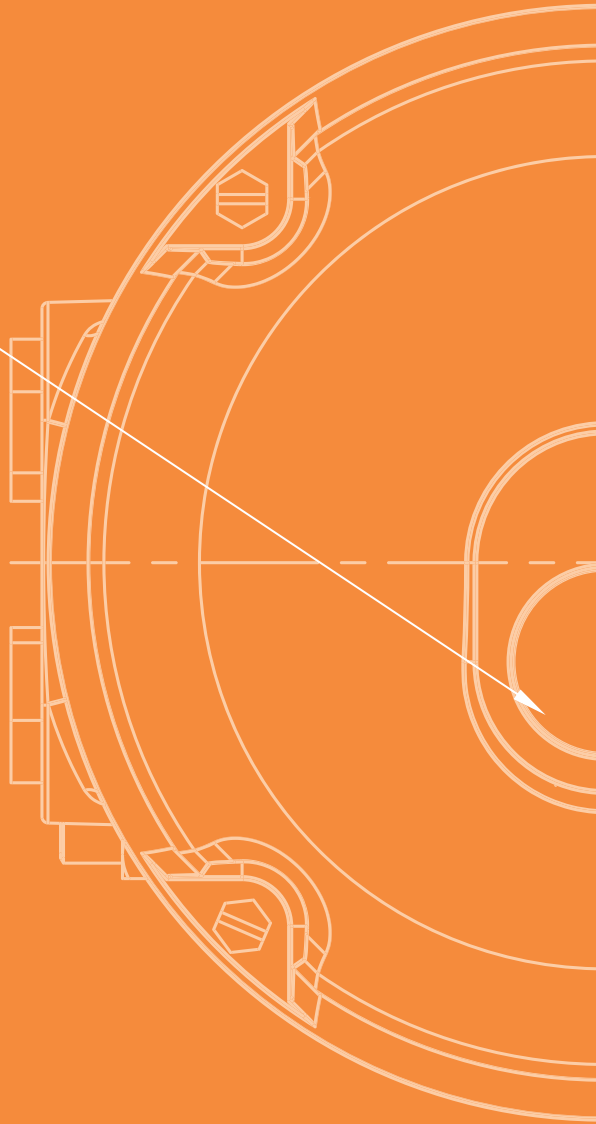


LABEL



**BERNARD<sup>®</sup>  
CONTROLS**



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

**New**

**Weatherproof Quarter-turn Actuators  
Servomoteurs Quart de tour Etanches**

**AQL RANGE / GAMME AQL**

PRODUCT SPECIFICATIONS / SPÉCIFICATIONS PRODUIT

# > AQL RANGE / GAMME AQL

Weatherproof Quarter-turn Actuators  
Servomoteurs Quart de tour Etanches



The essentials

## > Range overview



### AQL

AQ1L-AQ3L-AQ7L

- 1Ph 85-260V 50/60Hz  
- 24VDC 3 wires
- 12V DC - 2 or 3 wires (on request)
- 24V DC - 2 or 3 wires (on request)

On-Off Class A as standard

#### > OPTIONS

- + Position transmitter (4-20mA out)
- + Positioner (4-20mA in/out)  
> Class B
- + Quick connector

## Contents / Sommaire

Product specifications - AQL / Spécifications produit - AQL .....	3
Product selection / Sélection produit .....	5

## PRODUCT SPECIFICATIONS - AQL / SPÉCIFICATIONS PRODUIT - AQL

<b>GENERAL / GÉNÉRAL</b>	<b>Description / Description</b>	AQL actuators include a multi-voltage board to supply a 24VDC motor, compact gear case, emergency manual override and standard star-shaped output	Les servomoteurs AQL contiennent une carte multi tension pour alimenter un moteur 24V CC, un mécanisme compact, une commande manuelle d'urgence et une sortie standard en forme d'étoile
	<b>Torque range / Gamme de couple</b>	15N.m to 70N.m	De 15N.m à 70N.m
	<b>Duty Classification / Type de fonctionnement</b>	Adapted to process requirements: • On-Off: Class A actuators complying with EN15714-2 • Inching/Positioning: Class B actuators complying with EN15714-2	Adapté aux besoins du processus : • Tout ou Rien : Servomoteurs Classe A conformes à la norme EN15714-2 • Positionnement pas à pas : Servomoteurs Classe B conformes à la norme EN15714-2
<b>ENCLOSURE - PROTECTION /BOÎTIER - PROTECTION</b>	<b>Casing / Enveloppe</b>	• Aluminium die casting • Cover fastened by captive and stainless steel screws	• Fonderie en aluminium moulé sous pression • Fixation du couvercle par vis imperdables en inox
	<b>External Protection / Peinture - Protection extérieure</b>	• Type : Epoxy powder coating as standard • Protection: C4 according to ISO 12944 • For colors and finishes, please consult us	• Type : Peinture epoxy en poudre en standard • Protection : C4 selon ISO 12944 • Pour les couleurs et finitions, consultez-nous
	<b>Weatherproofness / Étanchéité</b>	IP68 NEMA 4X as standard <i>Relative humidity: 0 to 95%.</i>	IP68 NEMA 4X en standard <i>Hygrométrie: 0 to 95%.</i>
	<b>Ambient temperature range / Température ambiante de fonctionnement</b>	-20...+60°C / -4 ... +140°F Other temperatures, please consult us	-20...+60°C / -4 ... +140°F Pour d'autres températures, consultez-nous
<b>MOTOR / MOTEUR</b>	<b>Motor technology / Technologie moteur</b>	DC motors	Moteurs à courant continu
	<b>Motor duty rating / Service de fonctionnement moteur</b>	On/Off operation (complying with EN15714-2 Class A) and Inching/Positioning (complying with EN15714-2 Class B): S4-30% motor duty rating. Up to 120 starts per hour at peak of operation. <i>(Voltage ±10%, Frequency ±2%)</i>	Tout ou Rien (conforme à la norme EN15714-2 Classe A) & Positionnement pas à pas (conforme à la norme EN15714-2 Classe B) : facteur de marche S4-30%. Jusqu'à 120 démarrages par heure en pic de fonctionnement. <i>(Voltage ±10%, fréquence ±2%)</i>
<b>MECHANICAL SPECIFICATIONS / SPÉCIFICATIONS MÉCANIQUES</b>	<b>Gear design / Chaîne cinématique</b>	Actuator is mechanically self-locking	Chaîne cinématique mécaniquement irréversible
	<b>Manual emergency operation / Commande manuelle d'urgence</b>	Manual emergency operation via manual hexagonal output 10mm	Commande manuelle d'urgence via sortie hexagonale de 10mm
	<b>Output flange / Bride de sortie</b>	Actuator flanges comply with ISO 5211	Les brides sont conformes à la norme ISO 5211
	<b>Lubrication / Lubrification</b>	The actuators are lubricated for the product lifetime and do not require any special service.	Les servomoteurs sont lubrifiés pour toute la durée de vie du produit et ne requièrent aucune maintenance spécifique.
<b>ELECTRICAL SPECIFICATIONS / SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES</b>	<b>Power supply / Alimentation électrique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>The actuators can operate on a range of single phase power supply from 85VAC to 260VAC.</li> <li>A 24VDC power supply is also possible with the same power board.</li> <li>AQL actuators include both power supply on different terminals.</li> <li>On request, AQL models are available with 12 or 24 VDC power supply in 2 wires connection</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les servomoteurs peuvent fonctionner sur une plage de tensions monophasées allant de 85V CA à 260V CA.</li> <li>Une version 24V CC est également disponible avec la même alimentation électrique.</li> <li>Les servomoteurs AQL incluent les deux types d'alimentations sur terminaux différents.</li> <li>Sur demande, les modèles AQL sont disponibles en 12V ou 24 V CC avec connection bifilaire</li> </ul>

## PRODUCT SPECIFICATIONS - AQL / SPÉCIFICATIONS PRODUIT - AQL

<b>ELECTRICAL SPECIFICATIONS / SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES</b>	<b>Terminal compartment / Borniers de raccordement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Screw-type terminals for controls and power supply. Internal earth grounding post.</li> <li>Quick connector (on option)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Borniers à vis pour la commande et la puissance. Borne de masse interne.</li> <li>Connecteur rapide (en option)</li> </ul>
<b>ELECTRICAL SPECIFICATIONS / SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES</b>	<b>Conduit entries / Entrée des câbles</b>	2 x M20 as standard	2 x M20 en standard
<b>POSITION SENSORS / CAPTEURS DE POSITION</b>	<b>Travel limit systems / Systèmes de fin de course</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limit switches actuated by adjustable camblock</li> <li>2 SPDT switches as standard (Open and Close) + 2 auxiliary switches (for signaling); 250VAC-5A/ 48VDC-2.5A (resistive load)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interrupteurs de fin de course actionnés par came autobloquantes</li> <li>2 contacts SPDT en standard (Ouvert et Fermé) + 2 contacts auxiliaires (pour la signalisation) ; 250V CA-5A / 48V CC-2.5A (pour une charge résistive)</li> </ul>
	<b>Position Transmitter / Recopie de position</b>	<b>POSITION TRANSMITTER OPTION:</b> 2 wires for 4-20mA	<b>OPTION RECOPIE DE POSITION :</b> 2 fils pour 4-20mA
<b>CONTROLS / CONTRÔLES</b>	<b>Control / Contrôle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pre-wired version as standard</li> <li>Positioner Option</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Version pré-câblée en standard</li> <li>Positionneur disponible</li> </ul>
	<b>Visual position indication / Indicateur de position</b>	Mechanical position indicator (as standard)	Indicateur de position mécanique (en standard)
	<b>Inching/Positioning control / Positionnement et Régulation</b>	<b>POSITIONER OPTION:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Input (setpoint) and output (feedback) signals are fully isolated from each other</li> <li>Input signal: 4-20 mA - output signal: 4-20mA (4=closed; 20=open)</li> </ul>	<b>OPTION POSITIONNEUR :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les signaux d'entrée (consigne) et de sortie (recopie de position) sont complètement isolés l'un de l'autre.</li> <li>Signal d'entrée : 4-20 mA - signal de sortie : 4-20mA (4=fermé ; 20=ouvert)</li> </ul>
<b>SETTINGS / RÉGLAGES</b>	<b>Application for mobile device / Application pour smartphone</b>	<p>BERNARD CONTROLS new mobile application is available as standard. BERNARD CONTROLS mobile interface allows the user to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Access to the documentation relative to the selected actuator (enter the Serial number) or scan the QR code on the nameplate of the actuator</li> <li>Access to BERNARD CONTROLS contact information according to the area concerned</li> </ul>	<p>La nouvelle application mobile de BERNARD CONTROLS est disponible en standard. L'interface mobile de BERNARD CONTROLS permet à l'utilisateur de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Accéder à la documentation relative au servomoteur sélectionné (saisir le numéro de série) ou scanner le QR code sur la plaque signalétique du servomoteur</li> <li>Accès aux coordonnées de BERNARD CONTROLS en fonction de la zone concernée</li> </ul>
<b>CONFORMITY TO EC DIRECTIVES / CONFORMITÉ AUX DIRECTIVE CE</b>	<b>Compliance with EC Directives / Conformité aux directives CE</b>	<p>AQL actuators comply with:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>directive 2004/108/EC Electromagnetic compatibility</li> <li>directive 2006/95/EC Low voltage</li> <li>the following harmonised standards: EN 61000-6-4: Generic emissions standard for industrial environments; EN 61000-6-2: Generic immunity standard for industrial environments; EN 60034-1: Rotating electrical machines; EN 60529: Degrees of protection provided by enclosures (IP ratings code)</li> </ul>	<p>Les servomoteurs AQL sont conformes à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la directive 2004/108/EC Compatibilité électromagnétique</li> <li>la directive 2006/95/EC Basse tension</li> <li>aux normes harmonisées suivantes : Norme générique émission - Environnement industriel EN 61000-6-4 ; Norme générique immunité standard - Environnement industriel EN 61000-6-2 ; Machines électriques tournantes EN 60034-1 ; Degrés de protection fournis par les enveloppes (code IP) EN 60529</li> </ul>

# > Product selection

AQ001L DE 013 P A 0 0 0 E 0 M

**Actuator Type**

**Voltage**

FH=1Ph 85-260V 50/60Hz - 24VDC ABC (3 wires); DE=Direct Current 24VDC ABC (3 wires); DF=Direct Current 12VDC ABC (3 wires); DD=Direct current 24VDC PN (2 wires); DG=Direct current 12VDC PN (2 wires)

**Operating time (sec)**

**Control Type**

P=SWITCH Prewired

**Duty & Modulating Classification**

A=Class A; B=Class B

**SWITCH Options**

0=Without; 1=Position Transmitter; 2=Positioner;

**LOGIC Options**

0=N/A

**Fieldbus Options**

0=N/A

**Certification**

E=EC Standard; C=CSA Standard; R=EAC Standard

**Output Flange**

0=Standard Flange  
A=F05-F07

**Connection Type**

M=Metric  
I=Imperial NPT  
C= Quick Connector

# 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 (0)2 2183 6226

#### 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 22

#### 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 2241 9834 0

#### ITALY

BERNARD CONTROLS ITALIA  
RHO (MILANO)

inquiry.italy@bernardcontrols.com  
Tel. +39 02 931 85 233

#### 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 41 139

### UNITED KINGDOM

BERNARD CONTROLS UNITED KINGDOM  
inquiry.uk@bernardcontrols.com  
Tel. +44 (0)7435 266310

### > 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 4 880 0660

#### MIDDLE-EAST

BERNARD CONTROLS MIDDLE-EAST  
DUBAI - U.A.E.

inquiry.middleeast@bernardcontrols.com  
Tel. +971 4 880 0660

More than 50 agents and distributors worldwide. Contact details on [www.bernardcontrols.com](http://www.bernardcontrols.com)

SPE01-04\_E+F\_GRP\_rev01d  
This document and the contents here of are proprietary to Bernard Controls. It can be amended  
and changed without prior notice. Any unauthorized reproduction is strictly prohibited.