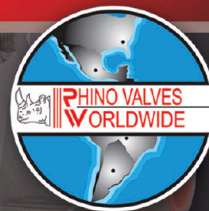


VÁLVULAS WORCESTER® DE MÉXICO

AUTOMATIZACIÓN



RHINO AUTOMATION EUROPE

AUTOMATION
AUTOMATIZACIÓN



...Integrando Soluciones Automatizadas

www.worcester.com.mx

FICHA TÉCNICA Serie OM / DATA SHEET OM Series



Descripción

En Válvulas Worcester , consientes de la amplia gama de control requerido en la industria nacional e internacional, así como de las necesidades diversas en diferentes condiciones de proceso, sumamos una alternativa mas a la manipulación de válvulas, con nuestra línea de actuadores eléctricos para propósitos generales Nema 4X. Esta línea de actuadores eléctricos tiene diversas alternativas para la variedad de válvulas y cualquier otro dispositivo que requiera un giro de 90° radiales.

Description

In Valves Worcester, aware of the wide range of control required in the national and international industry, as well as the different needs in different process conditions, we add an alternative to the manipulation of valves, with our line of electric actuators for general purposes Nema 4X.

This line of electric actuators has various alternatives for the variety of valves and other devices requiring 90 ° rotation radial.

CARACTERÍSTICAS

CONSTRUCCIÓN

Cuerpo y Tapas: Aleación de Aluminio pintado en polvo de poliéster

Juego de Engranajes: Acero aleado duro

Tornillería: Acero inoxidable 316

PROTECCIÓN

IP 67, NEMA 4X, A prueba de Agua, Aprueba de polvo. Opción, IP 68 & A prueba de Explosión Exd II BT4 GB

MOTOR

Todos los motores cuentan de estándar con aislamiento térmico clase F , teniendo la opción de un aislamiento Clase H

Motor (CA) 125±5°C

Motor (CD) 90± 5°C

OPERACIÓN MANUAL

El operador tipo volante es un mando de emergencia para cuando el motor no esta energizado, con diseño patentado de no desembrague permitiendo así la seguridad en su funcionamiento, en modelos OM-1 y OM - A - M por medio de una llave.

CONDICIONES DE TRABAJO

Temperatura de trabajo: -30°C a 65°C .

Humedad : 30% a 95%

FEATURES

CONSTRUCTION

Body and ends Cap: Aluminium alloy powder Polyester

Gear Set: Hard alloy Steel

Screw: Stainless Steel 316

ENCLOSURE

IP67, NEMA 4X: Water-proof and dust-proof enclosure.

Option, IP68 & Explosion Proof Exd II BT4 GB

MOTOR

F (Standard) or H (Optional) insulation class for all models.

Built-in thermal protection prevents motor burning out.

AC motor : 257±9°F

DC motor : 194±9°F

MANUAL OVERRIDE

Non-clutch design, the manual operation can be operated without any lever, clutch or brake upon power outage.

When electric motor is operating, hand-wheel won't rotate for personal safety purpose.

WORKING CONDITIONS

Ambient temperature : -30°C to +65°C / -22°F to +149°F

Humidity : 30% to 95%



ACTUADORES ELÉCTRICOS ELECTRIC ACTUATORS

CICLOS DE TRABAJO

Estándar: 75% para modelos OM-1 a OM-8

Estándar: 50% para modelos OM-9 a OM-13

INDICADOR DE POSICIÓN

Todos los modelos cuentan con un domo que indica la posición de la válvula en la parte superior con alto alcance de visibilidad.

TREN DE ENGRANES

Todo el tren de engranes va lubricado desde fábrica con la finalidad de una operación suave y un mejor aprovechamiento de la transmisión de torque.

TERMOSTATO

Todos los Modelos cuentan con un termostato conectado en paralelo con el motor, cuando el motor excede los 120°C, este dispositivo abre un interruptor no permitiendo que trabaje el motor, evitando daños del mismo.

DUTY CYCLE

OM-A-M, OM-1~OM-8 : 75% duty cycle

OM-9~OM-13 : 50% duty cycle

POSITION INDICATOR

All models have continuous mechanism position indicator on the top of actuator cover.

GEAR TRAIN

High alloy steel gear trains provide self-locking function to avoid valve back drive. Gear trains have been already lubricated sufficiently with anti-high temperature lubricant at the factory.

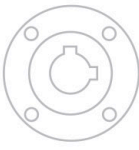
HEATER THERMOSTAT

All models have a thermostat connected in parallel with the motor when the motor exceeds 248 °F, this device opens a switch by not allowing the engine work, preventing damage of the same.

DATOS GENERALES / GENERAL DATE

Modelo <i>Model</i>	Torque máximo <i>Max Torque</i>		Potencia <i>Power</i>	Velocidad <i>Speed</i> (sec/90°)	Peso <i>Weight</i>		Operación Manual	Montaje <i>Mounting</i> Flange (ISO 5211)
	<i>N.m</i>	<i>lb.in</i>	<i>w</i>		<i>Kg</i>	<i>lb</i>	<i>Manual</i> <i>Override</i>	
OM-A-M	50	443	10	20	3	6.61	Palanca / Lever	F05/F07
OM-1	35	310	10	12	2	4.41	Palanca / Lever	F03/F05
OM-2	90	797	40	15	11	24.25	Volante Hand-Wheel	F07
OM-3	150	1328	40	22	11	24.25	Volante Hand-Wheel	F07
OM-4	400	3542	80	16	20	44.09	Volante Hand-Wheel	F10
OM-5	500	4427	80	22	20	44.09	Volante Hand-Wheel	F10
OM-6	650	5756	80	28	20	44.09	Volante Hand-Wheel	F10
OM-7	1000	8855	120	46	32	70.55	Volante Hand-Wheel	F12 or F14
OM-8	1500	13282	120	46	32	70.55	Volante Hand-Wheel	F12 or F14
OM-9	2000	17709	180	58	71	156.5	Volante Hand-Wheel	F16
OM-10	2500	22137	180	58	71	156.53	Volante Hand-Wheel	F16
OM-11	3000	26564	180	58	72	158.73	Volante Hand-Wheel	F16
OM-12	3500	30991	220	58	72	158.73	Volante Hand-Wheel	F16
OM-13	4500	39846	220	80	106	233.69	Volante Hand-Wheel	F16/F25

DIMENSIONES DE MONTAJE / MOUNTING DIMENSIONS

Modelo Model		Montaje Mounting Flange	Eje Shaft		Profundidad del Eje Depth of Shaft		Llave Key	
		(ISO 5211)	mm	inch	mm	inch	mm	inch
OM-A-M		F05/F07	17	0.67	20	0.78	N/A	
OM-1		F03/F05	14	0.55	17	0.67	N/A	
OM-2		F07	22	0.87	30	1.18	N/A	
OM-3		F07	22	0.87	30	1.18	N/A	
OM-4		F10	36	1.38	40	1.57	N/A	
OM-5		F10	36	1.38	40	1.57	N/A	
OM-6		F10	36	1.38	40	1.57	N/A	
OM-7		F12 or F14	35	1.38	60	2.36	10*10	0.39*0.39
OM-8		F12 or F14	35	1.38	60	2.36	10*10	0.39*0.39
OM-9		F14 or F16	75	2.95	100	3.94	12*10	0.47*0.39
OM-10		F14 or F16	75	2.95	100	3.94	12*10	0.47*0.39
OM-11		F14 or F16	75	2.95	100	3.94	12*10	0.47*0.39
OM-12		F14 or F16	75	2.95	100	3.94	12*10	0.47*0.39
OM-13		F16 / F25	72	2.83	110	4.33	20*12	0.79*0.47

ACCESORIOS OPCIONALES / OPTIONAL ACCESSORIES

Contactos adicionales

El modelo estándar está equipada con 2 interruptores SPDT, dos de sus platinos conectados como topes de carrera, ajustables, y 2 platinos disponibles para indicación de posición, como opción 2 micro interruptores adicionales SPDT para modelos OM-2 / OM-13.



Additional limit switches

The standard model is equipped with 2 SPDT switches, two of its platinum connected as travel stops, adjustable, and 2 platinum available for position indication, as an option for an additional 2 micro switch SPDT models OM-2 / OM-13.



ACTUADORES ELÉCTRICOS ELECTRIC ACTUATORS

CALENTADOR / SPACE HEATER



Todos los modelos cuentan con una resistencia calefactora para mantener el interior del actuador en una temperatura entre lo 20°C y 30°C evitando de esta manera daños en el control por condensación.

All models have a space heater to keep the interior of the actuator in a temperature between 95°F thereby preventing damage control by condensation.

CONTACTOS DE TORQUE / TORQUE SWITCHES



La opción puede proporcionar una protección de sobrecarga. Está disponible para OM -2 al OM- 13.

The option can provide over-load protection. It is available for OM-2 to OM-13 actuators.

CAJA DE CONEXIONES / WIRING BOX



Se pueden realizar las conexiones sin necesidad de abrir la cubierta del actuador

The option can be connected all wires by the user without removing actuator cover

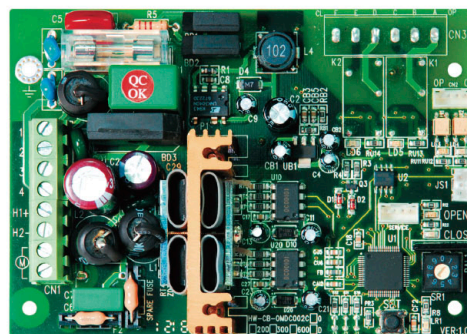
POTENCIOMENTRO / POTENTIOMETER UNIT



La opción de este accesorio se utiliza para transmitir la posición en que se encuentra la Válvula. Disponibles desde 1ohms hasta 5 ohms.

The choice of this accessory is used to transmit the position in which the valve is located. Disponibles from 1ohms to 5 ohms.

TARJETA DE VELOCIDAD / SPEED BOARD

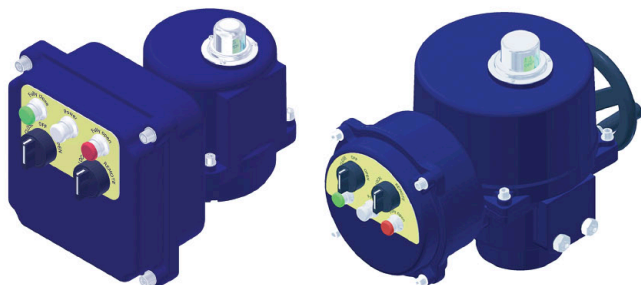


La opción puede demorar la velocidad del motor (Tiempo de ejecución) del tiempo standar a 30s, 60s, (Max. 200s, 300s, ó 600s) de acuerdo a las necesidades del usuario. Disponible para OM-2 / OM-13 110/220 VAC 1 Fase

The option may slow the speed board (Runtime) standard time of 30s,60s, (Max. 200s, 300s, 600s or) according to needs.

Available for OM-2 / OM-13 110/220 VAC 1 Phase

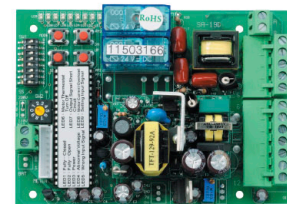
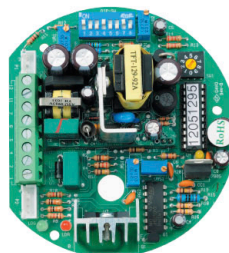
CONTROL LOCAL / LOCAL CONTROL UNIT



Esta opción de control local, proporciona 2 Selectores para la operación Local / Remoto de la Válvula, cuenta con 3 Led's indicadores de posición

This local control option, provides 2 Selectors for local / remote operation of the valve, has 3 Led's position indicators.

TARJETA MODULANTE / MODULATING CONTROLLER

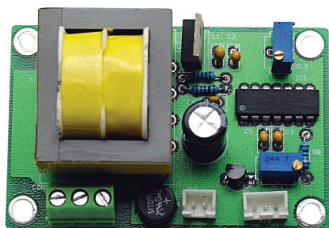


El actuador puede ser operado de acuerdo con una señal de entrada de (4 a 20mA, 1-5V, 2-10V) y proporcionar una señal de salida independiente de (4 a 20mA, 1-5V, 2-10V)

The actuator can be operated in accordance with an input signal (4 to 20 mA, 1-5V, 2-10V) and provide a separate output signal (4 to 20 mA, 1-5V, 2-10V)

RETRO ALIMENTACIÓN DE 4-20mA

ANALOG SIGNAL OUTPUT



Esta opción puede proporcionar una señal de salida de 4 a 20mA, indicando la posición exacta de la Válvula.

This option can provide an output signal 4 to 20 mA, indicating the exact position of the valve.

OPERACIÓN CON CADENA

CHAIN WHEEL



Este dispositivo de operación manual con cadena es ideal para la manipulación de la Válvula en alturas. Disponible para modelos OM-2 / OM-13.

This device manually operated chain is ideal for handling the valve at heights. Available for models OM-2 / OM-13.

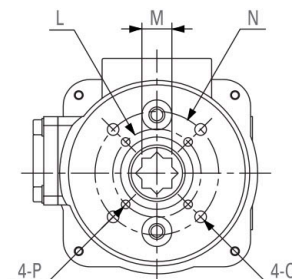
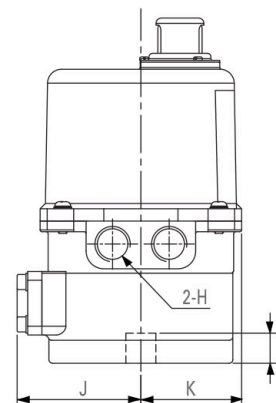
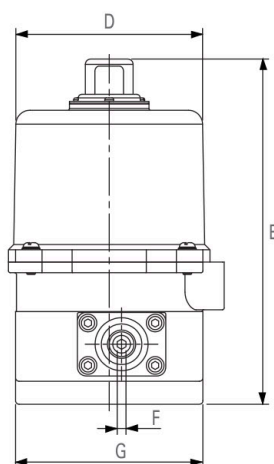
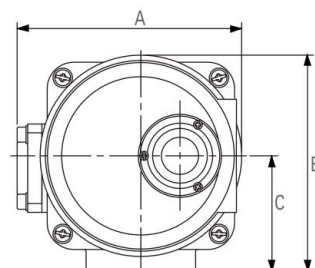


ACTUADORES ELÉCTRICOS
ELECTRIC ACTUATORS



DIMENSIONES / DIMENSIONS

OM-A-M



OM-A-M

Modelo Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P	Q	BRIDA Flange Type
OM-A-M	127	122	65	ø106	196	5	ø102	1/2" PS	20	70	57	ø50	17	ø70	M6* 1.0	M8* 1.25	F05 / F07

• Con Tarjeta de Modulación

• Sin paros Mecánicos

• With Modulation card E=229

• No Mechanical stops

Modelo Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P	Q	BRIDA Flange Type
OM-A-M	5.0	4.8	2.56	ø4.17	7.71	0.2	ø4.016	1/2" PS	0.78	2.76	2.24	ø1.97	0.67	ø2.76	M6* 1.0	M8* 1.25	F05 / F07

• Con Tarjeta de Modulación

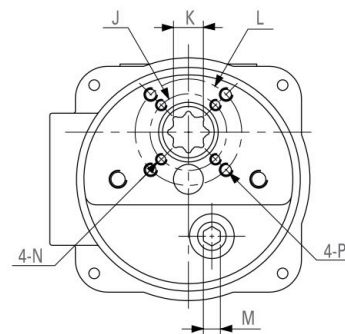
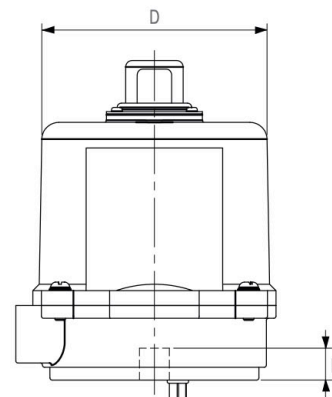
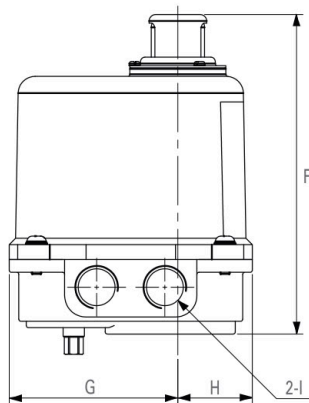
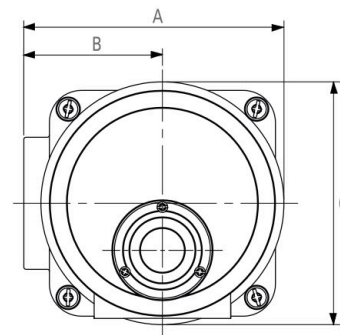
• Sin paros Mecánicos

• With Modulation card E=229

• No Mechanical stops

DIMENSIONES / DIMENSIONS

OM-1



OM-1

mm	Modelo Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K Max	L	M	N	P	BRIDA Flange Type
	OM-1	122	65	114	ø106	17	150	79	35	1/2" PS	ø36	14	ø50	8	M5* 0.8	M6* 1.0	F03 / F05

• Con Tarjeta de Modulación

• Sin paros Mecánicos

• With Modulation card E=229

• No Mechanical stops

inch	Modelo Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K Max	L	M	N	P	BRIDA Flange Type
	OM-1	4.80	2.56	4.49	ø4.17	0.67	5.9	3.11	1.38	1/2" PS	ø1.42	0.551	ø1.968	0.314	M5* 0.8	M6* 1.0	F03 / F05

• Con Tarjeta de Modulación

• Sin paros Mecánicos

• With Modulation card E=229

• No Mechanical stops

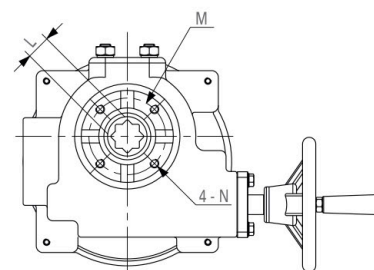
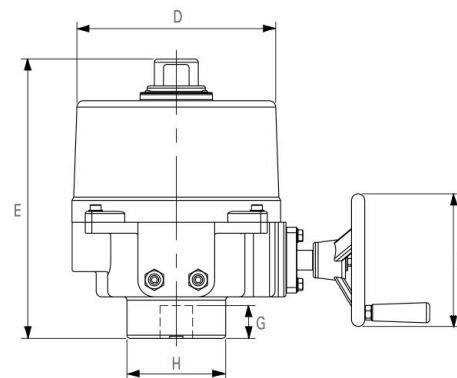
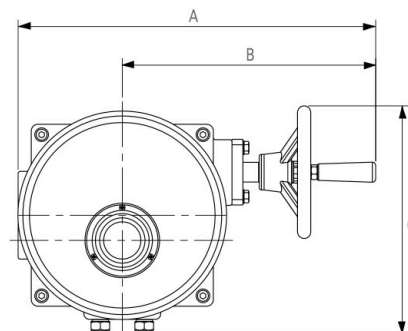
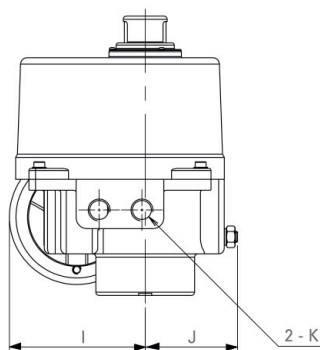


ACTUADORES ELÉCTRICOS
ELECTRIC ACTUATORS



DIMENSIONES / DIMENSIONS

OM-2, OM-3



OM-2, OM-3

Modelo Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L Max	M	N	BRIDA Flange Type
OM-2 / OM-3	326	231	207	ø181	255	ø121	30	ø90	124	84	1/2" PS	22	ø70	M8* 1.25	F07

• Con Tarjeta de Modulación

• Sin paros Mecánicos

• With Modulation card E=229

• No Mechanical stops

Modelo Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L Max	M	N	BRIDA Flange Type
OM-2 / OM-3	12.83	9.09	8.15	ø7.13	10.04	ø4.76	1.18	ø3.54	4.88	3.31	1/2" PS	0.866	ø2.755	M8* 1.25	F07

• Con Tarjeta de Modulación

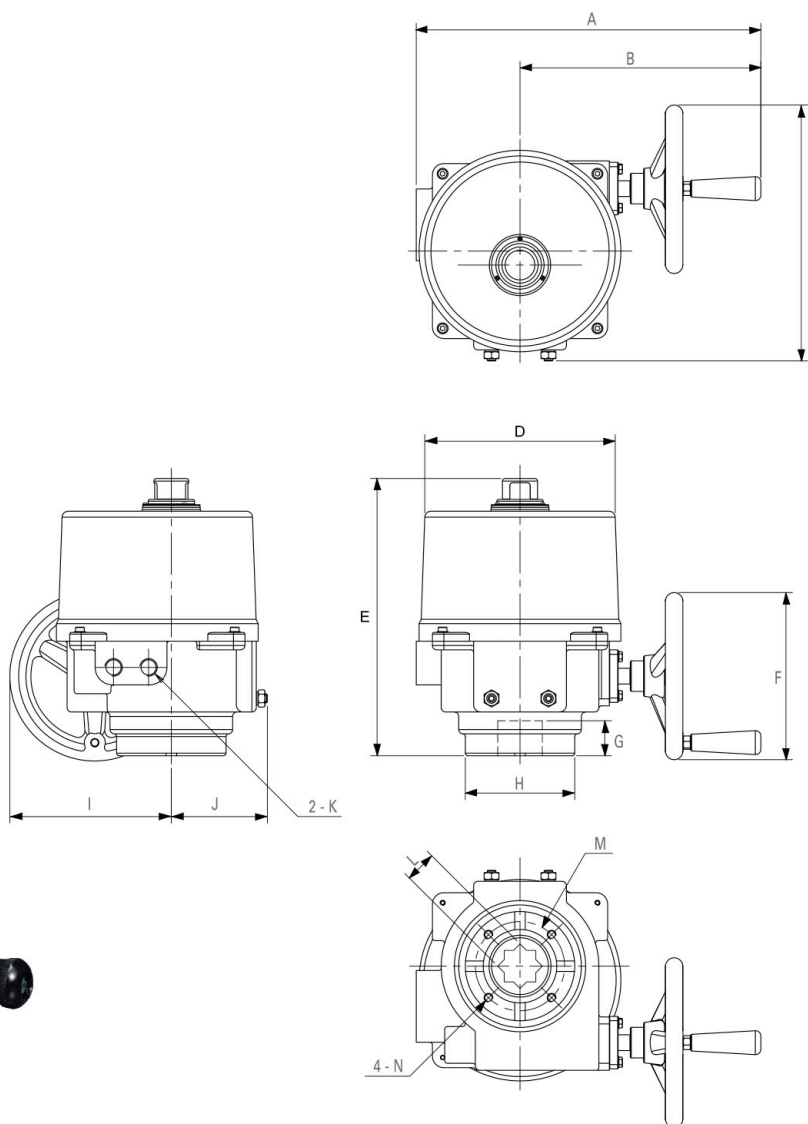
• Sin paros Mecánicos

• With Modulation card E=229

• No Mechanical stops

DIMENSIONES / DIMENSIONS

OM-4, OM-6



OM-4, OM-6

mm	Modelo Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	BRIDA Flange Type
	OM-4 / OM-6	394	275	292.5	ø217	317	ø191	40	ø125	184	110	1/2" PS	36	ø102	M10* 1.5	F10

• Con Tarjeta de Modulación

• Sin paros Mecánicos

• With Modulation card E=229

• No Mechanical stops

inch	Modelo Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	BRIDA Flange Type
	OM-4 / OM-6	15.51	10.83	11.515	ø8.54	12.48	ø7.52	1.57	ø4.92	7.24	4.33	1/2" PS	1.417	ø4.015	M10* 1.5	F10

• Con Tarjeta de Modulación

• Sin paros Mecánicos

• With Modulation card E=229

• No Mechanical stops

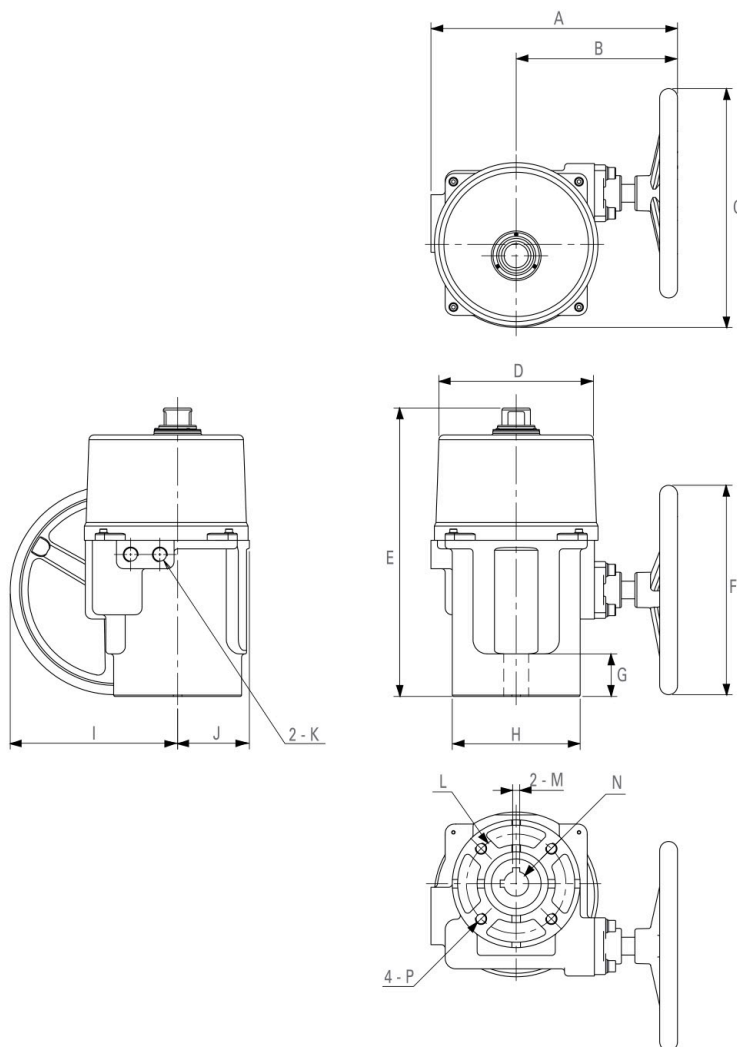


ACTUADORES ELÉCTRICOS
ELECTRIC ACTUATORS



DIMENSIONES / DIMENSIONS

OM-7, OM-8



OM-7, OM-8

Modelo Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P	BRIDA Flange Type
mm	347	227	336	ø217	406	ø295	60	ø180	235	101	1/2" PS	ø125	10	ø35	M12* 1.75	F12
	347	227	336	ø217	406	ø295	60	ø180	235	101	1/2" PS	ø140	10	ø35	M16* 2.0	F14

• Con Tarjeta de Modulación

• Sin paros Mecánicos

• With Modulation card E=229

• No Mechanical stops

Modelo Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P	BRIDA Flange Type
inch	13.66	8.94	13.23	ø8.54	15.98	ø11.61	2.36	ø7.09	9.25	3.98	1/2" PS	ø4.92	0.393	ø1.378	M12* 1.75	F12
	13.66	8.94	13.23	ø8.54	15.98	ø11.61	2.36	ø7.09	9.25	3.98	1/2" PS	ø5.51	0.393	ø1.378	M16* 2.0	F14

• Con Tarjeta de Modulación

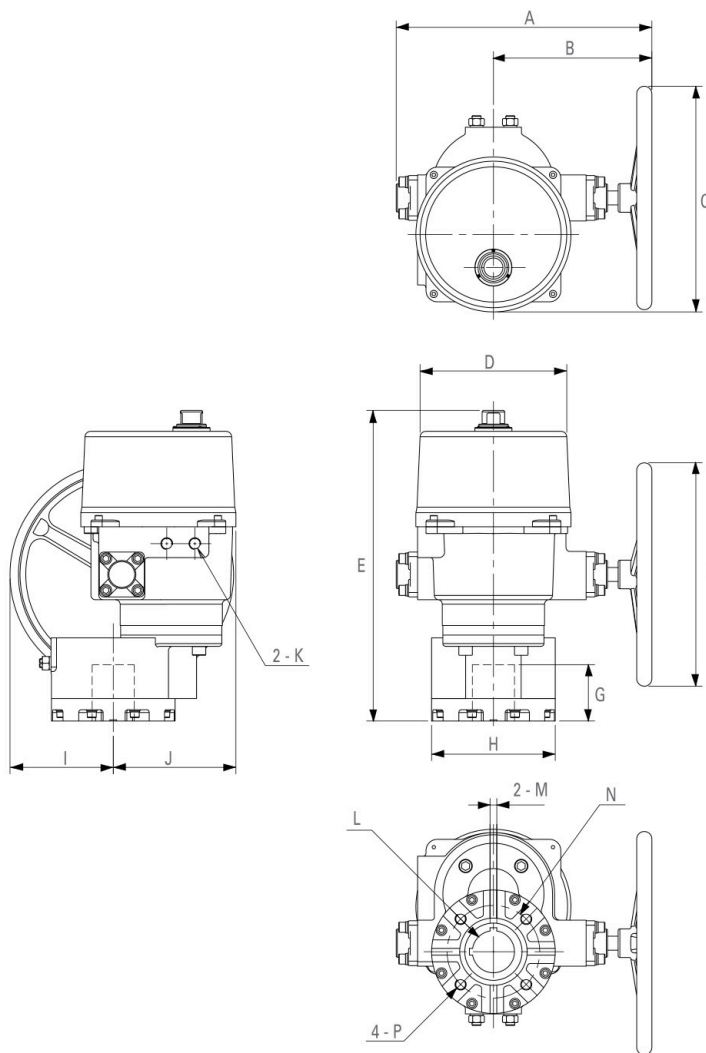
• Sin paros Mecánicos

• With Modulation card E=229

• No Mechanical stops

DIMENSIONES / DIMENSIONS

OM-9, OM-12



OM-9, OM-12

Modelo Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P	BRIDA Flange Type
OM-9 / OM-12	455	282	402	ø261	554	ø398	100	ø220	184	218	1/2" PS	ø75	12	ø140	M20* 2.0	F14
	455	282	402	ø261	554	ø398	100	ø220	184	218	1/2" PS	ø75	12	ø165	M20* 2.5	F16

• Con Tarjeta de Modulación

• Sin paros Mecánicos

• With Modulation card E=229

• No Mechanical stops

Modelo Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P	BRIDA Flange Type
OM-9 / OM-12	17.91	11.1	15.83	10.28	21.81	15.67	3.94	8.66	7.24	8.58	1/2" PS	2.95	0.472	5.511	M16* 2.0	F14
	17.91	11.1	15.83	10.28	21.81	15.67	3.94	8.66	7.24	8.58	1/2" PS	2.95	0.472	6.496	M20* 2.5	F16

• Con Tarjeta de Modulación

• Sin paros Mecánicos

• With Modulation card E=229

• No Mechanical stops

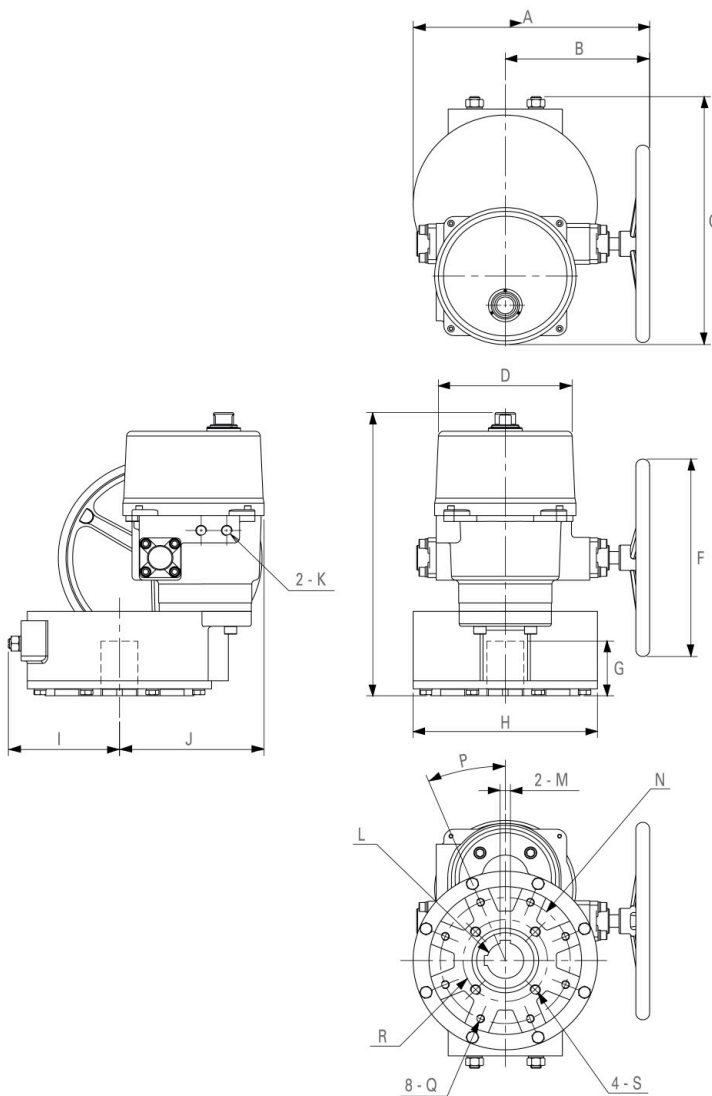


ACTUADORES ELÉCTRICOS
ELECTRIC ACTUATORS



DIMENSIONES / DIMENSIONS

OM-13



OM-13

Modelo Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	BRIDA Flange Type
OM-13	462	282	500	ø261	571	ø398	110	ø360	217	283	1/2" PS	ø72	20*12	ø254	22.5	M16*2.0	ø165	M20*2.5	F16 / F25
• Con Tarjeta de Modulación • Sin paros Mecánicos										• With Modulation card E=229 • No Mechanical stops									

Modelo Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	BRIDA Flange Type
OM-13	18.19	11.1	19.69	ø10.28	22.48	ø15.67	4.33	ø14.17	8.54	11.14	1/2" PS	ø2.834	0.787*0.472	ø10	22.5	M16*2.0	ø6.5	M20*2.5	F16 / F25
• Con Tarjeta de Modulación • Sin paros Mecánicos										• With Modulation card E=229 • No Mechanical stops									



- Verifique que el voltaje sea el correcto, antes de energizar.
- Utilice Grasa para sellar las conexiones eléctricas, para evitar el alojamiento de polvo y agua.
- Antes de instalarse, verifique que la válvula este en la misma posición que marca el actuador, cuidar que el volante sea de fácil acceso para su operación.
- Cuando más de un actuador deben de operar al mismo tiempo, conectar con cables individuales.
- Los Actuadores deben de ser almacenados en un lugar seco, libre de polvo y agua.
- Conecte el cable de tierra PE en el interior del actuador eléctrico.
- El periodo de garantía de todos los productos es de un año.

- *Check for correct voltage prior to energizing.*
- *Use Grease to seal the electrical connections to avoid the lodging of dust and water.*
- *Before installing, verify that the valve is in the same position as the actuator, take care that the steering wheel is easily accessible for its operation.*
- *When more than one actuator must operate at the same time, connect with individual wires.*
- *Actuators should be stored in a dry place, free of dust and water.*
- *Connect the PE earth cable inside the electric actuator.*
- *The warranty period for all products is one year.*