

Actuador / Actuator

Pneumático / Pneumatic

Simple efecto y doble efecto / Single and double action

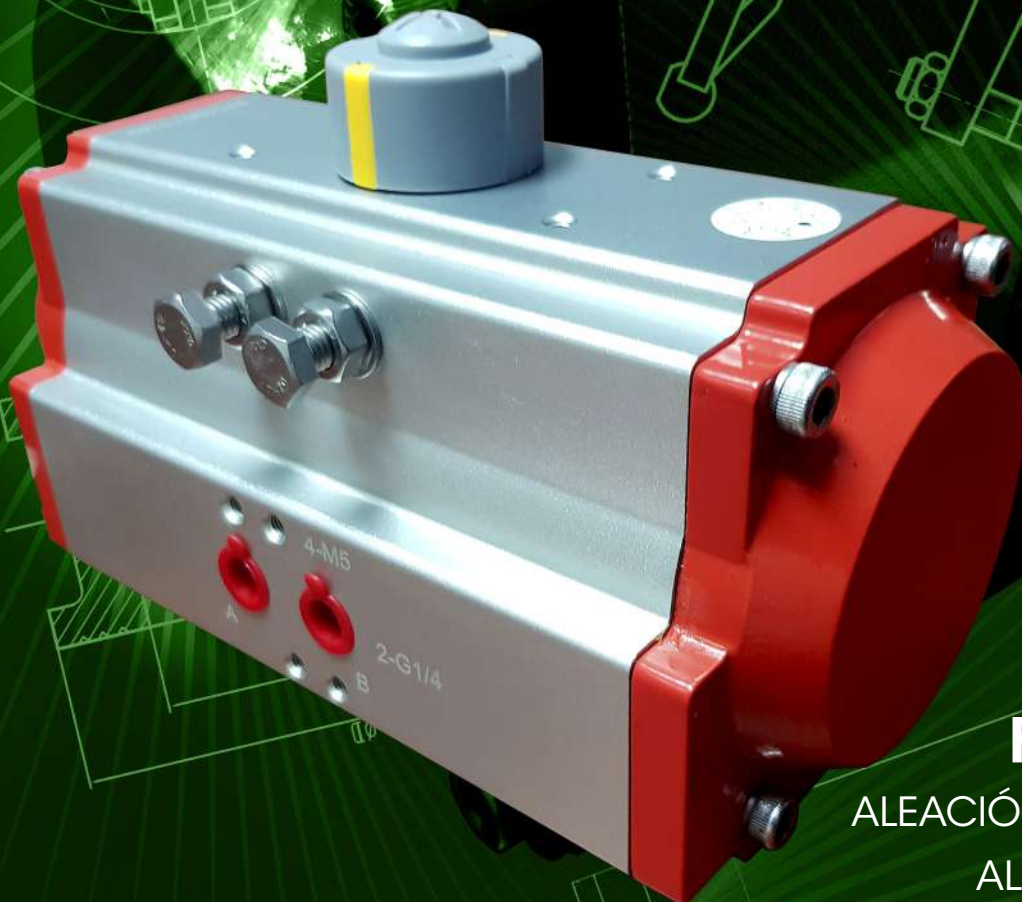


Fig. RDE/RSE

ALEACIÓN DE ALUMINIO

ALUMINUM ALLOY



Nuestra serie de actuadores KTN RDE ha sido diseñada y desarrollado en base a las nuevas tecnologías.

Our KTN RDE actuator series has been designed and developed based on new technologies.

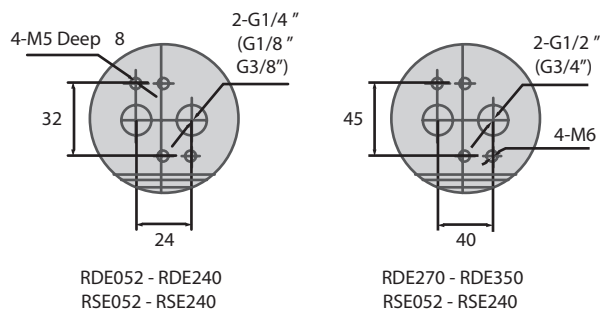
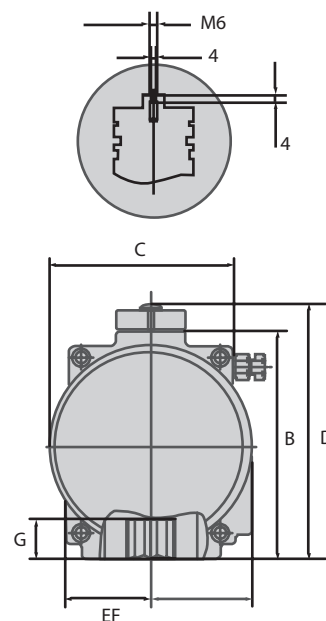
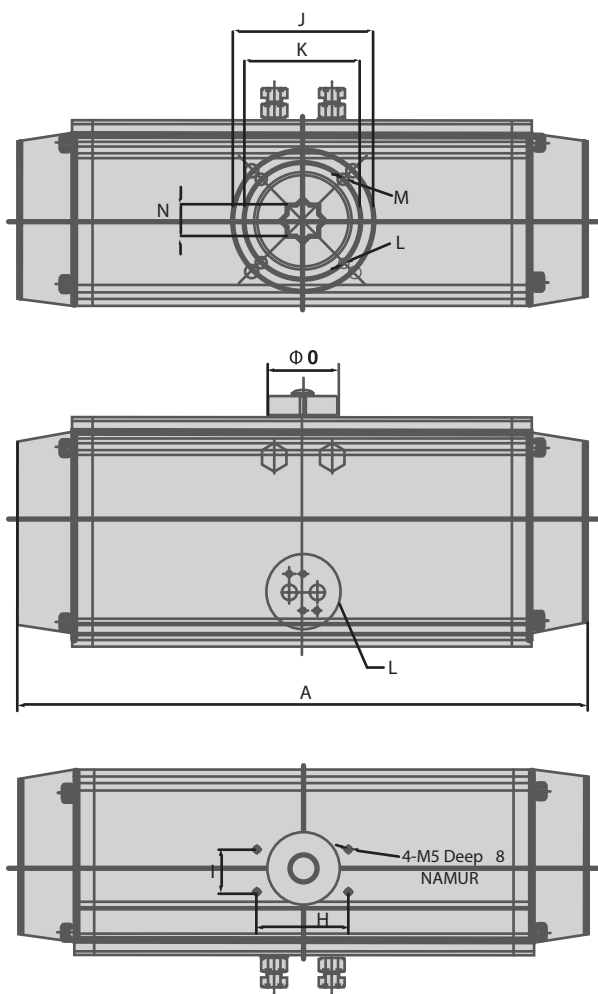
CARACTERÍSTICAS FEATURES

- Diseño acorde con la última normativa internacional: ISO5211, DIN3337, VD/VDE3845 and NAMUR.
- Conform to the latest international standard: ISO5211, DIN3337, VD/VDE3845 and NAMUR.
- Todas las superficies de acción poseen engranajes de alta calidad, lo que resulta en baja fricción, larga vida útil y mínimo ruido.
- All acting surfaces adopt high quality bearings, resulting in low friction, long cycle life and no noise.
- Los dos dispositivos limitadores de carrera pueden ajustarse de manera fácil y precisa a $\pm 5^\circ$ abierto o cerrado.
- The two independent stroke adjusting devices can easily and precisely adjust at $\pm 5^\circ$ open or close.
- El modelo de doble y de simple efecto tienen la misma estructura externa, lo que facilita la instalación de los accesorios.
- Double acting type and single acting type (spring return) are with the same external structure, which is easy to install the accessories.
- Provistos de indicador de posición multifunción estándar NAMUR.
- NAMUR standard multifunction position indicator indicates visually.
- El muelle precomprimido es conveniente para procedimientos de montaje y desmontaje seguros.
- Pre-compressed load spring is convenient for safe mounting and teardown procedures.
- Los pistones y las tapas de los extremos están fabricadas en aluminio fundido de alta densidad y peso ligero.
- Pistons and end caps are made from die-casting aluminum which has high density and light weight.
- Hay diferentes materiales de sellado disponibles para alta y baja temperatura.
- Different seal materials are available for high or low temperature.
- Podemos ofrecer varias rotaciones (por ejemplo, 120° 135° 180°) y actuadores de tres posiciones.
- We can offer Multi-travel rotations (e.g. 120° 135° 180°) and three position actuators.

CERTIFICADOS CERTIFICATIONS



- Cada actuador se prueba y verifica antes de la entrega. / Each actuator is tested and checked before delivery.
- Cada actuador tiene una etiqueta de control de calidad aprobada. / Each actuator has a QC passed label.
- Cada actuador tiene la conexión NAMUR estándar y el tamaño de montaje. / Each actuator is with the standard NAMUR connection and mounting size.



**DOBLE EFECTO
DOUBLE ACTING**

Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	Airconnection
RDE052-00	163.5	72	65	98	26	42	14	80	30	F05/Φ50	F03/Φ36	M6x9	M5x8	11	Φ40	G1/4"
RDE063-50	181	87.6	71	113	33	47	18	80	30	F07/Φ70	F05/Φ50	M8x10	M6x9	14	Φ40	G1/4"
RDE075-01	207	99.4	80.2	125	38.7	52.5	20	80	30	F07/Φ70	F05/Φ50	M8x12	M6x9	14	Φ40	G1/4"
RDE092-51	258	117	98.3	143	44	59	21	80	30	F07/Φ70	F05/Φ50	M8x12	M6x10	17	Φ40	G1/4"
RDE105-02	287	133	109.5	158.5	52	64	24.5	80	30	F10/Φ102	F07/Φ70	M10x15	M8x12	22	Φ40	G1/4"
RDE125-52	342.5	154.4	127.2	180.5	59.7	74	29	80	30	F10/Φ102	F07/Φ70	M10x15	M8x12	22	Φ40	G1/4"
RDE140-03	411	173.7	138	200	65	77	32	80	30	F12/Φ125	F10/Φ102	M12x20	M10x15	27	Φ40	G1/4"
RDE0190-04	544	232.3	188.7	258	85.3	102.8	40	130	30	F14/Φ140	-	M16x22	-	36	Φ80	G1/4"
RDE0240-05	622	291	245	317	115	130	50	130	30	F16/Φ165	-	M20x26	-	46	Φ80	G3/8"
RDE0270-06	766	330	273	356	126	147	50	130	30	F16/Φ165	-	M20x26	-	46	Φ80	G1/2"
RDE0350-07	880	410	362	436	164	195	60	130	30	F16/Φ165	-	M20x26	-	46	Φ80	G1/2"

**SIMPLE EFECTO
SIMPLE ACTING**

Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	Airconnection
RSE052-00	163.5	72	65	98	26	42	14	80	30	F05/Φ50	F03/Φ36	M6x9	M5x8	11	Φ40	G1/4"
RSE063-50	181	87.6	71	113	33	47	18	80	30	F07/Φ70	F05/Φ50	M8x10	M6x9	14	Φ40	G1/4"
RSE075-01	207	99.4	80.2	125	38.7	52.5	20	80	30	F07/Φ70	F05/Φ50	M8x12	M6x9	14	Φ40	G1/4"
RSE092-51	258	117	98.3	143	44	59	21	80	30	F07/Φ70	F05/Φ50	M8x12	M6x10	17	Φ40	G1/4"
RSE105-02	287	133	109.5	158.5	52	64	24.5	80	30	F10/Φ102	F07/Φ70	M10x15	M8x12	22	Φ40	G1/4"
RSE125-52	342.5	154.4	127.2	180.5	59.7	74	29	80	30	F10/Φ102	F07/Φ70	M10x15	M8x12	22	Φ40	G1/4"
RSE140-03	411	173.7	138	200	65	77	32	80	30	F12/Φ125	F10/Φ102	M12x20	M10x15	27	Φ40	G1/4"
RSE0190-04	544	232.3	188.7	258	85.3	102.8	40	130	30	F14/Φ140	-	M16x22	-	36	Φ80	G1/4"
RSE0240-05	622	291	245	317	115	130	50	130	30	F16/Φ165	-	M20x26	-	46	Φ80	G3/8"
RSE0270-06	766	330	273	356	126	147	50	130	30	F16/Φ165	-	M20x26	-	46	Φ80	G1/2"
RSE0350-07	880	410	362	436	164	195	60	130	30	F16/Φ165	-	M20x26	-	46	Φ80	G1/2"

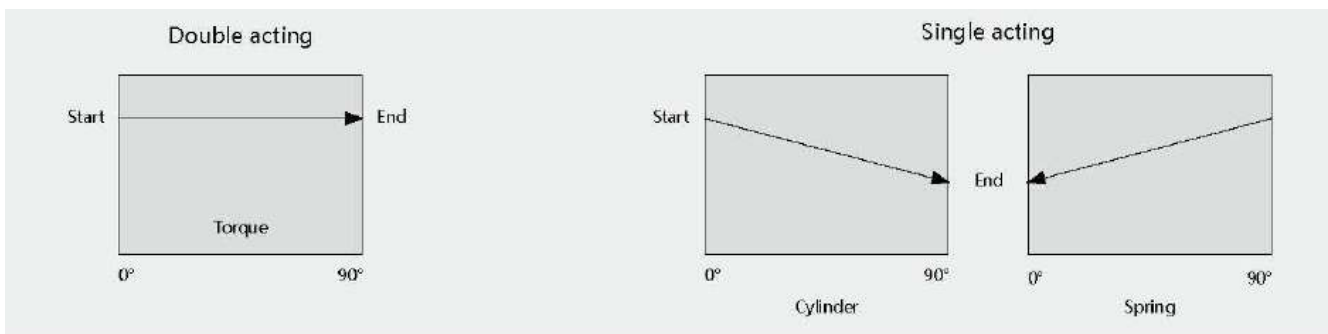
PAR DE SALIDA DEL ACTUADOR DE RETORNO DE RESORTE RDE / RSE
OUTPUT TORQUE OF RDE/RSE SPRING RETURN ACTUATOR

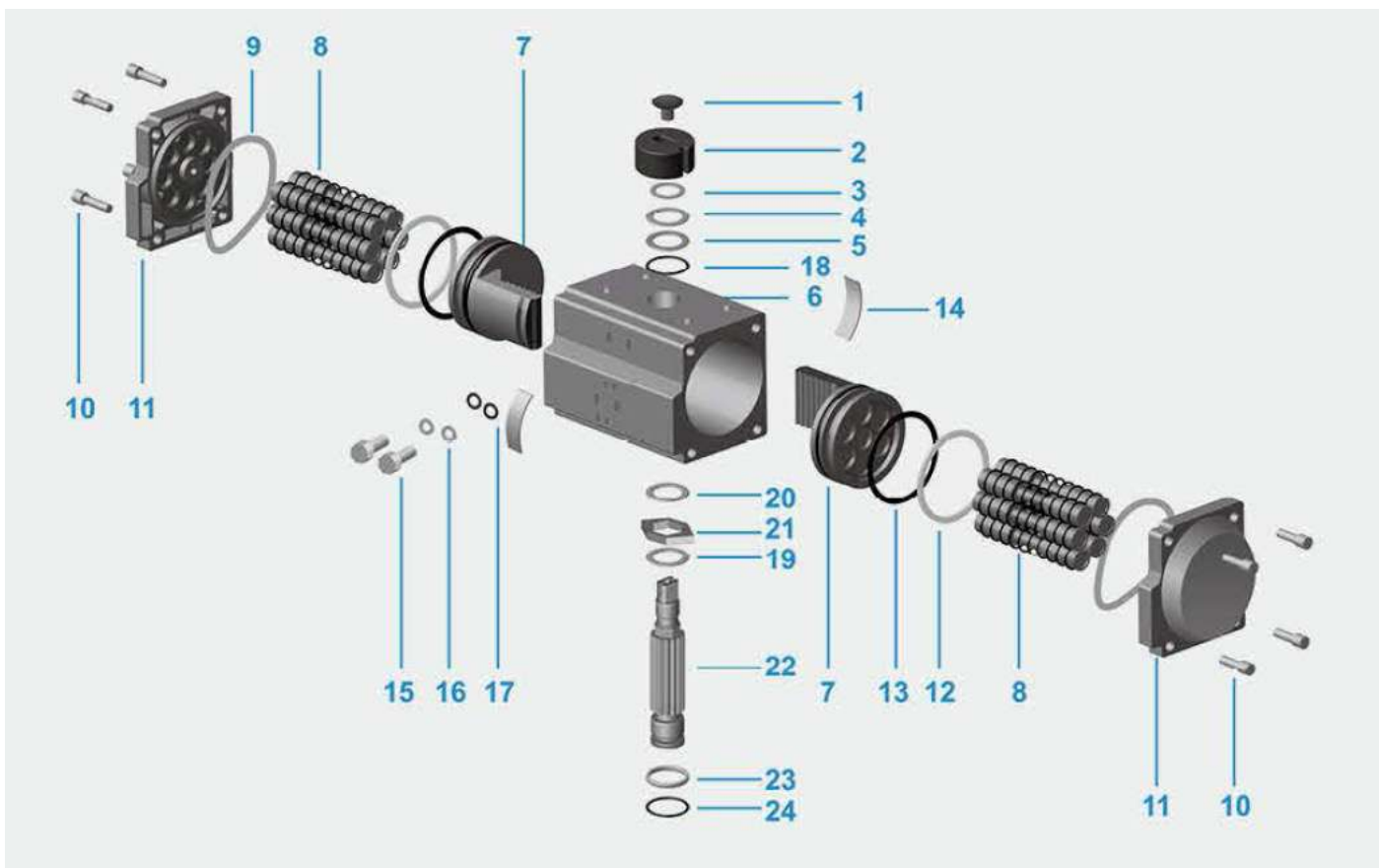
		Salida del par de suministro de aire / Output torque of Air supply										Carrera / Spring stroke	
Presión aire / Air pressure (bar)		3		4		5		6		7		0°	90°
Model	Spring qty	0° Start	90° End	0° Start	90° End	0° Start	90° End	0° Start	90° End	0° Start	90° End	0° Start	90° End
RSE052-00	12	-	-	-	-	11.3	5.9	15.46	10.06	19.62	14.22	9.5	14.9
RSE063-50	12	-	-	-	-	19.7	10.7	27	18	34.3	25.3	16.9	25.9
RSE075-01	12	-	-	-	-	30.4	16.8	42.1	28.5	53.9	40.3	28.4	42
RSE092-51	12	-	-	-	-	59.7	33.5	82.4	56.2	105.2	79	54	80.2
RSE0105-02	12	-	-	-	-	90	50.2	123.9	64.1	157.9	118.1	79.7	119.5
RSE125-52	12	-	-	-	-	149	83	207.3	141.3	265.6	199.6	142.5	208.5
RSE0140-03	12	-	-	-	-	226.3	121.9	314	209.6	401.8	297.4	212.4	316.8
RSE0190-04	12	-	-	-	-	555.6	295	771.1	510.5	986.6	726	521.8	782.4
RSE0240-05	12	-	-	-	-	1196.5	636	1660.7	1100.2	2124.8	1564.3	1124.3	1684.8
RSE0270-06	12	-	-	-	-	1683.2	894.8	2335.9	1547.5	2988.6	2200.2	1580.4	2368.8
RSE0350-07	12	-	-	-	-	3120	1537	4319	2736	5519	3936	2878	4461

PAR DE SALIDA DEL ACTUADOR RDE / RSE DE RETORNO DE AIRE
OUTPUT TORQUE OF RDE/RSE AIR FORCE RETURN ACTUATOR

Model	Presión aire / Air pressure (bar)						
	2	3	4	5	6	7	8
RDE052-00	8.32	12.48	16.64	20.8	24.96	29.12	33.28
RDE063-50	14.64	21.96	29.28	36.6	43.92	51.24	58.56
RDE075-01	23.5	35.3	47	85.8	70.5	82.3	94
RDE092-51	45.5	68.2	91.1	113.7	136.4	159.2	181.9
RDE0105-02	67.88	101.82	136.76	169.7	203.64	237.58	271.52
RDE125-52	116.6	174.9	233.2	291.5	349.8	408.1	466.4
RDE0140-03	175.48	263.22	350.96	438.7	526.44	614.18	701.92
RDE0190-04	430.96	646.44	861.9	1077.4	1292.9	1508.4	1723.8
RDE0240-05	831.9	1220.8	1627.8	2030.7	2444.6	2848.6	3255.5
RDE0270-06	1305.4	1958.2	2610.9	3263.6	3916.3	5608	5221.8
RDE0350-07	2399	3598	4798	5998	7197	8397	9596

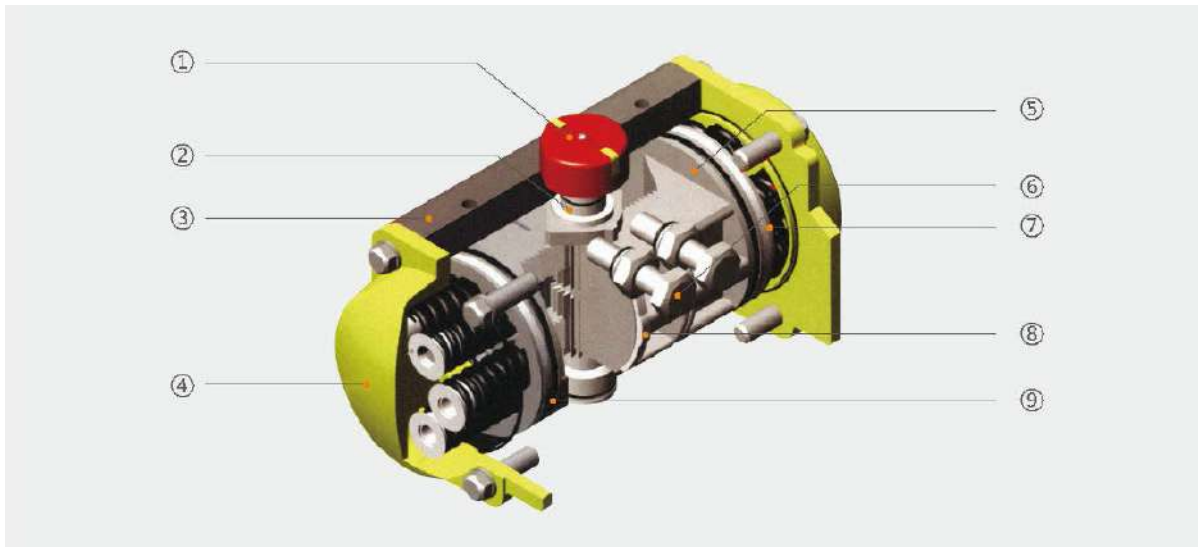
DIAGRAMA DEL PAR DEL ACTUADOR
TORQUE DIAGRAM OF ACTUATOR





PARTES Y MATERIALES
PARTS AND MATERIALS

No.	Descripción / Description	Ctd/Qty	Material	Tratamiento anti-corrosión Anti-corrosion treatment	Material opcional Optional material	Piezas de recambio Wearing parts
1	Tornillo indicador / Indicator screw	1	PA66+SS			
2	Indicador / Indicator	1	POM			
3	Pinza de muelle / Spring clip	1	Circlip			
4	Arandela / Washer	1	Stainless steel			
5	Arandela exterior / Outside washer	1	PTFE			
6	Cuerpo / Body	1	Aluminum alloy	Hard anodized etc.		
7	Pistón / Piston	2	Cast aluminum	Hard anodized	Stainless steel	
8	Ensamblaje del muelle / Spring assembly	*	60Si2Mn2 + PA66	Dip coating		
9	Casquillo terminal / End cap O-ring	2	NBR/HNBR/FKM		Viton / Silicone	x
10	Tornillo de la tapa / Cap screw	8	Stainless steel			
11	Tapa final / End cap	2	Cast aluminum	Powder spraying etc		
12	Anillo (pistón) / Bearing (piston)	2	PTFE			
13	Junta tórica (pistón) / O-ring (piston)	2	NBR/HNBR/FKM		Viton / Silicone	x
14	Guía (pistón) / Guide (piston)	2	POM		PTFE	
15	Perno de ajuste / Adjusting bolt	2	Stainless steel			
16	Tuerca de ajuste / Adjusting screw nut	2	Stainless steel			
17	Junta tórica (tuerca de ajuste) / O-ring (adjusting nut)	2	NBR/HNBR/FKM		Viton / Silicone	
18	Junta tórica (piñón superior) / O-ring (pinion top)	1	NBR/HNBR/FKM		Viton / Silicone	x
19	Anillo (piñón superior) / Bearing (pinion top)	1	PTFE			x
20	Arandela interior / Inside washer	1	PTFE			
21	Leva / Cam	1	Stainless iron			
22	Piñón / Pinion	1	Alloy steel	Nickel plated	Stainless steel	
23	Anillo (piñón inferior) / Bearing (pinion bottom)	1	PTFE			
24	Junta tórica (piñón inferior) / O-ring (pinion bottom)	1	NBR/HNBR/FKM		Viton / Silicone	x

INTRODUCCIÓN A LAS PARTES
PARTS INTRODUCTION**1** INDICADOR
INDICATOR

El indicador estándar NAMUR es conveniente para montar accesorios como la caja del interruptor de límite, el posicionador, etc.

NAMUR standard indicator is convenient for mounting accessories such as Limit switch box, Positioner and so on.

2 EJE DEL ACTUADOR
ACTUATOR SHAFT

El acero de aleación niquelado y el eje de alta precisión se ajustan a los estándares NAMUR, ISO5211 y DIN3337. Las dimensiones y el acero inoxidable se pueden personalizar.

Nickel plated alloy steel and high-precision shaft conforms to NAMUR, ISO5211 and DIN3337 standard. The dimensions and stainless steel one can be customized.

3 CUERPO DEL ACTUADOR
ACTUATOR BODY

El cuerpo de aleación de aluminio extruido ASTM6005 se puede tratar con anodizado duro, pintado con poliéster en polvo (hay disponibles diferentes colores como azul, naranja, amarillo, etc.), PTFE o niquelado.

The extruded aluminum alloy ASTM6005 body can be treated with hard anodized, powder polyester painted (different colors like blue, orange, yellow and so on are available), PTFE or Nickel plated.

4 TAPAS FINALES
END CAPS

El poliéster en polvo de aluminio fundido a presión se puede pintar en diferentes colores, con revestimiento de PTFE o niquelado.

Die-casting aluminum powder polyester can be painted in different colors, PTFE coated or Nickel plated.

5 PISTONES
PISTONS

Los pistones de cremallera doble están fabricados en aluminio fundido a presión tratado con anodizado duro o fabricados en acero fundido con galvanización. Posición de montaje simétrica, larga vida útil y funcionamiento rápido, invirtiendo la rotación simplemente invirtiendo los pistones.

The twin rack pistons are made from Die-casting aluminum treated with hard anodized or made from Cast steel with galvanization. Symmetric mounting position, long cycle life and fast operation, reversing rotation by simply inverting the pistons.

6 AJUSTE DE LA CARRERA
STROKE ADJUSTMENT

Los dos pernos de ajuste de carrera externos independientes pueden ajustar \pm en las direcciones de apertura y cierre de manera fácil y precisa.

The two independent external stroke adjustment bolts can adjust \pm at both open and close directions easily and precisely.

7 MUELLES DE ALTO RENDIMIENTO
HIGH PERFORMANCE SPRINGS

Los resortes de revestimiento precargados están hechos de un material de alta calidad resistente a la corrosión y de larga vida útil, que se puede desmontar de manera segura y conveniente para satisfacer los diferentes requisitos de torque al cambiar la cantidad de muelles.

Preloaded coating springs are made from the high quality material for resistant to corrosion and long service life, which can be de-mounted safely and conveniently to satisfy different requirements of torque by changing quantity of springs.

8 ANILLOS Y GUIAS
BEARINGS AND GUIDES

Hecho de baja fricción y material compuesto de larga duración que evita el contacto directo entre metales y aporta un fácil mantenimiento.

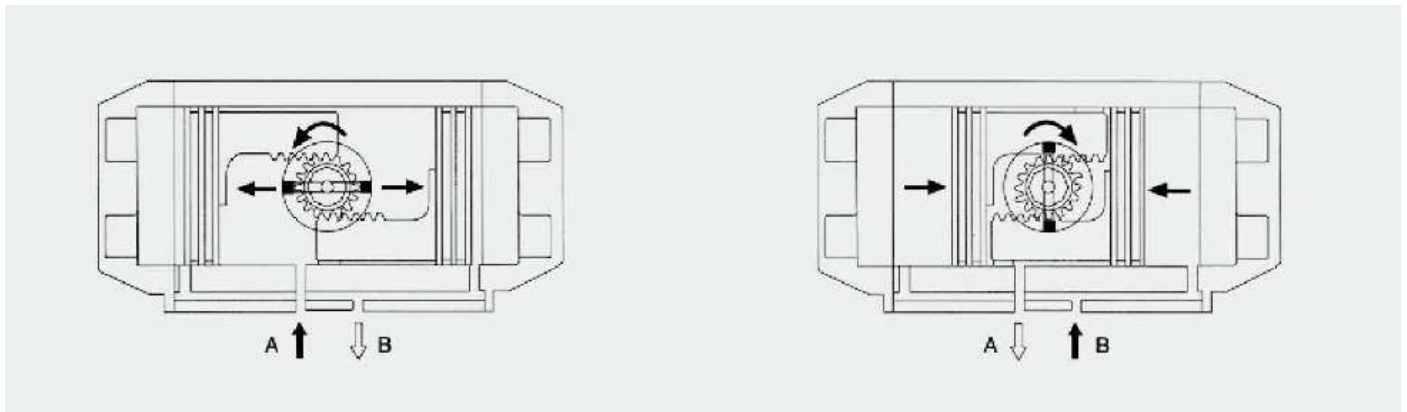
Made from low friction and long-life compound material which to avoid the direct contact between metals and also easy to be maintained.

9 JUNTAS TÓRICAS
O-RINGS

Normal: NBR Alta temperatura. y baja temperatura: Viton o silicona

Normal: NBR High temp. & low temp: Viton or Silicone

DOBLE EFECTO
DOUBLE ACTION



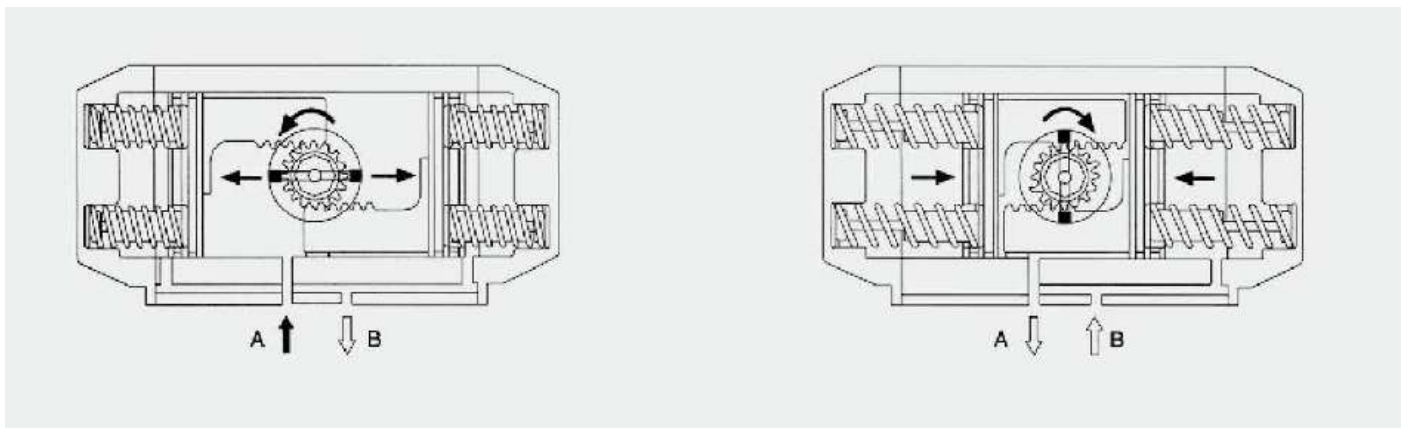
Ingrese el aire del puerto A, este fuerza los pistones a moverse hacia afuera, el piñón gira en sentido antihorario y abre la válvula, luego el aire se expulsa del puerto B.

Input the air Port A forces the pistons move outwards, the pinion turns counterclockwise and open the valve, then the air be exhausted from Port B.

Introducir el aire en el puerto B, este obliga a los pistones a moverse hacia adentro, el piñón gira en sentido horario y cierra la válvula, luego el aire se expulsa del puerto A.

Input the air into Port B forces the pistons move inwards, the pinion turns clockwise and close the valve, then the air be exhausted from Port A.

SIMPLE EFECTO
SINGLE ACTION



Ingrese el aire del puerto A, este fuerza los pistones a moverse hacia afuera, el piñón gira en sentido antihorario y abre la válvula, luego el aire se expulsa del puerto B.

Input the air Port A forces the pistons move outwards, the pinion turns counterclockwise and open the valve, then the air be exhausted from Port B.

Cuando se pierde presión de aire o energía, la energía almacenada en los resortes fuerza a los pitones hacia adentro, haciendo que el piñón gire en el sentido de las agujas del reloj mientras el aire se expulsa del puerto.

When loss air pressure or power, the stored energy in the springs forces the pitons inwards, causing the pinion turns clockwise while air be exhausted from Port.

Nota: 1. La rotación estándar es de reloj para cerrar la válvula y en sentido antihorario para abrir. 2. Si la dirección del pistón se ensambla en sentido inverso, entonces la rotación estándar es en sentido antihorario para cerrar la válvula y en sentido horario para abrir.

Note: 1. The standard rotation is clockwise for closing the valve and counterclockwise for opening. 2. If the direction of the piston is assembled reversely, then the standard rotation is counterclockwise for closing the valve and clockwise for opening.

FUNCIÓN Y USO DEL ACTUADOR Y LAS PARTES THE FUNCTION AND USAGE OF THE ACTUATOR AND THE PARTS

- Actuador de doble acción: abre y cierra la válvula
· Double action actuator: open and close the valve
- Actuador de acción simple (retorno por resorte): cuando se corta el aire, se cerrará (tipo de cierre normal)
· Single action actuator (spring return): when the air is cut off, it will close (normal close type)
- Válvula solenoide de control doble: la válvula se abre cuando se enciende una bobina solenoide y se cierra cuando se enciende otra bobina, tiene función de memoria. (El tipo a prueba de ex está disponible)
· Double control solenoid valve: the valve open when one solenoid coil power on and close when another coil power on, it has memory function. (Ex-proof type is available)
- Válvula solenoide de control único: la válvula se abre o cierra cuando se enciende, y se cierra o abre cuando se apaga. (El tipo a prueba de ex está disponible)
· Single control solenoid valve: the valve open or close when power on, and close or open when power off. (Ex-proof type is available)
- Caja de interruptor de límite: transmite la señal de apertura o cierre de la válvula de forma remota.
· Limit switch box: transmit the signal of open or close of the valve remotely.
- Posicionador neumático: controla el caudal medio de la válvula según la presión del aire (0.2-1bar)
· Pneumatic positioner: control the medium flow rate of the valve according to air pressure (0.2-1bar)
- Posicionador eléctrico: controla el caudal medio de la válvula de acuerdo con la corriente eléctrica (4-20 mA)
· Electric positioner: control the medium flow rate of the valve according to electric current (4-20mA)
- Transductor electroneumático: transduce la señal de corriente a la señal de presión de aire para compatibilidad con el posicionador.
· Electric-pneumatic transducer: transduce current signal to air pressure signal for compatibility with positioner.
- FRL: incluye filtro, regulación y lubricación que puede limpiar y lubricar las piezas de conexión.
· FRL: includes filter, regulation and lubrication which can clean and lubricate the connection parts.
- Equipos manuales: operación manual en la válvula en caso de corte o parada del aire o energía.
· Manual equipments: manual operate on the valve in case of the cut off or stoppage of the air or power.

COMO ESCOGER HOW TO CHOOSE

En primer lugar, confirme el par que necesitará durante la apertura o el cierre de la válvula. Normalmente el factor de seguridad es del 15-20%. Si el medio es vapor o líquido no lubricado, ajústelo al 25%. El factor de seguridad para el líquido de suspensión no lubricado es del 40% y para el polvo de franule no lubricado es del 80%. Luego verifique la forma de la tabla de torque de salida de doble acción o acción simple, puede obtener un modelo correcto. En la tabla de torque de salida para un actuador de acción simple, el torque en la línea de carrera de resorte es el torque del cierre de la válvula.

Firstly, confirm the torque that will need during the open or closes of the valve. Normally the safety factor is 15-20%. If the medium is steam or non-lubricated liquid, then set it to 25%. The safety factor for non-lubricated slurry liquid is 40% and for non-lubricated franule powder is 80%. Then check output torque table form of double action or single action, you can get a right model. On the output torque table fo single aciton actuator, the torque ont he line of spring stroke is the roque of closing the valve.

EJEMPLO EXAMPLE

- Una válvula de bola necesita un par = 280N.m
- Medio: agua
- Factor de seguridad (20%) = $280 (1 + 20\%) = 336\text{N.m}$
- Presión de aire = 4 bar
- De acuerdo con la tabla de torque de salida para el actuador de doble acción, el modelo correcto es RDE140, el torque de salida es 350.96N cuando la presión es de 4 bar
- A ball valve need torque= 280N.m
- Medium: water
- Safety factor (20%) = $280 (1+20\%) = 336\text{N.m}$
- Air pressure = 4 bar
- According to the output torque table fo double action actuator, the right model is RDE140, the output torque is 350.96N when the pressure is 4 bar

CONSUMO DE AIRE
AIR CONSUMPTION

Volumen de aire abierto y cerrado / Air volume opening & closing					
Model	Volumen aire abierto Air volume opening	Volumen aire Cerrado Air volume closing	Model	Volumen aire abierto Air volume opening	Volumen aire Cerrado Air volume closing
RDE052-00	0.09L	0.12L	RDE0140-03	1.7L	2.4L
RDE063-50	0.14L	0.2L	RDE0190-04	4.2L	5.9L
RDE075-01	0.21L	0.3L	RDE0240-05	9L	12.8L
RDE092-51	0.49L	0.71L	RDE0270-04	12.6L	17.9L
RDE0105-02	0.7L	0.99L	RDE0350-07	31.2L	43.7L
RDE125-52	1.4L	1.6L	-	-	-

Consumo de aire del actuador de doble acción (L / min) = volumen de aire (apertura de volumen de aire + cierre de volumen de aire) x (suministro de aire (kpa) + 101.3) ÷ 101.3 x tiempo de ciclo de acción (/ min).

Consumo de aire del actuador de acción simple (L / min) = apertura del volumen de aire x (suministro de aire (kpa) + 101.3) ÷ 101.3 x tiempo de ciclo de acción (/ min).

Air consumption of double action actuator (L/min) = air volume (air volume opening + air volume closing) x (air supply (kpa) + 101.3) ÷ 101.3 x action cycle time (/min).

Air consumption of single action actuator (L/min) = air volume opening x (air supply (kpa) + 101.3) ÷ 101.3 x action cycle time (/min).

PESO
WEIGHT

Model	Peso / Weight	Peso muelle / Spring weight	Model	Peso / Weight	Peso muelle / Spring weight
RDE052-00	1.52	0.104	RDE0140-03	14.88	0.24
RDE063-50	2.28	0.198	RDE0190-04	40.5	0.5
RDE075-01	3.12	0.02	RDE0240-05	65.5	1.3
RDE092-51	5	0.06	RDE0270-04	91	1.6
RDE0105-02	6.52	0.08	RDE0350-07	160.5	4
RDE125-52	10.12	0.15	-	-	-

CONDICIONES DE OPERACIÓN
OPERATING CONDITIONS
MEDIO DE TRABAJO
WORKING MEDIUM

- Aire seco o lubricado o gas inerte, siempre que el medio sea compatible con las partes internas y el lubricante del actuador.
· Dry or lubricated air or inert gas, as long as the medium is compatible with the inside parts and lubricant of the actuator.
- La temperatura del punto de rocío + del medio operativo es de -20°C. La dimensión de la partícula de impureza no puede ser mayor de 30 u.
· The dew+point temperature of the operating media is -20°C. The dimension of impurity particle cannot be larger than 30 u.
- Si se necesita el posicionador, la dimensión de la partícula de impureza no puede ser mayor que 5 u.
· If the positioner is needed, the dimension of impurity particle cannot be larger than 5 u.

PRESIÓN DEL AIRE
AIR PRESSURE

- 3bar a 8bar
- 3bar to 8bar

TEMPERATURA DE TRABAJO
WORKING PRESSURE

- Estándar/Standard:-5°C - +80°C
- Baja/Low temp. type:-5°C - +80°C
- Alta/High temp type:-5°C - +80°C

LUBRICACIÓN
LUBRICATION

· Por lo general, los tipos estándar no necesitan usar lubricante. En la ocasión de baja temperatura o alta temperatura, necesitará un lubricante especial.

· Usually the standard types no need to use lubricant. In the low temperature or high temperature occasion, it will need special lubricant.

ACTUADOR DE 3 POSICIONES 3 POSITION ACTUATOR

El actuador de tres posiciones proporciona una operación de 0°, 45°, 90° o el recorrido aleatorio de la posición media. La posición media se logra mediante el freno mecánico que es causado por el movimiento de los dos pistones auxiliares. Es ajustable.

Three position actuator provides an operation of 0°, 45°, 90° or the random travel of middle position. The middle position is achieved by the mechanical brake which is caused by the movement of the two auxiliary pistons. It is adjustable.

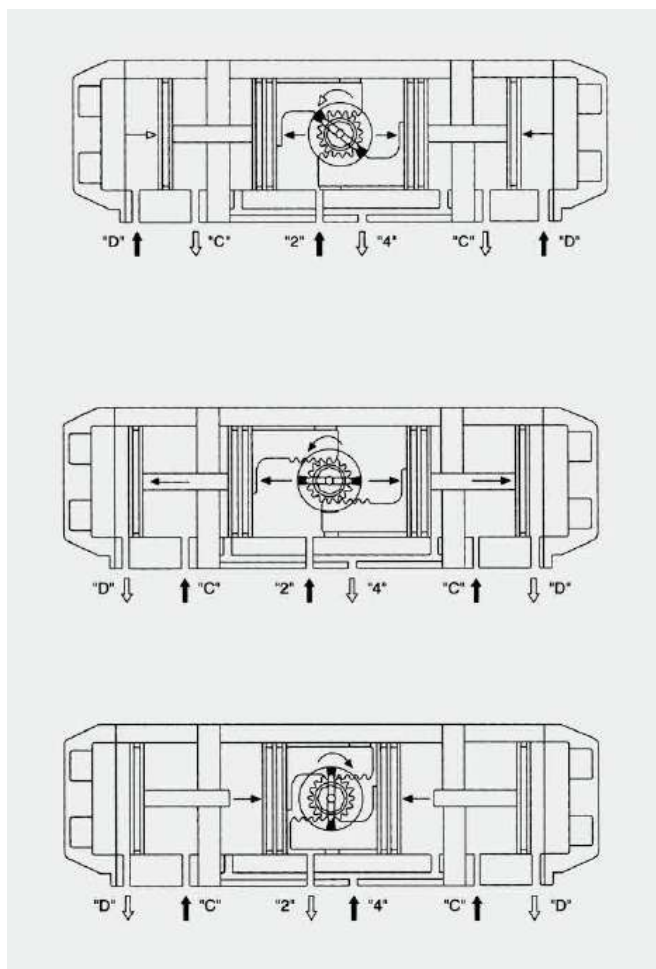


Gráfico 1: es la posición intermedia, que se logra cuando el aire se suministra al puerto 2 y al puerto D, mientras tanto el puerto 4 y el puerto C están en un estado de aire de escape. Cuando se suministra aire al puerto D, obliga a los pistones auxiliares a moverse hacia el centro y hace que los pistones internos se detengan en la posición establecida.

Chart 1: It is middle position, which is achieved when the air is supplied to port 2 and port D, meantime port 4 and port C are in a state of exhaust air. When the air is supplied to port D, it forces the auxiliary pistons move to the center, and make the inner pistons stopped at the settled position.

Gráfico 2: Está en posición totalmente abierta, que se logra cuando el aire se suministra al puerto 2 y por C (el aire a por C es opcional), mientras tanto el puerto 4 y el puerto D están en un estado de aire de escape.

Chart 2: It is fully open position, which is achieved when the air is supplied to port 2 and port C (air to port C is optional), meantime port 4 and port D are in a state of exhaust air.

Gráfico 3: está en posición completamente cerrada, lo que se logra cuando el aire se suministra al puerto 4 y el puerto 2 está en un estado de escape de aire. No es necesario operar el puerto C y el puerto D.

Chart 3: It is fully close position, which is achieved when the air is supplied to port 4 and port 2 is in a state of exhaust air. No need to operate port C and Port D.

COMO CONSULTAR HOW TO ORDER

· Actuadores neumáticos: tipo de doble efecto o retorno por resorte (cierre normal o apertura normal)

· Tenga en cuenta la presión de trabajo de la válvula, el medio de trabajo, la temperatura de trabajo y las juntas.

· Válvula solenoide: tenga en cuenta si necesita doble bobina o bobina simple, voltaje y a prueba de Ex o no.

· Retroalimentación de señal: interruptor mecánico o accesible, voltaje, corriente de salida y tipo a prueba de explosiones.

· Posicionador: posicionador neumático, posicionador eléctrico, señal de corriente, voltaje, convertidor eléctrico, tipo antideflagrante.

· FRL

· Dispositivo manual

· Personalizable

· Pneumatic actuators: double acting or spring return type (normal close or normal open)

· Please note the working pressure of the valve, working medium, working temperature and the seals.

· Solenoid valve: please note whether you need double coil or single coil, voltage and Ex-proof or not.

· Signal feedback: mechanical or approachable switch, voltage, output current and Ex-proof type.

· Positioner: pneumatic positioner, electric positioner, current signal, voltage, electrical converter, ex-proof type.

· FRL

· Manual device

· Customizable