 0 %-95 % de HR (±3 % de HR, 30 %-70 % de HR)
± 2 % de HR, 0 %-95 % de HR

Cable de puente seleccionable de la temperatura de funcionamiento
De 0 °C a 50 °C (de 32°F a 122°F)
o de -35 °C a 35 °C (de -31°F a 95°F)
o de -35 °C a 60 °C (de -31°F a 140°F)

Efecto de la temperatura Menos de un 0,1 % por grado C

Elemento de detección ..Elemento de detección de humedad capacitivo

Señal de salida
Solo unidades de HR De 4 mA a 20 mA o de 0 VCC a 10 VCC, de un 0 % a -100 % lineal, proporcional

Unidades de HR/T De 0 VCC a 10 VCC, de un 0 % a un 100 % lineal, proporcional

Protección de polaridad Si

Especificaciones de elemento de temperatura (solo para unidades combinadas de HR/T)

	QFM2120	QFM2160 QFM2171	QFM31xx QFM41xx
Temperatura de funcionamiento	De -30 °C a 60 °C (de -31°F a 140°F)	De -30 °C a 50°C (de -31°F a 122°F)	De -30 °C a 70°C (de -31°F a 158°F)
Constante de tiempo	Aproximadamente, 20 segundos en el aire en movimiento		
±0,6K	—	—	De -15 °C a 35 °C (de -59°F a 95°F)
Precisión ±0,8K	De 15 °C a 35 °C (de 59°F a 95°F)	De 15 °C a 35 °C (de 59°F a 95°F)	De -35 ° a 70 °C (de 31°F a 158°F)
±1,0K	De -35 °C a 60 °C (de -31°F a 140°F)	De -30 °C a 50°C (de -31°F a 122°F)	—
Señal de salida	— RTD 1000 ohmios a 32 °F, Níquel (Siemens)	De 0 a 10 VCC (QFMx160) De 4 a 20 mA (QFMx171)	
Calibración	Ninguna		

Pedido de productos

Aplicación	Descripción	N.º de parte
Humedad conducto 5 %	De 0 a 10 VCC	QFM2100
Humedad conducto 5 %	De 4 a 20 mA	QFM2101
Humedad conducto 5 % y temperatura	De 0 VCC a 10 VCC/RTD Temp. 1000 ohmios, níquel (Tipo L&S)	QFM2120
Humedad conducto 5 % y temperatura	De 0 VCC a 10 VCC/Temp. de 0 VCC a 10 VCC	QFM2160U
Humedad conducto 5 % y temperatura	De 4 mA a 20 mA/Temp. de 4 mA a 20 mA	QFM2171
Humedad conducto 2 %	De 0 a 10 VCC	QFM3100
Humedad conducto 2 %	De 4 a 20 mA	QFM3101
Humedad conducto 2 % y temperatura	De 0 VCC a 10 VCC, Temp. de 0 VCC a 10 VCC	QFM3160
Humedad conducto 2 % y temperatura	De 0 VCC a 10 VCC, Temp. de 0 VCC a 10 VCC, con pantalla	QFM3160D
Humedad conducto 2 % y temperatura	De 4 mA a 20 mA/Temp. de 4 mA a 20 mA	QFM3171
Humedad conducto 2 % y temperatura	De 4 mA a 20 mA/Temp. de 4 mA a 20 mA, con pantalla	QFM3171D
Humedad conducto 2 % y temperatura	De 0 VCC a 10 VCC, temp. de 0 VCC a 10 VCC (certificado)	QFM4160
Humedad conducto 2 % y temperatura	De 4 mA a 20 mA/Temp. de 4 mA a 20 mA (certificado)	QFM4171

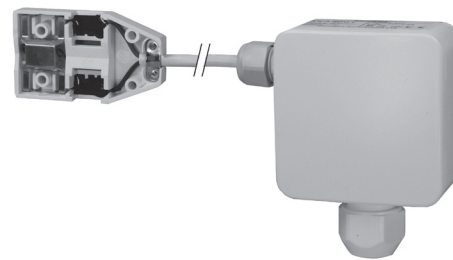
Pedido de accesorios

Descripción	N.º de parte
Reemplazo del elemento de detección	AQF3150
Elemento de detección de repuesto: Unidades certificadas	AQF4150
Filtro de reemplazo	AQF3101

Sensores de condensación



QXA2100
Sensor de Condensación.



Sensor de condensación QXA2101 con elemento de
detección remota.

Descripción

Los sensores de condensación de la serie QXA se utilizan para evitar daños debido a la condensación en techos refrigerados y en instalaciones de HVAC.

Si la humedad aumenta, el interruptor de contactos SPDT se cambia a aproximadamente un 95 % de HR (+/- 4 % de HR). Todos cuentan con un diferencial de conmutación fijo de aproximadamente un 5 % de HR.

Todos funcionan con 2 V de CA/CC y tienen una salida de relé de contacto seco de conmutación NA/NC.

- 1 A a 24 VCA
- 0,5 A a 24 VCC

Características

- Se suministran con una banda de amarre para diámetros de tubería de 12,7 mm a 102 mm (0,5 pulgadas a 4 pulgadas) y pasta termoconductor

Especificaciones

Fuente de alimentación G (G+), G0 (G-)

Voltaje de funcionamiento 24 V de CA/CC + 20 %
 Frecuencia.....50/60 Hz
 Consumo de energía..... Máximo 1 VA

Punto de conmutación en aumento de humedad un 95 % ±4 % de HR

Diferencial de conmutación (Fijo)..... Aproximadamente un 5 % de HR

Tiempo de respuesta en aire estático

De 80 % a 99 % de HR Máximo 3 minutos
 De 99 % a 80% de HR Máximo 3 minutos

CondensaciónMáximo 30 minutos

Salidas Q11, Q12, Q14

Salida de reléContacto seco de Conmutación NA/NC
 Rango de corriente a 24 V de CA/CC 0,02 a 1 (1) A
 Corriente de arranque a 24 V de CA/CC..... </-10 A durante </-20 m
 Capacidad de conmutación..... Mínimo 1 V de CA/CC, 1 mA
 A/CC Máxima, 48 V; 0,5 A

Grado de protección de la cajaIP 40 según EN 60529

Clase de seguridad III según EN 60730

Conexiones

Mecánica.....Banda de amarre para diámetro de tubería
 De 10 mm a 100 mm (De 0,39 pulgadas a 3,94 pulgadas)
 Eléctricas
 Terminales roscados para(2) 16 AWG o (1) 14 AWG
 (máx. 2 mm2 x 1,5 mm2 o 1 mm2 x 2,5 mm2)

Condiciones ambientales

Funcionamiento conforme a IEC 60721-3-3
 Condiciones Climáticas Clase 3K5
 Temperatura (caja y equipos electrónicos)..... De -5 °C a 50 °C (De
 -23 °F a 122 °F)

HumedadDe 5 % a 95 % de HR (Sin condensación)
 Condiciones mecánicas..... Clase 3M2

Transporte conforme a IEC 60721-3-2

Condiciones Climáticas Clase 2K2
 Temperatura (caja y equipos electrónicos)..... De -25 °C a 60 °C
 (-13 °F a 150 °F)

Humedad<95 % de HR
 Condiciones mecánicas..... Clase 2M2

Materiales y colores de la cajaTermoplástico, blanco puro

Seguridad del producto

Controles eléctricos automáticos para
 uso doméstico y aplicaciones similares EN 60730-1

Compatibilidad electromagnética

Inmunidad.....EN 61000-6-2
 Emisiones.....EN 61000-6-3

Conformidad CE

Compatibilidad electromagnética 2004/108/EC
 Directiva de bajo voltaje2006/95/CE

Peso 0,126 kg (4,4 onzas) con embalaje

Pedido de productos

Descripción	N.º de parte
Sensor de condensación	QXA2100
Sensor de condensación con elemento de detección remota	QXA2101

CO₂ ambiental/COV/Temperatura/HR



Sensor de temperatura y de dióxido de carbono de la habitación Serie Q QPA2060D.

Descripción

Los sensores de dióxido de carbono ambiental de la serie QPA controlan y transmiten los cambios en los niveles de CO₂ a los sistemas de control del edificio. No se requiere una calibración del sensor de CO₂; estas unidades basadas en microprocesadores consta de un sensor infrarrojo no dispersivo de CO₂ que presenta menos de un 1 % de desviación al año durante los primeros dos años de funcionamiento y un porcentaje insignificante de desviación desde ese punto en adelante.

Características

- Opción de pantalla LCD
- Varios modelos:
 - CO₂
 - CO₂/COV
 - CO₂/Temp.
 - CO₂/Temp./HR
- Función de solución de problemas incorporada
- Unidades de cable de puente seleccionable en °C/°F para modelos con pantalla

Aplicaciones

Los sensores de CO₂ y de compuestos orgánicos Volátiles (COV) (QPA2002 y QPA2002D) miden tanto el CO₂ como los COV con una señal de salida única que cambia automáticamente para reflejar la más alta de las dos válvulas. Estos sensores se integran a la perfección en cualquier estrategia de ventilación controlada por demanda y ayudan a resolver problemas de la calidad del aire inodoro (CO₂) y oloroso (COV).

Especificaciones

General

Instalación Cable de 18 AWG de longitud compartida bajo tubo con otros cables de sensor de 229 m (750 pies) máx.

Conexiones Terminales roscables

Dimensiones 3,94" alto x 3,54" ancho x 1,65" prof.
(100 mm x 90 mm x 42 mm)

Requisito de voltaje De 13,5 VCC a 35 VCC

Clase de protección de la caja NEMA 1 (todos los tipos)

Elemento de CO₂

Rango de funcionamiento De 0 ppm a 2000 ppm

Precisión a temperatura ambiente ≈ 20 °C (73 °F) +2 % mV

Temperatura de funcionamiento De 5 °C a 45 °C (De 23 °F a 113 °F)

Efecto de la temperatura Menos de un 0,1 % por grado C

Elemento de detección Módulo de detección de infrarrojo no dispersivo (NDIR) de CO₂

Señal de salida De 0 VCC a 10 VCC, de un 0 % a un 100 % lineal, proporcional

Protección de polaridad Sí

Velocidad del aire permitida en la habitación <26,2 pies/s

Elemento de temperatura (solo para la unidad combinada de CO₂/T)

Temperatura de funcionamiento De -55 °C a 45 °C (De 23 °F a 113 °F)

Constante de tiempo <1 minuto

Precisión ±0,8K

Señal de salida 0-10 voltios

Calibración No es necesaria

Elemento de humedad

Rango de medición De un 0 % a un 100% de HR

Precisión ±5 % de HR

Pedido de productos

Aplicación	Descripción	N.º de parte
CO ₂	De 0 V a 5 V o de 0 V a 10 V	QPA2000
CO ₂ y COV*	De 0 V a 5 V o de 0 V a 10 V	QPA2002
CO ₂ y COV*	De 0 V a 5 V o de 0 V a 10 V, con pantalla	QPA2002D
CO ₂ y temp. (activa)	De 0 V a 5 V o de 0 V a 10 V	QPA2060
CO ₂ y temp. (activa)	De 0 V a 5 V o de 0 V a 10 V, con pantalla	QPA2060D
CO ₂ , temp. y HR (activa)	De 0 V a 5 V o de 0 V a 10 V	QPA2062
CO ₂ , temp. y HR (activa)	De 0 V a 5 V o de 0 V a 10 V, con pantalla	QPA2062D

* Los sensores de COV se utilizan para mantener la comodidad y no son para uso como dispositivos de seguridad.

Pedido de accesorios

Descripción	N.º de parte
Placa de pared para la caja de 2" x 4"	ARG70

CO₂ en conducto/COV/ Temperatura/HR



Sensor QPM 2100 de CO₂
solamente.

Descripción

Los sensores de CO₂ ambiental de la serie QPM controlan y transmiten los cambios en los niveles de CO₂ a los sistemas de control del edificio. Se encuentran disponibles diversos modelos solo para CO₂, para CO₂/Temp., para CO₂/Temp./HR y para CO₂/COV. Todas las variedades para las versiones de CO₂ y de combinaciones con temperatura o con compuestos orgánicos volátiles (COV) suministran señales proporcionales de entre 0 y 10 voltios y 6 voltios (campo seleccionable) al controlador.

No se requiere calibrar el sensor de CO₂; estas unidades basadas en microprocesadores constan de un sensor NDIR que presenta menos de un 1 % de desviación al año durante los primeros dos años de funcionamiento y un porcentaje de desviación insignificante desde ese punto en adelante.

Características

- Opción de pantalla LCD
- Varios modelos:
 - CO₂
 - CO₂/COV
 - CO₂/Temp.
 - CO₂/Temp./HR
- Unidades de cable de puente seleccionable en °C/°F para modelos con pantalla

Aplicaciones

Estas unidades son especialmente adecuadas para aplicaciones en las que se requiere una detección precisa y estable del nivel de CO₂.

Los sensores de CO₂ y de compuestos orgánicos Volátiles (COV) (QPM2102 y QPM2102D) miden tanto el CO₂ como los COV con una señal de salida única que cambia automáticamente para reflejar la más alta de las dos válvulas. Estos sensores se integran a la perfección en cualquier estrategia de ventilación controlada por demanda y ayudan a resolver problemas de la calidad del aire inodoro (CO₂) y oloroso (COV).

Especificaciones

General

Instalación Cable de 18 AWG de longitud compartida bajo tubo con otros cables de sensor de 229 m (750 pies) máx.

Conexiones Terminales roscables

Requisito de voltaje De 13,5 VCC a 35 VCC
Los sensores de la serie Q con salidas de 0 VCC-10 VCC también pueden funcionar con 24 VCA

Impedancia de entrada (solo versiones de 4 mA a 20 mA) Menos de 500 ohmios

Elemento de CO₂

Rango de funcionamiento De 0 ppm a 2000 ppm

Precisión a temperatura ambiente ≈ 20 °C (73 °F) +2 % valor medio

Temperatura de funcionamiento De 35 °C a 45°C (de -31°F a 113°F)

Efecto de la temperatura Menos de un 0,1 % por grado C

Elemento de detección Módulo de detección de infrarrojo no dispersivo (NDIR) de CO₂

Señal de salida De 0 VCC a 10 VCC, de un 0 % a un 100 % lineal, proporcional

Protección de polaridad Si

Velocidad del aire permitida en el conducto <26,2 pies/s

Elemento de temperatura (solo para la unidad combinada de CO₂/T)

Temperatura de funcionamiento De 35 °C a 45 °C (De -31 °F a 113 °F)

Constante de tiempo <1 min

Precisión ±1K

Señal de salida De 0 a 10 voltios

Calibración No es necesaria

Pedido de productos

Aplicación	Descripción	N.º de parte
Sensor de conducto, CO ₂	De 0 VCC a 5 VCC o de 0 VCC a 10 VCC	QPM2100
Sensor de conducto, CO ₂ y COV*	De 0 VCC a 5 VCC o de 0 VCC a 10 VCC	QPM2102
Sensor de conducto, CO ₂ y COV*	De 0 VCC a 5 VCC o de 0 VCC a 10 VCC con pantalla	QPM2102D
Sensor de conducto, CO ₂ y Temp. (Activo)	De 0 VCC a 5 VCC o de 0 VCC a 10 VCC	QPM2160
Sensor de conducto, CO ₂ y Temp. (Activo)	De 0 VCC a 5 VCC o de 0 VCC a 10 VCC con pantalla	QPM2160D
Sensor de conducto; CO ₂ , HR y Temp. (Activo)	De 0 VCC a 5 VCC o de 0 VCC a 10 VCC	QPM2162
Sensor de conducto; CO ₂ , HR y Temp. (Activo)	De 0 VCC a 5 VCC o de 0 VCC a 10 VCC con pantalla	QPM2162D

* Los sensores de COV se utilizan para mantener la comodidad y no son para uso como dispositivos de seguridad.

Sensores de polvo fino



QSA2700D

QSA2700

Descripción

Los sensores de polvo fino serie QSA están diseñados para medir y transmitir las concentraciones interiores de material particulado dentro de las clasificaciones de PM_{2,5} y PM₁₀.

Características

- Salidas dobles de 0 V a 10 V
 - U1: Partículas PM_{2,5}
 - U2: Partículas PM₁₀
- Apto para redes Modbus RTU
- Indicador de estado de funcionamiento LED de 3 colores (QSA2700)
- QSA2700D
 - Pantalla LCD en color de 2,4 pulgadas para valores de PM_{2,5} e indicación del índice de calidad del aire (AQI, del inglés *Air Quality Index*).
 - Modo de eficiencia energética: La pantalla se apaga si no se detectan movimientos delante de la unidad.
 - Cuatro idiomas seleccionables: inglés, chino, alemán y francés.
 - Tres clases de índices de calidad del aire seleccionables.

Aplicaciones

El sensor de polvo fino/material particulado será un dispositivo montado en la pared capaz de medir y transmitir las concentraciones de partículas que se encuentran dentro de los rangos de PM_{2,5} y PM₁₀. Se proporcionará una salida independiente de 0 V a 10 V para cada rango, o el sensor será capaz de transmitir datos a una red con el uso de Modbus RTU. El rango de medición será de 0 a 500 microgramos por metro cúbico. Los sensores tendrán una variabilidad máxima de unidad a unidad de $\pm 15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y $\pm 15 \%$ de lectura a 25 °C (77°F) y una HR del 50 %.

Si se necesita una pantalla, será una pantalla LCD en color capaz de mostrar la concentración de PM_{2,5} con una resolución de 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, además del índice de calidad del aire general según las categorías de Clase I, Clase II y Clase III seleccionables. La unidad estará equipada con un sensor de proximidad que permitirá a la pantalla entrar en modo de reposo si no se detecta movimiento.

Especificaciones

General

Voltaje de funcionamiento 24 VCA \pm 20 %/De 13,5 VCC a 35 VCC
Frecuencia..... 60 Hz a 24 VCA
 Rango de medición..... 0 a 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Variabilidad de unidad a unidad. Máximo $\pm 15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y $\pm 15 \%$ de lectura a 25 °C (77°F) y una HR del 50 %
Salida analógicaSeñal de 0 VCC a 10 VCC, lineal, de 0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Protocolo de comunicación RS485 ModBus RTU
Longitud del cableado (máx.).....600 m (1970 pies)
Carcasa.....NEMA 1 (IP30)
 Condiciones ambientales
 Temperatura de func. de 0 °C a 50 °C (de 32°F a 122°F)
 Humedad De un 5 % a un 95 % de HR (sin condensación)
 Temperatura de transporte De -20 °C a 70 °C (de -4°F a 158°F)
 Humedad ... 5 % a 95 % de humedad relativa (sin condensación)

ColorBlanco
Peso140 g (5 onzas)
Pantalla (QSA2700D)
 Monitor Color
 Modo de reposoLa pantalla entra en modo de reposo cuando no se detecta movimiento a 3 pies de la parte delantera del sensor
 Resolución.....Incrementos de 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
 Muestra Valor de PM2,5 (si el valor >500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, entonces se muestra 500+ $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
 Índice de calidad del aire correspondiente al valor medido de PM2,5
 Idioma..... Inglés, chino (simplificado), alemán y francés

Pedido de productos

Aplicación	Descripción	N.º de parte
Sensor de polvo fino	De 0 VCC a 5 VCC o de 0 VCC a 10 VCC	QSA2700
Sensor de polvo fino con pantalla	De 0 VCC a 5 VCC o de 0 VCC a 10 VCC	QSA2700D

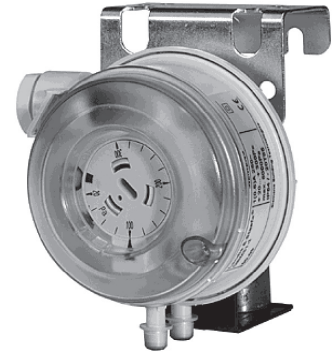
Pedido de accesorios

Descripción	N.º de parte
Reemplazo del elemento de detección	AQS2700

Interruptores/sensores de presión diferencial del aire



Serie QBM3100.



Serie QBM81.

Descripción

Los dispositivos de presión diferencial del aire de la serie QBM de Siemens utilizan una tecnología de detección comprobada para proporcionar datos precisos y repetibles en aplicaciones que requieren un control de la presión diferencial.

Características

- Señal de salida de 4 mA a 20 mA alimentada por lazo (QBE3100)
- Salida de contacto SPDT (QBM81)
- Construcción compacta
- Soporte de montaje integral y cubierta a presión con un solo tornillo para una instalación rápida y sencilla
- Punto cero reajutable para diferentes posiciones de montaje (QBM3100)
- Baja susceptibilidad a la temperatura
- Sin deterioro mecánico

Aplicaciones

Los dispositivos de presión diferencial de la serie QBM se pueden utilizar en una amplia gama de aplicaciones de administración general y de HVAC de edificios en las que se requiere un control de la presión del aire diferencial.

Las aplicaciones típicas para la unidad QBE3100 incluyen el control de ventiladores de velocidad variable en sistemas VAV y el control de diferenciales de presión en aplicaciones de salas limpias.

La unidad QBM81 se puede conectar por cable con configuración NA o NC y proporciona una salida digital con punto de activación de presión diferencial ajustable. Entre las aplicaciones comunes se incluyen el control de los filtros de aire y la indicación general de situaciones de presión diferencial alta/baja.

Nota: La serie QBM81 solo está disponible con puertos de presión métricos de 6,2 mm.

Especificaciones

Sensores de la serie QBM3100 (salida de 4 mA-20 mA)

Potencia de entrada	De 8 VCC a 33 VCC
Precisión	±1 % escala completa
Presión máxima	Por determinar
Medios permitidos	Aire y otros gases no corrosivos
Temperatura de funcionamiento de proceso/ambiente	De 0 °C a 71 °C (de 32°F a 160°F)
Humedad ambiente	Sin condensación
Carcasa	Polycarbonato
Diafragma	Silicona
Elemento de medición	Cerámica

Interruptores serie QBM81 (salida de relé SPDT)

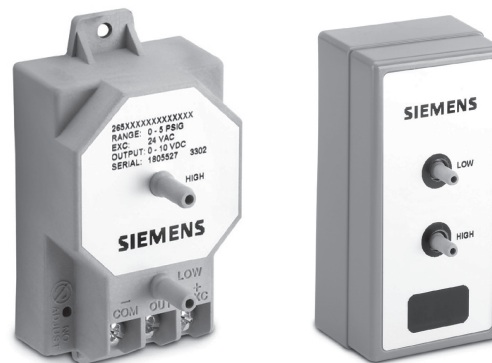
Valor nominal de los contactos	250 VCA, 5 A máx. (Inducción 3A)*
Presión máxima	20" WC
Temp. ambiente de funcionamiento	De -22°F a 185°F
Humedad (máx.)	90 % de HR, sin condensación
Medios permitidos	Aire y otros gases no corrosivos
Orientación de montaje	Cualquiera
Caja/cubierta	Polycarbonato
Diafragma	Silicona libre de emisiones
Soporte	Acero galvanizado

* Consulte los códigos locales para voltajes superiores a 24 V

Pedido de productos

Descripción	Señal de salida	Rango de presión diferencial	Número de parte
Sensor de PD del aire	De 4 a 20 mA	De -0,25 pulgadas a +0,25 pulgadas	QBM3100U025U
		De 0 pulgadas a 1 pulgada	QBM3100U1
		De 0 pulgadas a 2,5 pulgadas	QBM3100U2.5
		De 0 pulgadas a 5 pulgadas	QBM3100U5
		De 0 pulgadas a 10 pulgadas	QBM3100U10
Interruptor de PD del aire	SPDT	De 0,08 pulgadas a 1,2 pulgadas	QBM81-3
		0,2 pulgadas a 2 pulgadas	QBM81-5
		De 0,4 pulgadas a 4 pulgadas	QBM81-10

Transductores de presión diferencial muy baja



Transductores de presión diferencial muy baja.

Descripción

Los transductores de presión diferencial muy baja detectan las presiones diferenciales y convierten la diferencia de presión en una salida eléctrica proporcional. La serie 590 se ofrece con una salida de 0 VCC a 10 VCC.

Estos transductores, que se utilizan en sistemas de administración de energía de edificios, son capaces de medir presiones con la precisión necesaria para alcanzar una presurización adecuada del edificio y un control del flujo de aire.

Los transductores de la serie 590 están disponibles en cinco rangos de presión de aire diferentes. La precisión estática es de ± 1 % de escala completa en entornos de temperatura ambiente normal. Las unidades se compensan con una temperatura inferior a $\pm 0,033$ % escala completa/ $^{\circ}$ F de error térmico sobre el rango de temperatura de 0° F a 150° F.

Características

- Presión a prueba de 10 psi en todos los rangos
- 24 VCA
- La salida analógica es compatible con todos los sistemas de gestión de energía
- Completamente protegido contra cableado inverso
- La regulación interna permite el uso con fuentes de alimentación de CC no reguladas
- Una precisión del 1 %, o superior, que mejora el rendimiento del sistema de volumen de aire variable
- Cumple con las normas de conformidad CE
- No es necesario realizar ningún ajuste o calibración de campo

Aplicaciones

Los transductores de presión diferencial muy baja se utilizan para las siguientes aplicaciones:

- Calefacción, ventilación y acondicionamiento de aire (HVAC)
- Sistemas de gestión de energía
- Volumen de aire variable (VAV) y control de ventiladores
- Control de la contaminación ambiental
- Presiones estáticas de conducto y de salas limpias

Especificaciones

Temperatura

En funcionamiento*De -18 ° a 65 °C (de 0°F a 150°F)
Almacenamiento.....De -40 °C a 85 °C (de -40°F a 185°F)

* Límites de temperatura durante el funcionamiento solamente de los equipos electrónicos.

Las temperaturas de los medios de presión pueden ser considerablemente más altas o más bajas.

Descripción física

Carcasa...Poliéster reforzado con fibra de vidrio retardador de fuego

Conexión eléctrica.....Regleta de terminales roscable
Acople de presión.....Acople de 1/4"
Peso3 onzas

Información Eléctrica (Voltaje)

Circuito3 Cables (Com, Out, Exc)

Excitación/salida**.....De 12 VCA a 30 VCA/De 0 VCC a 10 VCC

** Salida cero ajustada de fábrica a ± 50 mV (± 25 mV para precisiones opcionales).

Salida bidireccional a presión cero 2,5 VCC (± 50 mV)

Impedancia de salida*** 100 ohmios

*** Calibrado en una carga de 50 000 ohmios, operable en una carga de 5000 ohmios o superior.

Medios de presión..Normalmente aire o gases similares no conductores

Pedido de productos

Descripción	Precisión	N.º de parte
Sensor de presión diferencial, 5" WC, señal de 10 VCC	1 %	590-501
Sensor de presión diferencial, 2" WC, 24 VCA, señal de 10 VCC	1 %	590-502
Sensor de presión diferencial, 1" WC, 24 VCA, señal de 10 VCC	1 %	590-503
Sensor de presión diferencial, $\pm 0,25$ " WC, 24 VCA, señal de 10 VCC	1 %	590-505
Sensor de presión diferencial en caja de conductos, 5" WC, 24 VCA, señal de 10 VCC	1 %	590-506
Sensor de presión diferencial en caja de conductos, 2" WC, 24 VCA, señal de 10 VCC	1 %	590-507
Sensor de presión diferencial en caja de conductos, 1" WC, 24 VCA, señal de 10 VCC	1 %	590-508
Sensor de presión diferencial en caja de conductos, $\pm 0,25$ " WC, 24 VCA, señal de 10 VCC	1 %	590-510
Transmisor de presión diferencial; 1,0"; 0,4 %, de 4 mA a 20 mA, cubierta del conducto, 24 VCA	0,4 %	590-780
Transmisor de presión diferencial; 65"; 0,4 %, de 4 mA a 20 mA, cubierta del conducto, 24 VCA	0,4 %	590-781
Transmisor de presión diferencial; 0,5"; 0,4 %, de 4 mA a 20 mA, cubierta del conducto, 24 VCA	0,4 %	590-782

Pedido de accesorios

Descripción	N.º de parte
Cubierta del sensor con conexión conduit	590-500

Sensor de velocidad del aire



Sensor de velocidad del
aire QVM62.1.

Descripción

Este sensor se utiliza para controlar la velocidad del aire a un valor constante, equilibrar las fluctuaciones de la presión (control de aire de suministro o descargado) o controlar el flujo en los conductos de aire. Está diseñado con un elemento de detección de película delgada y su caja única y estilizada garantiza el reconocimiento del producto. Esta unidad es compatible con todos los sistemas y controladores Siemens.

Características

- La brida de montaje permite que el instalador modifique la longitud de inserción de la sonda a través del espacio del conducto para lograr un mejor control
- La junta de descarga de la brida de montaje minimiza la vibración
- La sonda graduada garantiza una detección precisa del flujo máximo
- La flecha de dirección del flujo proporciona la lectura más precisa
- El cable de conexión proporciona flexibilidad de montaje
- Los tres rangos de medición de flujo seleccionables por puente se adaptan a cualquier aplicación o entorno
- Salida seleccionable en campo (de 4 mA a 20 mA o de 0 V a 10 V)

Aplicaciones

Este sensor se utiliza principalmente para ajustar el caudal volumétrico básico para modular el control del ventilador.

Especificaciones

Fuente de alimentación

Voltaje de funcionamiento	24 VAC ±20 %
Frecuencia.....	50/60 Hz
Consumo de energía.....	≤5 VA (máximo 200 mA)
Impedancia de salida	<20 ohmios

Datos de medición

Rangos de medición, ajustables	De 0 m/s a 5 m/s (de 0 pies/s a 16 pies/s)
	De 0 m/s a 10 m/s (de 0 pies/s a 33 pies/s) (ajuste de fábrica)
	De 0 m/s a 15 m/s (de 0 pies/s a 49 pies/s)
Precisión de medición a 20 °C (68°F), 45 % de HR.....	±0,7 pies/s/1013 hPa
	(0,2 m/s + 3 % del valor medido)
Velocidad del aire aceptable	20 m/s (66 pies/s)
Dependencia de la dirección.....	<0,3 % del valor medido a ≤+10°
Constante de tiempo t_{90} a 10 m/s.....	4 segundos

Salida de la señal U1

Voltaje.....	De 4 mA a 20 mA o de 0 VCC a 10 VCC
Corriente.....	± 1 mA

Longitud de la línea

Longitud aceptable hasta el controlador a:

Cable de cobre de 20 AWG.....	50 m (164 pies)
Cable de cobre de 18 AWG.....	150 m (492 pies)
Cable de cobre de 16 AWG.....	300 m (984 pies)
Longitud de la línea hasta el cabezal del sensor	1 m (3 pies) (precableado)

Conexiones

Mecánica.....	Conexión roscada
Eléctrica.....	Terminal roscado, máximo 2 × 18 AWG

Grado de protección

Grado de protección proporcionado por las carcasas en conformidad con la norma EN 60529

Transductor	IP 42
Cabezal del sensor.....	IP 20
Grado de protección en conformidad con la norma EN 60 730	III

Condiciones climáticas

Temperatura	De -5 °C a 45 °C (de 23°F a 113°F)
Humedad (sin condensación).....	<95 % de HR
Condiciones mecánicas	Clase 3M2
Condiciones químicas	Clase 3C2

Almacenamiento (transductor y sonda de inmersión)

Temperatura	De -5 °C a 45 °C (de 23°F a 113°F)
Humedad (sin condensación).....	<95 % de HR
Condiciones mecánicas	Clase 1M2

Peso con embalaje0,352 kg (12 onzas)

Pedido de productos

Aplicación	Descripción	N.º de parte
Sensor de velocidad del aire	De 0 FPM a 3000 FPM	QVM62.1

Sensores de presión diferencial húmedos



Serie QBE3100.



Serie QBE3190 (incluye colector).

Descripción

Los sensores de presión diferencial húmedo de la serie QBE utilizan una tecnología comprobada de cerámica, lo que los convierte en una elección ideal para un amplio espectro de aplicaciones. Estos sensores se pueden solicitar individualmente o preensamblados con un colector optativo de tres válvulas

Características

- Señal de salida de 4 mA a 20 mA alimentada por lazo
- Compatible con agua y mezclas de agua/glicol
- Muy baja susceptibilidad a la temperatura
- No necesita mantenimiento

Aplicaciones

El sensor QBE es especialmente adecuado para su uso en sistemas de calefacción y aire acondicionado donde el monitoreo continuo del caudal o la presión diferencial en una válvula de control es obligatorio.

Especificaciones

Alimentación de entrada De 7,5 CCV a 33 VCC
Señal de salida De 4 mA a 20 mA
Estabilidad a largo plazo $\pm 0,5$ % escala completa
Resolución 0,1 % escala completa
Suma de linealidad, histéresis y repetibilidad $< \pm 0,5$ % escala completa
Colector Aluminio (6061-T6511)
Tubería Cobre (UNS C12200)
Acople Latón (C36000)
Vástago de la válvula Polímero termoplástico de alto rendimiento
Juntas tóricas Caucho etileno-propileno (EPS, EPDM)

Medios de proceso adecuados Aire, agua, mezclas de agua y glicol
Temperatura de proceso (sensor) ... De -15 °C a 85 °C (de 5°F a 185°F)
Temperatura de proceso (colector) De 5 °C a 85 °C (de 40°F a 185°F)
Temperatura ambiente de funcionamiento De -15 °C a 85 °C (de 5°F a 185°F)
Carcasa IP65/NEMA 4
Conexiones eléctricas Conducto FNPT de 1/2" (kit incluido para instalaciones sin conducto)
Conexiones de proceso FNPT de 1/4"
Orientación de montaje Cualquier orientación es permisible (evite las orientaciones que pueden ser susceptibles a las bolsas de aire)
Presión máxima de trabajo (Sensor) 540 PSIG
Presión máxima de trabajo (Colector) 250 PSIG

Pedido de productos

Descripción	Señal de salida	Rango de presión diferencial	Número de parte
Sensor de PD húmedo	De 4 a 20 mA	De 0 PSID a 25 PSID	QBE3100UD25
		De 0 PSID a 50 PSID	QBE3100UD50
		De 0 PSID a 100 PSID	QBE3100UD100
Sensor de PD húmedo con colector de 3 válvulas	De 4 a 20 mA	De 0 PSID a 25 PSID	QBE3190UD25
		De 0 PSID a 50 PSID	QBE3190UD50
		De 0 PSID a 100 PSID	QBE3190UD100

Sensores de presión para líquido y gas



Sensor de presión.

Descripción

Los sensores de presión de la serie 7MF son adecuados para la medición de la presión positiva estática y dinámica en instalaciones de HVAC, especialmente en sistemas hidráulicos y neumáticos que utilizan medios líquidos o gaseosos (aplicaciones de vapor).

Los sensores de presión de la serie 7MF están disponibles en diferentes rangos de presión, desde 0 psid-15 psid hasta a 0 psid-300 psid.

Características

- Sistema de medición piezoresistivo
- Señales de salida de 0 VCC a 10 VCC y de 4 mA a 20 mA
- Medición no afectada por los cambios de temperatura
- Estabilidad a altas temperaturas
- No presenta deterioro mecánico ni fugas
- Excelentes características de compatibilidad electromagnética (EMC)

Aplicaciones

Los sensores de presión de la serie 7MF se utilizan para las siguientes aplicaciones:

- Calefacción, ventilación y acondicionamiento de aire (HVAC)
- Sistemas de gestión de energía
- Aplicaciones de enfriadores, calderas y vapor

Especificaciones

Fuente de alimentación

Voltaje de alimentación CC 16...33 V
 Tolerancia máx. voltaje..... ±15 % a 24 VCA
 Consumo de corriente..... <4 mA

Señal de salida

De 4 mA a 20 mA ..conexión de dos cables; fuente de alimentación de 10 VCC a 36 VCC
 De 0 V a 10 V conexión de tres cables; fuente de alimentación de 15 VCC a 36 VCC

Rango de aplicación De 0 bar a 40 bar, consulte la tabla a continuación.

Precisión (FS = escala completa)

Total de linealidad, histéresis y reproducibilidad <±0,3 % FS
 Voltaje de offset del punto cero <30 mV

Desviación de temperatura

Punto cero TC <±0,015 % FS/K (generalmente)
 Sensibilidad TC <±0,015 % FS/K (generalmente)

Tiempo de respuesta..... <2 m

Presión nominal..... Presión relativa, como en "Información de pedidos" (medición de la diferencia a partir de la presión ambiental)

Presión máxima permitida y presión de ruptura... 3 veces el valor final de la escala del rango de medición (FS) <4 bar, 2,5 veces el valor final de la escala del rango de medición (FS) >4 bar

Medios Líquidos y gases neutros y ligeramente corrosivos
 Temperatura permitida del medio De -40 ° a 125 °C (de -40°F a 239°F)

Mantenimiento Sin mantenimiento

Posición de montaje..... Opcional

Cable de conexión..... PVC, alambre trenzados de 5 pies de longitud, 3 mm² x 0,25 mm²

Conexión roscada Rosca externa G1/2"

Funcionamiento en condiciones climáticas

Temperatura de -40 °C a 85 °C
 Humedad..... <95 % de HR

Condiciones climáticas de almacenamiento/transporte

Temperatura de -40 °C a 85 °C
 Humedad..... <95 % de HR

Conformidad CE con la Directiva EMC..... 89/336/CEE

Conformidad N474 con

el marco australiano de EMC Ley australiana de comunicación por radio de 1992 la Norma sobre interferencia de radiofrecuencia AS/NZS 3548

Base Acero inoxidable (1,4305)

Elemento de medición Diafragma de cerámica

Cubierta Acero inoxidable (1,4305)

Sellante Espec. FPM (Viton)

Peso de embarque..... 0,24 kg (0,53 lb)

Pedido de productos

Rango de presión (psi)	Señal de salida	N.º de parte
De 0 PSI a 15 PSI	De 4 a 20 mA	7MF156544BB005EA1
	De 0 a 10 V	7MF156544BB105EA1
De 0 PSI a 30 PSI	De 4 a 20 mA	7MF156544BE005EA1
	De 0 a 10 V	7MF156544BE105EA1
De 0 PSI a 60 PSI	De 4 a 20 mA	7MF156544BF005EA1
	De 0 a 10 V	7MF156544BF105EA1
De 0 PSI a 100 PSI	De 4 a 20 mA	7MF156544BG005EA1
	De 0 a 10 V	7MF156544BG105EA1
De 0 PSI a 150 PSI	De 4 a 20 mA	7MF156544CA005EA1
	De 0 a 10 V	7MF156544CA105EA1
De 0 PSI a 200 PSI	De 4 a 20 mA	7MF156544CB005EA1
	De 0 a 10 V	7MF156544CB105EA1
De 0 PSI a 300 PSI	De 4 a 20 mA	7MF156544CD005EA1
	De 0 a 10 V	7MF156544CD105EA1

Interruptores de flujo de líquido



Interruptor de flujo de líquido
QVE1900U.



Interruptor de flujo de líquido
QVE1901U.

Descripción

El interruptor de flujo QVE1900U es para líquidos en tuberías de 20 mm a 200 mm (1-1/4 pulgadas a 8 pulgadas) de diámetro. El interruptor de flujo QVE1901U es para líquidos en tuberías de 20 mm a 200 mm (3/4 de pulgada a 8 pulgadas) de diámetro.

Estas dos unidades tienen el mismo principio general de funcionamiento, aunque sus mecanismos de conmutación son diferentes. Ambas detectan el flujo del medio que se debe controlar mediante una paleta. Si el flujo de la velocidad en la tubería está por debajo del valor de desconexión ajustado, la paleta del modelo QVE1900U actúa como un microinterruptor con un contacto seco (SPDT), que cierra el contacto. Si la velocidad del flujo alcanza nuevamente el valor conexión, el contacto opuesto se cierra. En el modelo QVE1901U, la conmutación se obtiene mediante un sistema de dos magnetos opuestos y un contacto de lengüeta. El punto de conmutación es ajustable en ambos dispositivos.

Características

- Compatible con cualquier dispositivo capaz de recibir entradas NA/NC
- Las paletas ajustables proporcionan una medición correcta del flujo basada en el diámetro de la tubería
- Se puede conectar por cable con configuración NA o NC
- No necesita mantenimiento
- Adecuado para todas las aplicaciones comunes de HVAC (no para uso con amoníaco)
- El interruptor QVE1901U es un reemplazo directo de los interruptores de flujo comunes de McDonnell & Miller, Taco y otros

Aplicaciones

Los interruptores de flujo se utilizan para controlar el flujo de líquidos en sistemas hidráulicos, especialmente en bombas de refrigeración y de calefacción, y se utilizan con condensadores, calderas e intercambiadores de calor.

Especificaciones

Diámetro de tubería

QVE1900UDe 32 (1,25") a 200 (8,00")
 QVE1901UDe 20 (75") a 200 (8,00")

Tipo de interruptor

QVE1900UMicrointerruptor con conmutación unipolar, libre de potencial
 QVE1901U Contacto de lengüeta

Clasificación de contacto

QVE1900U24 VCA, 15 (8) A
 QVE1901U 24 VCA, 1 A/24 VCC, 1 A

Ajuste del punto de conmutación..... Manual, suministrado con valores mínimos de encendido/apagado

Temperatura media permisible.....De -20 °C a 120 °C (de -4°F a 248°F)
(El medio debe ser anticongelante)

Grado de protección

CajaIP 65 en conformidad con EN 60529

Clase de seguridad

QVE1900U I en conformidad con EN 60730
 QVE1901U III en conformidad con EN 60730

Funcionamiento y almacenamiento

QVE1900UDe -20 °C a 85 °C (de -4°F a 158°F)
 QVE1901UDe -20 °C a 80 °C (de -4°F a 176°F)

Humedad ambiente (QVE1901U)..... <95 % de HR

Listado de agenciasUL listado en UL 873 XAPX
cUL C22.2 n.º 24-93 XAPX7

Material de la caja

QVE1900U Bayblend T85/Color RAL 7015
 QVE1901U Poliamida, negro

Material de la base

QVE1900UCuerpo de latón ajustable
 QVE1901UCuerpo de latón ajustable

Material de la paleta

QVE1900U Acero de alta calidad
 QVE1901U Plástico

Interruptor de flujo, Total (QVE1900U) Sin silicona

Conexiones del sistema

QVE1900U MNPT 1"
 QVE1901U NNPT 3/4"

Presión nominal

QVE1900U 160 PSIG
 QVE1901U 365 PSIG

Pedido de productos

Descripción	N.º de parte
SPDT, 15 A, tubería de 1-1/4" a 8", 160 psi	QVE1900U
SPDT, 1 A, tubería de 3/4" a 8", 365 psi	QVE1901U

Medición de potencia de la serie HD **NEW!**



Serie MD-12HD.



Serie MD-48HD.

Descripción

Los medidores de potencia de modelos MD-12HD y MD-48HD de Siemens son instrumentos versátiles de medición eléctrica de múltiples canales, que se utilizan para hasta un máximo de 48 circuitos eléctricos. Utilizan cualquiera de los transformadores de corriente (CT) de adaptación interna con núcleo dividido de 333 mV de salida o de bobina de Rogowski. Controle cualquier combinación de hasta 16 dispositivos eléctricos de tres fases o 48 dispositivos de una sola fase con un solo medidos. Con más de 100 registros de datos, actualizaciones de datos cada segundo y una precisión de grado comercial 0,2 de clase ANSI C12.20-2010, el modelo MD-12HD es adecuado para el monitoreo de centros de datos, el submedición entre inquilinos y la rendición de cuentas de mediciones en instalaciones comerciales, industriales y de venta al detalle.

Los medidores de la serie HD son compatibles con los protocolos BACnet y Modbus (con base en la norma IEEE-754 en coma flotante de SunSpec). La interfaz de comunicaciones se puede llevar a cabo mediante el estándar de serie RS-485 o Ethernet a través de los protocolos BACnet MS/TP, Modbus RTU, BACnet IP o Modbus TCP.

Además, el medidor MD-48HD consta de dos entradas independientes de voltaje, lo que permite el monitoreo de las redes de voltaje proporcionadas por el cliente.

Los medidores de la serie HD están conectados en línea y están diseñados para funcionar a cualquier voltaje de 90 VCA a 600 VCA. Los protocolos BACnet y Modbus son seleccionables en campo y se puede utilizar cualquier combinación de CT de núcleo dividido o bobina Rogowski flexible (RōCoil™). Configure el medidor antes de la instalación a través de la utilidad gratuita de software ViewPoint™ HD y una conexión USB directa o con el servidor web incorporado. La tecnología PhaseChek™ garantiza una instalación correcta de los CT a fase la primera vez, lo que elimina los errores de instalación.

Características

- El submedidor multicircuito controla el voltaje, la corriente, la potencia, la energía y muchos otros parámetros eléctricos en cualquier combinación de sistemas monofásicos o trifásicos.
- Libre combinación de una gama completa de CT de núcleo dividido o de bobina de Rogowski, incluidas varias opciones de CT de grado comercial de alta precisión. PhaseChek™ confirma la orientación correcta del transformador de corriente.
- Grado comercial; ANSI C12.20-2010 Clase 0.2
- Disponible con carcasa UL 94-V0 o como tarjeta de circuito en una placa de montaje

Aplicaciones

- Control en tiempo real de la energía en entornos comerciales, minoristas e industriales.
- Centros de datos
- Medición bidireccional, como aplicaciones de energía solar o de cogeneración
- La opción de visualización del medidor proporciona información en tiempo real sobre la configuración del medidor y los datos medidos.

Especificaciones

Técnicas

Tipo de servicio	Monofásico, Fase dividida, Tres fases y cuatro cables ("En estrella"), Tres fases y tres cables (En triángulo)
Potencia del medidor.....	Desde la fase L1 a la Fase L2. 90 VCA-600 V CA, RMS CAT III, 50/60 Hz, 500 mA CA máx. El uso de una salida auxiliar de 12 voltios requiere un voltaje de entrada mínimo de 100 VCA
Protección de CA.....	Fusible de 0,5 A, capacidad de interrupción de 200 kA
Salida de potencia ..	Salida no regulada de 12 VCC, 200 mA, fusible de restablecimiento automático
Canales de voltaje.....	90 voltios-346 voltios CA línea a neutro, 600 V línea a línea, CAT III
Canales de corriente ..	12 canales; 0,525 VCA máximo, CT de 333 mV, 0-4000 amperios, dependiendo del CT
Entrada de corriente máxima	150 % de la corriente nominal del transductor (CT mV) para mantener la precisión. Mida hasta 4000 A con CT R5Coil
Tipo de medición	RMS real mediante procesamiento de señal digital (DSP, por su sigla en inglés) de alta velocidad con muestreo continuo
Frecuencia de línea.....	50/60 Hz (rango medible de 45-70 Hz). Medición realizada en L1 N
Muestreo de forma de onda	1,8 kHz
Tasa de actualización de parámetros	1 segundo
Mediciones	Voltios, Amperios, kW, kVAR, kVA, aPF, dDPF, demanda de kW, demanda de kVA, kWh importados (recibidos), kWh exportados (entregados), kWh neto, kVAh importados (recibidos), kVAh exportados (recibidos), kVAh neto, kVARh importados (recibidos), kVARh exportados (recibidos), kVARh neto, THD, Theta, frecuencia. Todos los parámetros para cada fase y total de elementos
Resolución.....	Valores en formato de coma flotante de precisión única según la norma IEEE-754 (32 bits)
Pantalla	Pantalla opcional de 4 líneas, retroiluminación tricolor (PhaseChek™)
Precisión.....	0,2 % ANSI C12.20-2010 clase 0.2
Salida de alarma	Sobrevoltaje/subvoltaje y corriente (Relé SPDT: 30 V CC)
Entradas de pulsos.....	Cuatro entradas. Voltaje de suministro de 3,3 V (corriente limitada) a la salida de impulsos de contacto seco del cliente. Frecuencia de pulso máx. 10 Hz (tiempo de transición mínimo de 50 mseg)

Comunicaciones

Hardware.....	RS-485, Ethernet y USB (solo para configuración)
Protocolos compatibles	Modbus RTU, BACnet MS/TP, Modbus TCP o BACnet IP
Longitud máxima de comunicación	1200 metros con un rango de datos de 100 000 bits/segundo o menos
Velocidad de comunicación (Baudios) ..	9600 (Predet.), 19 200, 38 400, 57 600, 76 800, 115 200
Bits de datos.....	8
Paridad.....	Ninguna, Par, Impar
Bit de parada.....	2, 1
Terminación.....	ninguna proporcionada

Mecánicas

Conexiones de cable.....	12-28 AWG 600 VCA, la conexión de voltaje debe ser de 14 AWG o mayor y 600 VCA nominal
Montaje.....	En panel/Carcasa
Cubierta de alta voltaje.....	IP30 con modelos de caja MD-12HD
Temperatura de funcionamiento.....	de -20 °C a 60 °C (de -4° a 140°F)
Humedad.....	Del 5 % al 95 % sin condensación
Carcasa.....	Plástico ABS, grado de inflamabilidad 94-V0. Conexiones: Conducto EMT de 1"
Dimensiones de la carcasa ... (L)	24,8 cm x (An.) 25,1 cm x (al.) 8,0 cm (9,8" x 9,8" x 3,1")
Dimensiones de la placa de montaje	(L) 17,8 cm x (An.) 26,3 cm x (al.) 8,0 cm (7,0" x 10,4" x 3,1")

Software ViewPoint

Sistema Operativo.....	Windows® 10, Windows® 8, Windows® 7
Comunicaciones.....	USB y Ethernet estándar. Se necesita un puerto USB en el PC
Seguridad.....	2 niveles de protección de PIN (Lectura/escritura o Solo lectura)
Enlace de descarga gratuita de ViewPoint.....	Consulte el capítulo de ViewPoint del Manual del usuario

Certificaciones

Reconocimiento UL (E186827)	Se aplica a la versión MD-12HD-P-x-N de la placa de montaje Conforme a la norma UL 61010-1 tercera edición
Certificada conforme a la norma CSA C22.2 n.º 61010-1 tercera edición	
Listado UL (E186827)	Se aplica a las versiones de carcasa para interiores MD-12HD-C-x-N Conforme a la norma UL 61010-1 tercera edición
Certificada conforme a la norma CSA C22.2 n.º 61010-1 tercera edición	
CE	EN 61000-6-4: Clase A
Calibración trazable NIST	ANSI C12.20 clase 0,2

Cumple con La Directiva 2014/35/EU de bajo voltaje (LVD) la Directiva 2014/30/EU de compatibilidad electromagnética (EMC) la Directiva 2011/65/EU de conformidad (RoHS 2) los Estándares aplicables disponibles en la Declaración de conformidad

País de origenEE. UU.

Pedido de productos

Descripción	N.º de parte
Medidor HD de 12 canales con carcasa, con pantalla	MD-12HD-C-D-N
Medidor HD de 12 canales con carcasa, sin pantalla	MD-12HD-C-N-N
Medidor HD de 12 canales con placa de montaje, con pantalla, sin cubierta de alto voltaje	MD-12HD-P-D-N
Accesorio de kit de conector de repuesto con 20 conectores para el medidor MD-12HD	MD-PLUGKIT-12
Medidor HD de 48 canales con carcasa, con pantalla	MD-48HD-C-D-N
Medidor HD de 48 canales con carcasa, sin pantalla	MD-48HD-C-N-N
Medidor HD de 48 canales con placa de montaje, con pantalla, sin cubierta de alto voltaje	MD-48HD-P-D-N
Accesorio de kit de conector de repuesto con 55 conectores para el medidor MD-48HD	MD-PLUGKIT-48

Medición de potencia de la serie MD



Serie MD-BMS.



Serie MD-BMED.

Descripción

Los medidores de potencia MD-BMS y MD-BMED de Siemens son dispositivos de submedición diseñados para proporcionar medición eléctrica precisa en tiempo real, a fin de permitir la supervisión y el control adecuados de los costos de energía. El medidor puede capturar la energía en kWh/kW y los datos sobre demanda, como también prácticamente todos los parámetros de energía relevantes para el diagnóstico y el monitoreo en instalaciones de circuitos trifásicos o monofásicos. La flexibilidad, el tamaño y la facilidad de uso de los medidores los convierten en una herramienta ideal para la recopilación de datos detallados de consumo en entornos comerciales, industriales, gubernamentales y de venta menorista.

Los medidores utilizan conexiones directas a cada fase del voltaje y diversas opciones de transformadores de corriente (CT) intercambiables tales como CT con núcleo dividido o bobinas Rogowski flexibles (para cargas grandes o cables largos y barras colectoras) para controlar la corriente en cada fase. Todos los transformadores de corriente de Siemens se adaptan internamente para obtener un funcionamiento seguro en los conductores energizados.

Los medidores de potencia realizan más de 85 mediciones eléctricas totales que se derivan de las entradas de voltaje y corriente. Se capturan los parámetros de diagnóstico de carga eléctrica, tales como la frecuencia de línea y de factor de potencia, además de valores de energía y demanda.

Los medidores de potencia MD-BMS y MD-BMED de Siemens no requieren alimentación externa y las fuentes de alimentación pueden admitir voltajes de servicio que oscilan entre los 80 V y los 600 V (fase a fase). La instalación sencilla se realiza mediante la conexión de los cables de voltaje codificados por colores y con los CT claramente etiquetados. Una pantalla de indicador de tres LED confirma la instalación correcta de CT a fase. Los medidores verifican automáticamente el cableado de fase CT, lo que reduce en gran medida el tiempo de configuración y elimina todos los errores de instalación.

Características

- Funciona con servicios monofásicos, trifásicos "en estrella", tres fases "en triángulo" (se utiliza en los servicios 120/240V, 480/277V, 580/355V o 380/220V); 50/60 Hz
- El medidor tiene tres canales de voltaje: Línea a neutro de 80 V a 346 V, línea a línea de 600 V y CAT III
- Comprueba automáticamente la orientación de la fase CT, lo que reduce el tiempo de configuración y elimina todos los errores de instalación
- El medidor de grado comercial ANSI C12-20-2010 clase 0,2 admite la aplicación de submedición
- Incluye un puerto de salida de impulsos digitales para admitir acumuladores de impulsos para recopilar datos de energía
- Las actualizaciones de datos se producen cada 0,5 segundos
- Supervisa más de 85 voltajes, corrientes, potencias, energías y factores de potencia en sistemas de alimentación monofásicos y trifásicos
- Se comunica a través del protocolo BACnet MS/TP (predeterminado) o el protocolo Modbus RTU, lo que permite una integración flexible a cualquier BAS o sistema de control
- La serie MD-BMED agrega capacidad Ethernet a través de los protocolos BACnet IP o Modbus TCP, e incluye una pantalla LCD retroiluminada

Aplicaciones

Su flexibilidad, tamaño y facilidad de uso lo convierten en una herramienta ideal para la recopilación de datos detallados de consumo en entornos comerciales, industriales, gubernamentales y de venta menorista. Perfecto para la submedición de inquilinos y la supervisión de centros de datos. Esta unidad es compatible con las demandas de recopilación de datos de consumo de energía LEED 4.0 y es útil para cumplir los nuevos objetivos de medición ASHRAE 90.1 2013.

Especificaciones

Técnicas

Tipo de servicio 	Monofásico, Trifásico de cuatro hilos (Estrella), Trifásico de tres cables (Triángulo)
Alimentación.....	De fase L1 a Fase L2, de 80 VCA a 600 VCA CAT III, 50/60 Hz, 90 mA máximo.
Protección de fusible interno de 0,5 A no reemplazable por el usuario	Canales de voltaje de 80 VCA a 346 VCA línea a neutro, 600 V línea a línea, CAT III
Canales de corriente	3 canales, 0,525 VCA máx., CT de 333 mV, De 0 amperios a 4000 amperios, según el CT
Entrada de corriente máx.	158 % de la corriente nominal del transductor (CT mV) para mantener la precisión. Mide hasta 4000 amperios con CT RoCoil.
Rango de medición	RMS real mediante procesamiento de señal digital (DSP) de alta velocidad
Línea de frecuencia.....	50/60 Hz
Muestreo de forma de onda	12 kHz para voltaje y corriente
Tasa de actualización de parámetros.....	500 milisegundos
Mediciones	Voltios, Amperios, kW, kWh, kVAR, kVARh, kVA, kVAh, aPF, dPF
Precisión.....	Clasificación ANSI, C12-20-2010 clase 0,2. Superior al 0,2 % (<0,1% típico) para V, A, kW, kVAR, kVA y PF, sin incluir el sensor.
Resolución.....	0,01 Am; 0,1 Volt; 0,01 vatios, 0,01 VAR; 0,01 VA; 0,01 factor de potencia, según la configuración escalar
Indicadores LED.....	LED de dos colores (rojo y verde): 1 LED para indicar comunicación, 3 LED para la instalación correcta de CT a fase. 1 LED de salida de impulsos, LED de puerto IP amarillo* en el costado
Salida de impulsos	Colector abierto, corriente máxima de 5 mA, voltaje de apertura máxima de 30 V. Aislado ópticamente

Comunicaciones

Directa	BACnet MS-TP (predeterminado) o Modbus RTU (opcional), BACnet IP o Modbus TCP seleccionables por el usuario*
	Distancia máxima de 1200 metros con un rango de datos de 100 000 bits/segundo o menos
Tasa de baudios (serie).....	BACnet: 9600, 19 200, 38 400, 76 800 Modbus 9600, 19 200, 38 400, 57 600, 76 800, 115 200
Bits de datos.....	8
Paridad.....	Ninguna, Par, Impar
Bit de parada.....	1, 2, 0
Formatos de datos	BACnet o Modbus

Pantalla (solo modelos MD-BMED)

Tipo de pantalla.....	LCD retroiluminada, 2 líneas por 16 caracteres con modos automático o manual*
-----------------------	--

Mecánicas

Temperatura de funcionamiento.....	De -7 °C a 60 °C (de 140°F a 20°F)
Humedad.....	De 5 % a 95 %, sin condensación
Caja	Plástico ABS, grado de inflamabilidad 94-V0
Peso	340 g (12 onzas), exclusivo de CT
Dimensiones.....	24,2 cm x 8,5 cm x 4,0 cm (9,5" x 3,6" x 1,6")

Software ViewPoint

Sistema operativo.....	Windows® 10/8/7 (32/64 bits), Windows® Vista (32/64 bits) o Windows® XP
Comunicaciones ViewPoint.	Un puerto USB (se requiere cable tipo AB)

Seguridad

Certificaciones.....	Certificación UL conforme a la norma UL 61010-1, IEC 61010-2-030, certificación cUL conforme a la norma CAN/CSA C22.2 n.º 61010-1, sensor inteligente certificado por BACnet Testing Labs (B-SS)
Conformidad CE.....	Directivas CE de bajo voltaje y EMC

* Disponible solo en el modelo MD-BMED

Pedidos de productos de kits

Estos kits de medición incluyen un medidor y tres transformadores de corriente (CT) para el rango de corriente seleccionado. Los medidores están preconfigurados de fábrica con el rango de corriente seleccionado, lo que ahorra tiempo de instalación. BACnet MS-TP es la selección de comunicaciones predeterminada, pero se puede cambiar fácilmente a otras opciones con el software ViewPoint™ suministrado con cada pedido.

Valor nominal CT	Descripción	N.º de parte del kit del medidor de potencia MD-BMS (Sin pantalla)	N.º de parte del kit de medidor de potencia MD-BMED (Ethernet y pantalla)
100 Amperios	Medidor integrado con tres CT midi con bisagras de 100 Amp y 333 mV con ventana de 1"	MD-BMS-3-CTSC-100A	MD-BMED-3-CTSC-100
200 Amperios	Medidor integrado con tres CT midi con bisagras de 200 Amp y 333 mV con ventana de 1"	MD-BMS-3-CTSC-200A	MD-BMED-3-CTSC-200
400 Amperios	Medidor integrado con tres CT con núcleo dividido medio de 400 Amp y 333 mV con ventana de 1,25"	MD-BMS-3-CTSC-400A	MD-BMED-3-CTSC-400
600 Amperios	Medidor integrado con tres CT con núcleo dividido grande de 600 Amp y 333 mV con ventana de 2"	MD-BMS-3-CTSC-600A	MD-BMED-3-CTSC-600
4000 Amperios	Medidor con tres bobinas Rogowski de 4000 Amp 131 mV y 16" con ventana de 5" de diámetro	MD-BMS-3-RC-16	MD-BMED-3-RC-16
4000 Amperios	Medidor con tres bobinas Rogowski de 4000 Amp 131 mV y 36" con ventana de 10,4" de diámetro	MD-BMS-3-RC-36	MD-BMED-3-RC-36

Pedido de producto medidor individual

Estos son medidores individuales sin CT. El uso de estos equipos puede requerir algún tipo de configuración en campo para los CT de la serie MD que selecciona como predeterminada de fábrica. La configuración es para las bobinas Rogowski...

Valor nominal CT	Descripción	N.º de parte del medidor de potencia MD-BMS (Sin pantalla)	N.º de parte del medidor de potencia MD-BMED (Ethernet y pantalla)
Cualquier TC de la serie MD	Solo medidor individual, sin CT. Configuración de fábrica para BACnet MS/TP, CT de bobina de Rogowski y CT de 200 A. Se puede cambiar con el software Viewpoint™.	MD-BMS	MD-BMED

Transformadores de corriente para medidores de potencia de la serie MD



Serie SCT-HSC
Serie SCT-HMC.



Serie SCT-SCS
Serie SCT-SCM
Serie SCT-SCL.



Bobinas Rogowski de la serie SCT-RXX.

Descripción

Los transformadores de corriente de la serie MD de Siemens proporcionan detección de corriente para diversos rangos de corriente utilizadas para una variedad de aplicaciones, entre las que se incluyen la automatización de edificios, la submedición de arrendatarios, la verificación de rendimiento, la gestión de energía y la evaluación de nuevas tecnologías. Estos dispositivos están destinados para usarlos con los medidores de potencia de la serie MD de Siemens.

Los transformadores de corriente de la serie MD de Siemens proporcionan un voltaje de salida lineal que es directamente proporcional a la corriente de entrada. Estos transformadores se instalan de forma fácil y segura a través de las líneas eléctricas existentes, sin necesidad de desconectarlas o interrumpir el servicio.

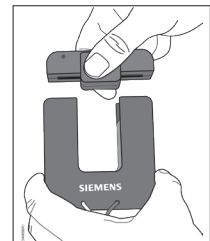
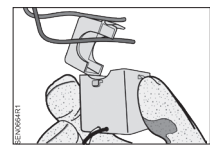
Los transformadores de corriente (CT) Midi y Mini con bisagras y núcleo dividido de las series SCT-HSC y HMC de Siemens son pequeños dispositivos de bajo costo y alta precisión en un rango dinámico amplio, con excelente desplazamiento de fase. Estos transformadores de corriente son ideales cuando el espacio es limitado, como cuando se dosifican cargas múltiples en un tablero de control.

Los CT con núcleo dividido de la serie SCT-SCx de Siemens proporcionan un voltaje de salida lineal que es directamente proporcional a la corriente de entrada. Estos transformadores se instalan de forma fácil y segura a través de las líneas eléctricas existentes, sin necesidad de desconectarlas o interrumpir el servicio.

Los transformadores de corriente (CT) flexibles de bobina Rogowski de la serie SCT-Rxx de Siemens se diseñaron para mediciones exactas y no invasivas de la corriente de CA, la corriente de CC pulsada o las formas de onda distorsionadas. Estos tipos de sensores pueden utilizarse para medir la corriente de CA sobre un rango dinámico amplio y de 20 Hz a 5 kHz. La flexibilidad de su uso, con un rango de medición de 4000 Amp, los convierte en una selección popular.

Características

- Los tamaños reducidos de los visores y su bajo costo son atributos clave de los CT de las series SCT-HSC y SCT-HMC mini y midi.
- Se dispone de diversos rangos de corriente con estos productos de transductores de corrientes de núcleo dividido de 333 mV de la serie SCT-SCx. Existen tres tamaños de CT disponibles para satisfacer sus requisitos de rango de corriente o de ventana de cableado.



- La sencillez de su instalación, el amplio rango de medición de corriente y sus mediciones altamente repetibles hacen que los CT de bobina de Rogowski sean populares para aplicaciones en paneles eléctricos estrechos o en barras colectoras. Con longitudes de entre 16" y 36", pueden satisfacer la mayoría de los requisitos de instalación.






Especificaciones

Especificaciones	CT Mini-Midi de las series SCT-HSC, SCT-HMC	CT de núcleo dividido de la serie SCT-SCx	Bobinas Rogowski de la serie SCT-Rxx
Eléctricas			
Señal de salida	333 mV en corriente nominal	333 mV a corriente nominal	131 mV a 1000 A (60 Hz) 109,17 mV a 1000 A (50 Hz)
Rango de corriente	1 A a 1,5x corriente nominal	5 A a 1,3x corriente nominal	5 A a 4000 A de CA
Rango de frecuencia	50 Hz-400 Hz	50 Hz-400 Hz	20 Hz-5000 Hz
Orientación de fase	Flecha en la caja hacia la carga	Flecha en la caja hacia la carga	Flecha en la abrazadera hacia la carga
Colores de cable	Blanco (+), Negro (-)	Blanco (+), Negro (-)	Blanco (+), Marrón (-), Cable blindado
Longitud del cable	Par trenzado de 2,4 m (8 pies) y 20 AWG con casquillos en cables	Par trenzado de 2,4 m (8 pies) y 20 AWG con casquillos en cables	Cable blindado de 2,0 m (80 pulgadas) con casquillos en cables ¹
Voltaje de funcionamiento	600 VCA, Categoría III	600 VCA, Categoría III	1000 Vrms, máximo
Mecánicas			
Material de la caja, Material de la bobina	Nailon blanco, UL 94 V-0	Carcasa encapsulada en epoxi	Goma termoplástica azul, retardador de fuego clasificación UL 94 V-0
Temperatura de funcionamiento	De -15 °C a 60 °C (de 5°F a 140°F)	De -20 °C a 55°C (de -4°F a 131°F)	De -20 °C a 70°C (de -4°F a 158°F)
Peso	SCT-HSC: 91 g (3,2 onzas) SCT-HMC: 221 g (7,8 onzas)	SCT-SCS: 136 g (4,8 onzas) SCT-SCM: 340 g (12 onzas) SCT-SCL: 748 g (26 onzas)	SCT-R16: 136 g (5 onzas) SCT-R24: 181 g (6 onzas) SCT-R36: 227 g (8 onzas)
Seguridad			
Certificaciones	Reconocimiento UL según la norma 61010-1 Certificación UL según la norma CAN/CSA C22,2 n.º 61010-1	Certificación ETL según la norma UL 61010-1 Certificación CecETL según la norma CAN/CSA C22,2 n.º 61010-1	Reconocimiento UL según la norma 61010-1 Certificación UL según la norma CAN/CSA C22,2 n.º 61010-1
Conformidad CE	Directiva de bajo voltaje de CE 2006/95/CE	Directiva de bajo voltaje de CE 2006/95/CE	Directiva de bajo voltaje de CE 2006/95/CE

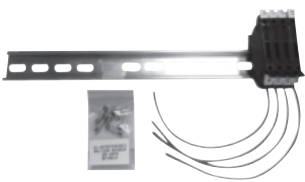
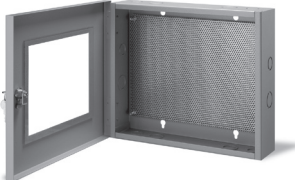
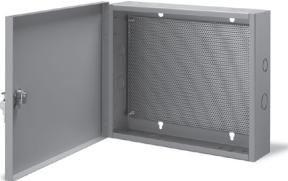
Notas de La tabla:

1) Está disponible la opción de pedido especial de mayor longitud de cable para bobinas Rogowski. Comuníquese con su director de ventas de Siemens para obtener más información.

Pedido de productos

Estilo CT	Descripción	N.º de parte de transformadores de corriente para medidor de potencia de la serie MD
	CT, Mini con bisagras, 50 Amp con ventana de 0,4 pulgadas	SCT-HSC-0050-U
	CT, Midi con bisagras, 100 Amp con ventana de 1 pulgada	SCT-HMC-0100-U
	CT, Midi con bisagras, 200 Amp con ventana de 1 pulgada	SCT-HMC-0200-U
	CT, núcleo dividido pequeño, 50 Amp con ventana de 0,75 pulgadas	SCT-SCS-0050-U
	CT, núcleo dividido pequeño, 100 Amp con ventana de 0,75 pulgadas	SCT-SCS-0100-U
	CT, núcleo dividido medio, 100 Amp con ventana de 1,25 pulgadas	SCT-SCM-0100-U
	CT, núcleo dividido medio, 200 Amp con ventana de 1,25 pulgadas	SCT-SCM-0200-U
	CT, núcleo dividido medio, 400 Amp con ventana de 1,25 pulgadas	SCT-SCM-0400-U
	CT, núcleo dividido medio, 600 Amp con ventana de 1,25 pulgadas	SCT-SCM-0600-U
	CT, núcleo dividido grande, 600 Amp con ventana de 2 pulgadas	SCT-SCL-0600-U
	CT, núcleo dividido grande, 1000 Amp con ventana de 2 pulgadas	SCT-SCL-1000-U
	CT, Bobina de Rogowski, 16 pulgadas de long., 4000 Amp con ventana de 5 pulgadas de diámetro	SCT-R16-A4-U
	CT, Bobina de Rogowski, 24 pulgadas de long., 4000 Amp con ventana de 7 pulgadas de diámetro	SCT-R24-A4-U
	CT, Bobina de Rogowski, 36 pulgadas de long., 4000 Amp con ventana de 10 pulgadas de diámetro	SCT-R36-A4-U

Accesorios y kits de mantenimiento para sensores y medidores

	Descripción	Grupo de producto	Cantidad	N.º de parte
Accesorios de medición de potencia de la serie MD				
	<p>Montaje del medidor MD, módulo de protección de fusibles.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riel DIN de 12" para el montaje del medidor en el panel • Cuatro bloques de fusible de 600 V nominales con fusibles de 0,5 A • Precableado para la conexión al medidor MD • Bolsa de fusibles de repuesto y tornillos de montaje <p>(consulte la especificación técnica #A6V10877204)</p>	Medición de potencia de la serie MD	1	567-090-01
	<p>Panel de control pequeño con puerta "con ventana".</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tamaño pequeño optimizado para medidores de potencia MD • NEMA 1, 12" Altura x 14" Ancho x 4" Prof. (nominal) • Incluye placa de montaje perforada, cerradura • La puerta tiene una ventana de policarbonato • Etiqueta Siemens para aplicación opcional <p>(consulte la instrucción técnica #155-272P25) (consulte la hoja de presentación #A6V10877207)</p>	Medición de potencia de la serie MD CP567 Paneles de control CP567	1	567-556
	<p>Panel de control pequeño con puerta en blanco.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tamaño pequeño optimizado para medidores de potencia MD • NEMA 1, 12" Altura x 14" Ancho x 4" Prof. (nominal) • Incluye placa de montaje perforada, cerradura • Puerta en blanco • Etiqueta Siemens para aplicación opcional <p>(consulte la instrucción técnica #155-272P25) (consulte la hoja de presentación #A6V10877207)</p>	Medición de potencia de la serie MD CP567 Paneles de control CP567	1	567-551

Siemens Industry, Inc.
Smart Infrastructure
Building Products
1000 Deerfield Parkway
Buffalo Grove, IL 60089-4513
EE. UU.
Tel. +847-215-1000

México
Siemens S.A. de C.V.
Av. Ejército Nacional n.º 350, Piso 3 Col. Polanco V Sección
Delegación Miguel Hidalgo. Código postal 11560. Ciudad de México
Tel.: +52 55 5328 2000
correo electrónico: sbt.customerservice.mx@siemens.com

CAM (Centro América), AAN (Austral-Andina)
Siemens Building Products, sede en EE. UU.
Tel.: 847-941-5050
correo electrónico: bjintlcustomersupport2.industry@siemens.com

La información de esta publicación se basa en las especificaciones actuales. La empresa se reserva el derecho a realizar cambios en las especificaciones y los modelos a medida que se introduzcan mejoras en el diseño. OpenAir es una marca comercial de Siemens Industry, Inc.