



**MULTILEAF DAMPER,
VARIANT JZ-HL**

Multileaf damper with actuator



OPPOSED BLADES

JZ-HL

PARA EL CIERRE ESTANCO DE SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN

Compuerta de regulación multilama de ejecución rectangular para regulación del caudal y presión del aire, así como para cierre estanco de redes de conductos y aperturas en paredes y forjados

- Dimensiones máximas 2000 × 1995 mm
- Estanqueidad de la lama de la compuerta en cumplimiento con EN 1751, clases 1 – 2, en función del tamaño de compuerta
- Estanqueidad de la carcasa en cumplimiento con EN 1751, clase C
- Lamas aerodinámicas dispuestas en oposición
- Lamas interconectadas con accionamiento desde el exterior
- Disponible en tamaños estándar y en muchos otros tamaños intermedios

Equipamiento opcional y accesorios

- Actuadores: actuadores todo/nada, actuadores proporcionales
- Ejecución para instalación en ambientes con potencial riesgo de explosión equipadas con actuadores neumáticos o con muelle de retorno
- Ejecución pintada al polvo

Aplicación

Aplicación

- Compuertas de regulación multilama Serie JZ-HL empleadas para la regulación de caudal y presión en sistemas de climatización
- Para el cierre estanco de conductos y aperturas en paredes y forjados
- Ejecución pintada para una mayor resistencia frente a la corrosión, en caso necesario
- Variantes en acero y acero inoxidable con casquillos en latón o acero inoxidable adecuadas para su instalación en áreas con potencial riesgo de explosión (ATEX)

Características especiales

- Lamas aerodinámicas
- Escaso mantenimiento, ejecución robusta
- Exento de componentes con silicona
- Disponible en tamaños estándar y en muchos otros tamaños intermedios

Clasificación

Estanqueidad de lama en cumplimiento con la norma EN 1751

Presión total hasta 2000 Pa

- B hasta = 599 mm, clase 1
- B desde = 600 mm, clase 2

Tamaños nominales

- B: 200 – 2000 mm, en incrementos de 1 mm
- Partición en anchura (BM): 2001 – 4150 mm, en incrementos de 1 mm
- H: 180, 345, 510, 675, 840, 1005, 1170, 1335, 1500, 1665, 1830, 1995 mm (tamaños intermedios 183 – 1998 en incrementos de 1 mm, excepto para tamaño estándar H – 1 mm, H + 1 mm, H + 2 mm)
- Partición en altura (HM): 1999 – 4066 mm, en incrementos de 1 mm
- Cualquier combinación de B × H

Aplicación

- Compuertas de regulación multilama Serie JZ-HL empleadas para la regulación de caudal y presión en sistemas de climatización
- Para el cierre estanco de conductos y aperturas en paredes y forjados
- Ejecución pintada para una mayor resistencia frente a la corrosión, en caso necesario
- Variantes en acero y acero inoxidable con casquillos en latón o acero inoxidable adecuadas para su instalación en áreas con potencial riesgo de explosión (ATEX)

Características especiales

- Lamas aerodinámicas
- Escaso mantenimiento, ejecución robusta
- Exento de componentes con silicona
- Disponible en tamaños estándar y en muchos otros tamaños intermedios

Clasificación

Estanqueidad de lama en cumplimiento con la norma EN 1751

Presión total hasta 2000 Pa

- B hasta = 599 mm, clase 1
- B desde = 600 mm, clase 2

Tamaños nominales

- B: 200 – 2000 mm, en incrementos de 1 mm
- Partición en anchura (BM): 2001 – 4150 mm, en incrementos de 1 mm
- H: 180, 345, 510, 675, 840, 1005, 1170, 1335, 1500, 1665, 1830, 1995 mm (tamaños intermedios 183 – 1998 en incrementos de 1 mm, excepto para tamaño estándar H – 1 mm, H + 1 mm, H + 2 mm)
- Partición en altura (HM): 1999 – 4066 mm, en incrementos de 1 mm
- Cualquier combinación de B x H

Descripción

Ejecución

Conexión a conducto

- Taladros en esquina a ambos lados
- G: Brida taladrada a ambos lados

Casquillos

- Casquillos de plástico, temperatura de funcionamiento: 0 – 100 °C
- M: Casquillos de latón, temperatura de funcionamiento 0 – 100 °C
- E: E: Casquillos de acero inoxidable, temperatura de funcionamiento 0 – 100 °C

Lamas

Sólo para compuertas de acero o acero inoxidable con casquillos de latón o acero inoxidable (JZ-...-M, JZ-...-E)

- V: lamas reforzadas

Partes y características

- Compuerta estanca lista para instalar
- Lamas con accionamiento desde el exterior
- Palanca de accionamiento

Accesorios para control

- Dispositivos de fijación y finales de carrera: Dispositivos de fijación para ajuste de la posición de la lama (a intervalos) y para alcance de los finales de carrera
- Actuadores todo/nada: Actuadores para apertura y cierre de compuertas de regulación
- Actuadores proporcionales: Actuadores para ajuste a intervalos de la lama
- Actuadores neumáticos: Actuadores neumáticos para apertura y cierre de la compuerta de regulación
- Actuadores a prueba de explosión: Actuadores para apertura y cierre de compuertas de regulación para instalaciones con potencial riesgo de explosión

Accesorios

- Marco de montaje: Marco de montaje para una instalación rápida y sencilla de la compuerta de regulación

Características constructivas

- Carcasa rectangular, soldada (P1: carcasa con tornillos), espesor de 1.25 mm
- Lamas, espesor de 1 mm
- Bridas a ambos lados, adecuadas para conexión a conducto con brida taladrada o con esquinas taladradas
- Accionamiento exterior, robusto y duradero, formado por varillas para acoplamiento y refuerzos horizontales
- Eje de lama, Ø12 mm, con ranura para indicación de posición de lama (no posible con accesorio ZS99)
- Con eje de lama como un accesorio: Para posicionamiento del eje de lama consultar 'Dimensiones y pesos'
- Con actuador como un accesorio: El actuador esta anexo a la segunda lama empezando por la parte superior
- Tope de recorrido (tramo en esquina) que garantiza un cierre estanco en la parte superior y en las lamas vierteaguas
- Juntas longitudinales de lama
- Ejecuciones y materiales en cumplimiento con la directiva UE y pautas para su uso en zonas con potencial riesgo de explosión (ATEX) para variantes con casquillos de latón y acero inoxidable (-M, -E)

Materiales y acabados

- Carcasa y lamas de chapa de acero galvanizado
- Ejes de lama, palanca de accionamiento y accionamiento exterior de acero galvanizado
- Juntas longitudinales de lama de plástico PP/PTV
- P1: Pintado al polvo en cualquier color de la carta RAL CLASSIC
- PS: Pintado al polvo, colores DB

Normativas y guías de diseño

- Estanqueidad de la carcasa en cumplimiento con EN 1751, clase C
- Cumple con las exigencias generales de DIN 1946, parte 4, relativas a la estanqueidad admisible de la lama (desde B = 600 mm)

Mantenimiento

- No requieren de mantenimiento, ya que la ejecución y los materiales no son susceptibles al desgaste
- La contaminación deberá eliminarse ya que puede producir corrosión y alternar la clasificación de estanqueidad de la lama

Ejecución

Conexión a conducto

- Taladros en esquina a ambos lados
- G: Brida taladrada a ambos lados

Casquillos

- Casquillos de plástico, temperatura de funcionamiento: 0 – 100 °C
- M: Casquillos de latón, temperatura de funcionamiento 0 – 100 °C
- E: E: Casquillos de acero inoxidable, temperatura de funcionamiento 0 – 100 °C

Lamas

Sólo para compuertas de acero o acero inoxidable con casquillos de latón o acero inoxidable (JZ-...-M, JZ-...-E)

- V: lamas reforzadas

Partes y características

- Compuerta estanca lista para instalar
- Lamas con accionamiento desde el exterior
- Palanca de accionamiento

Accesorios para control

- Dispositivos de fijación y finales de carrera: Dispositivos de fijación para ajuste de la posición de la lama (a intervalos) y para alcance de los finales de carrera

- Actuadores todo/nada: Actuadores para apertura y cierre de compuertas de regulación
- Actuadores proporcionales: Actuadores para ajuste a intervalos de la lama
- Actuadores neumáticos: Actuadores neumáticos para apertura y cierre de la compuerta de regulación
- Actuadores a prueba de explosión: Actuadores para apertura y cierre de compuertas de regulación para instalaciones con potencial riesgo de explosión

Accesorios

- Marco de montaje: Marco de montaje para una instalación rápida y sencilla de la compuerta de regulación

Características constructivas

- Carcasa rectangular, soldada (P1: carcasa con tornillos), espesor de 1.25 mm
- Lamas, espesor de 1 mm
- Bridas a ambos lados, adecuadas para conexión a conducto con brida taladrada o con esquinas taladradas
- Accionamiento exterior, robusto y duradero, formado por varillas para acoplamiento y refuerzos horizontales
- Eje de lama, Ø12 mm, con ranura para indicación de posición de lama (no posible con accesorio ZS99)
- Con eje de lama como un accesorio: Para posicionamiento del eje de lama consultar 'Dimensiones y pesos'
- Con actuador como un accesorio: El actuador esta anexo a la segunda lama empezando por la parte superior
- Tope de recorrido (tramo en esquina) que garantiza un cierre estanco en la parte superior y en las lamas vierteaguas
- Juntas longitudinales de lama
- Ejecuciones y materiales en cumplimiento con la directiva UE y pautas para su uso en zonas con potencial riesgo de explosión (ATEX) para variantes con casquillos de latón y acero inoxidable (-M, -E)

Materiales y acabados

- Carcasa y lamas de chapa de acero galvanizado
- Ejes de lama, palanca de accionamiento y accionamiento exterior de acero galvanizado
- Juntas longitudinales de lama de plástico PP/PTV
- P1: Pintado al polvo en cualquier color de la carta RAL CLASSIC
- PS: Pintado al polvo, colores DB

Normativas y guías de diseño

- Estanqueidad de la carcasa en cumplimiento con EN 1751, clase C
- Cumple con las exigencias generales de DIN 1946, parte 4, relativas a la estanqueidad admisible de la lama (desde B = 600 mm)

Mantenimiento

- No requieren de mantenimiento, ya que la ejecución y los materiales no son susceptibles al desgaste
- La contaminación deberá eliminarse ya que puede producir corrosión y alternar la clasificación de estanqueidad de la lama

INFORMACIÓN TÉCNICA

Funcionamiento, Datos técnicos, Selección rápida, Texto para especificación



Descripción de funcionamiento

Compuertas de regulación multilama con accionamiento exterior, con posibilidad de movimiento de lamas en sentido paralelo u opuesto.

Un accionamiento exterior transfiere un movimiento sincronizado de giro, desde la palanca de accionamiento hasta cada una de las lamas. El accionamiento garantiza la apertura y cierre seguro de cualquier compuerta de regulación, sin importar sus dimensiones.

El travesaño incluye las lamas dispuestas en sentido opuesto, permitiendo el cierre de compuertas a diferentes velocidades. Este elemento facilita el proceso de cierre y garantiza la estanqueidad de la lama de la compuerta.

Descripción de funcionamiento

Compuertas de regulación multilama con accionamiento exterior, con posibilidad de movimiento de lamas en sentido paralelo u opuesto.

Un accionamiento exterior transfiere un movimiento sincronizado de giro, desde la palanca de accionamiento hasta cada una de las lamas. El accionamiento garantiza la apertura y cierre seguro de cualquier compuerta de regulación, sin importar sus dimensiones.

El travesaño incluye las lamas dispuestas en sentido opuesto, permitiendo el cierre de compuertas a diferentes velocidades. Este elemento facilita el proceso de cierre y garantiza la estanqueidad de la lama de la compuerta.

El par de giro del cierre de la compuerta de regulación debe ser tal, que permita la apertura y cierre de la compuerta de manera segura.

Para el cierre, el par de giro debe garantizar el cierre estanco de las lamas.

La apertura se inicia sin la incidencia de las fuerzas aerodinámicas.

Cuando el aire atraviesa la compuerta, las fuerzas aerodinámicas del flujo de aire provocan una fuerza de cierre (par de giro) en las lamas, esto se produce independientemente de la dirección del flujo de aire. La fuerza de cierre debe ser contrarrestada, o superada. La posición de la lama, o el ángulo de la lama α , para el que se produce el mayor par de giro depende entre otros factores, de las características del ventilador.

El par de giro del cierre de la compuerta de regulación debe ser tal, que permita la apertura y cierre de la compuerta de manera segura.

Para el cierre, el par de giro debe garantizar el cierre estanco de las lamas.

La apertura se inicia sin la incidencia de las fuerzas aerodinámicas.

Cuando el aire atraviesa la compuerta, las fuerzas aerodinámicas del flujo de aire provocan una fuerza de cierre (par de giro) en las lamas, esto se produce independientemente de la dirección del flujo de aire. La fuerza de cierre debe ser contrarrestada, o superada. La posición de la lama, o el ángulo de la lama α , para el que se produce el mayor par de giro depende entre otros factores, de las características del ventilador.

Tamaños nominales	200 x 180 mm – 2000 x 1995 mm
Temperatura de funcionamiento	0 – 100 °C

Par de giro mínimo para JZ-HL

H	B [mm]									
	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
mm	Nm									
180 – 1995	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Área libre de paso en compuertas de regulación multilama de acero y acero inoxidable

H	B [mm]									
	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
mm	m ²									
180 – 344	0,03	0,06	0,09	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30
345 – 509	0,06	0,11	0,17	0,23	0,28	0,34	0,40	0,45	0,51	0,57
510 – 674	0,08	0,17	0,25	0,33	0,42	0,50	0,58	0,67	0,75	0,83
675 – 839	0,11	0,22	0,33	0,44	0,55	0,66	0,77	0,88	0,99	1,10
840 – 1004	0,14	0,27	0,41	0,55	0,69	0,82	0,96	1,10	1,23	1,37
1005 – 1169	0,16	0,33	0,49	0,66	0,82	0,98	1,15	1,31	1,47	1,64
1170 – 1334	0,19	0,38	0,57	0,76	0,95	1,14	1,33	1,52	1,72	1,91
1335 – 1499	0,22	0,43	0,65	0,87	1,09	1,30	1,52	1,74	1,96	2,17
1500 – 1664	0,24	0,49	0,73	0,98	1,22	1,47	1,71	1,95	2,20	2,44
1665 – 1829	0,27	0,54	0,81	1,08	1,36	1,63	1,90	2,17	2,44	2,71
1830 – 1994	0,30	0,60	0,89	1,19	1,49	1,79	2,08	2,38	2,68	2,98
1995	0,32	0,65	0,97	1,30	1,62	1,95	2,27	2,60	2,92	3,25

Tamaños intermedios: Se pueden interpolar anchuras intermedias

Presión diferencial estática máxima para una compuerta de regulación multilama cerrada

Las tablas de selección rápida proporcionan un buen resumen de los niveles de potencia sonora que pueden alcanzarse en el local. Se podrán calcular otros valores intermedios interpolando. El programa de diseño Easy Product Finder ofrece la posibilidad de cálculo de valores intermedios y el espectro sonoro.

Potencia sonora L_{WA} en compuertas de regulación con una sección transversal ($B \times H$) de 1 m².

Pérdida de carga en compuertas de regulación instaladas en conductos (instalación tipo A)

Las tablas de selección rápida proporcionan un buen resumen de los niveles de potencia sonora que pueden alcanzarse en el local. Se podrán calcular otros valores intermedios interpolando. El programa de diseño Easy Product Finder ofrece la posibilidad de cálculo de valores intermedios y el espectro sonoro.

Potencia sonora L_{WA} en compuertas de regulación con una sección transversal ($B \times H$) de 1 m².

Pérdida de carga en compuertas de regulación instaladas en conductos (instalación tipo A)

JZ-LL, JZ-LL-A2, JZ-HL, pérdida de carga y potencia sonora

v	Posición de la lama α									
	ABIERTA		20°		40°		60°		80°	
v	Δp_{st}	LWA	Δp_{st}	LWA	Δp_{st}	LWA	Δp_{st}	LWA	Δp_{st}	LWA
m/s	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)
0,5	<5	<30	<5	<30	<5	7,5	22	34	250	63
1	<5	<30	<5	<30	8	26	85	53	1000	83
2	<5	<30	<5	<30	30	46	345	73	>2000	>90
4	<5	41	10	44	120	65	1385	>90	>2000	>90
6	<5	52	24	56	270	77	>2000	>90	>2000	>90
8	10	60	42	64	480	85	>2000	>90	>2000	>90
10	14	67	65	70	750	>90	>2000	>90	>2000	>90

Compuerta de regulación multilama de ejecución rectangular para regulación del caudal y presión del aire, así como para cierre estanco de redes de conductos y aperturas en paredes y forjados

Unidad lista para funcionamiento integrada por una carcasa, lamas aerodinámicas y mecanismo para accionamiento de la lama.

Bridas a ambos lados, adecuadas para conexión a conductos de aire.

La posición de la lama se muestra en el exterior mediante ranuras en el recorrido del eje.

Estanqueidad de la lama según EN 1751, clase 4

Estanqueidad de la carcasa en cumplimiento con EN 1751, clase C

Características especiales

- Lamas aerodinámicas
- Escaso mantenimiento, ejecución robusta
- Exento de componentes con silicona
- Disponible en tamaños estándar y en muchos otros tamaños intermedios

Materiales y acabados

- Carcasa y lamas de chapa de acero galvanizado
- Ejes de lama, palanca de accionamiento y accionamiento exterior de acero galvanizado
- Juntas longitudinales de lama de plástico PP/PTV
- P1: Pintado al polvo en cualquier color de la carta RAL CLASSIC
- PS: Pintado al polvo, colores DB

Ejecución

Conexión a conducto

- Taladros en esquina a ambos lados
- G: Brida taladrada a ambos lados

Casquillos

- Casquillos de plástico, temperatura de funcionamiento: 0 – 100 °C
- M: Casquillos de latón, temperatura de funcionamiento 0 – 100 °C
- E: E: Casquillos de acero inoxidable, temperatura de funcionamiento 0 – 100 °C

Lamas

Sólo para compuertas de acero o acero inoxidable con casquillos de latón o acero inoxidable (JZ-...-M, JZ-...-E)

- V: lamas reforzadas

Datos técnicos

- Tamaños nominales: 200 × 180 mm – 2000 × 1995 mm
- Temperatura de funcionamiento: entre –0 y 100 °C

Dimensiones

- V _____ [m³/h]
- Δp_{st} _____ [Pa]

Ruido de aire generado

- L_{PA} _____ [dB(A)]

Compuerta de regulación multilama de ejecución rectangular para regulación del caudal y presión del aire, así como para cierre estanco de redes de conductos y aperturas en paredes y forjados

Unidad lista para funcionamiento integrada por una carcasa, lamas aerodinámicas y mecanismo para accionamiento de la lama.

Bridas a ambos lados, adecuadas para conexión a conductos de aire.

La posición de la lama se muestra en el exterior mediante ranuras en el recorrido del eje.

Estanqueidad de la lama según EN 1751, clase 4

Estanqueidad de la carcasa en cumplimiento con EN 1751, clase C

Características especiales

- Lamas aerodinámicas
- Escaso mantenimiento, ejecución robusta
- Exento de componentes con silicona
- Disponible en tamaños estándar y en muchos otros tamaños intermedios

Materiales y acabados

- Carcasa y lamas de chapa de acero galvanizado
- Ejes de lama, palanca de accionamiento y accionamiento exterior de acero galvanizado
- Juntas longitudinales de lama de plástico PP/PTV
- P1: Pintado al polvo en cualquier color de la carta RAL CLASSIC
- PS: Pintado al polvo, colores DB

Ejecución

Conexión a conducto

- Taladros en esquina a ambos lados
- G: Brida taladrada a ambos lados

Casquillos

- Casquillos de plástico, temperatura de funcionamiento: 0 – 100 °C

- M: Casquillos de latón, temperatura de funcionamiento 0 – 100 °C
- E: E: Casquillos de acero inoxidable, temperatura de funcionamiento 0 – 100 °C

Lamas

Sólo para compuertas de acero o acero inoxidable con casquillos de latón o acero inoxidable (JZ-...-M, JZ-...-E)

- V: lamas reforzadas

Datos técnicos

- Tamaños nominales: 200 × 180 mm – 2000 × 1995 mm
- Temperatura de funcionamiento: entre –0 y 100 °C

Dimensiones

- V _____ [m³/h]
- Δp_{st} _____ [Pa]

Ruido de aire generado

- L_{PA} _____ [dB(A)]

Accesorios para control, Dimensiones y pesos, Detalles de producto



Dispositivos de fijación y finales de carrera

Detalles del código de pedido	Significado	Interruptor de final de carrera	Funcionamiento
Z04	Dispositivo de fijación	–	
Z05	Dispositivo de fijación	1	Posición de lama de compuerta CERRADA
Z06	Dispositivo de fijación	1	Posición de lama de compuerta ABIERTA
Z07	Dispositivo de fijación	2	Posición de lama de compuerta ABIERTA y CERRADA

Actuadores todo/nada

Detalles del código de pedido	Significado	Funcionamiento	Tensión de alimentación	Par de giro	Interruptor auxiliar
Z12	SM230A	-1-cable de control -2-cables de control (3-puntos)	100 – 240 V AC	20 Nm	–
Z13	GM230A	-1-cable de control -2-cables de control (compuera abierta/Cerrada)	100 – 240 V AC	40 Nm	–
Z14	SM24A	-1-cable de control -2-cables de control (3-puntos)	24 V AC/DC	20 Nm	–
Z15	GM24A	-1-cable de control -2-cables de control (compuera abierta/Cerrada)	24 V AC/DC	40 Nm	–
Z16	SM230A	-1-cable de control -2-cables de control (3-puntos)	100 – 240 V AC	20 Nm	S2A
Z17	GM230A	-1-cable de control -2-cables de control (3-puntos)	100 – 240 V AC	40 Nm	S2A
Z18	SM24A	-1-cable de control -2-cables de control (3-puntos)	24 V AC/DC	20 Nm	S2A
Z19	GM24A	-1-cable de control -2-cables de control (3-puntos)	24 V AC/DC	40 Nm	S2A
Z43	NM230A	-1-cable de control -2-cables de control (3-puntos)	100 – 240 V AC	10 Nm	–
Z45	NM24A	-1-cable de control -2-cables de control (3-puntos)	24 V AC/DC	10 Nm	–
Z47	NM230A	-1-cable de control -2-cables de control (3-puntos)	100 – 240 V AC	10 Nm	S2A
Z49	NM24A	-1-cable de control -2-cables de control (3-puntos)	24 V AC/DC	10 Nm	S2A

Actuadores todo/nada, rápida actuación

Detalles del código de pedido	Significado	Funcionamiento	Tensión de alimentación	Par de giro	Interruptor auxiliar
ZS21	SMQ24A	-1-cable de control	24 V AC/DC	16 Nm	–
ZS22	SMQ24A	-1-cable de control	24 V AC/DC	16 Nm	S2A

Actuadores todo/nada, por muelle de retorno

Detalles del código de pedido	Significado	Funcionamiento	Tensión de alimentación	Par de giro	Interruptor auxiliar
ZF01	NF24A	Tensión de alimentación on/off	24 V AC/DC	10 Nm	–
ZF02	NFA	Tensión de alimentación on/off	24 – 240 V AC 24 – 125 V DC	10 Nm	–
ZF03	NF24A-S2	Tensión de alimentación on/off	24 V AC/DC	10 Nm	integrado
ZF04	NFA-S2	Tensión de alimentación on/off	24 – 240 V AC 24 – 125 V DC	10 Nm	integrado
ZF06	SF24A	Tensión de alimentación on/off	24 V AC/DC	20 Nm	–
ZF07	SFA	Tensión de alimentación on/off	24 – 240 V AC 24 – 125 V DC	20 Nm	–
ZF08	SF24A-S2	Tensión de alimentación on/off	24 V AC/DC	20 Nm	integrado
ZF09	SFA-S2	Tensión de alimentación on/off	24 – 240 V AC 24 – 125 V DC	20 Nm	integrado
ZF11	EF24A	Tensión de alimentación on/off	24 V AC/DC	30 Nm	–
ZF12	EF230A	Tensión de alimentación on/off	100 – 240 V AC	30 Nm	–
ZF13	EF24A-S2	Tensión de alimentación on/off	24 V AC/DC	30 Nm	integrado
ZF14	EF230A-S2	Tensión de alimentación on/off	100 – 240 V AC	30 Nm	integrado

Actuadores proporcionales

Detalles del código de pedido	Significado	Funcionamiento	Tensión de alimentación	Par de giro	Interruptor auxiliar
Z20	SM24A-SR	2 – 10 V DC	24 V AC/DC	20 Nm	–
Z21	GM24A-SR	2 – 10 V DC	24 V AC/DC	40 Nm	–
Z51	NM24A-SR	2 – 10 V DC	24 V AC/DC	10 Nm	–

Actuadores proporcionales, por muelle de retorno

Detalles del código de pedido	Significado	Funcionamiento	Tensión de alimentación	Par de giro	Interruptor auxiliar
ZF05	NF24A-SR	2 – 10 V DC	24 V AC/DC	10 Nm	–
ZF10	SF24A-SR	2 – 10 V DC	24 V AC/DC	20 Nm	–
ZF15	EF24A-SR	2 – 10 V DC	24 V AC/DC	30 Nm	–

Actuadores neumáticos de doble efecto, incluyendo actuador a riesgo de explosión

Detalles del código de pedido		Significado	Lama con función de seguridad	Presión de funcionamiento	Par de giro a 6 bar	Interruptor de final de carrera	Válvula selenoide
①	②	Significado	Lama con función de seguridad	Presión de funcionamiento	Par de giro a 6 bar	Interruptor de final de carrera	Válvula selenoide
Z60	Z60EX	DR030	–	1.2 – 6 bar	35 Nm	–	–
Z61	Z61EX	DR030	Sin tensión para apertura/cierre	1.2 – 6 bar	35 Nm	–	24 V DC
Z62	Z62EX	DR030	Sin tensión para apertura/cierre	1.2 – 6 bar	35 Nm	–	230 V AC
Z63	Z63EX	DR030	–	1.2 – 6 bar	35 Nm	2	–
Z64	Z64EX	DR030	Sin tensión para apertura/cierre	1.2 – 6 bar	35 Nm	2	24 V DC
Z65	Z65EX	DR030	Sin tensión para apertura/cierre	1.2 – 6 bar	35 Nm	2	230 V AC
Z66	Z66EX	DR060	–	1.2 – 6 bar	70 Nm	–	–
Z67	Z67EX	DR060	Sin tensión para apertura/cierre	1.2 – 6 bar	70 Nm	–	24 V DC
Z68	Z68EX	DR060	Sin tensión para apertura/cierre	1.2 – 6 bar	70 Nm	–	230 V AC
Z69	Z69EX	DR060	–	1.2 – 6 bar	70 Nm	2	–
Z70	Z70EX	DR060	Sin tensión para apertura/cierre	1.2 – 6 bar	70 Nm	2	24 V DC
Z71	Z71EX	DR060	Sin tensión para apertura/cierre	1.2 – 6 bar	70 Nm	2	230 V AC

① Estándar

② A prueba de explosión (sólo con casquillos de latón o acero inoxidable)

Z60 – Z65, Z60EX – Z65EX: At 1.2 bar presión de funcionamiento sólo hasta altura H < 1665 mm

Actuadores neumáticos rotativos de efecto simple, incluyendo servomotores a riesgo de explosión

Detalles del código de pedido		Significado	Lama con función de seguridad	Presión de funcionamiento	Par de giro a 6 bar	Interruptor de final de carrera	Válvula selenoide
①	②	Significado	Lama con función de seguridad	Presión de funcionamiento	Par de giro a 6 bar	Interruptor de final de carrera	Válvula selenoide
Z72	Z72EX	SC060 SO060	Sin presión para apertura/cierre	6 bar	30 Nm		
Z73	Z73EX	SC060 SO060	Sin tensión y sin presión para apertura/cierre	6 bar	30 Nm		24 V DC
Z74	Z74EX	SC060 SO060	Sin tensión y sin presión para apertura/cierre	6 bar	30 Nm		230 V AC
Z75	Z75EX	SC060 SO060	Sin presión para apertura/cierre	6 bar	30 Nm	2	
Z76	Z76EX	SC060 SO060	Sin tensión y sin presión para apertura/cierre	6 bar	30 Nm	2	24 V DC
Z77	Z77EX	SC060 SO060	Sin tensión y sin presión para apertura/cierre	6 bar	30 Nm	2	230 V AC

① Estándar

② A prueba de explosión (sólo con casquillos de latón o acero inoxidable)

Actuadores a prueba de explosión todo/nada, actuadores con muelle de retorno

Detalles del código de pedido	Significado	Funcionamiento	Tensión de alimentación	Par de giro	Interruptor auxiliar
Z1EX	ExMax15-SF	2-cables-de control (3-puntos)	24 – 240 V AC/DC	15 Nm	integrado
Z3EX	ExMax30-SF	2-cables-de control (3-puntos)	24 – 240 V AC/DC	30 Nm	integrado

Sólo con casquillos de latón o acero inoxidable

JZ, JZ-HL, dimensiones estándar trox_bla20 H No. de lamas Posición del eje de accionamiento Posición del eje de accionamiento trox_bla20 H No. de lamas X Lama trox_bla20 mm – mm – trox_bla20

180

1

90

1

trox_bla20
345

2

90

1

trox_bla20
510

3

90

1

trox_bla20
675

4

255

2

trox_bla20
840

5

420

3

trox_bla20
1005

6

420

3

trox_bla20
1170

7

585

4

trox_bla20
1335

8

585

4

trox_bla20
1500

9

750

5

trox_bla20
1665

10

750

5

trox_bla20
1830

11

915

6

trox_bla20
1995

12

915

6

JZ, JZ-HL, dimensiones estándar

H	No. de lamas	Posición del eje de accionamiento	
		X	Lama
mm	–	mm	–
180	1	90	1
345	2	90	1
510	3	90	1
675	4	255	2
840	5	420	3
1005	6	420	3
1170	7	585	4
1335	8	585	4
1500	9	750	5
1665	10	750	5
1830	11	915	6
1995	12	915	6

JZ, JZ-HL, dimensiones intermedias

H	No. de lamas	Posición del eje de accionamiento		Y
		X	Lama	Y
mm	–	mm	–	mm
183 – 343	1	90	1	1,5 – 81,5
348 – 508	2	90	1	1,5 – 81,5
513 – 673	3	90	1	1,5 – 81,5
678 – 838	4	255	2	1,5 – 81,5
843 – 1003	5	420	3	1,5 – 81,5
1008 – 1168	6	420	3	1,5 – 81,5
1173 – 1333	7	585	4	1,5 – 81,5
1338 – 1498	8	585	4	1,5 – 81,5
1503 – 1663	9	750	5	1,5 – 81,5
1668 – 1828	10	750	5	1,5 – 81,5
1833 – 1993	11	915	6	1,5 – 81,5
1998	12	915	6	1,5

JZ, JZ-LL, JZ-HL, pesos

H	B [mm]									
	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
mm	kg									
180	4	6	8	9	11	13	14	16	18	19
345	6	8	10	12	15	17	19	21	24	26
510	7	10	13	16	19	22	25	27	30	33
675	10	13	16	20	23	27	30	33	37	40
840	11	15	19	23	28	32	37	41	46	50
1005	11	17	22	27	32	38	43	48	53	59
1170	13	19	25	31	37	43	49	55	61	67
1335	15	22	28	35	41	48	55	61	68	74
1500	16	23	30	37	44	51	59	66	73	80
1665	17	25	33	41	49	57	65	72	80	88
1830	18	27	35	44	52	61	69	78	86	95
1995	19	29	38	47	56	66	75	84	94	103

- Ejecuciones con brida taladrada (-G), esquinas no taladradas.
- Carcasa con brida taladrada con anchura desde 288 mm y altura 212 mm
- Ejes para accionamiento (accesorio especial) bajo pedido.

- Ejecuciones con brida taladrada (-G), esquinas no taladradas.
- Carcasa con brida taladrada con anchura desde 288 mm y altura 212 mm
- Ejes para accionamiento (accesorio especial) bajo pedido.

Compuerta de regulación de acero o acero inoxidable, anchura no. de taladros en brida por lado

B	No. de taladros
	n
mm	-
200 – 287	1
288 – 537	2
538 – 787	3
788 – 1037	4
1038 – 1287	5
1288 – 1537	6
1538 – 1787	7
1788 – 2000	8

Compuertas mBrida taladrada – compuertas de regulación multilama de acero o acero inoxidable

H	No. de taladros
	n
mm	–
180 – 211	1
212 – 461	2
462 – 711	3
712 – 961	4
962 – 1211	5
1212 – 1461	6
1462 – 1711	7
1712 – 1961	8
1962 – 1995	9

Protección para la terminación del eje

Accionamiento	Compuerta de regulación multilama		
	JZ-LL	JZ-LL-A2	JZ-HL
Accionamiento	A		
	mm		
① Estándar	30	26	30
② marco	250	180	250
③ Cuadrado 9 mm	37	37	37
④ Cuadrado 10 mm	70	–	60

Detalles de instalación, Información general y definiciones



Instalación y puesta en servicio

- Sólo para instalación con lamas en sentido horizontal
- Con o sin marco de montaje
- Instalación independiente del par de giro
- Con anchuras superiores a 2000 mm o alturas superiores a 1995 mm las compuertas se deberán instalar en paralelo o una encima de otra
- Sólo indicado para instalación en espacios de interior

Instalación y puesta en servicio

- Sólo para instalación con lamas en sentido horizontal
- Con o sin marco de montaje
- Instalación independiente del par de giro
- Con anchuras superiores a 2000 mm o alturas superiores a 1995 mm las compuertas se deberán instalar en paralelo o una encima de otra
- Sólo indicado para instalación en espacios de interior

Partición en anchura, altura

B ₁	B
mm	
2550	1200
2950	1400
3350	1600
3750	1800
4150	2000

Partición en altura, altura

H ₁	H
mm	
2086	1005
2416	1170
2746	1335
3076	1500
3406	1665
3736	1830
4066	1995

Principales dimensiones

B [mm]

Anchura del conducto

H [mm]

Altura de conducto

n []

Número de taladros de la brida

M [kg]

Peso

Definiciones

L_{WA} [dB(A)]

Potencia sonora en dB(A) del ruido de aire generado por la compuerta de regulación multilama

α [°]

Posición de la lama, 0°: ABIERTA, 90°: CERRADA

A [m²]

Sección transversal antes de la unidad

v [m/s]

Velocidad del flujo de aire en función de la sección transversal antes de la unidad (B × H)

V [m³/h] y [l/s]

Caudal de aire

Δp_{st} [Pa]

Presión diferencial estática

$\Delta p_{st \text{ máx}}$ [Pa]

Pérdida máxima de presión

Todas las potencias sonoras están basadas en 1 pW.

Principales dimensiones

B [mm]

Anchura del conducto

H [mm]

Altura de conducto

n []

Número de taladros de la brida

M [kg]

Peso

Definiciones

L_{WA} [dB(A)]

Potencia sonora en dB(A) del ruido de aire generado por la compuerta de regulación multilama

α [°]

Posición de la lama, 0°: ABIERTA, 90°: CERRADA

A [m²]

Sección transversal antes de la unidad

v [m/s]

Velocidad del flujo de aire en función de la sección transversal antes de la unidad (B × H)

V [m³/h] y [l/s]

Caudal de aire

Δp_{st} [Pa]

Presión diferencial estática

$\Delta p_{st \text{ máx}}$ [Pa]

Pérdida máxima de presión

Todas las potencias sonoras están basadas en 1 pW.

TROX España



Ctra. Castellón, Km. 7
Pol. Ind. La Cartuja
E-50720 Zaragoza
Tel: +34 976 50 02 50
Fax + 34 976 50 09 04
Email: trox@trox.es

Servicios myTROX

- › [Contactos](#)

- › [Formulario de contacto](#)

- › [Mapa de situación](#)

- › [Condiciones de venta y garantía](#)

- › [TROX Plazos de entrega](#)

- › [Certificado AENOR](#)

- › [Certificado IQNet](#)

- › [Certificado TÜV](#)

Contacto telefónico:

Delegaciones comerciales
[Contacto](#)

Customer Service
+34 976 50 02 50

Horario de atención al cliente: de Lunes a
Jueves de 9:00 a 14:00 y de 15:30 a 17:30 ·
Viernes de 9:00 a 14:00 h

TROX EN REDES SOCIALES
