

## ARTICULO: 2104

### Válvula de mariposa tipo wafer. Acero Inoxidable + PTFE Butterfly valve wafer type. Stainless Steel + PTFE

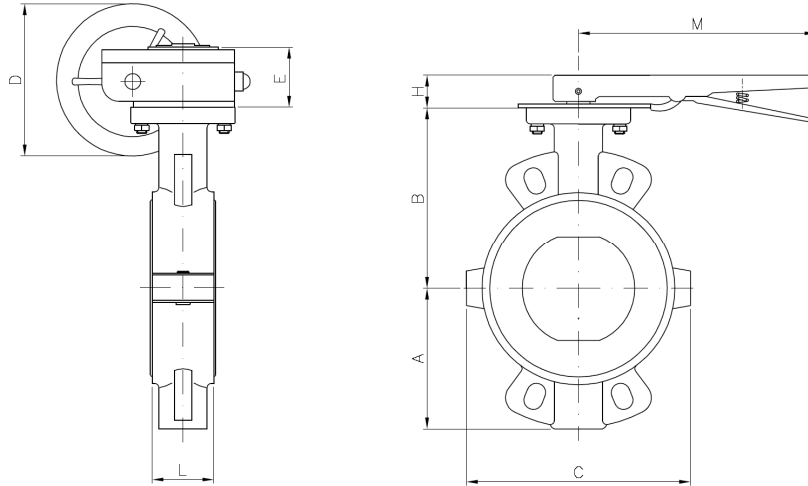
Características	Features
1. Válvula de mariposa tipo wafer. 2. Cuerpo bipartido de Acero Inoxidable 1.4408 (CF8M) para montaje entre bridas ANSI 150 y EN 1092 PN 10/16. 3. Asiento de PTFE con base de EPDM 4. Disco de Acero Inoxidable 1.4408 (CF8M). 5. Eje Acero Inoxidable AISI 316. 6. Brida montaje actuadores según ISO 5211. 7. Longitud entre caras según EN 558-1 Serie 20 (DIN 3202 K1). 8. Máxima presión de trabajo 10 bar. 9. Temperatura de trabajo $-25^{\circ}\text{C} + 180^{\circ}\text{C}$ .	1. Butterfly valve wafer type. 2. Stainless Steel 1.4408 (CF8M) split body allows installation between ANSI 150 and EN 1092 PN 10/16 pipe flanges. 3. PTFE body seat on EPDM backseat. 4. Butterfly disc made of Stainless Steel 1.4408 (CF8M). 5. Stem made of Stainless Steel AISI 316. 6. Actuator mounting plate according to ISO 5211. 7. Face to face according to EN 558-1 Series 20 (DIN 3202 K1). 8. Max. working pressure 10 bar. 9. Working Temperature $-25^{\circ}\text{C} + 180^{\circ}\text{C}$ .



Nº	Denominación / Name	Material	Acabado Superficial / Surface Treatment	Cód. Recambio Spare Part Code
1	Cuerpo Inferior / Downside Body	Acero Inox. / Stainless Steel 1.4408	Granallado / Shot Blasting	-----
2	Cuerpo Superior / Upside Body	Acero Inox. / Stainless Steel 1.4408	Granallado / Shot Blasting	-----
3	Eje Superior / Upside Stem	Acero Inox. / Stainless Steel AISI 316	-----	-----
4	Eje Inferior / Downside Stem	Acero Inox. / Stainless Steel AISI 316	-----	-----
5*	Asiento / Seat	PTFE c/base EPDM / PTFE on EPDM	-----	ET2104
6	Disco / Disc	Acero Inox. / Stainless Steel 1.4408	Granallado / Shot Blasting	-----
7	Buje / Hub	RPTFE	-----	-----
8	Arandelas Muelle / Spring washer	Acero Inox. / Stainless Steel AISI 301	-----	-----
9	Tórica / O'ring	Viton	-----	-----
10	Casquillo / Bush	RPTFE	-----	-----
11	Arandela / Washer	Acero Inox. / Stainless Steel AISI 304	-----	-----
12	Arandela Seeger / Seeger ring	Acero Inox. / Stainless Steel AISI 304	-----	-----
13	Arandela / Washer	Acero Inox. / Stainless Steel AISI 304	-----	-----
14	Maneta / Handle	Acero Inox. / Stainless Steel AISI 304	Pulido / Polished	-----
15	Plato / Plate	Acero Inox. / Stainless Steel AISI 304	Pulido / Polished	-----

\* Piezas de recambio disponibles / Available spare parts

## DIMENSIONES GENERALES / GENERAL DIMENSIONS:

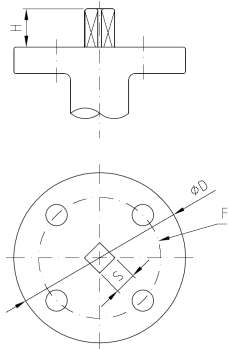


Ref	Medida / Size	DN	PN	Dimensiones / Dimensions (mm)								Peso / Weight (Kg)
				L	A	B	C	D	E	H	M	
2104 09	2"	50	10	43	74	136	117	***	***	32	264	2,700
2104 10	2 1/2"	65	10	46	82	138	126	***	***	32	264	3,300
2104 11	3"	80	10	46	90	138	142	***	***	32	264	3,600
2104 12	4"	100	10	52	116	158	178	***	***	32	264	5,400
2104 13	5"	125	10	56	132	174	202	***	***	32	264	7,400
2104 14	6"	150	10	56	145	190	234	200	55	32	***	10,500
2104 16	8"	200	10	60	180	229	286	220	71	45	***	18,100
2104 18	10"	250	10	68	210	264	338	300	71	45	***	24,900

\*\*\* Nota: A partir de 6" ( DN 150 ), operación mediante reductor manual.

\*\*\* Note: From 6" ( DN 150 ), handling by gear operator.

## Dimensiones de brida superior / Top flange dimensions:



Dimensiones brida Superior / Top flange dimensions					
Ref.	F (ISO5211)	S	D	H	Torque Nm.
2104 09	F05	11	65	32	20
2104 10	F05	11	65	32	25
2104 11	F05	11	65	32	30
2104 12	F07	14	90	32	60
2104 13	F07	14	90	32	100
2104 14	F07	14	90	32	180
2104 16	F10	17	125	45	300
2104 18	F10	22	125	45	400

**Perdidas de Carga ( Kv ) según posición del disco / Head losses (Kv) according to disc position:**

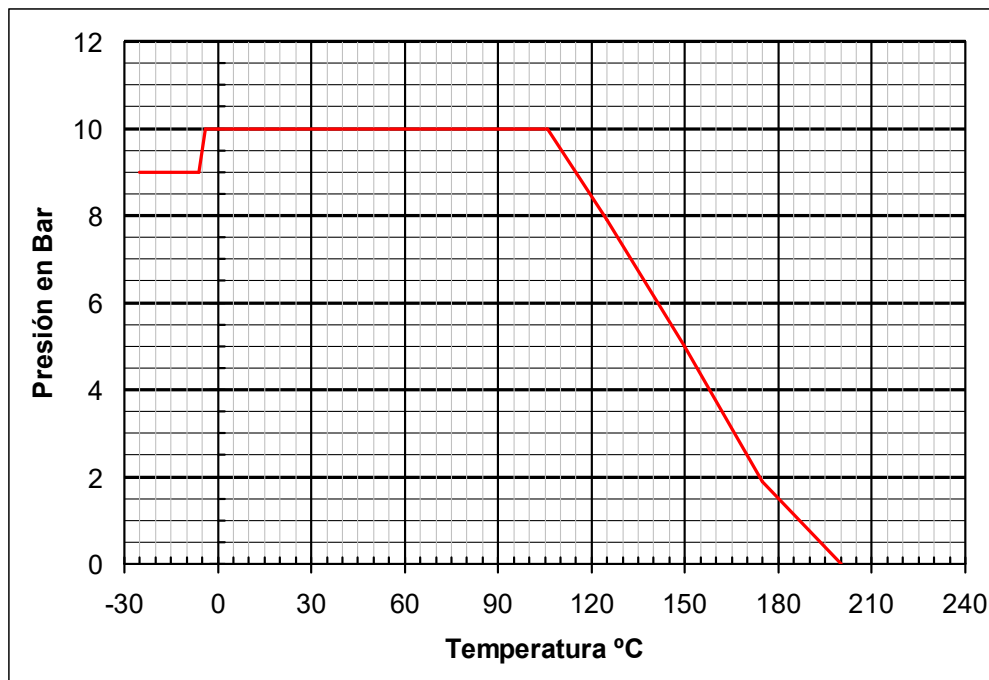
DN	Posición del Disco ( grados ) / Disc Position ( degrees )								
	90°	80°	70°	60°	50°	40°	30°	20°	10°
50	125	99	73	53	37	23	14	6	1
65	244	193	141	93	58	37	21	10	1
80	399	315	231	133	83	53	30	13	2
100	727	606	429	237	148	94	54	23	3
125	1190	991	670	370	232	147	85	37	4
150	1600	1334	887	490	306	195	112	48	5
200	2868	2458	1610	935	588	364	208	88	10
250	4713	3927	2558	1484	933	578	331	140	16

**VALORES DE Kv / Kv VALUES**

$K_v$  (m<sup>3</sup>/h) = Es la cantidad de metros cúbicos por hora que pasará a través de la válvula generando una pérdida de carga de 1 bar.

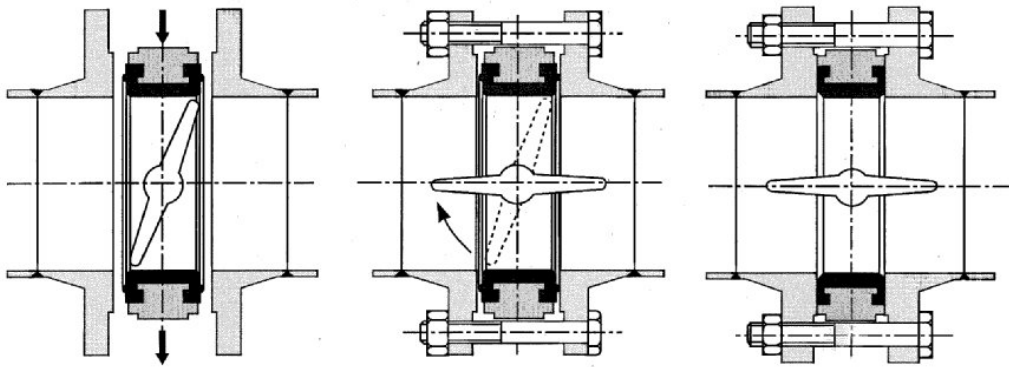
$K_v$  (m<sup>3</sup>/h) = The rate of flow of water in cubic meter per hour that will generate a pressure drop of 1 bar across the valve

**CURVA PRESIÓN TEMPERATURA / PRESSURE TEMPERATURE RATING**



## **Medidas de Precaución para instalación / Caution measures for Installation:**

1. No instale la válvula en posición totalmente cerrada / *Do not assemble the butterfly valve in total closed position.*
2. Verifique el buen paralelismo de las bridas / *Check the good parallelism of the flanges.*
3. No coloque otras juntas entre las bridas / *Do not insert others gasket between flange and valve.*
4. Abra totalmente la válvula antes de apretar las bridas / *Open completely the valve before tightening flanges.*



## ARTICULO: 5803 – 5803L Actuador Eléctrico Rotativo GE Multivoltage GE Multivoltage Electric Rotary Actuator

### Características

Diseñados para aplicaciones de 1/4 de vuelta (90°) y reversibles, ideales para la automatización de válvulas de bola y mariposas.

Existen 6 tamaños distintos de acuerdo al par de maniobra:

GE-0	GE-05	GE-1	GE-15	GE-2	GE-2+
20 Nm	35 Nm	55 Nm	85 Nm	140 Nm	300 Nm

Existen 2 modelos distintos de acuerdo a la alimentación eléctrica:

Modelo	Voltaje	Tamaño
“ S “	24 – 240 VCC / VCA	Todos los tamaños
“ B “	12 VCC / VCA	Todos los tamaños

#### VENTAJAS:

Fijación ISO 5211.  
 Protección IP-67.  
 Mando manual de emergencia.  
 Indicador óptico de posición.  
 4 SPDT micro (2 paros motor y 2 confirmación).  
 Control térmico de la temperatura:  
 Resistencia Calefactora de 3,5 W para el mantenimiento de la temperatura interior entre 20° y 30° C y evitar daños por condensación.

Control electrónico de par:  
 Cuando el par excede el máximo permitido el sistema suspende la alimentación eléctrica al motor para prevenir daños posibles.

LED indicador de funcionamiento.

### Features

*Designed for applications of 1/4 turn (90°) and reversible, ideal for the electric automation of ball valves and butterfly valves.*

*There are 6 different sizes according to operational torques:*

GE-0	GE-05	GE-1	GE-15	GE-2	GE-2+
20 Nm	35 Nm	55 Nm	85 Nm	140 Nm	300 Nm

*There are 2 different models according to the currents range:*

Model	Voltage	Size
“ S “	24 – 240 VDC / VAC	All Sizes
“ B “	12 VDC / VAC	All Sizes

#### ADVANTAGES:

*Fixation ISO 5211.  
 Protection IP-67.  
 Manual Override.  
 Optic indicator of position  
 4 SPDT micro (2 motor stop and 2 confirmations).  
 Automatic temperature control:  
 An internal 3,5 W thermostatically controlled heater maintains the internal temperature between 20° and 30° C eliminating the damage by condensation.*

*Electronic torque limiter:  
 Should the maximum torque be exceeded the system cuts the power to the motor to prevent damage to the actuator.*

*LED visual control of operation.*



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - TECHNICAL CHARACTERISTICS

DESCRIPCION / DESCRIPTION	UNID. / UNITS	MODELOS - MODELS					
		GE-0 (type S/B)	GE-05 (type S/B)	GE-1 (type S/B)	GE-15 (type S/B)	GE-2 (type S / B)	GE-2+ (type S/ B)
TIEMPO MANIOBRA EN VACIO (90°) +/- 10 % <i>OPERATION TIME NO LOAD (90°) +/- 10%</i>	Seg./ Sec.	10	10	13	29	25	48
PAR MANIOBRA EN OPERACIÓN <i>OPERATING TORQUE</i>	Nm	20	35	55	85	140	300
PAR MÁXIMO ARRANQUE <i>MAXIMUM TORQUE BREAK</i>	Nm	25	38	60	90	170	350
TIEMPO BAJO TENSIÓN <i>DUTY RATING</i>	%	75 %					
PROTECCIÓN IEC 60529 <i>IP RATING IEC 60529</i>	---	IP-67					
ÁNGULO MANIOBRA <i>WORKING ANGLE</i>	° (grados)	90° ( Opcion 180° - 270° )					
TEMPERATURA DE TRABAJO <i>WORKING TEMPERATURE</i>	°C	-20° +70°					
INTERRUPTOR FINAL DE CARRERA <i>LIMIT SWITCH</i>	---	4 SPDT micro (2 paros motor y 2 confirmación / 2 motor stop and 2 confirmations)					
RESISTENCIA CALEFACTORA <i>ANTI-CONDENSATION HEATER</i>	W	3,5					
CONECTOR GRANDE / PEQUEÑO <i>BIG / SMALL PLUGS</i>	---	EN 175301-803 Form.A / DIN 43650/C					
PESO <i>WEIGHT</i>	Kg	1,8	1,9	2,4	3	5,2	5,2
VOLTAJE <i>VOLTAGE</i>	V	SERIE " S " : 24 a 240 VCA / VCC / 24 to 240 VAC / VDC 50 / 60 Hz SERIE " B " : 12 VCA / VCC / 12 VAC / VDC 50 / 60 Hz					

DESCRIPCION / DESCRIPTION	UNID. / UNITS	MODELOS – MODELS						
		Corriente / Current	GE-0 (type S/B)	GE-05 (type S/B)	GE-1 (type S/B)	GE-15 (type S/B)	GE-2 (type S/B)	GE-2+ (type S/B)
CONSUMO A PAR MÁXIMO DE OPERACIÓN / CONSUMPTION AT MAXIMUM OPERATIONAL TORQUE  ( +/- 5 %)	A / W	12 VDC	1.80 / 21.60	2.38 / 28.62	3.04 / 36.43	2.11 / 25.34	4.73 / 56.76	5.17 / 62.04
		24 VDC	0.90 / 21.49	1.28 / 30.78	1.55 / 37.17	1.08 / 25.87	2.15 / 51.48	2.31 / 55.44
		48 VDC	0.42 / 20.38	0.56 / 26.72	0.61 / 29.25	0.48 / 22.92	0.88 / 42.24	1.10 / 52.80
		110 VDC	0.13 / 14.30	0.17 / 18.90	0.19 / 20.80	0.14 / 15.20	0.28 / 30.25	0.33 / 36.30
		12 VAC	1.85 / 22.18	2.75 / 33	3.43 / 41.18	2.38 / 28.51	6.60 / 79.20	7.26 / 87.12
		24 VAC	1.12 / 26.77	1.58 / 37.80	1.87 / 44.88	1.36 / 32.74	2.59 / 62.04	2.75 / 66
		48 VAC	0.69 / 33.16	0.92 / 44.04	1.10 / 52.80	0.77 / 37.07	1.43 / 68.64	1.65 / 79.20
		110 VAC	0.27 / 29.52	0.36 / 39.45	0.40 / 43.80	0.31 / 33.64	0.63 / 68.97	0.66 / 72.60
		240 VAC	0.15 / 36.43	0.19 / 45.41	0.20 / 47.52	0.17 / 40.13	0.39 / 92.40	0.42 / 100.32

## Materiales Constructivos

Tapa :	Poliamida A6
Carter:	Poliamida A6
Levas internas:	Poliamida A6
Ejes principales externos:	Inox / Poliamida A6
Engranajes:	Acero – Poliamida
Indicador de posición:	Poliamida + fibra de vidrio
Tortillería exterior :	Acero Inoxidable

## Materials of Construction

Cover :	Polyamide A6
Body :	Polyamide A6
Internal cams:	Polyamide A6
Main externals shaft:	S.S / Polyamide A6
Gears :	Steel and – Polyamide
Position indicator:	Glass filled + Polyamide
Fastening :	Stainless Steel

## Opcionales

- Bloque de Seguridad BSR (retorno emergencia por batería).
- Posicionador Digital DPS: 4-20 mA, 0-20mA, 0-10V ó 1-10V
- Posibilidad de regulación: 180° y 270°.

## Options

- Safety block BSR (emergency fail safe kit system by battery).
- Digital Positioner DPS: 4-20 mA, 0-20 mA, 0-10V or 1-10V.
- Possibility of regulation: 180° and 270°.

<b>Fijaciones / Couplings</b>		
MODELOS	ISO 5211	DIN 3337
GE - 0	F03 / 04 / 05	Doble cuadrado / <i>Double Square 14 mm</i>
GE - 05	F03 / 04 / 05	Doble cuadrado / <i>Double Square 14 mm</i>
GE - 1	F05 / 07	Doble cuadrado / <i>Double Square 17 mm</i>
GE - 15	F05 / 07	Doble cuadrado / <i>Double Square 17 mm</i>
GE - 2	F07 / 10	Doble cuadrado / <i>Double Square 22 mm</i>
GE - 2+	F07 / 10	Doble cuadrado / <i>Double Square 22 mm</i>

## LED Indicador de Funcionamiento / LED visual control of operation

Características	Features
<p>Es un sistema de comunicación entre el actuador y el usuario. Según el tipo de lumínica nos informa del estado de funcionamiento del actuador.</p>	<p><i>The LED status light provides visual communication between the actuator and the user. According to the type of light informs us of the state of operation of the actuator.</i></p>

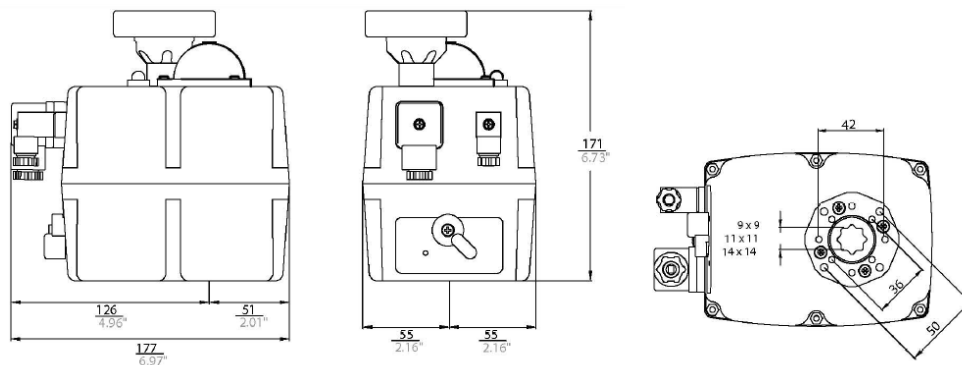
Estado / Status	Configuración LED RGB / RGB LED Configuration
Actuador sin alimentación / <i>Actuator without power</i>	Led apagado / <i>Led OFF</i>
Actuador con alimentación / <i>Actuator with power</i>	Actuador Abierto = Led Verde / <i>Open actuator = Green led</i> Actuador Cerrado = Led Rojo / <i>Close actuator = Red led</i>
Actuador en movimiento (led intermitente) / <i>Actuator in moving (flashing led)</i>	De abrir a cerrar = rojo / naranja / <i>From open to close = Red / orange</i> De cerrar a abrir = verde / naranja / <i>From close to open = Green / orange</i>
Actuador limitado por par (led intermitente) / <i>Actuator with torque limiter activated (flashing led)</i>	De abrir a cerrar = rojo / apagado / <i>From open to close = Red / off</i> De cerrar a abrir = verde / apagado / <i>From closet o open = Green / off</i>



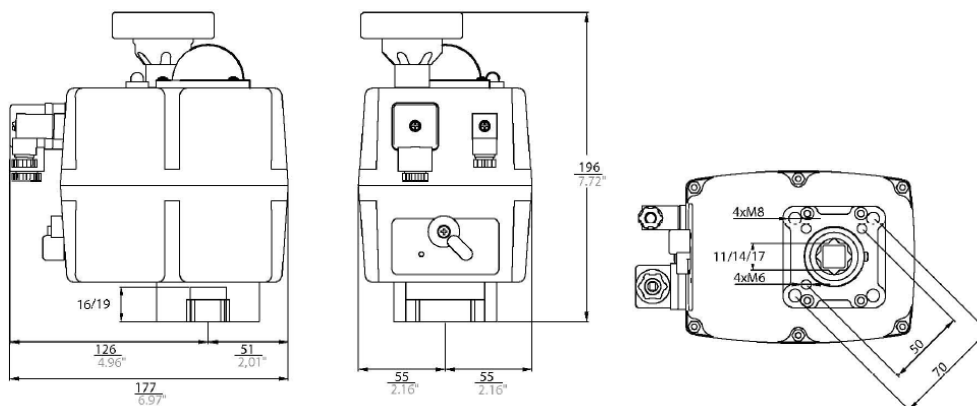
Mando manual accionado / <i>Manual mode Off</i>	Naranja / apagado (secuencia simetrica) <i>Orange / off (symmetric sequence)</i>
Actuador sin alimentación. BSR activado / <i>Actuator without power. BSR Activated</i>	BSR NC = Rojo / apagado / <i>BSR NC = Red / off</i> BSR NA = Verde / apagado / <i>BSR NO = Green / off</i>
Protección batería, baja de carga. BSR bloqueado / <i>Battery protection, needs recharging. BSR blocked</i>	Naranja / apagado (secuencia asimetrica) <i>Orange / off (asymmetric sequence)</i>
Actuador con posicionador DPS / <i>Actuator with DPS Positioner</i>	Parado = Azul / <i>Stop = Blue</i> Abriendo = Azul / Verde / <i>Opening = Blue / Green</i> Cerrando = Azul / Rojo / <i>Closing = Blue / Red</i>

## Dimensiones Generales / General Dimensions (mm / inch)

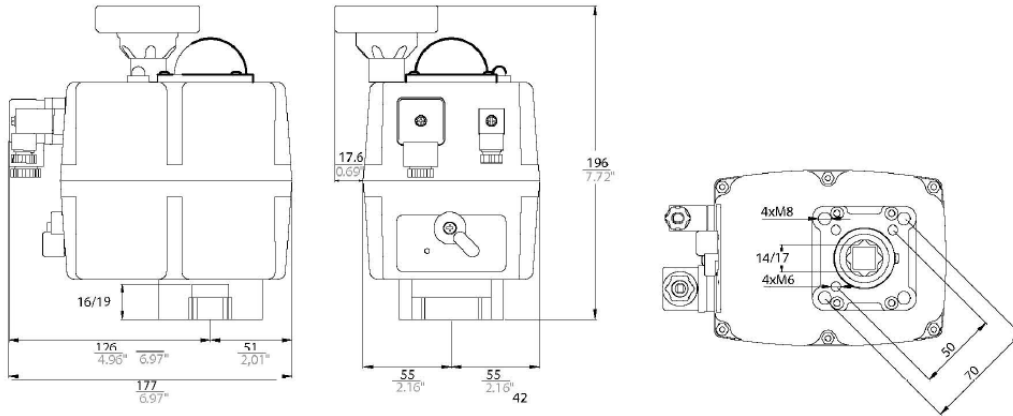
### GE – 0 / GE – 05



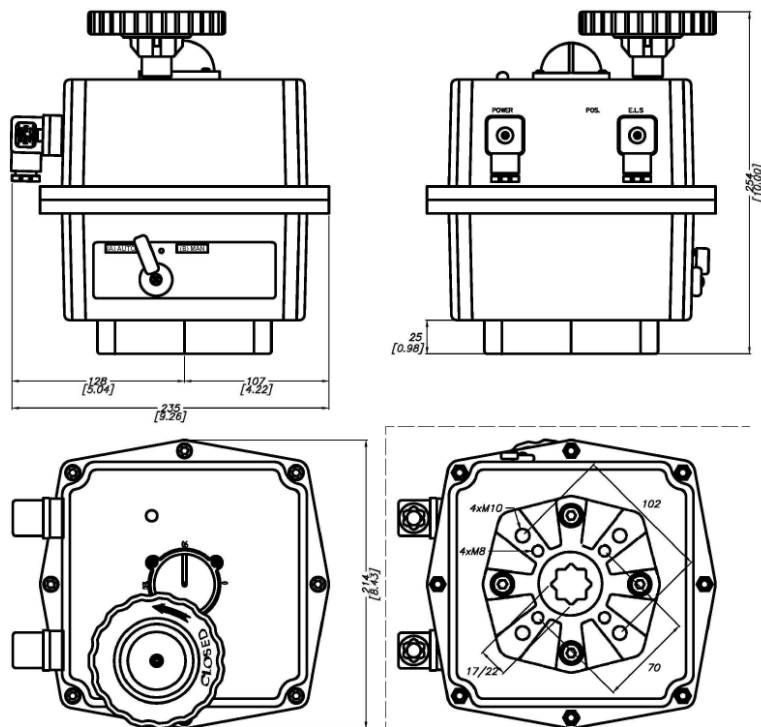
### GE – 1



## GE - 15



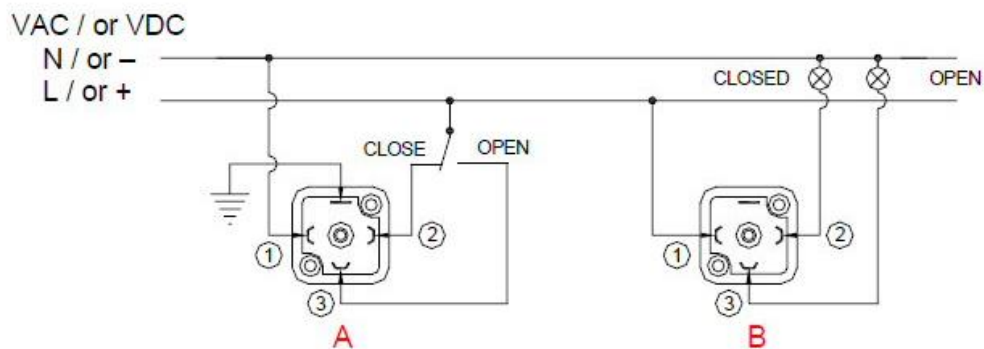
## GE - 2 / GE - 2+



## Esquema Externo de Conexiones / External Electric Wiring

### ABRE – CIERRA / ON - OFF

3 hilos / 3 wires (VAC or VDC):



**Conector A (Color Gris) / A Plug (Grey Color) = Alimentación Eléctrica / Power Supply**

**A: VAC 3 cables / VAC 3 wires**

**PIN 1 = Neutro / Neutral + PIN 2 = Fase / Phase = Cierra / Close**

**PIN 1 = Neutro / Neutral + PIN 3 = Fase / Phase = Abre / Open**

**A: VDC 3 cables / VDC 3 wires**

**PIN 1 = (-) Negativo / Negative + PIN 2 = (+) Positivo / Positive = Cierra / Close**

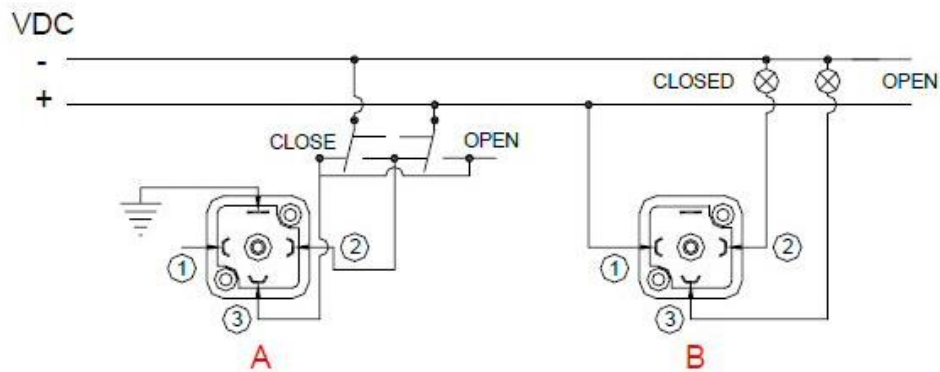
**PIN 1 = (-) Negativo / Negative + PIN 3 = (+) Positivo / Positive = Abre / Open**

**Conector B (Color Negro) / B Plug (Black Color) = Contactos Auxiliares / Volt free Contacts**

**B: PIN 1 / PIN 2 = Cerrado / Closed**

**PIN 1 / PIN 3 = Abierto / Open**

2 hilos / 2 wires (VDC):



Conector **A** (Color Gris) / **A** Plug (Grey Color) = Alimentación Eléctrica / Power Supply

**A:** VDC 2 cables / VDC 2 wires

PIN 2 = (+) Positivo / Positive + PIN 3 = (-) Negativo / Negative = Cierra / Close

PIN 2 = (-) Negativo / Negative + PIN 3 = (+) Positivo / Positive = Abre / Open

Conector **B** (Color Negro) / **B** Plug (Black Color) = Contactos Auxiliares / Volt free Contacts

**B:** PIN 1 / PIN 2 = Cerrado / Closed

PIN 1 / PIN 3 = Abierto / Open