



The essentials



//////////////////// Invest in Confidence //////////////////////



Weatherproof
Actuadores cuarto de vuelta
GAMA AQ



.....
LABEL



The essentials

Ya sea para el control simple del flujo en una central térmica, en una planta de tratamiento de agua, para sistemas de ventilación o para cualquier otro tipo de aplicación industrial, lo que necesita es una solución compacta, simple y fiable de automatización eléctrica. Como usuario final de nuestro producto, querrá estar seguro de que estas aplicaciones estándar se gestionarán de forma correcta y sencilla. El hecho de que su requisito sea estándar no significa que no sea específico. Lo que busca es una solución que se adapte perfectamente a sus requisitos. **Lo que busca son The essentials.**

En caso de **limitaciones medioambientales y operativas moderadas**, BERNARD CONTROLS ha creado la marca **FIRST BC** para identificar **productos y soluciones que ofrecen a los usuarios The Essentials**: las funciones principales para **operar su válvula de manera segura y eficiente en caso de aplicaciones estándar.**

En 2017, la marca FIRST BC se ve reformada con el lanzamiento de una nueva gama de productos con un nuevo diseño de marca compacto y optimizado para su uso. Para satisfacer las necesidades de las aplicaciones cuarto de vuelta, Bernard Controls propone la nueva gama AQ. Conozca más sobre estos nuevos productos y cómo pueden satisfacer sus necesidades en las páginas siguientes.

Contenidos

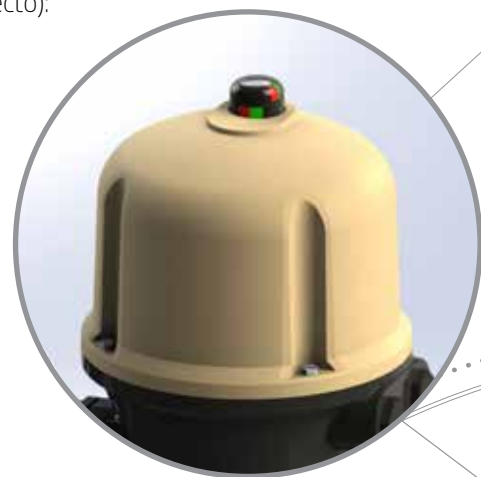
Vista general de la gama AQ	>	4	Especificaciones del producto:		
Características principales	>	5	AQ1L - AQ7L	>	8
Elija el tipo de control	>	6	AQ5 - AQ50	>	10



Resumen gama AQ

Actuadores cuarto de vuelta weatherproof

- Adaptación para todas las válvulas cuarto de vuelta > 15 - 500 N.m (directo):
- Tipo de control:
 - > Electromecánico SWITCH
 - > Control Integrado: nuevo LOGIC (v2)
- Clasificación Servicio y Modulación:
 - > On-Off: Clase A
 - > Posicionamiento: Clase B
 - > Modulación: Clase III (excepto AQL)
- Ambiente:
 - > IP68 / NEMA4X
 - > Ambiente corrosivo: C3
 - > T: -20°C ...+60°C



> Modelos SWITCH



AQ1L a AQ7L



AQ5 a AQ50

> Modelos LOGIC



AQ5 a AQ50

Características principales

DISEÑO COMPÁCTO Y ÓPTIMO

- > Arquitectura del producto y rango de par adaptado a las necesidades del cliente
- > Productos multi voltaje y multi frecuencia (A01L a A07L): adecuados sea cual sea su localización en el mundo
- > Logística optimizada: tiempo de entrega reducido.

DISEÑO FIABLE

- > La metodología de diseño de Bernard Controls es el fruto de nuestra experiencia en el mercado nuclear, uno de los mercados más exigentes
- > +75 años de experiencia continua: BC es el inventor del actuador eléctrico cuarto de vuelta compacto
- > El 100% de los productos está testado mediante un proceso automático antes de la entrega

CONTROLES INTEGRADOS

VERSIÓN LOGIC:

- > Solución **Llave en mano**, ahorro de tiempo y coste
- > Ajustes **no invasivos** para mejorar la seguridad y fiabilidad
- > Nuevo LOGIC (v2), compatible con **protocolos de bus de campo comunes**
- > Comunicación **Bluetooth** (como estándar)

OPCIONES ELECTRÓNICAS (Control local y control local + Posicionador) disponible en la versión SWITCH

FÁCIL DE USAR

- > **Puesta en marcha simplificada:** productos precableados (solo monofásicos), ajuste de los finales de carrera con un simple destornillador...
- > **Pantalla LCD** para puesta en marcha intuitiva y controla local en la versión LOGIC
- > La **nueva aplicación móvil** Bernard Controls con funcionalidades para la puesta en marcha, diagnóstico de problemas y acceso a la documentación...
- > **Desbloqueo manual** : indispensable para una intervención rápida en obra





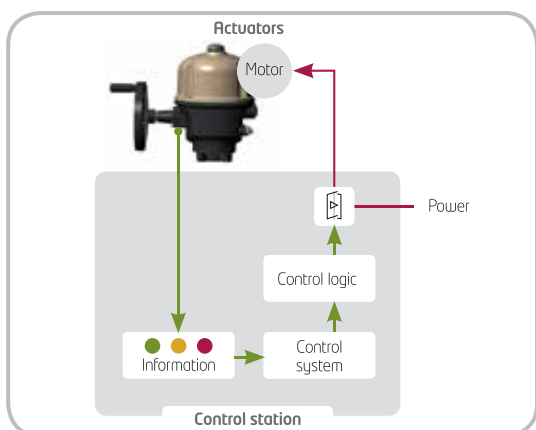
Elige tu control

... De acuerdo a tus necesidades

> Electromecánico SWITCH

En esta configuración, la unidad de control está diseñada por el cliente y situada en un armario remoto.

Toda la información que los sensores del actuador envían (finales de carrera, limitador de par, sobrecarga térmica, recopia de posición, ...) tiene que ser procesada por la unidad lógica de control del usuario. Los contactores están también incluidos en el armario remoto.



Por lo que al ajuste de la posición se refiere, ¡el nuevo bloque de levas de **BERNARD CONTROLS** permite un ajuste de la posición de la leva rápidamente con un destornillador plano estándar. Cada leva puede ajustarse independientemente de las otras. Una vez ajustadas, las levas se bloquean en sus respectivas posiciones y sin que las vibraciones les afecte.



Bloque de levas BERNARD CONTROLS

Modelos SWITCH están también disponibles con control electrónico como opción:

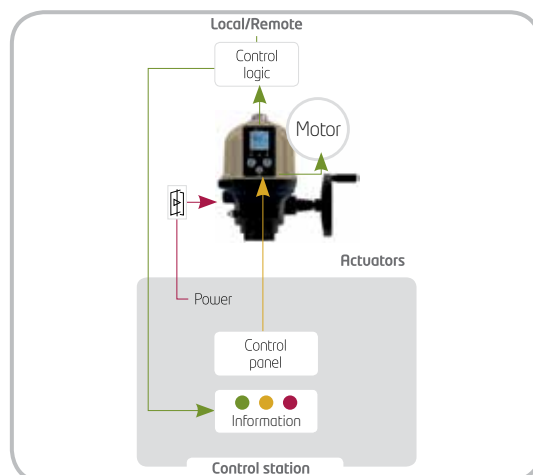
Opción de posicionador en los modelos AQL para operaciones de posicionamiento (Clase B)
Opción con control local desde AQS hasta AQS50, disponible para aplicaciones Todo-Nada (Clase A), Posicionamiento (Clase B) y Modulación (Clase III)



> Integrado LOGIC

La gama AQ está también disponible con control integrado para mejorar la facilidad de uso y con una gran cantidad de características de control

- > Solución llave en mano diseñada por un especialista en actuadores eléctricos para ahorrar costes y tiempo
- > Ajustes no invasivos y control local (rápido ajuste y control in situ)
- > Información de Mantenimiento
- > Compatibilidad de bus
- > Diseño compacto



La gama AQ está equipada con la nueva versión del control BERNARD CONTROLS LOGIC (especificaciones en pag.10), disponible para aplicaciones Todo-Nada, posicionamiento y también para modulación.

➤ Focalizado en el nuevo control LOGIC de BERNARD CONTROLS



Display LCD local para ajustes intuitivos y no invasivos

Señalización de posición mediante 2 leds
(verde/rojo: LED configurable)

Fácil de usar control local
mediante 2 botones + 1 selector bloqueable



Bluetooth como estándar



BC App Nueva aplicación móvil

"Ajusta tu actuador y más en unos pocos clicks!,"

- > soporte: documentación, diagnóstico de problemas
- > señales: posición, alarmas, ...
- > comandos



Especificaciones del producto

➤AQ1L a AQ7L

GENERAL	Descripción	Actuadores AQL incluyen una tarjeta multivoltaje para suministrar 24VCC al motor, mecanismo compacto, salida de emergencia manual y salida estándar con un cuadrado.
	Rango de pares	15N.m a 70N.m
	Clasificación de servicio	Adaptado a los requisitos del proceso: <ul style="list-style-type: none"> • Todo-Nothing: Actuadores Clase A de acuerdo a EN15714-2 • Posicionamiento paso a paso: Actuadores Clase B de acuerdo a EN15714-2
CARCASA - PROTECCIÓN	Carcasa	Fundición de aluminio <ul style="list-style-type: none"> • Fijación de la tapa por tornillería captiva inox
	Protección externa	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo: pintura en polvo como estándar (RAL1014). Otros colores bajo pedido • Protección: C3 de acuerdo con ISO 12944
	Estanqueidad	• IP68 (2m/24h) / NEMA 4X como estándar
	Rango de temperatura de funcionamiento	-20 ... +60°C / -4 ... +140°F
MOTOR	Tecnología del motor	Motores CC con conexión de 2 hilos
	Clase de servicio del motor	Operación Todo/Nothing (cumpliendo con EN15714-2 Clase A) y Posicionamiento paso a paso (de acuerdo con EN15714-2 Clase B); factor de servicio del motor S4-30% Hasta 120 arranques por hora en un pico de operación.
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS	Diseño mecánico	El actuador es autoblocante mecánicamente y lubricado para la vida útil del producto.
	Operación manual de emergencia	Operación manual de emergencia a través de una llave manual cuadrada de 10mm
	Brida de salida	Brida de los actuadores de acuerdo con norma ISO 5211
	Lubricación	Los actuadores están engrasados para todo el periodo de vida y no precisan servicio especial
ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS	Tensión de alimentación	Los actuadores pueden operar en una amplia variedad de alimentaciones monofásicas que van desde 85VCA a 260VCA Versión 24VCC también disponible gracias a la misma tarjeta de alimentación eléctrica Actuadores AQL incluyen ambas alimentaciones en diferentes terminales
	Terminales de conexión	Terminales tipo tornillo para el control y la alimentación Terminal de puesta a tierra interno
	Entrada de cables	2 x M20 como estándar
POSICIÓN SENSORES	Sistema de finales de carreras	<ul style="list-style-type: none"> • Finales de carrera ajustables por el bloque de levas. • 2 microinterruptores SPDT como estándar (Abrir y cerrar) + 2 microinterruptores auxiliares (para señalización); 250VCA-5A/ 48VCC-2.5A (carga resistiva)
CONTROLES	Control	Versión precableada como estándar Posicionador opcional disponible
	Indicación visual de la posición	Indicador de posición mecánico (como estándar)
	Posicionamiento y regulación (opción)	Posicionador disponible como opción: Señales de entrada (consigna de posición) y salida (recopia de posición) están totalmente aisladas una de otra <ul style="list-style-type: none"> • Señal de entrada: 4-20 mA - señal de salida: 4-20mA (4=cerrado; 20=abierto)

CONTROLES	Transmisor de posición (opción)	<ul style="list-style-type: none"> • 2 hilos para 4-20mA
AJUSTES	Aplicación para dispositivos móviles	<p>La nueva aplicación móvil de BERNARD CONTROLS está disponible de serie. La interfaz de la aplicación de BERNARD CONTROLS permite al usuario:</p> <ul style="list-style-type: none"> • hacer una fácil y rápida puesta en marcha sobre la válvula • acceso a la documentación del actuador seleccionado (introduzca el número de serie) o escanee el código QR de la placa del actuador • hacer un mantenimiento preventivo con un simple y eficiente diagnóstico de problemas • acceso a la información de contacto de BERNARD CONTROLS según el área en cuestión
CONFORMIDAD CON LAS DIRECTIVAS EC	Cumplimiento de las directivas EC	<p>Actuadores AQL cumplen con</p> <ul style="list-style-type: none"> • directiva 2004/108/EC de compatibilidad electromagnética • directiva 2006/95/EC Baja tensión • Las siguientes normas armonizadas: EN 61000-6-4: Norma genérica de emisiones para entornos industriales; EN 61000-6-2: Norma genérica de inmunidad para entornos industriales; EN 60034-1: Máquinas eléctricas rotativas; EN 60529: Grados de protección proporcionados por los recintos (código de clasificación IP)





Especificaciones del producto

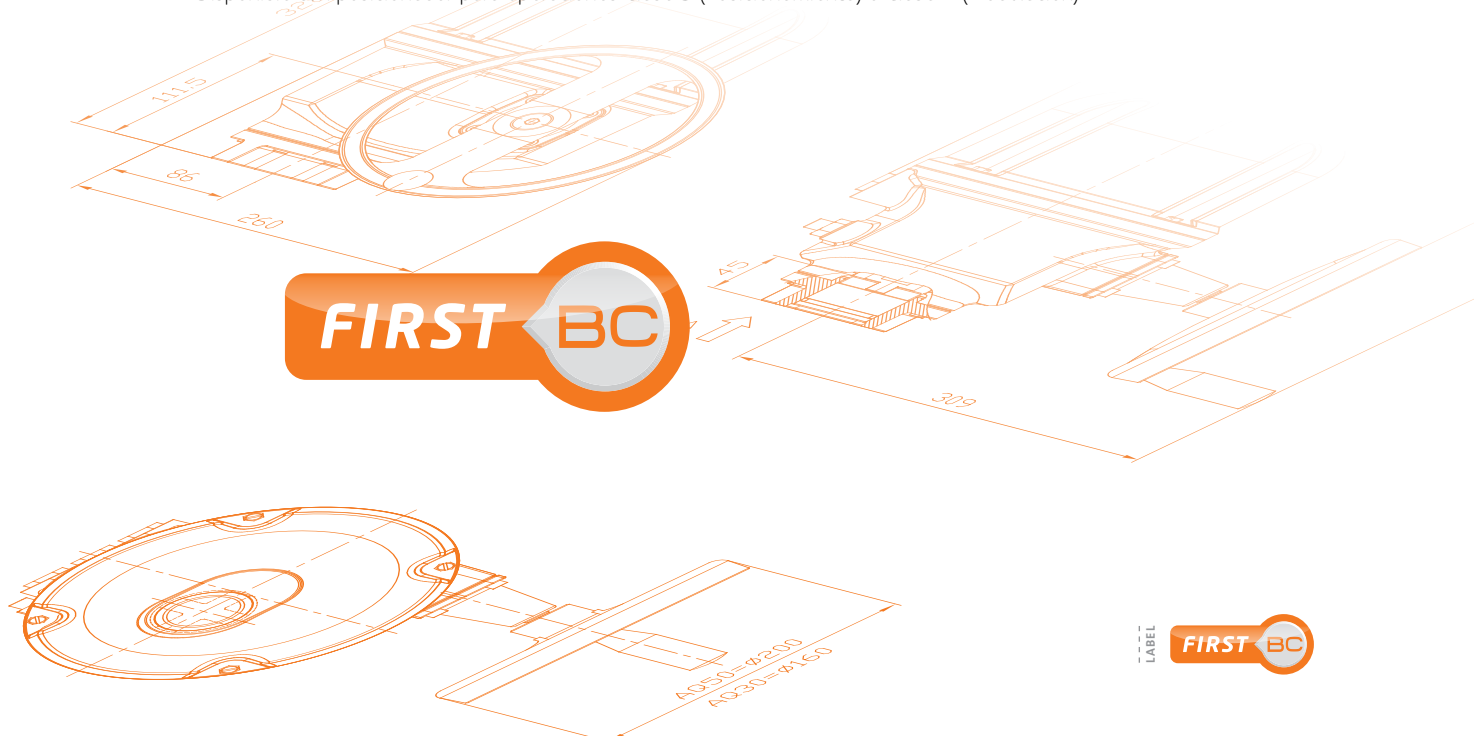
➤AQ5 a AQ50

		SWITCH	LOGIC
GENERAL	Descripción	Todos los actuadores AQ incluyen: motor con protección térmica, caja de engranajes, volante manual de emergencia, finales de carrera, limitadores de par (para pares >150Nm) y casquillo de acoplamiento extraíble.	Todos los actuadores AQ incluyen: motor con protección térmica, caja de engranajes, volante manual de emergencia, finales de carrera, limitadores de par (para pares >150Nm) y casquillo de acoplamiento extraíble.
	Rango de pares	• 50 a 500 Nm	• 50 a 500 Nm
	Clasificación de servicio	Adaptado a los requisitos del proceso: • Todo-Nada: Actuadores Clase A de acuerdo a EN15714-2 • Posicionamiento paso a paso: Actuadores Clase B de acuerdo a EN15714-2 OPCIÓN CON CONTROL LOCAL*: • Todo-Nada: Actuadores Clase A de acuerdo a EN15714-2 • Control paso a paso: Actuadores Clase B de acuerdo a EN15714-2 • Modulación: Actuadores Clase III con resultados de servicio más elevados y especificación de criterio de resultados adicionales con respecto a las exigencias de concepción básica de la normativa EN15714-2 Clase C	Adaptado a los requisitos del proceso: • Todo-Nada: Actuadores Clase A de acuerdo a EN15714-2 • Posicionamiento paso a paso: Actuadores Clase B de acuerdo a EN15714-2 • Modulación: Actuadores Clase III con resultados de servicio más elevados y especificación de criterio de resultados adicionales con respecto a las exigencias de concepción básica de la normativa EN15714-2 Clase C
ENCLOSURE - PROTECTION	Carcasa	<ul style="list-style-type: none"> • Fundición de aluminio • Fijación de la tapa por tornillería captiva inox 	<ul style="list-style-type: none"> • Fundición de aluminio • Fijación de la tapa por tornillería captiva inox
	Protección externa	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo: Pintura en polvo como estándar (RAL1014). Otros colores bajo pedido. Protección: C3 de acuerdo a norma ISO 12944 	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo: Pintura en polvo como estándar (RAL1014). Otros colores bajo pedido. Protección: C3 de acuerdo a norma ISO 12944
	Protección a la intemperie	• IP68 (2m/24h) / NEMA 4X como estándar	• IP68 (2m/24h) / NEMA 4X como estándar
	Rango de temperatura ambiente	-20...+60°C / -4 ... +140°F	-20...+60°C / -4 ... +140°F
MOTOR	Tecnología del motor	<ul style="list-style-type: none"> • Motores asíncronos trifásicos o monofásicos, aislamiento clase F con protección térmica contra sobrecarga integrada. • Motores en CC con 2 hilos de conexión disponibles para algunos modelos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Motores asíncronos trifásicos o monofásicos, aislamiento clase F con protección térmica contra sobrecarga integrada. • Motores en CC con 2 hilos de conexión disponibles para algunos modelos.
	Clase de servicio del motor	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio Todo o nada (de acuerdo con norma EN15714-2 Clase A) y posicionamiento paso a paso (de acuerdo con norma EN15714-2 Clase B): factor de servicio del motor S4-30%. Hasta 360 arranques por hora en un pico de operación. OPCIÓN CON CONTROL LOCAL*: • Servicio Todo o nada (de acuerdo con norma EN15714-2 Clase A) y posicionamiento paso a paso (de acuerdo con norma EN15714-2 Clase B): factor de servicio del motor S4-30%. Hasta 360 arranques por hora en un pico de operación. • BC Modulación Clase III (de acuerdo con norma EN15714-2 Clase C): factor de servicio del motor S4-50%. Hasta 1200 arranques por hora en un pico de operación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio Todo o nada (de acuerdo con norma EN15714-2 Clase A) y posicionamiento paso a paso (de acuerdo con norma EN15714-2 Clase B): factor de servicio del motor S4-30%. Hasta 360 arranques por hora en un pico de operación. • BC Modulación Clase III (de acuerdo con norma EN15714-2 Clase C): factor de servicio del motor S4-50%. Hasta 1200 arranques por hora en un pico de operación.

* Disponible con posicionador para operaciones Clase B (Posicionamiento) o Clase III (Modulación)

		SWITCH	LOGIC
ESPECIFICACIONES MECÁNICAS	Diseño mecánico	El actuador es autoblocante mecánicamente y lubricado para la vida del producto.	El actuador es autoblocante mecánicamente y lubricado para la vida del producto.
	Operación manual de emergencia	Volante manual automáticamente desembagable	Volante manual automáticamente desembagable
	Brida de salida	Brida de los actuadores de acuerdo con norma ISO 5211	Brida de los actuadores de acuerdo con norma ISO 5211
	Lubricación	Los actuadores están engrasados para todo el periodo de vida y no precisan servicio especial	Los actuadores están engrasados para todo el periodo de vida y no precisan servicio especial
ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS	Tensión de alimentación	Los actuadores pueden operar en una amplia variedad de tensiones de alimentación <ul style="list-style-type: none"> • Trifásico, monofásico o CC • 50 o 60 Hz ... 	Los actuadores pueden operar en una amplia variedad de tensiones de alimentación <ul style="list-style-type: none"> • Trifásico, monofásico o CC • 50 o 60 Hz ...
	Terminales de conexión	Terminales tipo tornillo para el control y la alimentación. Terminal de puesta a tierra interno.	Terminales tipo tornillo para el control y la alimentación. Terminal de puesta a tierra interno.
	Protección de fusibles	OPCION CON CONTROL LOCAL*: Primario: 0,5A-500V Secundario: Dos fusibles reseteables.	Primario: 0,5A-500V Secundario: Dos fusibles reseteables.
	Entrada de cables	2 x M20 como estándar (o 2 x 3/4") OPCION CON CONTROL LOCAL*: 3 x M20 como estándar (o 3 x 3/4")	3 x M20 como estándar (o 3 x 3/4")
SENSORES DE POSICIÓN Y PAR	Sistema de finales de carreras	<ul style="list-style-type: none"> • Finales de carrera ajustables por el bloque de levas • 2 microinterruptores SPDT como estándar (Abrir y cerrar) + 2 microinterruptores auxiliares (para señalización) 	<ul style="list-style-type: none"> • Posición: visible en la salida del eje • Sensor de posición: Encoder absoluto (sensor efecto Hall)
	Sistema limitador de par	<ul style="list-style-type: none"> • Limitadores de par disponibles a partir del modelo AQ25 • El limitador de par es calibrado en fábrica • 2 contactos como estándar (1 en abierto y 1 en cerrado); SPDT; 250V CA-5Amax (carga resistiva) • Par ajustable desde un 40 al 100% del par máximo (ajuste invasivo) 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitadores de par disponibles a partir del modelo AQ25 • Sensor de posición: Encoder absoluto (sensor efecto Hall) • El limitador de par es calibrado en fábrica. Se mantiene ajustable vía LOGIC (ajuste no invasivo) • Ajuste no invasivo: Par ajustable desde un 40 al 100% del par máximo.

* Disponible con posicionador para operaciones Clase B (Posicionamiento) o Clase III (Modulación)



		SWITCH	LOGIC
CONTROLES	Control remoto	OPCIÓN CON CONTROL LOCAL*: <ul style="list-style-type: none"> Control por contactos pulsados Control por contactos secos Comando mediante tensión desde 10 a 60 VCC Aislado por optoacopladores 	<ul style="list-style-type: none"> Comando mantenido o pulso (duración mínima de pulso: 100ms) Control por contactos secos Comando mediante tensión desde 10 a 250 VCC Aislado por optoacopladores
	Indicación visual de la posición	<ul style="list-style-type: none"> Indicador mecánico de posición 	<ul style="list-style-type: none"> Indicador mecánico de posición
	Descripción del comando local	OPCIÓN CON CONTROL LOCAL*: <ul style="list-style-type: none"> 4 botones (comando para pulsar) LED Verde/Rojo para ABIERTO/CERRADO 1 LED para la fuente de alimentación 1 LED para la alarma 	<ul style="list-style-type: none"> 2 botones + 1 botonera bloqueable con candado Una pantalla LCD blanca para mostrar la posición, el par y las alarmas. Verde/Rojo: LED configurables para ABIERTO/CERRADO
	Circuito de potencia	OPCIÓN DE CONTROL LOCAL*: Contactores de arranque (controles Solidstate)	Contactores de arranque (controles Solidstate)
	Continuidad de señal	-	Con suministro externo de 24VCC
	Señalización	OPCIÓN CON CONTROL LOCAL*: 2 switches SPDT Switch 1: Válvula abierta Switch 2: Válvula cerrada - Corriente mínima 10mA a 5V. 250VCA-5A/ 48VCC-2.5A (carga resistiva)	3 relés de enclavamiento Relé 1: Válvula abierta Relé 2: Válvula cerrada Relé 3: Relé configurable - Configuración de contactos: normalmente abierto o normalmente cerrado - Corriente mínima 10mA a 5V - Corriente máxima 5A a 250VCA o 5A a 30VCC (carga resistiva) 4 relés adicionales como opción
	Relé de fallo	OPCIÓN CON CONTROL LOCAL*: <ul style="list-style-type: none"> Relé SPDT monoestable; en posición de fallo sin suministro. Corriente mínima 10mA a 5V Corriente máxima 5A a 250VCA o 5A a 30VCC (carga resistiva) 	<ul style="list-style-type: none"> Relé SPDT monoestable; en posición de fallo sin suministro. Corriente mínima 10mA a 5V Corriente máxima 5A a 250VCA o 5A a 30VCC (carga resistiva)
	Control paso a paso y control por modulación (opción)	OPCIÓN CON CONTROL LOCAL*: Configuraciones de la señal (con salida analógica integrada): <ul style="list-style-type: none"> Señal analógica estándar de entrada: 4-20 mA – Señal de salida: 4-20mA Entrada analógica: <ul style="list-style-type: none"> - en corriente: impedancia de 260 Ohmios Salida analógica: <ul style="list-style-type: none"> - En corriente: carga máxima admisible de 600 Ohmios (24VCC), se debe suministrar (12 a 32 VCC) 2 hilos 	LOGIC Positioner : Señales de configuración (con salida analógica integrada): <ul style="list-style-type: none"> Señal de entrada estándar: 4-20 mA – Señal de salida: 4-20mA Señal de entrada: 0-20 mA – Señal de salida: 0-20 mA Señal de entrada: 0-10 V – Señal de salida: 0-20 mA Entrada Analógica: <ul style="list-style-type: none"> - en corriente: impedancia de 260 Ohmios - En tensión: impedancia de 10 kOhmios: Salida Analógica: <ul style="list-style-type: none"> - En corriente: carga máxima admisible de 600 Ohmios (24VCC), se debe suministrar (12 a 32 VCC) con conexión de 2 o 3 hilos
Transmisor de posición (opción)	<ul style="list-style-type: none"> 2 hilos para 4-20mA POT 1000Ω 	En corriente: carga máxima admisible de 600 Ohmios (24VCC), se debe suministrar (12 a 32 VCC) con conexión de 2 o 3 hilos	

* Disponible con posicionador para operaciones Clase B (Posicionamiento) o Clase III (Modulación)

		SWITCH	LOGIC
AJUSTES	Ajustes	-	Ajustes no invasivos Todos los parámetros y ajustes del actuador se almacenan en una memoria EEPROM no volátil. Protección mediante contraseña Configurable vía control local; Bluetooth disponible de serie (para mantener un nivel de seguridad alto, el rango del Bluetooth está limitado a 10m).
	Ajustes locales	Ajuste fácil y rápido del bloque de levas con una herramienta estándar	El control LOGIC se puede ajustar totalmente mediante la pantalla local y los selectores No requiere ninguna herramienta específica: El acceso al control local se realiza mediante un candado
	Aplicación para dispositivos móviles	La nueva aplicación móvil de BERNARD CONTROLS está disponible de serie. La interfaz de la aplicación de BERNARD CONTROLS permite al usuario: <ul style="list-style-type: none"> • asistencia de puesta en marcha de la válvula • acceso a la documentación del actuador seleccionado (introduzca el número de serie) o escanee el código QR de la placa del actuador • asistencia de mantenimiento mediante soluciones simples y eficientes • acceso a la información de contacto de BERNARD CONTROLS según el área en cuestión 	La nueva aplicación móvil de BERNARD CONTROLS está disponible como estándar, con una interfaz segura Bluetooth y permite al usuario: <ul style="list-style-type: none"> • asistencia de puesta en marcha de la válvula • ajuste simple para todos los parámetros del actuador (ajustes no invasivos) • comandos del actuador (abierto/cerrado/parada) como controles locales • comprobación rápida de la información de realimentación que se muestra en una pantalla grande en color • asistencia de mantenimiento mediante soluciones simples y eficientes • acceso a la información de contacto de BERNARD CONTROLS según el área en cuestión • acceso a la documentación relativa al actuador seleccionado y escaneado

		SWITCH	LOGIC
CONFORMIDAD CON LAS DIRECTIVAS EC	Cumplimiento de las directivas EC	<p>Los actuadores AQ cumplen con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La directiva 2004/108/EC Compatibilidad electromagnética • Directiva 2006/95/EC Baja tensión • Las siguientes normas armonizadas: EN 61000- 6-4: Norma genérica de emisiones para entornos industriales; EN 61000-6-2: Norma genérica de inmunidad para entornos industriales; EN 60034-1: Máquinas eléctricas rotativas; EN 60529: Grados de protección proporcionados por los recintos (código de clasificación IP) 	<p>Los actuadores AQ cumplen con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La directiva 2004/108/EC Compatibilidad electromagnética • Directiva 2006/95/EC Baja tensión • Las siguientes normas armonizadas: EN 61000- 6-4: Norma genérica de emisiones para entornos industriales; EN 61000-6-2: Norma genérica de inmunidad para entornos industriales; EN 60034-1: Máquinas eléctricas rotativas; EN 60529: Grados de protección proporcionados por los recintos (código de clasificación IP)
FIELDBUS	Protocolos Fieldbus disponibles (opción)	-	<ul style="list-style-type: none"> • PROFIBUS-DPv1 • MODBUS RTU • DEVICENET



BERNARD CONTROLS GROUP

CORPORATE HEADQUARTERS

4 rue d'Arsonval - CS 70091 / 95505 Gonesse CEDEX France / Tel. : +33 (0)1 34 07 71 00 / Fax : +33 (0)1 34 07 71 01 / mail@bernardcontrols.com

CONTACT BY OPERATING AREAS

>AMERICAS

NORTH AMERICA

BERNARD CONTROLS UNITED STATES
HOUSTON
inquiry.usa@bernardcontrols.com
Tel. +1 281 578 66 66

SOUTH AMERICA

BERNARD CONTROLS LATIN AMERICA
inquiry.southamerica@bernardcontrols.com
Tel. +1 281 578 66 66

>ASIA

CHINA

BERNARD CONTROLS CHINA &
BERNARD CONTROLS CHINA NUCLEAR
BEIJING
inquiry.china@bernardcontrols.com
Tel. +86 (0) 10 6789 2861

KOREA

BERNARD CONTROLS KOREA
SEOUL
inquiry.korea@bernardcontrols.com
Tel. +82 82 553 6957

SINGAPORE

BERNARD CONTROLS SINGAPORE
SINGAPORE
inquiry.singapore@bernardcontrols.com
Tel. +65 65 654 227

>EUROPE

BELGIUM

BERNARD CONTROLS BENELUX
NIVELLES (BRUSSELS)
inquiry.belgium@bernardcontrols.com
inquiry.holland@bernardcontrols.com
Tel. +32 (0) 2 343 41

FRANCE

BERNARD CONTROLS FRANCE &
BERNARD CONTROLS NUCLEAR FRANCE
GONESSE (PARIS)
inquiry.france@bernardcontrols.com
Tel. +33 (0)1 34 07 71 00

GERMANY

BERNARD CONTROLS DEUFRA
TROISDORF (KÖLN)
inquiry.germany@bernardcontrols.com
Tel. +49 49 9834 0

ITALY

BERNARD CONTROLS ITALIA
RHO (MILANO)
inquiry.italy@bernardcontrols.com
Tel. +39 02 931 85 85

RUSSIA

BERNARD CONTROLS RUSSIA
inquiry.russia@bernardcontrols.com
Tel. +33 (0)1 34 07 71 00

SPAIN

BERNARD CONTROLS SPAIN
MADRID
inquiry.spain@bernardcontrols.com
Tel. +34 91 30 41 41

>INDIA, MIDDLE EAST & AFRICA

AFRICA

BERNARD CONTROLS AFRICA
ABIDJAN - IVORY COAST
inquiry.africa@bernardcontrols.com
Tel. + 225 21 34 07 82

INDIA

BERNARD CONTROLS INDIA
inquiry.india@bernardcontrols.com
Tel. +971 971 880 0660

MIDDLE-EAST

BERNARD CONTROLS MIDDLE-EAST
DUBAI - U.A.E.
inquiry.middleeast@bernardcontrols.com
Tel. +971 971 880 0660



ARGENTINA

VALMEN S.A.

Rodríguez Peña 5825 Maipú - MENDOZA

info@valmen.com.ar



Datos Técnicos - Performances

1x85-260VAC 50-60Hz

Tipo	Max Par N.m	SWITCH Todo-Nada	SWITCH Control local Todo-Nada	SWITCH Posicionador	SWITCH Control local Posicionador	LOGIC Todo-Nada y Posicionador	Posicionador Par N.m	Tiempo de operacións / 90°	Brida ISO	Potencia kW	Corriente Nominal A	Corriente Arranque A
AQ1L	15	Sí	--	Sí	--	--	--	13	F03/F04/F05	0.02	0.3	0.8
AQ3L	30	Sí	--	Sí	--	--	--	15	F03/F04/F05	0.02	0.3	0.8
AQ7L	70	Sí	--	Sí	--	--	--	15	F05/F07	0.02	0.4	1

1x220/230VAC 50Hz / 60Hz*

Tipo	Max Par N.m	SWITCH Todo-Nada	SWITCH Control local Todo-Nada	SWITCH Posicionador	SWITCH Control local Posicionador	LOGIC Todo-Nada y Posicionador	Posicionador Par N.m	Tiempo de operacións / 90°	Brida ISO	Potencia kW	Corriente Nominal A	Corriente Arranque A
AQ5	50	Sí	Sí	--	Sí	Sí	--	16/13	F05/F07	0.015	0.6	0.7
AQ10	100	Sí	Sí	--	Sí	Sí	50	25/21	F05/F07	0.015	0.6	0.7
AQ15	150	Sí	Sí	--	Sí	Sí	75	30/25	F05/F07	0.03	0.8	1.1
AQ25	250	Sí	Sí	--	Sí	Sí	125	30/25	F07/F10	0.04	1.1	1.4
AQ30	300	Sí	Sí	--	Sí	Sí	150	35/30	F07/F10	0.04	1.1	1.4
AQ50	500	Sí	Sí	--	Sí	Sí	250	35/30	F07/F10	0.06	1.2	1.7

*X= valores para 60Hz

3x400VAC 50Hz

Tipo	Max Par N.m	SWITCH Todo-Nada	SWITCH Control local Todo-Nada	SWITCH Posicionador	SWITCH Control local Posicionador	LOGIC Todo-Nada y Posicionador	Posicionador Par N.m	Tiempo de operacións / 90°	Brida ISO	Potencia kW	Corriente Nominal A	Corriente Arranque A
AQ5	50	Sí	Sí	--	Sí	Sí	--	16	F05/F07	0.03	0.3	0.5
AQ10	100	Sí	Sí	--	Sí	Sí	50	25	F05/F07	0.03	0.3	0.5
AQ15	150	Sí	Sí	--	Sí	Sí	75	30	F05/F07	0.03	0.3	0.5
AQ25	250	Sí	Sí	--	Sí	Sí	125	30	F07/F10	0.04	0.3	0.5
AQ30	300	Sí	Sí	--	Sí	Sí	150	35	F07/F10	0.04	0.3	0.7
AQ50	500	Sí	Sí	--	Sí	Sí	250	35	F07/F10	0.07	0.3	0.8

24V DC

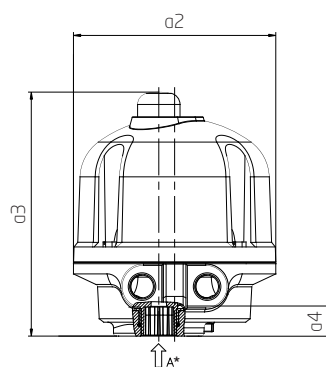
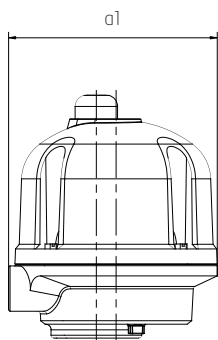
Tipo	Max Par N.m	SWITCH Todo-Nada	SWITCH Control local Todo-Nada	SWITCH Posicionador	SWITCH Control local Posicionador	LOGIC Todo-Nada y Posicionador	Posicionador Par N.m	Tiempo de operacións / 90°	Brida ISO	Potencia kW	Corriente Nominal A	Corriente Arranque A
AQ1L	15	Sí	--	Sí	--	--	--	13	F03/F04/F05	0.02	0.4	2.5
AQ3L	30	Sí	--	Sí	--	--	--	15	F03/F04/F05	0.02	0.4	2.5
AQ7L	70	Sí	--	Sí	--	--	--	15	F05/F07	0.02	0.5	6
AQ5	50	Sí	Sí	--	Sí	Sí	--	13	F05/F07	0.03	2.5	8
AQ10	100	Sí	Sí	--	Sí	Sí	50	21	F05/F07	0.03	2.5	8
AQ15	150	Sí	Sí	--	Sí	Sí	75	25	F05/F07	0.03	2.5	8
AQ25	250	Sí	Sí	--	Sí	Sí	125	25	F07/F10	0.05	3.5	10



Datos técnicos – dimensiones

➤ Desde AQ1L a AQ7L

SWITCH models

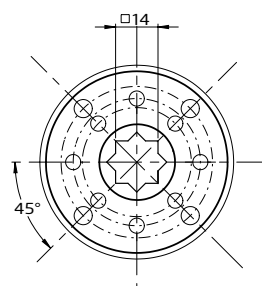


	Brida ISO5211	Tamaño del eje (mm)		a1 max. (mm)	a2 (mm)	a3 (mm)	a4 Altura de eje permitida (mm)	Peso aprox. (kg)
		Diámetro (max.)	Cuadrado (mm)					
AQ1L	F03/F04/F05	14	9	150	145	175	20	2.5
AQ3L	F03/F04/F05	14	9	150	145	175	20	2.5
AQ7L	F05/F07	22	11/14	150	145	195	25	3.5

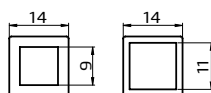
¹ Disponible bajo petición

➤ Adaptadores disponibles (A*)

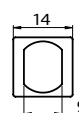
AQ1L & AQ3L



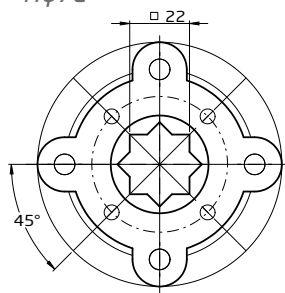
Adaptadores estándar



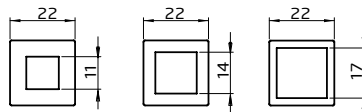
Adaptadores bajo petición



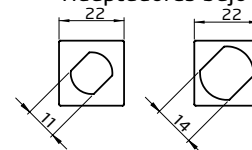
AQ7L



Adaptadores estándar



Adaptadores bajo petición

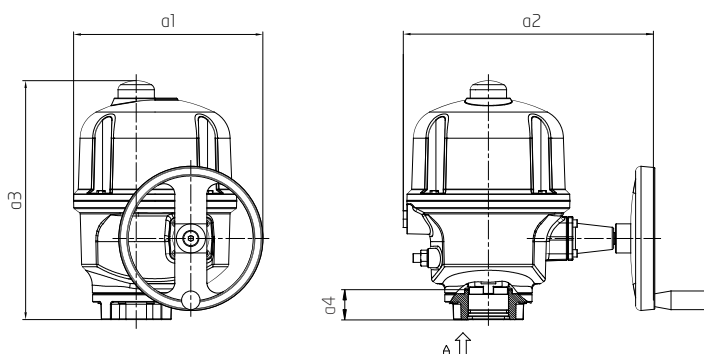




Datos técnicos – dimensiones

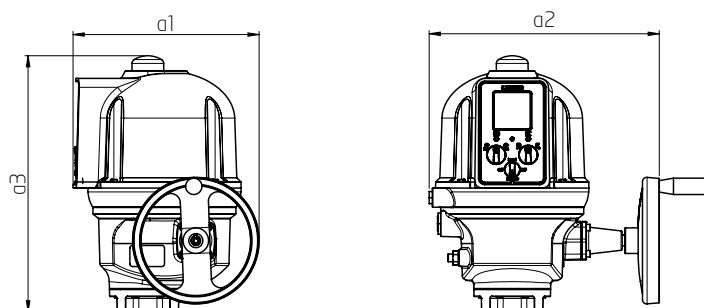
> Desde AQ5 a AQ50

Modelos SWITCH



	Brida ISO5211	Tamaño del eje (mm)		a1 max. (mm)	a2 (mm)	a3 (mm)	a4 Altura de eje permitida (mm)	Peso aprox. (kg)
		Diámetro (max.)	Cuadrado (max.)					
AQ5	F05/F07	22	19	185	225 ²	290	30	10
AQ10	F05/F07	22	19	185	225 ²	290	30	10
AQ15	F05/F07	22	19	185	225 ²	290	30	10
AQ25	F07/F10	30	27	225	315 ²	320	45	13
AQ30	F07/F10	30	27	260	350 ²	330	45	15
AQ50	F07/F10	32	27	260	350 ²	330	45	15

Modelos LOGIC o modelos Switch con opción de control local



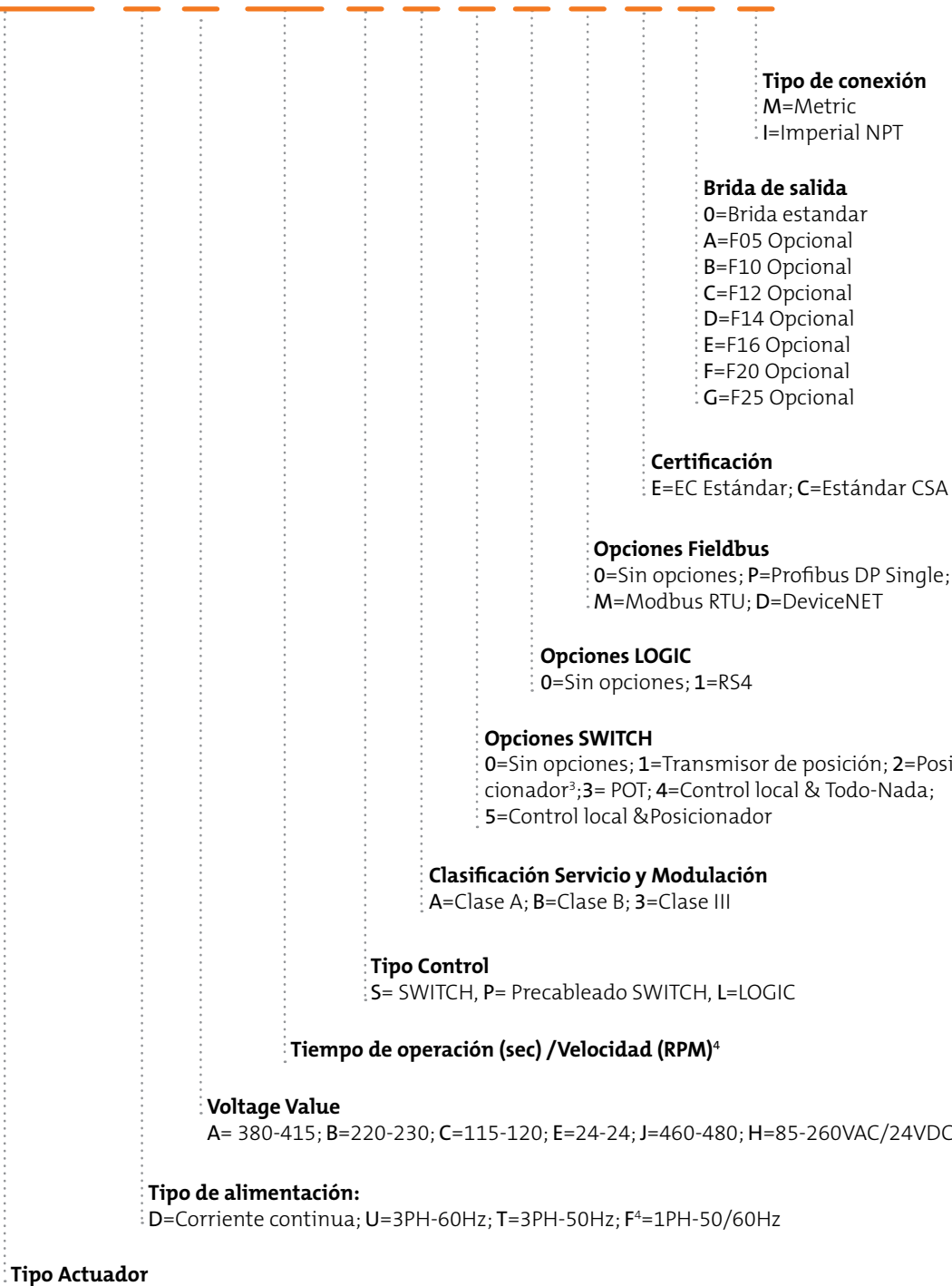
	Brida ISO5211	Tamaño del eje (mm)		a1 max. (mm)	a2 (mm)	a3 (mm)	a4 Altura de eje permitida (mm)	Peso aprox. (kg)
		Diámetro (max.)	Cuadrado (max.)					
AQ5	F05/F07	22	19	265	260 ²	375	30	15
AQ10	F05/F07	22	19	265	260 ²	375	30	15
AQ15	F05/F07	22	19	265	260 ²	375	30	15
AQ25	F07/F10	30	27	265	330 ²	390	45	18
AQ30	F07/F10	30	27	293	360 ²	401	45	20
AQ50	F07/F10	32	27	293	360 ²	401	45	20

² Actuadores AQ están descritos con un volante desmontable



Selección de producto.

AQ0050 M A 035 S A 0 0 0 E 0 M



³ Solo en AQL

⁴ Tiempos de operación correspondientes a 50Hz