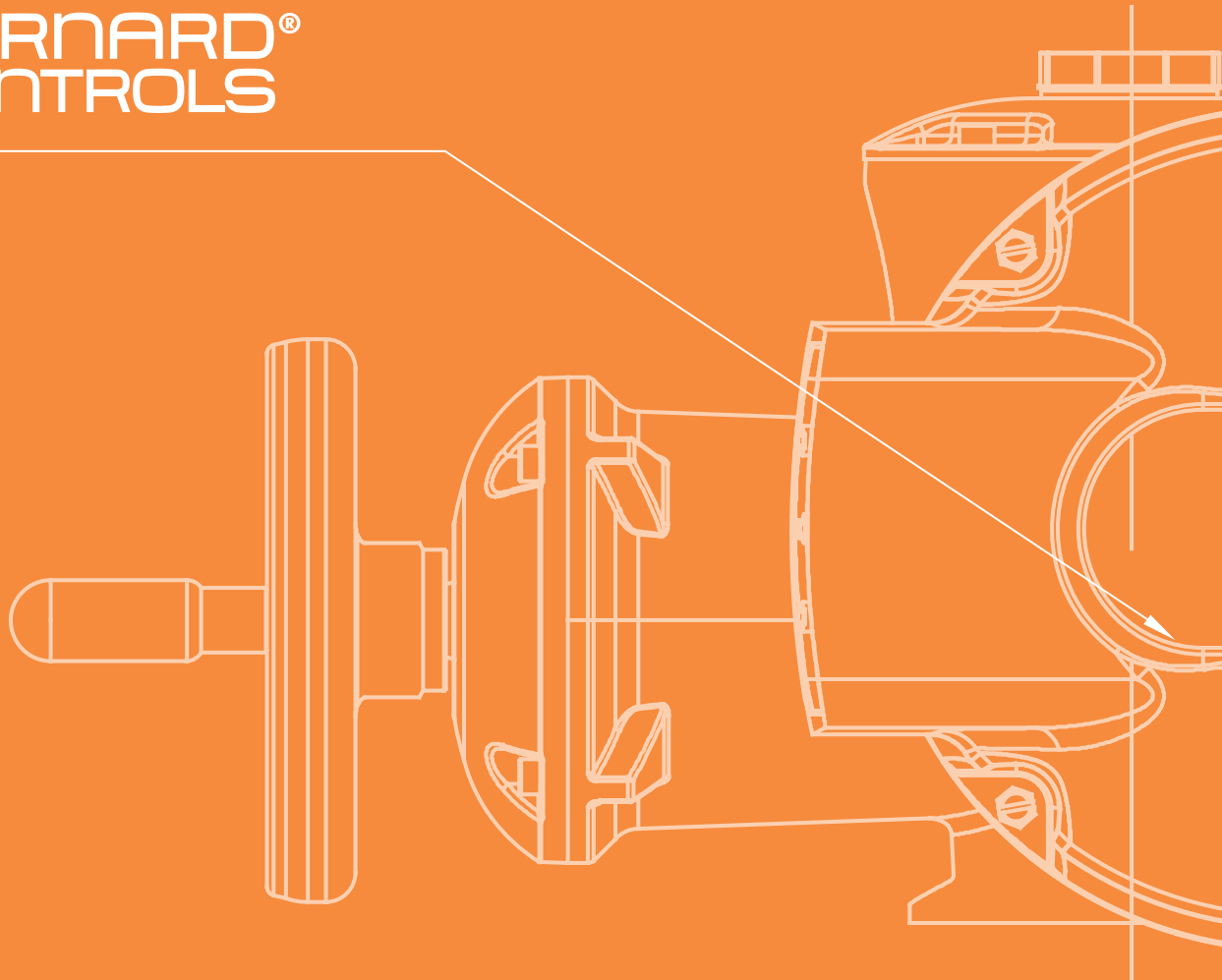


LABEL

FIRST BC



**BERNARD[®]
CONTROLS**



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

New

**Weatherproof Multi-turn Actuators
Servomoteurs Multi-tours Etanches**

AT RANGE / GAMME AT

PRODUCT SPECIFICATIONS / SPÉCIFICATIONS PRODUIT

> AT RANGE / GAMME AT

Weatherproof Multi-turn Actuators
Servomoteurs Multi-tours Étanches



The essentials

Range Overview / Présentation de la gamme

A new range of multi-turn electric actuators made up of 6 models with or without integrated controls

Une nouvelle gamme de servomoteurs électriques multi-tours composée de 6 modèles avec ou sans contrôles intégrés



AT SWITCH

AT3-AT6L-AT6-AT14-AT25-AT50

- 1x115V AC 60Hz
- 1x110/230V AC 50Hz
- 3x380/440V AC 50/60Hz
- 3x400/415V AC 50Hz
- 3x460/480V AC 60Hz
- Other voltages on request

On-Off Class A as standard

> OPTIONS

- + Low temp. -40°
- + Class B
- + Class III
- + Position potentiometer (1000 Ω)
- + Position Transmitter (4-20mA)



AT LOGIC

AT3-AT6L-AT6-AT14-AT25-AT50

- 1x115V AC 60Hz
- 1x110/230V AC 50Hz
- 3x380/440V AC 50/60Hz
- 3x400/415V AC 50Hz
- 3x460/480V AC 60Hz
- Other voltages on request

On-Off Class A as standard

> OPTIONS

- + Low temp. -40°
- + Class B
- + Class III
- + Positioner
- + Position & Torque Transmitter
- + 4 additional signaling relays
- + Profibus DPV1
- + Modbus RTU



Contents / Sommaire

Product specifications - AT SWITCH / Spécifications produit - AT SWITCH	3
Product specifications - AT LOGIC / Spécifications produit - AT LOGIC	7
Product selection / Sélection produit	13

PRODUCT SPECIFICATIONS - AT SWITCH / SPÉCIFICATIONS PRODUIT - AT SWITCH

GENERAL / GÉNÉRAL	Description / Description	All AT actuators include motor with thermal protection, gear case, emergency handwheel, travel limit switches, torque switches and anti-condensation heater. Wide range of number of turns: 4 to 1620 turns	Les servomoteurs AT comprennent un moteur avec protection thermique, une chaîne cinématique, une commande manuelle, des capteurs de position et de couple ainsi qu'une résistance anti-condensation. Large gamme de nombre de tours : 4 à 1620 tours
	Torque range / Gamme de couple	<ul style="list-style-type: none"> • AT3 = 12 to 30 Nm • AT6L = 24 to 60 Nm • AT6 = 24 to 60 Nm • AT14 = 56 to 140 Nm • AT25 = 100 to 250 Nm • AT50 = 200 to 500 Nm 	<ul style="list-style-type: none"> • AT3 = 12 à 30 Nm • AT6L = 24 à 60 Nm • AT6 = 24 à 60 Nm • AT14 = 56 à 140 Nm • AT25 = 100 à 250 Nm • AT50 = 200 à 500 Nm
	Duty Classification / Type de fonctionnement	Adapted to process requirements: <ul style="list-style-type: none"> • On-Off : Class A actuators complying with EN15714-2 • Inching/Positioning: Class B actuators complying with EN15714-2 • Modulating: Class III actuators with higher duty performance and specification of additional performance criteria compared to EN15714-2 Class C basic design requirements 	Adapté aux besoins du processus : <ul style="list-style-type: none"> • Tout ou Rien : Servomoteurs de Classe A conformes à la norme EN15714-2 • Positionnement pas à pas : Servomoteurs de Classe B conformes à la norme EN15714-2 • Régulation : Servomoteurs de Classe III avec des performances de service plus élevées et spécification de critères de performance supplémentaires par rapport aux exigences de conception de base de la norme EN15714-2 Classe C.
ENCLOSURE - PROTECTION /BOÎTIER - PROTECTION	Casing / Enveloppe	<ul style="list-style-type: none"> • Aluminium casting • Cover fastened by captive and stainless screws 	<ul style="list-style-type: none"> • Fonderie en aluminium • Fixations du couvercle par vis imperdables et inoxydables.
	External Protection / Peinture - Protection extérieure	<ul style="list-style-type: none"> • Type: Epoxy powder coating as standard • Protection: standard tested to C3 environments acc. to ISO 12944 • Durability (M) : 5 to 15 years • Color: Grey & Champagne Other colors and finishes, please consult us	<ul style="list-style-type: none"> • Type : Peinture epoxy poudre en standard • Protection : standard testé en C3 selon ISO 12944 • Durabilité (M) : 5 à 15 ans • Couleurs : Gris & Champagne Pour d'autres couleurs et finitions, consultez-nous
	Weatherproofness / Étanchéité	IP68 / NEMA 4X as standard	IP68 / NEMA 4X en standard
	Ambient temperature range / Température ambiante de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> • -20...+60°C / -4 ... +140°F • -40°C (-40°F) as an option Other temperatures, please consult us	<ul style="list-style-type: none"> • -20...+60°C / -4 ... +140°F • -40°C (-40°F) en option Pour d'autres températures, consultez-nous
	Vibration resistance / Résistance aux vibrations	1g (9.8 m/s ²) at 10-200 Hz. (Contact our sales teams for higher vibration levels)	1g (9.8 m/s ²) à 10-200 Hz. (Pour des niveaux de vibration supérieurs, contacter notre service commercial)
MOTOR / MOTEUR	Motor technology / Technologie moteur	<ul style="list-style-type: none"> • TENV design (Totally-enclosed, not ventilated) 3-phase or single-phase asynchronous motor, Class F insulation and Class B temperature rise; integrated thermal overload protection. • TENV DC motors with 2-wire connection available on request for some references 	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur asynchrone mono ou triphasé de conception TENV (totalement clos, non ventilé), isolation Classe F et élévation de la température Classe B ; avec protection thermique intégrale contre les surcharges. • Moteur à courant continu TENV à raccordement bifilaire disponible sur demande pour certaines références

1/4

PRODUCT SPECIFICATIONS - AT SWITCH / SPÉCIFICATIONS PRODUIT - AT SWITCH

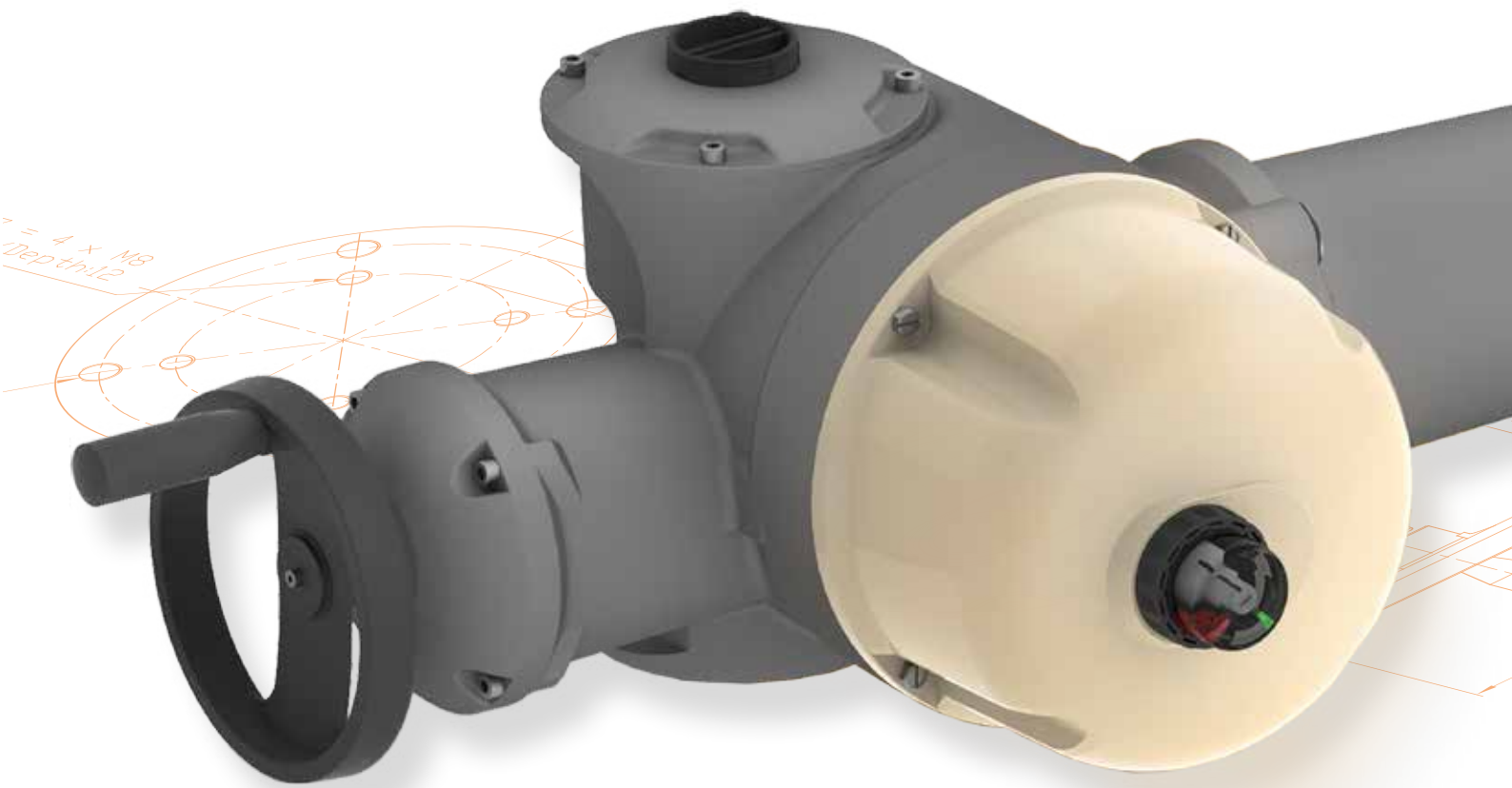
MOTOR / MOTEUR	Motor duty rating / Service de fonctionnement moteur	<ul style="list-style-type: none"> • On/Off operation (complying with EN15714-2 Class A): S4-30% and S2-15min (as a standard) • Inching/Positioning (complying with EN15714-2 Class B): S4-30% motor duty rating. Up to 360 starts per hour at peak of operation. S4-50% as option. • BC Modulating Class III (complying with EN15714-2 Class C): S4-50% motor duty rating. Up to 1 200 starts per hour at peak of operation. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tout ou Rien (conforme à la norme EN15714-2 Classe A) : S4-30% et S2-15min (en standard) • Positionnement pas à pas (conforme à la norme EN15714-2 Classe B) : facteur de marche S4-30%. Jusqu'à 360 démarrages par heure en pic de fonctionnement. S4-50% en option. • Régulation : Classe III (conforme à la norme EN15714-2 Classe C) : service moteur S4-50%. Jusqu'à 1 200 démarrages par heure en pic de fonctionnement.
MECHANICAL SPECIFICATIONS / SPÉCIFICATIONS MÉCANIQUES	Gear design / Chaîne cinématique	<ul style="list-style-type: none"> • Reduction by planetary gear and largely sized worm & wheel • The gears are mechanically self-locking (except AT25-AT50 127rpm) 	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction par engrenage planétaire, roue et vis largement dimensionnées • Chaîne cinématique mécaniquement irréversible (sauf AT25-AT50 127rpm)
	Manual emergency operation / Commande manuelle d'urgence	<p>Handwheel does not rotate during motor operation.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Automatic switch between manual and electrical. Priority to electric drive. • Manual control gear ratios: Standard ratio = between 11 and 55 depending on the model AT3 = ratio 30:1 AT3 = ratio 55:1 (speed 7 & 10 rpm) AT6L = ratio 30:1 AT6 = ratio 27:1 AT14 = ratio 27:1 AT25 = ratio 29:1 (speed ≤ 96rpm) AT25 = ratio 11:1 (speed > 96rpm) AT50 = ratio 29:1 (speed ≤ 96rpm) AT50 = ratio 11:1 (speed > 96rpm) • Maximum rim force to apply conform to EN 12570 	<p>Volant ne tournant pas lors du fonctionnement du moteur.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Passage automatique d'un mode à l'autre (manuel - électrique). Priorité à la commande électrique. • Mécanique commande manuelle : Ratio standard = entre 11 et 55 selon le modèle AT3 = ratio 30:1 AT3 = ratio 55:1 (vitesse 7 & 10 t/min) AT6L = ratio 30:1 AT6 = ratio 27:1 AT14 = ratio 27:1 AT25 = ratio 29:1 (vitesse ≤ 96rpm) AT25 = ratio 11:1 (vitesse > 96rpm) AT50 = ratio 29:1 (vitesse ≤ 96rpm) AT50 = ratio 11:1 (vitesse > 96rpm) • Force à appliquer conforme à la norme EN 12570
	Output flange / Bride de sortie	Actuator flanges comply with ISO 5210 (see corresponding output flange spreadsheet p.6)	Les brides sont conformes à la norme ISO 5210 (voir tableau de correspondance des brides de sortie p.6)
	Lubrication / Lubrification	The actuators are lubricated for the product lifetime and do not require any special maintenance.	Les servomoteurs sont lubrifiés pour toute la durée de vie du produit et ne requièrent aucune maintenance spécifique.
ELECTRICAL SPECIFICATIONS / SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES	Power supply / Alimentation électrique	<p>Actuators can operate on a wide variety of power supplies (see detail on technical handbook):</p> <ul style="list-style-type: none"> • single-phase or 3-phase, • up to 480 V • 50 or 60 Hz 	<p>Les servomoteurs peuvent fonctionner grâce à une grande variété d'alimentations (voir détails sur la notice technique) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • monophasé ou tri-phasé • jusqu'à 480 V • 50 ou 60 Hz
	Terminal compartment / Borniers de raccordement	<ul style="list-style-type: none"> • All control elements are directly connected to push type terminals • Internal and external earth ground rod. - up to 2,5mm² for Control terminal - up to 2,5mm² for Power terminal 	<ul style="list-style-type: none"> • Tous les éléments de contrôle sont directement connectés à des borniers à poussoirs • Bornes masse interne et externe. - jusque 2,5mm² pour borne de contrôle - jusque 2,5mm² pour borne de puissance
	Conduit entries / Entrée des câbles	3 x M20 (or 3x3/4" NPT)	3 x M20 (ou 3x3/4" NPT)

2/4

PRODUCT SPECIFICATIONS - AT SWITCH / SPÉCIFICATIONS PRODUIT - AT SWITCH

POSITION & TORQUE SENSORS / CAPTEURS DE COUPLE ET DE POSITION	Travel limit systems / Systèmes de fin de course	<ul style="list-style-type: none"> Limit switches actuated by adjustable camblock As standard: 4 SPDT switches (2 for Open, 2 for Close); 250VAC-5A/ 48VDC-5A (resistive load) 	<ul style="list-style-type: none"> Contacts de fin de course actionnés par bloc de cames ajustables En standard : 4 contacts SPDT (2 pour l'ouverture, 2 pour la fermeture) ; 250VAC-5A/ 48VDC-5A (charge résistive)
	Torque limiting system / Système de limitation de couple	<ul style="list-style-type: none"> Direct mechanical torque measurement Self maintained torque information The torque limiting system is calibrated at the factory. 2 switches as standard (1 in opening and 1 in closing); SPDT; 250VAC-5A/48VCC-5A under resistive load Adjustable torque from 40 to 100% of max torque 	<ul style="list-style-type: none"> Mesure mécanique du couple direct Information de couple auto-maintenue Le système limiteur d'effort est calibré en usine. 2 contacts en standard (1 pour l'ouverture et 1 pour la fermeture) ; SPDT ; 250VAC-5A/48VCC-5A sous charge résistive Couple réglable de 40 à 100% du couple maximum
	Position Transmitter (option) / Recopie de position (option)	POSITION TRANSMITTER OPTION: <ul style="list-style-type: none"> 2 wires for 4-20mA Position Transmitter POT 1000Ω 	OPTION RECOPIE DE POSITION: <ul style="list-style-type: none"> 2 fils pour Transmetteur de position 4-20mA POT 1000Ω
CONTROLS / CONTRÔLES	Visual position indication / Indicateur de position	Mechanical position indicator	Indicateur de position mécanique

3/4



PRODUCT SPECIFICATIONS - AT SWITCH / SPÉCIFICATIONS PRODUIT - AT SWITCH

SETTINGS / RÉGLAGES	Actuator on valve settings / Réglages sur vanne	Easy and quick setting of position and torque camblocks with a standard screwdriver	Réglage facile et rapide des blocs de came position et couple avec un tournevis standard
	Application for mobile device / Application pour smartphone	<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"> • assistance to commissioning on valve • access to the documentation relative to the selected actuator (enter the Serial number) or scan the QR code on the nameplate of the actuator • assistance to curative maintenance with a simple and efficient troubleshooting • access to BERNARD CONTROLS contact information according to the area concerned 	<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"> • Faire une mise en service rapide et facile sur la vanne • Accéder à la documentation relative au servomoteur sélectionné (par saisie du numéro de série ou en scannant le QR code sur la plaque signalétique de l'actionneur) • Effectuer la maintenance curative avec une fonction de diagnostique et aide au dépannage simple et efficace. • Accès aux coordonnées de BERNARD CONTROLS en fonction de la zone d'installation
CONFORMITY TO EC DIRECTIVES / CONFORMITÉ AUX DIRECTIVES CE	Conformity to EC directives / Conformité aux directives CE	<p>AT actuators comply with:</p> <ul style="list-style-type: none"> • directive 2004/108/EC Electromagnetic compatibility • directive 2006/95/EC Low voltage • 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) 	<p>Les servomoteurs AT sont conformes à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la directive 2004/108/EC Compatibilité électromagnétique • la directive 2006/95/EC Basse tension • les 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
OPTIONS	On SWITCH version / sur version SWITCH	Single track potentiometer 1 kOhm (other values as an option). Max 0.3W	Potentiomètre simple piste 1 k Ohm (autres valeurs en option). Max 0,3W

4/4

Corresponding output flange / Correspondance brides de sortie

	C FORM / B3 / B4 FORME C / B3 / B4	A FORM / B1 / B2 FORME A / B1 / B2
AT3 / AT6L	F10	F07 and F10 / F07 et F10 (F05 on request / F05 sur demande)
AT6 / AT14	F10 or F14 / F10 ou F14	F10 and F14 / F10 et F14
AT25 / AT50	F14 or F16 / F14 ou F16	F14 or F16 / F14 ou F16

PRODUCT SPECIFICATIONS - AT LOGIC / SPÉCIFICATIONS PRODUIT - AT LOGIC

GENERAL / GÉNÉRAL	Description	<p>All AT actuators include motor with thermal protection, gear case, emergency handwheel, position sensor, torque sensor and anti-condensation heater.</p> <p>AT LOGIC models also include:</p> <ul style="list-style-type: none"> integrated controls built-in motor reversing starters local commands with large LCD display <p>Wide range of number of turns: 3 to 2800 turns.</p>	<p>Les servomoteurs AT comprennent un moteur avec protection thermique, une chaîne cinématique, une commande manuelle, des capteurs de position et de couple ainsi qu'une résistance anti-condensation.</p> <p>Les modèles AT LOGIC incluent également :</p> <ul style="list-style-type: none"> des contrôles intégrés des contacteurs inverseurs intégrés au moteur des commandes locales avec un large écran LCD <p>Large gamme de nombre de tours : 3 à 2800 tours.</p>
	Torque range / Gamme de couple	<ul style="list-style-type: none"> AT3 = 12 to 30 Nm AT6L = 24 to 60 Nm AT6 = 24 to 60 Nm AT14 = 56 to 140 Nm AT25 = 100 to 250 Nm AT50 = 200 to 500 Nm 	<ul style="list-style-type: none"> AT3 = 12 à 30 Nm AT6L = 24 à 60 Nm AT6 = 24 à 60 Nm AT14 = 56 à 140 Nm AT25 = 100 à 250 Nm AT50 = 200 à 500 Nm
	Duty Classification / Type de fonctionnement	<p>Adapted to process requirements:</p> <ul style="list-style-type: none"> On-Off: Class A actuators complying with EN15714-2 Inching/Positioning: Class B actuators complying with EN15714-2 Modulating: Class III actuators with higher duty performance and specification of additional performance criteria compared to EN15714-2 Class C basic design requirements 	<p>Adapté aux besoins du processus :</p> <ul style="list-style-type: none"> Tout ou rien : Servomoteurs de Classe A conformes à la norme EN15714-2 Positionnement pas à pas : Servomoteurs de Classe B conformes à la norme EN15714-2 Régulation : Servomoteurs de Classe III avec des performances de service plus élevées et spécifications de critères de performance supplémentaires par rapport aux exigences de conception de base de la norme EN15714-2 Classe C.
ENCLOSURE - PROTECTION / BOÎTIER - PROTECTION	Casing / Enveloppe	<ul style="list-style-type: none"> Aluminium casting Cover fastened by captive and stainless screws 	<ul style="list-style-type: none"> Fonderie en aluminium Fixations du couvercle par vis imperdables et inoxydables.
	External Protection / Peinture - Protection extérieure	<ul style="list-style-type: none"> Type: Epoxy powder coating as standard Protection: standard tested to C3 environments acc. to ISO 12944 Durability (M): 5 to 15 years Color: Grey & Champagne <p>Other colors and finishes, please consult us</p>	<ul style="list-style-type: none"> Type : Peinture epoxy poudre en standard Protection : standard testé en C3 selon ISO 12944 Durabilité (M) : 5 à 15 ans Couleurs : Gris & Champagne <p>Pour d'autres couleurs et finitions, consultez-nous</p>
	Weatherproof / Étanchéité	IP68 / NEMA 4X as standard	IP68 / NEMA 4X en standard
	Ambient temperature range / Température ambiante de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> -20...+60°C / -4 ... +140°F -40°C (-40°F) as an option <p>Other temperatures, please consult us</p>	<ul style="list-style-type: none"> -20...+60°C / -4 ... +140°F -40°C (-40°F) en option <p>Pour d'autres températures, consultez-nous</p>
	Vibration resistance / Résistance aux vibrations	1g (9.8 m/s ²) at 10-200 Hz. Contact our sales teams for higher vibration levels	1g (9.8 m/s ²) à 10-200 Hz. Pour des niveaux de vibration supérieurs, contacter notre service commercial
MOTOR / MOTEUR	Motor technology / Technologie moteur	<ul style="list-style-type: none"> TENV design (Totally-enclosed, not ventilated) 3-phase or single-phase asynchronous motor, Class F insulation and Class B temperature rise; integrated thermal overload protection. TENV DC motors with 2-wire connection available on request for some references 	<ul style="list-style-type: none"> Moteur asynchrone mono ou triphasé de conception TENV (totalement clos, non ventilé), isolation Classe F et élévation de la température Classe B ; avec protection thermique intégrale contre les surcharges. Moteur à courant continu TENV à raccordement bifilaire disponible sur demande pour certaines références.

PRODUCT SPECIFICATIONS - AT LOGIC / SPÉCIFICATIONS PRODUIT - AT LOGIC

MOTOR / MOTEUR	Motor duty rating / Service de fonctionnement moteur	<ul style="list-style-type: none"> On/Off operation (complying with EN15714-2 Class A): S4-30% and S2-15min (as a standard) Inching/Positioning (complying with EN15714-2 Class B): S4-30% motor duty rating. Up to 360 starts per hour at peak of operation. S4-50% as option. BC Modulating Class III (complying with EN15714-2 Class C): S4-50% motor duty rating. Up to 1 200 starts per hour at peak of operation. 	<ul style="list-style-type: none"> Tout ou Rien (conforme à la norme EN15714-2 Classe A : S4-30% et S2-15min (en standard) Positionnement pas à pas (conforme à la norme EN15714-2 Classe B) : facteur de marche S4-30%. Jusqu'à 360 démarrages par heure en pic de fonctionnement. S4-50% en option. Régulation : Classe III (conforme à la norme EN15714-2 Classe C) : service moteur S4-50% Jusqu'à 1 200 démarrages par heure en pic de fonctionnement.
MECHANICAL SPECIFICATIONS / SPÉCIFICATIONS MÉCANIQUES	Gear design / Chaîne cinématique	<ul style="list-style-type: none"> Reduction by planetary gear and largely sized worm & wheel The gears are mechanically self-locking (except AT25-AT50 127rpm) 	<ul style="list-style-type: none"> Réduction par engrenage planétaire, vis sans fin et roue dentée largement dimensionnées Chaîne cinématique mécaniquement irréversible (sauf AT25-AT50 127rpm)
	Manual emergency operation / Commande manuelle d'urgence	<p>Handwheel does not rotate during motor operation.</p> <ul style="list-style-type: none"> Automatic switch between manual and electrical. Priority to electric drive. Manual control gear ratios: Standard ratio = between 11 and 55 depending on the model AT3 = ratio 30:1 AT3 = ratio 55:1 (speed 7 & 10 rpm) AT6L = ratio 30:1 AT6 = ratio 27:1 AT14 = ratio 27:1 AT25 = ratio 29:1 (speed ≤ 96rpm) AT25 = ratio 11:1 (speed > 96rpm) AT50 = ratio 29:1 (speed ≤ 96rpm) AT50 = ratio 11:1 (speed > 96rpm) Maximum rim force to apply conform to EN 12570 	<p>Volant ne tournant pas lors du fonctionnement du moteur.</p> <ul style="list-style-type: none"> Passage automatique d'un mode à l'autre (manuel - électrique). Priorité à la commande électrique. Mécanique commande manuelle : Ratio standard = entre 11 et 55 selon le modèle AT3 = ratio 30:1 AT3 = ratio 55:1 (vitesse 7 & 10 t/min) AT6L = ratio 30:1 AT6 = ratio 27:1 AT14 = ratio 27:1 AT25 = ratio 29:1 (vitesse ≤ 96rpm) AT25 = ratio 11:1 (vitesse > 96rpm) AT50 = ratio 29:1 (vitesse ≤ 96rpm) AT50 = ratio 11:1 (vitesse > 96rpm) Force à appliquer conforme à la norme EN 12570
	Output flange / Bride de sortie	Actuator flanges comply with ISO 5210 (see corresponding output flange spreadsheet p.6)	Les brides sont conformes à la norme ISO 5210 (voir tableau de correspondance des brides de sortie p.6)
	Lubrication / Lubrification	The actuators are lubricated for the product lifetime and do not require any special maintenance.	Les servomoteurs sont lubrifiés pour toute la durée de vie du produit et ne requièrent aucune maintenance spécifique.
ELECTRICAL SPECIFICATIONS / SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES	Power supply / Alimentation électrique	<p>Actuators can operate on a wide variety of power supplies (see detail on technical handbook):</p> <ul style="list-style-type: none"> single-phase or 3-phase up to 480 V 50 or 60 Hz 	<p>Les servomoteurs peuvent fonctionner grâce à une grande variété d'alimentations (voir détails sur la notice technique) :</p> <ul style="list-style-type: none"> monophasé ou tri-phasé jusqu'à 480 V 50 ou 60 Hz
	Bluetooth / Bluetooth	Bluetooth (BLE 4.1) in standard	Bluetooth (BLE 4.1) en standard
	Terminal compartment / Borniers de raccordement	<ul style="list-style-type: none"> All control elements are directly connected to screw type terminals Internal and external earth ground rod. <ul style="list-style-type: none"> - up to 1,5mm² for Control terminal - up to 2,5mm² for Power terminal 	<ul style="list-style-type: none"> Tous les éléments de contrôle sont directement connectés au bornier à vis Borne de masse interne et externe. <ul style="list-style-type: none"> - up to 1,5mm² pour borne de contrôle - up to 2,5mm² pour borne de puissance
	Fuse protection / Fusible de protection	<p>Primary: 0,5A-500V Secondary: Two automatic resettable fuses</p>	<p>Primaire : 0,5A-500V Secondaire : Deux fusibles réarmables automatiquement</p>
	Conduit entries / Entrée de câbles	• 3 x M20 + 2 x M16 (or 3 x 3/4" + 2 x 1/2" NPT)	• 3 x M20 + 2 x M16 (ou 3 x 3/4" + 2 x 1/2" NPT)

PRODUCT SPECIFICATIONS - AT LOGIC / SPÉCIFICATIONS PRODUIT - AT LOGIC

POSITION & TORQUE SENSORS / CAPTEURS DE COUPLE ET DE POSITION	Travel limit systems / Systèmes de fin de course	<ul style="list-style-type: none"> Position: movement reading on the output shaft Position sensor: Absolute encoder (Hall effect sensor) 	<ul style="list-style-type: none"> Position : prise de mouvement sur l'arbre de sortie Détection de position : encodeur absolu (capteur à effet hall)
	Torque limiting system / Système de limitation de couple	<ul style="list-style-type: none"> Direct mechanical torque measurement Self maintained torque information Absolute encoder sensor (Hall effect sensor) The torque limiting system is calibrated at the factory. It remains ajustable via LOGIC (non intrusive setting) Non intrusive setting: Ajustable torque from 40 to 100% of max torque 	<ul style="list-style-type: none"> Mesure mécanique du couple direct Information de couple auto-maintenue Encodeur absolu (capteur à effet hall) Le système limiteur d'effort est calibré en usine. Il reste réglable via LOGIC (réglage non intrusif) Réglage non intrusif : couple réglable de 40 à 100% du couple maximum
	Position Transmitter (option) / Recopie de position (option)	In current: maximum acceptable load of 600 Ohms (24VDC), must be supplied (12 to 32VDC) 2-wire or 3-wire connection	En courant : charge maximale admissible de 600 Ohms (sous 24V CC), doit être alimenté (12 à 32V) 2 fils ou 3 fils de connexion
CONTROLS / CONTRÔLES	Control / Contrôle	<ul style="list-style-type: none"> Isolated by opto-couplers by Voltage: 10V to 60V; 90V to 250 V DC/AC (Current: 10mA at 24V) by dry contacts (using actuator isolated 24 VDC supply) Minimum pulse duration: 100ms Time of rotational direction's change: 200ms 	<ul style="list-style-type: none"> Isolé par optocoupleurs par tension : 10V à 60V ; 90V à 250 V DC/AC (courant : 10mA à 24V) par contacts secs (utilise l'alimentation 24VDC isolée du servomoteur) Impulsion de commande de durée minimum : 100ms Délai de changement de sens de rotation : 200ms
	Visual position indication / Indicateur de position	A black & white LCD screen to display the position, the torque and alarms	Ecran LCD noir et blanc pour afficher la position, le couple et les alarmes
	Local command description / Description de la commande locale	<ul style="list-style-type: none"> 2 buttons + 1 padlockable selector A large LCD screen to display the position, the torque and alarms and to perform the settings Green/Red: Configurable LED for CLOSED/ OPEN 	<ul style="list-style-type: none"> 2 boutons + 1 sélecteur cadénassable Un large écran LCD pour afficher la position, le couple instantané et les alarmes ainsi que pour effectuer les réglages Vert/Rouge : LED configurable pour position FERME/OUVERT
	Power circuit / Circuit d'alimentation	Motor reversing starters (electromechanical controls for On-Off Class A / Inching-Positioning Class B / Modulating Class III)	Inversion moteur par contacteur inverseur (contrôles électromécaniques pour Tout ou Rien Classe A / Positionnement Classe B / Régulation Classe III)
	Auxiliary power supply / Alimentation électrique auxiliaire	With external 24VDC supply	Alimentation externe 24 V CC
	Signaling relay / Relais de signalisation	<ul style="list-style-type: none"> 3 latching relays Contact configuration: normally open or normally closed Minimum current 10mA at 5V Maximum current 5A at 250V or 5A at 30VDC (resistive load) Relay 1: Valve open Relay 2: Valve closed Relay 3: Configurable relay Additional 4 relays board as an option 	<ul style="list-style-type: none"> 3 relais bistables Configuration du contact : normalement ouvert ou normalement fermé. Courant minimum : 10 mA à 5 V Courant maximum 5 A à 250 V CA ou 5 A à 30 V CC (charge résistive) Relais 1 : Vanne ouverte Relais 2 : Vanne fermée Relais 3 : Relais configurable Carte additionnelle 4 relais en option
	Fault relay / Relais défaut	<ul style="list-style-type: none"> Fault relay is pre-programmed (not configurable) SPDT non-latching relay, in fault position when not supplied. Minimum current 10mA at 5V Maximum current 5A at 250VAC or 5A at 30VDC (resistive load) 	<ul style="list-style-type: none"> Relais défaut pré-programmé (non configurable) Relais monostable SPDT, relais en position défaut lorsqu'il est non alimenté Courant minimum : 10 mA à 5 V Courant maximum : 5 A à 250 V CA ou 5 A à 30 V CC max. (charge résistive)

PRODUCT SPECIFICATIONS - AT LOGIC / SPÉCIFICATIONS PRODUIT - AT LOGIC

CONTROLS / CONTRÔLES	Inching/Positioning & Modulating control (option) / Positionnement & Régulation (option)	<p>LOGIC Positioner: Signal configurations (with integrated analog output):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standard input signal: 4-20 mA Position output signal: 4-20mA • Torque output signal: 4-20mA <p>Other input signal (configurable): 0-20mA, 4-12mA, 12-20mA, 0-10V Other Position output signal (configurable): 2 wires: 4-20mA; 4-12mA; 12-20mA 3/4 wires: 0-20mA; 4-20mA; 4-12mA; 12-20mA Configurable input & output signal (direct/reverse) Analogue Input: - in current: impedance of 260 Ohms - in voltage: impedance of 10 kOhms: Analogue Output: - in current: maximum acceptable load of 350 Ohms, external supply 12-32VDC</p>	<p>Positionneur LOGIC : Configuration des signaux (avec sortie analogique intégrée) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Signal d'entrée standard : 4-20 mA Signal de sortie position : 4-20mA • Signal de sortie couple : 4-20mA <p>Autre signal d'entrée (configurable): 0-20mA, 4-12mA, 12-20mA, 0-10V Autre signal de sortie position (configurable) : 2 fils : 4-20mA ; 4-12mA ; 12-20mA 3/4 fils : 0-20mA ; 4-20mA ; 4-12mA ; 12-20mA Signal entrée & sortie configurable (direct/inverse) Commande analogique : - en courant : impédance de 260 Ohms - en tension : impédance de 10 kOhms: Recopie analogique : - en courant : charge maximum acceptable 350 Ohms, alimentation externe 12-32V CC</p>
	Transmitter (option) / Transmetteur (option)	<p>Position & Torque transmitter in standard Position output signal: 4-20mA Torque output signal: 4-20mA Other Position output signal (configurable): 2 wires: 4-20mA; 4-12mA; 12-20mA 3/4 wires: 0-20mA; 4-20mA; 4-12mA; 12-20mA Configurable signal (direct/reverse) Analogue Output: - in current: maximum acceptable load of 350 Ohms, external supply 12-32VDC</p>	<p>Transmetteur de couple & position en standard Signal de sortie position : 4-20mA Signal de sortie couple : 4-20mA Autre signal de sortie position (configurable) : 2 fils : 4-20mA ; 4-12mA ; 12-20mA 3/4 fils : 0-20mA; 4-20mA; 4-12mA; 12-20mA Signal configurable (direct/inverse) Recopie analogique : - en courant : charge maximum acceptable 350 Ohms, alimentation externe 12-32V CC</p>
SETTINGS / RÉGLAGES	Settings / Réglages	<p>Non-Intrusive settings All actuator settings and parameters are stored in a non-volatile EEPROM memory. Protection by password. Configurable via Local control; via BC Application as standard (to keep a high level of security, Bluetooth range is limited to 10m. With BC App, communication is encrypted and access is restricted with password.)</p>	<p>Non-Intrusifs Tous les réglages et paramètres du servomoteur sont stockés dans une mémoire EEPROM non volatile. Protection par mot de passe. Configurable par commande locale ou par Application BC en standard (afin de proposer un haut niveau de sécurité, la portée Bluetooth est limitée à 10m. Avec la BC App, la communication est cryptée et l'accès est restreint par mot de passe.)</p>
	Local settings / Commandes locales	<p>The LOGIC can be fully set via its local display and selectors Does not require any specific setting tool Local / Off / Remote selector is padlockable. Optionnal padlockable protection against sandy winds & vandalism.</p>	<p>Le LOGIC peut être entièrement réglé via son écran et sa commande locale. N'exige aucun outil de réglage spécifique. Le sélecteur Local / Off / Distance est cadenassable. Protection cadenassable contre les vents de sable et le vandalisme en option.</p>

PRODUCT SPECIFICATIONS - AT LOGIC / SPÉCIFICATIONS PRODUIT - AT LOGIC

SETTINGS / RÉGLAGES	Application for mobile device / Application pour smartphone	<p>BERNARD CONTROLS new mobile application is available as standard, with its bluetooth secured communication interface, and allows the user to:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assistance to commissioning on valve • Simply set every parameters of the actuator (non-intrusive setting) • Command the actuator (open/close/stop) as a local control • Check at a glance an overview of the feedbacks information which are displayed on a large color screen of the mobile • Assistance to curative maintenance with a simple and efficient troubleshooting • Access to BERNARD CONTROLS contact information according to the area concerned • Access to the documentation relative to the selected and scanned actuator • Customize the actuator display • Log the Systems Alarms and Warnings • Duplicate one actuator configuration to another actuator • Check the actuator life operation • Select the suitable language among 14 available languages • Identify the actuator operated valve by its valve tag and location process • Track the last user connexions for traceability and safety reasons 	<p>La nouvelle application mobile BERNARD CONTROLS est disponible en standard avec son interface de communication sécurisée Bluetooth et permet à l'utilisateur de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faire une mise en service rapide et facile sur la vanne • Régler aisément tous les paramètres du servomoteur (réglage non intrusif) • Commander le servomoteur (ouverture / fermeture / arrêt) comme une commande locale • Vérifier rapidement les remontées d'informations sur un grand écran couleur d'un téléphone portable • Effectuer la maintenance curative avec une fonction de diagnostique et aide au dépannage simple et efficace • Accès aux coordonnées de BERNARD CONTROLS en fonction de la zone concernée • Accéder à la documentation relative au servomoteur sélectionné • Personnaliser l'affichage du servomoteur • Enregistrer les alarmes système et alertes • Dupliquer la configuration d'un servomoteur vers un autre servomoteur • Vérifier la durée de vie du servomoteur • Sélectionner le langage adapté parmi 14 langages disponibles • Identifier la vanne du servomoteur commandé par son étiquette et le processus de localisation • Tracer les connexions des derniers utilisateurs pour des raisons de traçabilité et sécurité
FIELDBUS / BUS DE TERRAIN	Profibus DP (option)	Available with DPV1	Disponible avec DPV1
	Profibus DPV1 (option)	<ul style="list-style-type: none"> • PROFIBUS-DPV1 - RS 485 • Baud rate: 9.6 kbit/s up to 1.5 Mbit/s (autodetection) • Communication protocol: PROFIBUS DPV1 slave-cyclic & acyclic • Type of connection: single line • Cable specification: Profibus certified cable only • Line connection without repeater: <ul style="list-style-type: none"> - Actuators per line: 31 max. - Line length: 1.2 km max. (0.75 mi) • Line connection with repeaters: <ul style="list-style-type: none"> - Number of repeaters per line: 9 max - 30 actuators and 1 Km max. per segment - Number of actuators per line with repeater: 120 maximum - Line length with 9 repeaters: 10.2 km max. (6.2 mi) • Scan speed (30 units & 1.2 km): 0.1s (at a baud rate of 93.75 Kbit/s) • Power supply: internal and isolated. 24VCC emergency power supply to refresh Open /Close position information in case of loss of electric supply • Technical approval: operability approved by PNO (Profibus Nutzer Organisation) 	<ul style="list-style-type: none"> • PROFIBUS-DPV1 - RS 485 • Vitesse de transfert : 9.6 kbit/s jusqu'à 1.5 Mbit/s (auto détection) • Protocole de communication : PROFIBUS DPV1 serviteur-cyclique & acyclique • Type de connexion : simple • Spécification câble : exclusivement câble de Profibus certifié • Connexion sans répéteur : <ul style="list-style-type: none"> - Nombre de servomoteur par ligne : 31 max. - Longueur de ligne : 1.2 km max. (0.75 mi) • Connexion avec répéteurs : <ul style="list-style-type: none"> - Nombre de répéteurs par ligne : 9 max - 30 servomoteurs et 1 Km max. par segment - Nombre de servomoteurs par ligne avec répéteur : 120 maximum - Longueur de ligne avec 9 répéteurs : 10.2 km max. (6.2 mi) • Vitesse de balayage (30 unités & 1.2 km) : 0.1s (bus à 93.75 Kbit/s) • Alimentation : interne et unique. Alimentation 24VCC de secours pour rafraîchir les informations de position ouvert/fermé en cas de perte d'alimentation électrique • Approbation technique : opérabilité approuvée par le PNO (Profibus Nutzer Organisation)

PRODUCT SPECIFICATIONS - AT LOGIC / SPÉCIFICATIONS PRODUIT - AT LOGIC

FIELD BUS / BUS DE TERRAIN	Modbus (option)	<ul style="list-style-type: none"> • MODBUS RTU - RS 485 • Transmission medium: 1 shielded pair cable • Functions: Half Duplex, asynchronous mode, multidrop • Baud rate: 1.2k to 115 Kbit/s • Format: 8 data bits, 1 stop bit, no parity • Communication protocol: Modbus (slave) • Modbus address: configurable by the actuator menu • Modbus loop (option operated with Master Station) 	<ul style="list-style-type: none"> • MODBUS RTU - RS 485 • Support de transmission médium : 1 paire de câbles blindés • Fonctions : Half Duplex, mode asynchrone, multi-points • Vitesse de transfert : 1.2k à 115 Kbit/s • Format : 8 bits de données, 1 bit stop, parité • Protocole de communication : Modbus (esclave) • Adresse Modbus : configurable par le menu du servomoteur • Modbus loop (option fonctionnant avec Master Station)
OPTIONS	Options LOGIC	<ul style="list-style-type: none"> • Position and torque feed-back (current loop) • Positioner • Fieldbus interface • 4 additional signaling relays • Optional and padlockable protection against sandy winds and vandalism 	<ul style="list-style-type: none"> • Recopie de position et couple (boucle de courant) • Positionneur • Interface Bus de terrain • Carte 4 relais supplémentaires • Protection cadenassable contre les vents de sable et le vandalisme en option
CONFORMITY TO EC DIRECTIVES / CONFORMITÉ AUX DIRECTIVES CE	Compliance with EC Directives / Conformité aux directives CE	<p>AT actuators comply with:</p> <ul style="list-style-type: none"> • directive 2004/108/EC Electromagnetic compatibility • directive 2006/95/EC Low voltage • 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) 	<p>Les servomoteurs AT sont conformes à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la directive 2004/108/EC Compatibilité électromagnétique • la directive 2006/95/EC Basse tension • 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

6/6



> Product selection

AT050 TA 035 S A 0 0 E 0 E M

Connection Type

M=Metric
I=Imperial NPT

Output Flange

B=F07/F10
C=F10
D=F10/F14
E=F14
F=F16

Output Type

0=A Form
1=B2 Form
2=B4 Form
3=C Form

Certification

E=EC Standard; C=CSA Standard;
L=EC Low Temperature (-40°C);
O=CSA Low Temperature (-40°C)

Fieldbus Options

0=Without; P=Profibus DP Single;
M=Modbus RTU

SWITCH Option & LOGIC Option

SWITCH : 0=Without; 1=Potentiometer;
2=Position Transmitter
LOGIC : 0=Without; 1=RS4; 2=Lockable Local
Command; 3=RS4 + Lockable Local Command

Duty & Modulating Classification

A=Class A; B=Class B; 3=Class III

Control Type

S=SWITCH, L=LOGIC

Speed (RPM)³

Voltage

FB=1Ph 220-230V 50/60Hz; FC=1Ph 115-120V 50/60Hz ;
TA=3Ph 380-415V 50Hz ; UJ=3Ph 460-480V 60Hz

Actuator Type

AT003, AT06L, AT006, AT014, AT025, AT050

³ Speed corresponding to 50Hz / Vitesse correspondant à une alimentation 50Hz

Note: Number of turn setting to be mentioned when ordering / Réglage du nombre de tours à préciser au passage de commande

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

> 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

SPE01-02_E+F_GRP_rev02
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.