

multivoltaje total  
all voltages

ELECTRIC POWER

J4+

actuadores eléctricos  
electric actuators

Alpha<sup>®</sup>  
ENGENHARIA

ALPHA ENGENHARIA - Equipamentos e Soluções Industriais  
Tel. 220 136 963 | Tlm: 933 694 486  
info@alphaengenharia.pt | www.alphaengenharia.pt



20Nm  
V  
300Nm

IP67

75%  
Duty rating

Electronic  
Torque  
Limiter

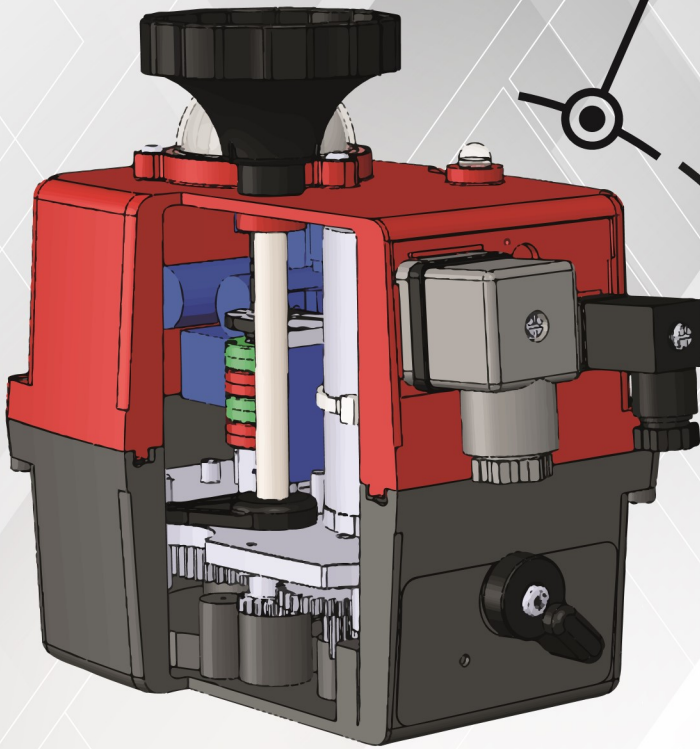
Automatic  
Temperature  
Control

Battery  
System  
Returns

Digital  
Positioner  
System

Bluetooth

Modbus



**VCO** Control visual operación  
Visual control of operation

**AVS** Alimentación eléctrica  
All voltage supply plug

**VFC** Contactos auxiliares  
Volt free contact plug

**MDL** Palanca automático / manual  
Automatic / manual declutching

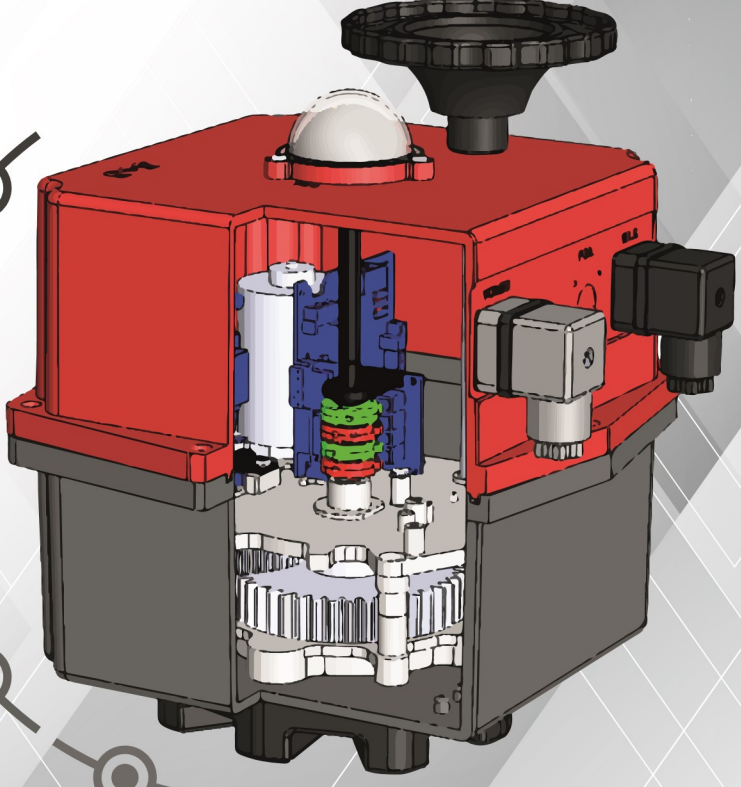
**EMO** Mando manual de emergencia  
Emergency manual override

**VPI** Indicador visual de posición 360°  
360° Visual position indicator

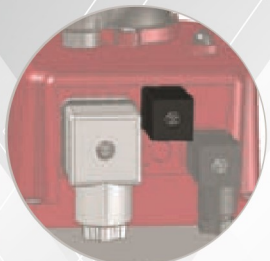
**ETL** Limitador electrónico de par  
Electronic torque limiter

**ATC** Control automático de temperatura interna  
Automatic indoor temperature control

**AVS PCB**  
Electrónica partida  
Fuente alimentación + Control  
Split PCB  
Power supply + Control



**opcional: Conector INTERFACE**  
**optional: INTERFACE plug**



## ► especificaciones / specifications

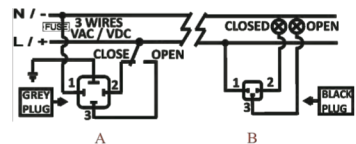
Série / Series	Modelo / Model	Voltaje / Voltage	Série / Series	Modelo / Model	Voltaje / Voltage		
	S20 S35 S55 S85 S140 S300	24 a 240 VDC/VAC 50/60Hz -0/+5%		B20 B35 B55 B85 B140 B300	12 VDC/VAC 50/60Hz -0/+5%		
Série Modelo / Series Model		J4C S20 / B20	J4C S35 / B35	J4C S55 / B55	J4C S85 / B85	J4C S140 / B140	J4C S300 / B300
Tiempo maniobra sin carga / Operation time unload		10 Sec./90°	10 Sec./90°	13 Sec./90°	29 Sec./90°	25 Sec./90°	48 Sec./90°
Par máximo arranque / Maximum torque break		25 Nm / 221 lb/in	38 Nm / 359.3 lb/in	60 Nm / 530 lb/in	90 Nm / 796.3 lb/in	170 Nm / 1504.5 lb/in	350 Nm / 3097.5 lb/in
Par máximo operacional / Maximum operational torque		20 Nm / 177 lb/in	35 Nm / 309 lb/in	55 Nm / 486 lb/in	85 Nm / 752 lb/in	140 Nm / 1239 lb/in	300 Nm / 2655 lb/in
Tiempo bajo tensión / Duty rating		75%	75%	75%	75%	75%	75%
Ángulo máximo de maniobra / Max. Working angle		0° - 270°	0° - 270°	0° - 270°	0° - 270°	0° - 270°	0° - 270°
Interruptores final de carrera / Limit switch		4 SPST NO micro (2 motor stop and 2 confirmations)	4 SPST NO micro (2 motor stop and 2 confirmations)	4 SPST NO micro (2 motor stop and 2 confirmations)	4 SPST NO micro (2 motor stop and 2 confirmations)	4 SPST NO micro (2 motor stop and 2 confirmations)	4 SPST NO micro (2 motor stop and 2 confirmations)
Resistencia calefactora / Automatic heater		3,5 W	3,5 W	3,5 W	3,5 W	3,5 W	3,5 W
Conector grande / Big Plug		EN175301-803 FORM A	EN175301-803 FORM A	EN175301-803 FORM A	EN175301-803 FORM A	EN175301-803 FORM A	EN175301-803 FORM A
Conector pequeño / Small Plug		DIN43650/C	DIN43650/C	DIN43650/C	DIN43650/C	DIN43650/C	DIN43650/C
Grado protección IEC 60529 / Protection IEC 60529 rating		IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
Temperatura / Temperature		-20°C +70°C -4°F +158°F	-20°C +70°C -4°F +158°F	-20°C +70°C -4°F +158°F	-20°C +70°C -4°F +158°F	-20°C +70°C -4°F +158°F	-20°C +70°C -4°F +158°F
Brida ISO 5211 / ISO 5211 Plate		Standard: F03/F04/F05 Optional: F07 *17mm	Standard: F03/F04/F05 Optional: F07 *17mm	F05/F07	F05/F07	Standard: F07/F10 Optional: F12	Standard: F07/F10 Optional: F12
Salida doble cuadrado DIN3337 DIN 3337 Female output drive		Standard: *14mm Optional: *9, *11mm	Standard: *14mm Optional: *9, *11mm	Standard: *17mm Optional: *11, *14mm	Standard: *17mm Optional: *14mm	Standard: *22mm Optional: *17mm	Standard: *22mm Optional: *17mm
Peso / Weight		1,8 Kg	1,9 Kg	2,4 Kg	3 Kg	5,2 Kg	5,2 Kg
OPCIONES / OPTIONS							
J4C KITDPS Posicionador digital J4C KITDPS Digital positioner		4-20mA, 0-20mA, 0-10V or 1-10V	4-20mA, 0-20mA, 0-10V or 1-10V	4-20mA, 0-20mA, 0-10V or 1-10V	4-20mA, 0-20mA, 0-10V or 1-10V	4-20mA, 0-20mA, 0-10V or 1-10V	4-20mA, 0-20mA, 0-10V or 1-10V
J4C KITBSR sistema retorno por batería J4C KITBSR emergency fail safe kit system by battery		NC - NO	NC - NO	NC - NO	NC - NO	NC - NO	NC - NO
Potenciómetro digital / Digital potentiometer		1K, 5K, 10k	1K, 5K, 10k	1K, 5K, 10k	1K, 5K, 10k	1K, 5K, 10k	1K, 5K, 10k
Actuador con 3 posiciones / 3 position actuator		0°-45°-90°, 0°-90°-180°	0°-45°-90°, 0°-90°-180°	0°-45°-90°, 0°-90°-180°	0°-45°-90°, 0°-90°-180°	0°-45°-90°, 0°-90°-180°	0°-45°-90°, 0°-90°-180°

## ▬ tabla de consumos / table of consumptions

Voltage	J4C S20 / B20						J4C S35 / B35						J4C S55 / B55						J4C S85 / B85						J4C S140 / B140						J4C S300 / B300					
	Unload		Max. Operational Torque 20Nm		Max. Torque Break 25Nm		Unload		Max. Operational Torque 35Nm		Max. Torque Break 38Nm		Unload		Max. Operational Torque 55Nm		Max. Torque Break 60Nm		Unload		Max. Operational Torque 85Nm		Max. Torque Break 90Nm		Unload		Max. Operational Torque 140Nm		Max. Torque Break 170Nm		Unload		Max. Operational Torque 300Nm		Max. Torque Break 350Nm	
	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W		
12 VDC	0,75	9,06	1,80	21,60	1,95	23,36	0,75	9,06	2,38	28,62	2,62	31,50	0,70	8,45	3,04	36,43	3,42	41,05	0,62	7,42	2,11	25,34	2,28	27,32	1,93	23,10	4,73	56,76	5,39	64,68	1,32	15,84	5,17	62,04	5,45	65,34
24 VDC	0,45	10,77	0,90	21,49	0,97	23,39	0,45	10,77	1,28	30,78	1,37	32,79	0,42	10,19	1,55	37,17	1,63	39,02	0,36	8,55	1,08	25,87	1,22	29,30	0,66	15,84	2,15	51,48	2,53	60,72	0,50	11,88	2,31	55,44	2,70	64,68
48 VDC	0,21	9,93	0,42	20,38	0,46	22,07	0,21	9,93	0,56	26,72	0,59	28,20	0,20	9,72	0,61	29,25	0,67	32,31	0,17	8,24	0,48	22,92	0,53	25,56	0,30	14,25	0,88	42,24	1,10	52,80	0,22	10,56	1,10	52,80	1,19	57,02
110 VDC	0,07	8,90	0,13	14,30	0,14	15,70	0,07	7,70	0,17	18,90	0,18	20,10	0,07	7,50	0,19	20,80	0,21	23,20	0,05	5,80	0,14	15,20	0,16	17,90	0,10	10,89	0,28	30,25	0,39	42,35	0,09	9,68	0,33	36,30	0,39	42,35
12 VAC	1,04	12,51	1,85	22,18	2,28	27,32	1,04	12,51	2,75	33,00	3,19	38,28	0,94	11,30	3,43	41,18	3,78	45,41	0,81	9,69	2,38	28,51	2,65	31,81	2,75	33,00	6,60	79,20	8,47	101,64	1,98	23,76	7,26	87,12	8,64	103,62
24 VAC	0,59	14,20	1,12	26,77	1,28	30,62	0,59	14,20	1,58	37,80	1,67	40,13	0,58	13,89	1,87	44,88	1,98	47,52	0,50	11,88	1,36	32,74	1,50	36,01	0,83	19,80	2,59	62,04	3,30	79,20	0,66	15,84	2,75	66,00	3,30	79,20
48 VAC	0,34	16,37	0,69	33,16	0,75	36,22	0,34	16,37	0,92	44,04	0,99	47,31	0,33	15,73	1,10	52,80	1,21	58,29	0,25	11,83	0,77	37,07	0,86	41,18	0,48	23,23	1,43	68,64	1,79	86,06	0,36	17,42	1,65	79,20	1,87	89,76
110 VAC	0,14	15,73	0,27	29,52	0,30	32,67	0,14	15,73	0,36	39,45	0,38	41,87	0,14	15,73	0,40	43,80	0,43	46,95	0,12	12,83	0,31	33,64	0,33	36,54	0,23	25,41	0,63	68,97	0,72	78,65	0,19	20,57	0,66	72,60	0,77	84,70
240 VAC	0,10	23,76	0,15	36,43	0,16	39,07	0,10	23,76	0,19	45,41	0,20	47,52	0,09	22,70	0,20	47,52	0,21	50,16	0,08	20,06	0,17	40,13	0,18	42,77	0,18	42,24	0,39	92,40	0,44	105,60	0,15	36,96	0,42	100,32	0,47	113,52

## ⚡ esquema externo de conexiones / external wiring

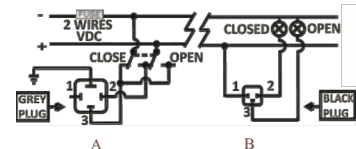
### ABRE - CIERRA 3 CABLES / 3 WIRES ON - OFF



A = Alimentación eléctrica / Power supply plug  
 A: VAC 3 CABLES (Conector gris) / VAC 3 WIRES (Grey plug)  
 PIN 1 = Neutral + PIN 2 = Phase = Cierre / Close  
 PIN 1 = Neutral + PIN 3 = Phase = Abre / Open  
 A: VDC 3 CABLES (Conector gris) / VDC 3 WIRES (Grey plug)  
 PIN 1 = (-) Negative + PIN 2 = (+) Positive = Cierre / Close  
 PIN 1 = (-) Negative + PIN 3 = (+) Positive = Abre / Open

B = Contactos auxiliares / Volt free contact plug  
 PIN 1 / PIN 2 = Cierre / Close  
 PIN 1 / PIN 3 = Abre / Open

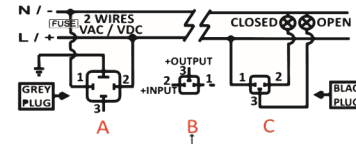
### ABRE - CIERRA 2 CABLES / 2 WIRES ON - OFF



A = Alimentación eléctrica / Power supply plug  
 A: VDC 2 CABLES (Conector gris) / VDC 2 WIRES (Grey plug)  
 PIN 2 = (+) Positive + PIN 3 = (-) Negative = Cierre / Close  
 PIN 2 = (-) Negative + PIN 3 = (+) Positive = Abre / Open

B = Contactos auxiliares / Volt free contact plug  
 PIN 1 / PIN 2 = Cierre / Close  
 PIN 1 / PIN 3 = Abre / Open

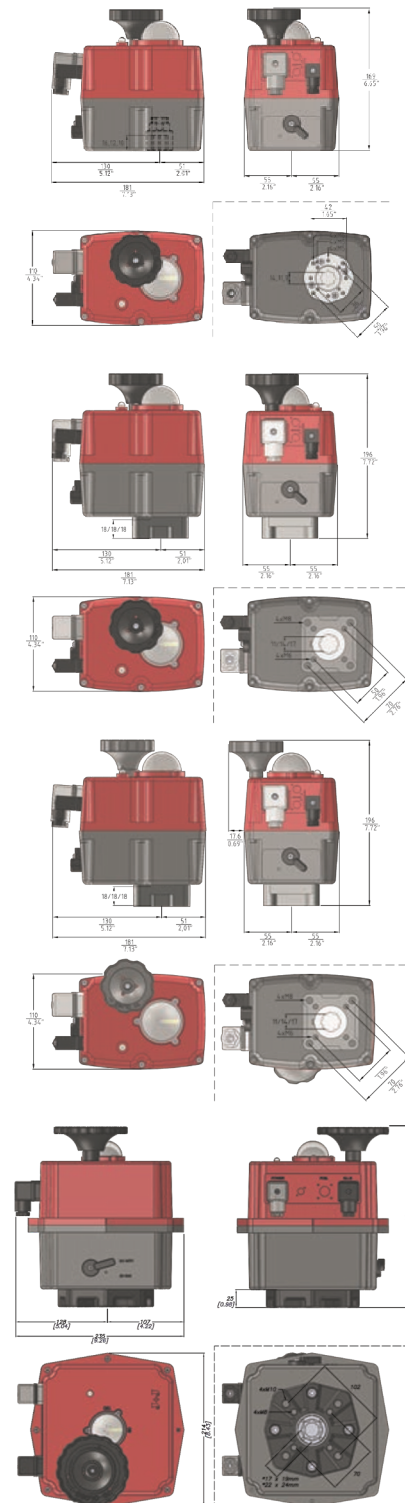
### POSICIONADOR / POSITIONER



A = Alimentación eléctrica / Power supply plug  
 A: VAC 2 CABLES (Conector gris) / VAC 2 WIRES (Grey plug)  
 PIN 1 = Neutral + PIN 2 = Phase = Alimentación eléctrica / Power supply plug

A: VDC 2 CABLES (Conector gris) / VDC 2 WIRES (Grey plug)  
 PIN 1 = (-) Negative + PIN 2 = (+) Positive = Alimentación eléctrica / Power supply plug

B = Señal de instrumentación / Instrumentation signal  
 B: Señal de entrada: 4/20mA or 0/10V / Input signal: 4/20mA or 0/10V  
 PIN 1 = (-) Negative + PIN 2 = (+) Positive = Señal de entrada / Input signal  
 PIN 1 = (-) Negative + PIN 3 = (+) Positive = Señal de salida / Output signal  
 C = Contactos auxiliares / Volt free contact plug  
 PIN 1 / PIN 2 = Cerrado / Closed  
 PIN 1 / PIN 3 = Abierto / Open



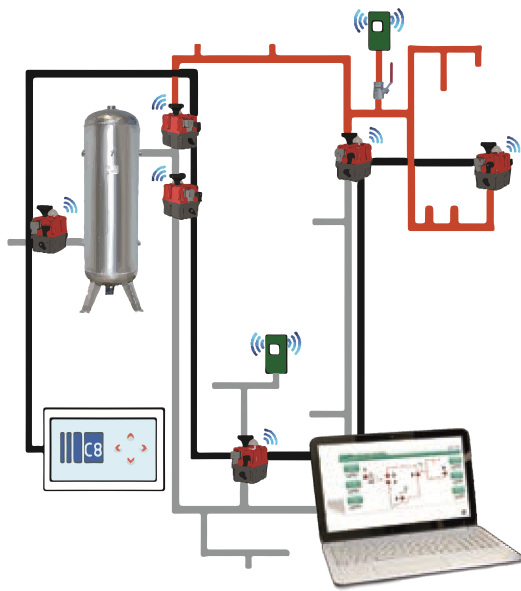
# infographic bluetooth technology



Hemos incorporado el sistema de comunicación BLUETOOTH, para poder comunicarnos con nuestros actuadores, desde cualquier dispositivo IOS o ANDROID. Dicho sistema aparece como una opción de fábrica en nuestro catálogo. Desde nuestro móvil o tablet podemos ordenar al actuador que abra/cierre o se pare en un punto, podemos informarnos de su estado actual, leer parámetros, conocer errores o incidencias, etc. La comunicación con nuestros dispositivos permanece protegida con una contraseña. Vía BLUETOOTH detectamos hasta un máximo de 50 actuadores a una distancia máxima de 20 m.

We have introduced the BLUETOOTH communication system in our actuators, in order to communicate with our actuators, from any IOS or ANDROID devices. This system appears in our catalogue as a factory option. From our mobile phone or tablet we could order our actuator to open/close or stop, we could be informed about its status, read parameters, know about errors or incidences, etc. The communication between our devices is protected by a password. Via BLUETOOTH we could identify and communicate with up to 50 devices within a max distance of 20m.

# Modbus technology



## Sectorización MODBUS

- Conecta y listo.
- Se puede actuar manualmente sobre el equipo
- Visible desde el cuadro de control, tablet, móvil, PC, dentro y fuera de la planta.
- Rápido y flexible, podemos empezar con 3 actuadores y ampliar hasta 32.
- Alcance hasta 1.200m.
- Puede alimentar localmente los equipos y comunicarlos con cable de datos.
- Puede nombrar equipos, hacer un sinóptico de planta, mandar mails de alarma.

## Sectorización INALÁMBRICA

- Conecta y listo, tan solo alimente el equipo.
- Se puede actuar manualmente sobre el equipo.
- Visible desde el cuadro de control, tablet, móvil, PC, dentro y fuera de la planta.
- Rápido y flexible, podemos empezar con 3 actuadores y ampliar hasta 32.
- Desde 50m hasta 1.600m sin repetidores.
- Los equipos son emisores y receptores a la vez, creando una malla de comunicación, que permite evitar obstáculos como paredes o interferencias.
- Bajo el protocolo 802.15.4
- Hasta 12 bandas de comunicación, con la posibilidad de cambio de banda en caso de saturación.

## MODBUS system

- Plug and Play.
- Each device could be operated manually.
- Could be seen from the control panel, tablet, mobile, PC, either inside or outside of the plant.
- Fast and flexible, starting by 3 actuators up to 32.

- Up to 1.200 m distance range.
- Locally connect the device and communicate with a data cable.
- Could name the devices, make a plant synoptic, send alarm mails.

## Wireless system

- Plug and Play.
- Each device could be operated manually.
- Could be seen from the control panel, tablet, mobile, PC, either inside or outside of the plant.
- Fast and flexible, starting by 3 actuators up to 32.
- From 50m up to 1.600 m distance range without repeaters.
- Each device is emitting and receiving at the same time, creating a communication mesh, which enables the device to avoid walls or interferences.
- Under 802.15.4 protocol.
- Up to 12 bands of communication, which allow a change of band in case of saturation.



## certificaciones / certifications

	ENSAYOS / TESTS	NORMAS / STANDARD	DIRECTIVAS / DIRECTIVES
CE	Seguridad Eléctrica Electric Safety	2014/35/UE (LVD) Low Voltage Directive	UNE-EN 60204-1:2007+Corr:2010
	Compatibilidad Electromagnética. Emisiones Electromagnetic Compatibility. Emissions		UNE-EN 61000-6-2:2006+E:2009
	Compatibilidad Electromagnética. Inmunidad Electromagnetic Compatibility. Immunity	2014/30/UE (E.M.C.)	UNE-EN 61000-6-4:2007+E:2008+/A1:2011
	Declaración Original de Incorporación para Cuasi Máquinas Original Declaration of Incorporation of Partly Completed Machinery	2006/42/CE	Artículos / Articles: 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.6, 1.3.1, 1.3.7, 1.5.1, 1.6.3, 1.7.1, 1.7.3, 1.7.4
IP67	Grados de protección proporcionados por las envolventes Degrees of protection provided by enclosures	IEC 60 529:2001 (Ed.:2.1) UNE 20324:1993 + 1M:2000 + ERR: 2004	2006/95/CE (Electric Safety. Low Voltage Directive. LVD) 2001/95/CE (Products General Safety)
	Ensayos vibración Vibration test	UNE-EN 60068-2-6:2008	UNE-EN 60068-2-6:2008