



**BERNARD[®]
CONTROLS**

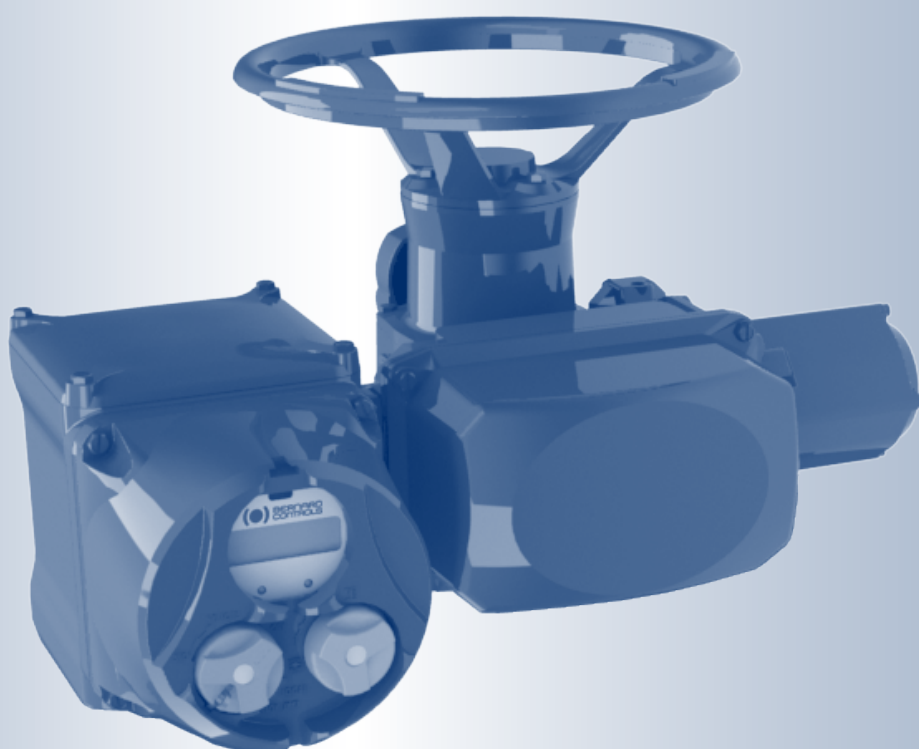
//////////////////// Invest in Confidence //////////////////////

**Weatherproof
Multi-turn Actuators**
ASM range

**Servomoteurs Multi-tours
Etanches**
Gamme ASM



Technical specifications Spécifications techniques

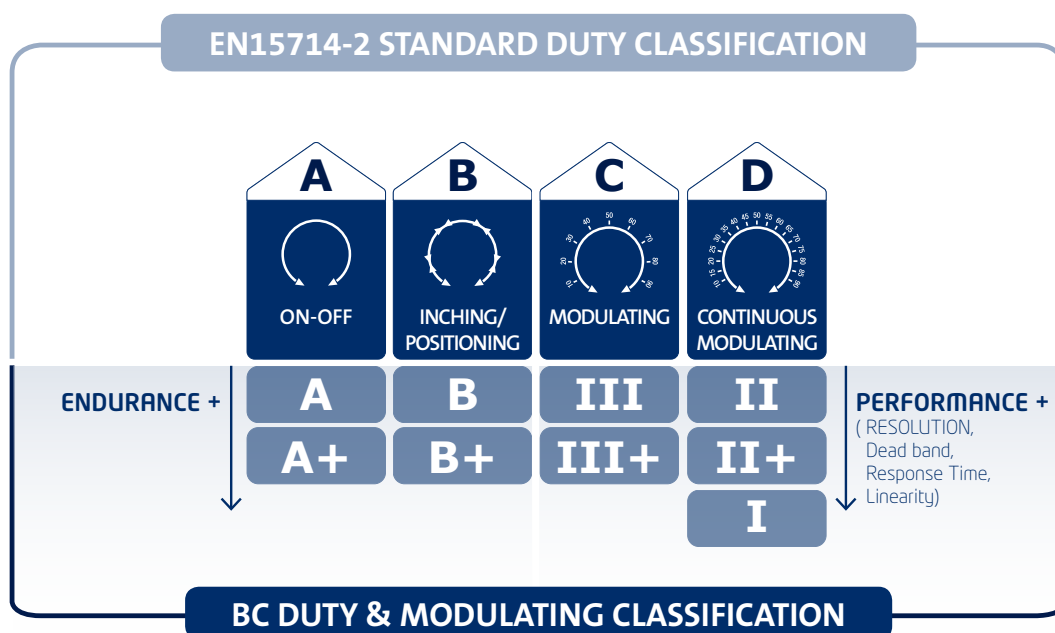


Weatherproof
Multi-turn Actuators
ASM range

Servomoteurs Multi-tours
Etanches
Gamme ASM



Duty & Modulating Classification / Classification Fonction & Régulation



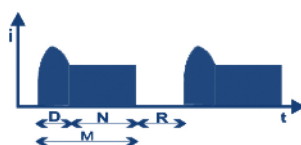
Please consult our Electric Actuator Guide for detailed information.
Pour plus d'information, merci de consulter notre Guide Servomoteur Electrique.

S4 motor duty according to IEC 60034-1 Standard / Service moteur S4 selon la norme IEC 60034-1

S4 : Intermittent duty with starting

- Repetition of cycles including :
- Starting period D
 - Period of constant speed Π
 - Rest period R

Duty rating D.R (in %) = $M / (R+M) * 100$



S4 : Service Intermittent à démarrage

- Suite de cycles comprenant :
- Période de démarrage D
 - Période de régime constant Π
 - Période de repos R

Facteur de service (%) = $M / (R+M) * 100$

BERNARD CONTROLS STANDARD

TYPE OF OPERATION FONCTIONNEMENT	DUTY RATING FACTEUR DE SERVICE	MAX. STARTS / HOUR DEMARRAGES / HEURE MAX
On/Off (Class A/A+)	S4 - 30 %	360 ⁽¹⁾
Inching/Positioning (Class B/B+)	S4 - 30 %	360 ⁽¹⁾
Modulating (Class III)	S4 - 50 %	1 200
Continuous Modulating (Class II)	S4 - 100 %	3 600

⁽¹⁾VAC only. Uniquement courant alternatif

Note on torque data:

- Max torque data corresponds to the starting period D
- Operating torque corresponds to the constant speed period Π

Note sur les valeurs de couple :

- Le couple max correspond à la période de démarrage D
- Le couple de manoeuvre correspond à la période de régime constant Π

TECHNICAL SPECIFICATIONS

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

GENERAL	Description	The ASM range is mainly designed to work in combination with gearboxes. ASM actuators offer a wide range of torques. INTELLI+® control offers many advanced solutions. An INTELLI+® controls with SIL2/SIL3 assessment is also available (see dedicated catalog for detailed specifications). Wide range of number of turns: 2 to 480 turns for ASM6/ASM10 and 2 to 270 turns for ASM16/ASM20	La gamme ASM est particulièrement adaptée pour être associée avec des réducteurs. L'offre ASM propose une large gamme de couples. Le contrôle INTELLI+® offre différentes fonctions avancées. Une version INTELLI+® de niveau SIL2/ SIL3 est également disponible (voir catalogue dédié pour spécifications détaillées). Large plage de nombre de tours : 2 à 480 tours pour ASM6/ASM10 et 2 à 270 tours pour ASM16/ASM20
	Torque range Gamme de couples	ASM6: 60Nm, ASM10: 100Nm ASM16: 160Nm, ASM20: 200Nm	ASM6: 60Nm, ASM10: 100Nm ASM16: 160Nm, ASM20: 200Nm
	Type of service Type de fonctionnement	Adapted to process requirements: • On-Off : Class A actuators complying with EN15714-2 and improved endurance Class A+ actuators • Inching/Positioning: Class B actuators complying with EN15714-2 and improved endurance Class B+ actuators • 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 spécifications du process: • Tout ou Rien: Servomoteurs Classe A conformes à la norme EN15714-2 et servomoteurs Classe A+ avec une endurance /durée de vie prolongée. • Positionnement pas à pas: Servomoteurs Classe B conformes à la norme EN15714-2 et servomoteurs Classe B+ avec une endurance /durée de vie prolongée. • Régulation: Classe III qui offre des performances de fonctionnement supérieures et des critères de performance supplémentaires par rapport à la Classe C de la norme EN15714-2
ENCLOSURE - PROTECTION	Casing Enveloppe	• Aluminium die casting • Cover fastened by captive and stainless screws	• Carter en aluminium • Fixations du couvercle par vis imperdable en inox.
	External Protection Peinture - Protection Extérieur	• Type : polyurethane coating in standard Protection: - Standard: C3 according to ISO 12944 - Option : highly corrosive conditions: C5M • Color: RAL 5002 Blue Other possibilities on request	• Type: peinture polyuréthane en standard Protection: - Standard: C3 selon ISO 12944 - Option: Ambiance fortement corrosive : C5M • Couleur: RAL 5002 bleu Autres options sur demande
	Etanchéité Weatherproof	• IP67 in standard • IP68 (5m/72h) as an option	• IP67 en standard • IP68 (5m/72h) en option
	Ambient temperature range ATEX and IEC Ex Température ambiante de fonctionnement ATEX et IEC Ex	• Standard : -20 ... +70°C / -4 ... +158°F • Low temp. option : -40 ... +70°C / -40 ... +158°F	• Standard: -20 ... +70°C / -4 ... +158°F • Option basse temp.: -40 ... +70°C / -40 ... +158°F
	Vibration resistance Résistance aux vibrations	1g (9.8 m/s²) at 10-500 Hz. (2g for Intelli+ with SIL) (Contact our sales teams. for higher vibration levels).	1g (9.8 m/s²) à 10-500 Hz. (2g pour Intelli avec SIL) (Pour des niveaux de vibration supérieurs, contacter notre service commercial)
MOTOR	Motor technology Technologie moteur	• TENV design (Totally-enclosed, not ventilated) 3-phase or single-phase asynchronous motor, class F insulation with integrated thermal overload protection. • TENV DC motors with 2-wire connection available for some references	• Moteur asynchrone mono ou triphasé de conception TENV (totalement clos, non ventilé), isolation classe F avec protection thermique intégrée contre les surcharges. • Moteur à courant continu TENV à 2 câbles de branchement disponible pour certaines références.
	Motor duty rating Facteur de fonctionnement moteur	• 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 360 starts per hour at peak of operation. • 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.	• 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 360 démarrages par heure en pic de fonctionnement • Régulation Classe III (conforme à la norme EN15714-2 Classe C): facteur de marche S4-50% jusqu'à 1200 démarrages par heure en pic de fonctionnement
MECHANICAL SPECIFICATION	Gear design Chaîne cinématique	• Two reduction stages : - Planetary system with high speed reduction and excellent efficiency - Worm & wheel gear type • One additional planetary system on ASM16/ASM20 • The gears are mechanically self-locking when associated with worm and wheel gearboxes. • Self-locking system as an option for other mechanical devices.	• Deux trains de réduction : - Système à planétaire et satellites avec une réduction élevée de la vitesse - Vis sans fin et roue dentée • Train de réduction à planétaire supplémentaire sur les modèles ASM16/ASM20 • Chaîne cinématique mécaniquement irréversible par association d'un réducteur vis et roue externe • Système antidébrayeur d'irréversibilité en option pour autres types de fonctionnements





MECHANICAL SPECIFICATION	Manual emergency operation Commande manuelle	Actuators are fitted with a handwheel for manual emergency operation. Declutch system with motor priority • Manual control gear ratios: ASM6-ASM10: 1:1, ASM16-ASM20 : 1:3 • Force to apply conform to EN 12570 standard	Une commande manuelle de secours est montée sur tous nos servomoteurs. Enclenchement par crabot avec priorité moteur • Rapport de transmission de la commande manuelle : 1 pour ASM6 & 10, 1/3 pour ASM16 & 20 • L'effort de manoeuvre respecte la norme EN 12570
	Output flange Bride de sortie	Actuator flanges comply with ISO 5210. ASM16/20 available only in B3 and B4 form.	Les brides sont conformes à la norme ISO 5210. ASM16/20 disponible en forme B3 et B4 uniquement
	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 SPECIFICATION	Power supply Alimentation électrique	Actuators can operate on a wide variety of power supplies: • single-phase or 3-phase, DC, • up to 690 V (depending on version), • 50 or 60 Hz	Les servomoteurs acceptent une très large gamme d'alimentations : • monophasé ou triphasé, courant continu, • jusqu'à 690 Volts suivant version, • 50 ou 60 Hz
	Terminal compartment Connexions électriques	• Ring tongue terminals • Internal and external ground rod	• Par cosses à oeillet • Bornes masse interne (et externe en option)
	Fuse protection Protection fusible	Primary fuse (6.3 x 32mm - 0.5 A) located on the transformer board. 2 automatic fuses for low internal voltages.	Fusible primaire (6.3 x 32 mm - 0.5 A) situé sur le transformateur. Deux fusibles automatiques pour les basses tensions internes.
	Conduit entries Entrées de câbles	• Cable glands supplied as an option • 3xM20 in standard • + 2xM16 for fieldbus (as an option) • (or 4xM16 for bus redundant)	• Presse étoupes fournis en option • 3xM20 en standard • + 2xM16 pour bus de terrain (en option) • (ou 4xM16 pour bus redondant)
POSITION & TORQUE SENSORS	Travel limit systems Position	• Position: movement reading on output shaft. • Position sensor : Absolute encoder	• Position : prise de mouvement sur l'arbre de sortie. • Détection de position par encodeur absolu
	Torque limiting system Couple	• Torque: dynamometer measuring transmitted torque . • The torque limiting system is calibrated in factory to customer's choice. It remains ajustable via Intelli+ (non intrusive setting)	• Couple : balance dynamométrique mesurant le couple transmis. • Le système limiteur d'effort est calibré en usine au couple choisi par le client et reste modifiable au travers de l'électronique (paramétrage non-intrusif)
CONTROLS	Control Contrôle	Command by: • voltage: 10 to 250 V DC/AC (current 10 mA at 24V) • dry contact (use INTELLI+ auxiliary 24 VDC supply) Command Signal Isolated by opto-couplers Minimum command pulse duration: 100ms Time of rotational direction's change: 200ms (factory setting range 50 to 500 ms)	Commandes par • tension : 10 à 250 V CC/AC (courant : 10 mA at 24V) • contacts secs (utilise l'alimentation 24 VCC interne de l'INTELLI+®) Signal de commande isolé par opto-coupleurs Impulsion de commande de durée minimum : 100ms Délai de changement de sens de rotation : 200ms (réglable en usine entre 50 et 500 ms)
	Visual position indication Indicateur de position	A LCD screen dial type window provides continuous position indication even in the event of power supply loss using 24VDC back-up supply or optionnal battery.	Un écran LCD fournit une information continue de position, y compris en cas de coupure de l'alimentation de puissance avec alimentation de secours 24VCC ou un batterie optionnelle
	Controls Location Boitier de commande	As standard, the INTELLI+® control is integrated to the actuator. On option, controls can be mounted in a separated box (max distance between actuator and controls 50m).	En standard, le contrôle INTELLI+® est intégré au servomoteur. En option, il est possible de proposer un boitier de commande séparé (distance maximum du servomoteur : 50m).
	Double sealing protection Double-étanchéité	Protection of the electronics: the control compartment of the actuator is fully isolated from the wiring compartment	Pour protéger l'électronique: la partie contrôle du servomoteur est complètement isolée du compartiment de connexion.
	Power circuit Circuit d'alimentation	Motor reversing starters (electromechanical controls for On-Off Class A / Inching-Positioning Class B / Modulating Class III)	Commande du moteur par contacteurs inverseurs (électromécanique pour Tout ou Rien Classe A / Positionnement: Classe B / Régulation Classe III)
	Auxiliary power supply Alimentation auxiliaire	24VDC in standard. 48VDC in option.	24VCC en standard. 48VCC en option.
	Signal relay Relais de signalisation	4 relays: each information can be freely selected among a total of 23 available information • Contact configuration: normally open or normally closed • Minimum current 10mA at 5V • Maximum current 5A at 250VAC or 5A at 30VDC (resistive load) Additional 3 relay boards on option.	4 relais : chaque information peut être sélectionnée parmi 23 informations disponibles • Configuration du contact : normalement ouvert ou normalement fermé. • Courant minimum : 10 mA à 5 V • Courant maximum : 5 A à 250 VCA ou 5 A à 30 VCC max. (charge resistive) Carte 3 relais supplémentaires en option.

CONTROLS	Fault relay Relais défaut	- SPDT monostable relay, in fault position when not supplied. - Minimum current 10mA at 5V - Maximum current 5A at 250VAC or 5A at 30VDC (resistive load)	- 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 VCA ou 5 A à 30 VCC max. (charge résistive)
	Contrôle Positionnement pas à pas & Régulation (Option) Inching/Positioning & Modulating control (option)	Input (setpoint) and output (feedback) signals are fully isolated from each other Signal configurations (selectable): - Input signal: 4-20 mA - output signal : 4-20mA - Input signal: 0-20 mA - output signal : 0-20mA - Input signal: 0-10 V - output signal : 0-20mA (0-10V with an external resistor) Analogue inputs - in current: impedance of 160 Ohms - in voltage: impedance of 11 KOhms Analogue outputs: - in current: maximum acceptable load of 750 Ohms at 24 VDC supply - In voltage: minimum acceptable load of 50 KOhms (with a shunt resistor of 500 Ohms)	Les signaux d'entrée (consigne) et de sortie (recopie) sont totalement isolés. Configurations des signaux (configurable) : - Signal d'entrée : 4-20 mA – signal de sortie : 4-20mA - Signal d'entrée : 0-20 mA - signal de sortie : 0-20mA - Signal d'entrée : 0-10 V - signal de sortie : 0-20mA (0-10V avec une résistance externe) Entrées analogiques : - en courant : impédance de 160 Ohms - en tension : impédance de 11 KOhms Sorties analogiques : - en courant: charge maximum acceptable de 750 Ohms à 24VCC - en tension: charge minimum acceptable de 50 KOhms (avec un shunt résistif de 500 Ohms)
	Transmitter (option) Transmetteur (option)	Proportional position (0/4-20 mA) and torque (4-20 mA) feedback board Analogue outputs: - in current: maximum acceptable load of 750 Ohms at 24 VDC supply - In voltage: minimum acceptable load of 50 KOhms (with a shunt resistor of 500 Ohms)	Carte de recopie de position (0/4-20 mA) et couple (4-20 mA). Sorties analogiques : - en courant : charge acceptable maximum de 750 Ohms en alimentation 24 V CC - en tension : charge acceptable minimum de 50 KOhms (avec un shunt résistif de 500 Ohms)
	Signaling continuity (option) Continuité de signalisation (option)	Allows to use the display and update the open and closed position information (through the signaling relays or via fieldbus or via Transmitter option) in case of lack of power supply	Permet d'utiliser l'écran et d'actualiser les informations vanne ouverte et fermée (via les relais de signalisation ou via le bus de terrain ou via l'option transmetteur) en cas de perte d'alimentation électrique
SETTINGS	Settings Réglages	Non-Intrusive All actuator settings and parameters are stored in a non-volatile EEPROM memory. Protection by password. Adjustable via Local control; Infrared link or Bluetooth (in option; to keep an high level of security, Bluetooth range is limited to 10m).	Non-Intrusifs. Tout les réglages et param du servomoteur sont stockés dans une mémoire EEPROM nonvolatile. Réglage possible via la commande locale, la liaison infrarouge ou la liaison Bluetooth (en option). Protection par mot de passe (pour conserver un bon niveau de sécurité, la liaison Bluetooth a une portée limitée à 10 m).
	Local settings Commandes locales	The INTELLI+® can be fully set via its local display and selectors Does not require any specific setting tool Local / Remote selector is padlockable	L'INTELLI+® peut être entièrement configuré via les sélecteurs et l'affichage sur le servomoteur, sans aucun autre outil de réglage Sélecteur Local/Off/Remote peut être consigné par cadenas
	INTELLIKIT (option)	- INTELLISOFT CD-ROM for laptop PC. - Infrared module to connect to the laptop (USB) and clip on the actuator window - USB cable (2 meters length max.)	- CD-ROM INTELLISOFT pour PC portable - Module infrarouge pour connecter le PC port (USB) au servomoteur - Câble USB (2 mètres de long maximum)
	INTELLI POCKET (option)	- Protection: IP65 (option: ATEX II2G EEx ia IIC T4) - Shock resistor: 1.2 m on concrete - Communication: with Intelli+: infrared link (40 cm maximum distance) or bluetooth (up to 10m) / with PC: bluetooth, IRDA, Wifi (802.11b) as a standard - Optional USB station - Operating system : Windows Mobile 2005 64Mb RAM + 256Mb storage card	- Protection : IP65 (option: ATEX II2G EEx ia IIC T4) - Résistance aux chocs : 1,2m sur du béton - Communication : avec INTELLI+® : lien infrarouge (distance de 40 cm maximum) ou bluetooth (10 m max.) avec PC : bluetooth, IRDA, Wifi (802.11b) comme standard - Station USB en option - Système d'exploitation : Windows Mobile 2005 64Mo RAM + 256Mo carte de stockage
COMFORMITY TO EC DIRECTIVES	Compliance with EC Directives Conformité aux directives CE	ASM actuators comply with: - 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)	Les servomoteurs ASM sont conformes à : - 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





FIELDBUS - BUS DE TERRAIN	Profibus DPV1 (option)	• 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 (standard) or redundant line (option) • Cable specification: Profibus certified cable only • Line connection without repeater - Actuators per line: 31 max. - Line length: 1.2 km max. (0.75 mi) • Line connection with repeaters - Number of repeaters per line: 9 max - 30 actuators and 1 Km max. per segment . - Number of actuators per line with repeater: 124 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 via INTELLI+®, 24VDC 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)	• PROFIBUS-DP esclave - RS 485 • Vitesse de transfert : 9.6 kbit/s jusqu'à 1.5 Mbit/s (auto détection) • Protocole de communication : PROFIBUS DP-V1 esclave-cyclique et acyclique • Type de connexion : simple (standard) ou redondant (option) • Spécification de câble : exclusivement le câble Profibus certifié • Connexion sans répéteur : - Nombre de servomoteurs par ligne : 31 max. - Longueur de ligne : 1.2km max. (0.75mi) • Connexion avec répéteurs - Nombre de répéteurs par ligne : 9 max. - 30 servomoteurs et 1km maximum entre deux répéteurs - Nombre de servomoteurs par ligne avec répéteurs : 124 maximum - Longueur de ligne : 10,2 km max. (6.2 mi) avec 9 répéteurs • Vitesse de balayage (30 unités & 1.2 km) : 0.1s (bus à 93.75 Kbit/s) • Vitesse de transfert : 9.6 kbit/s jusqu'à 1.5 Mbit/s • Alimentation : interne par le transformateur INTELLI+®, alimentation externe 24VCC de secours pour rafraîchir les informations de position ouvert/fermé en cas de perte d'alimentation électrique • Approbation technique : inter-opérabilité testée par le PNO (Profibus Nutzer Organisation)
	Modbus (option)	• 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 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 115Kbit/s • Format : 8 bits de données, 1 bit stop, pas de parité • Protocole de communication : Modbus (esclave) • Adresse Modbus : configurable par le menu du servomoteur
	Foundation Fieldbus (option)	• H1 speed = 31.25kBit/s • Fully compliant with fieldbus standard IEC 61158 • Physical layer: IEC 61158-2, 2 wires communication • Current consumption: 20mA • Operating voltage: 9 to 32 VDC • Cable specification: Type A (for example: 3076F Belden) • Line connection - Actuators per line without repeater: 31 max. - Line length without repeater: 1.9 km max. (1.2 mi) - Number of repeaters per line: 4 max. - Maximum number of actuators and line length depends on consumption available • Technical approval: Foundation tested. Several DCS manufacturer operability checked.	• Vitesse H1 = 31.25 kBit/s • Entièrement compatible avec les normes de bus de terrain IEC 61158 • Couche physique : IEC 61158-2, 2 câbles de communication • Consommation de courant : 20 mA • Tension de fonctionnement : 9 à 32 VCC • Spécifications de câble : type A (par exemple : 3076F Belden) • Connexion de ligne - Servomoteurs par ligne sans répéteur : 31 max. - Longueur de ligne sans répéteur : 1.9km max. (1.2 mi) - Nombre de répéteurs par ligne : 4 max. - Nombre maximum de servomoteurs et longueur de ligne dépendent de la consommation disponible • Approbation technique : approuvé par le Fieldbus Foundation. Interopérabilité vérifiée avec plusieurs fabricants de DCS
	HART (option)	• Interface: HART, 4-20mA current, FSK modulation • Transfer speed: 1.2 kbit/s • Protocol: HART 7.4 • Impedance: 250 Ohms • Power consumption: Internal by INTELLI+® transformer, External power supply for 4-20mA loop only • Actuator configuration: Available through EDD file • Connection line: Point-to-Point or Multi-drop • Technical approval: approved by Hart Communication Foundation	• Interface : HART, courant 4-20mA modulation FSK • Vitesse de transfert: 1.2 kbit/s • Protocole : HART révision 7.4 • Impédance : 250 Ohm • Consommation de courant : Interne par le transformateur INTELLI+®, alimentation externe pour la boucle 4-20mA uniquement • Configuration du servomoteur : Disponible via fichier EDD • Connexion de ligne : Point-à-Point ou Multi-drop • Approbation technique : approuvé par Hart Communication Foundation
OPTIONS	Option INTELLI+®	• Heating resistor (6W max) • Position feed-back (current loop) • Torque feed-back (current loop) • Fieldbus interface • Signaling continuity • 3 additional signaling relays	• Résistance de chauffage (6W max) • Recopie de position par boucle de courant • Recopie de couple par boucle de courant • Interface bus de terrain • Continuité de signalisation • 3 relais de signalisation additionnels



TECHNICAL SPECIFICATIONS

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

GENERAL	Description	The ASM range is mainly designed to work in combination with gearboxes. Wide range of number of turns: 2 to 270 turns	La gamme ASM est particulièrement adaptée pour être associée avec des réducteurs. Large plage de nombre de tours: 2 à 270 tours
	Torque range Gamme de couples	ASM6: 60Nm, ASM10: 100Nm ASM16: 160Nm, ASM20: 200Nm	ASM6: 60Nm, ASM10: 100Nm ASM16: 160Nm, ASM20: 200Nm
	Type of service Type de fonctionnement	Adapted to process requirements: • On-Off : Class A actuators complying with EN15714-2 and improved endurance Class A+ actuators • Inching/Positioning: Class B actuators complying with EN15714-2 and improved endurance Class B+ actuators • 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 spécifications du process: • Tout ou Rien: Servomoteurs Classe A conformes à la norme EN15714-2 et servomoteurs Classe A+ avec une endurance /durée de vie prolongée. • Positionnement pas à pas: Servomoteurs Classe B conformes à la norme EN15714-2 et servomoteurs Classe B+ avec une endurance /durée de vie prolongée. • Régulation: Classe III qui offre des performances de fonctionnement supérieures et des critères de performance supplémentaires par rapport à la Classe C de la norme EN15714-2
ENCLOSURE - PROTECTION	Casing Enveloppe	• Aluminium die casting • Cover fastened by captive and stainless screws	• Carter en aluminium • Fixations du couvercle par vis imperdable en inox.
	External Protection Peinture - Protection Extérieur	• Type : polyurethane coating in standard Protection: - Standard: C3 according to ISO 12944 - Option : highly corrosive conditions: C5M • Color: RAL 5002 Blue Other possibilities on request	• Type: peinture polyuréthane en standard Protection: - Standard: C3 selon ISO 12944 - Option: Ambiance fortement corrosive : C5M • Couleur: RAL 5002 bleu Autres options sur demande
	Weatherproof Étanchéité	• IP67 in standard • IP68 (5m/72h) as an option	• IP67 en standard • IP68 (5m/72h) en option
	Ambient temperature range ATEX and IEC Ex Température ambiante de fonctionnement ATEX et IEC Ex	• Standard : -20 ... +70°C / -4 ... +158°F • Low temp. option : -40 ... +70°C / -40 ... +158°F • High temp. option : +0 ... +90°C / +32 ... +194°F (available only on SWITCH versions)	• Standard: -20 ... +70°C / -4 ... +158°F • Option basse temp.: -40 ... +70°C / -40 ... +158°F • Option haute temp.: +0 ... +90°C / +32 ... +194°F (Haute T°C non disponible avec contrôle électrique)
	Vibration resistance Résistance aux vibrations	1g (9.8 m/s²) at 10-500 Hz. (Contact our marketing dept. for higher vibration levels).	1g (9.8 m/s²) à 10-500 Hz. (Pour des niveaux de vibration supérieurs, contacter notre service commercial)
MOTOR	Motor technology Technologie moteur	• TENV design (Totally-enclosed, not ventilated) 3-phase or single-phase asynchronous motor, class F insulation with integrated thermal overload protection. • TENV DC motors with 2-wire connection available for some references	• Moteur asynchrone mono ou triphasé de conception TENV (totalement clos, non ventilé), isolation classe F avec protection thermique intégrée contre les surcharges. • Moteur à courant continu TENV à 2 câbles de branchement disponible pour certaines références.
	Motor duty rating Facteur de fonctionnement moteur	• 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 360 starts per hour at peak of operation. • 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.	• 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 360 démarrages par heure en pic de fonctionnement • Régulation Classe III (conforme à la norme EN15714-2 Classe C): facteur de marche S4-50% jusqu'à 1200 démarrages par heure en pic de fonctionnement
MECHANICAL SPECIFICATION	Gear design Chaîne cinématique	• Two reduction stages : - Planetary system with high speed reduction and excellent efficiency - Worm & wheel gear type • One additional planetary system on ASM16/ASM20 • The gears are mechanically self-locking when associated with worm and wheel gearboxes. • Self-locking system as an option for other mechanical devices.	• Deux trains de réduction : - Système à planétaire et satellites avec une réduction élevée de la vitesse - Vis sans fin et roue dentée • Train de réduction à planétaire supplémentaire sur les modèles ASM16/ASM20 • Chaîne cinématique mécaniquement irréversible par association d'un réducteur vis et roue externe • Système antidévier d'irréversibilité en option pour autres types de fonctionnements



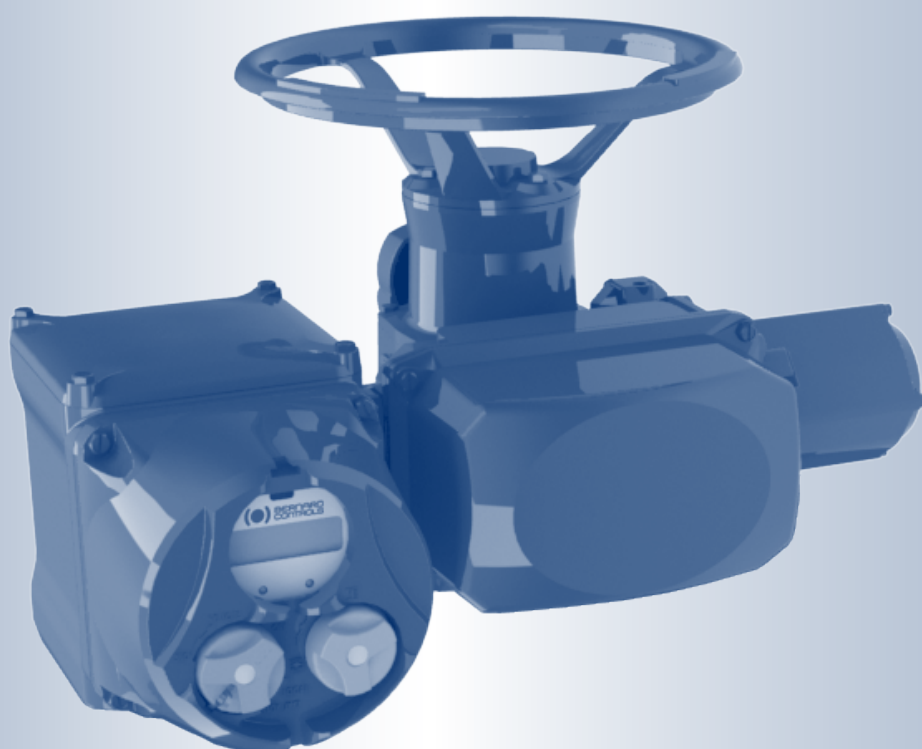
MECHANICAL SPECIFICATION	Manual emergency operation Commande manuelle	Actuators are fitted with a handwheel for manual emergency operation. Declutch system with motor priority • Manual control gear ratios: ASM6-ASM10: 1:1, ASM16-ASM20: 1:3 • Force to apply conform to EN 12570 standard	Une commande manuelle de secours est montée sur tous nos servomoteurs. Enclenchement par crabot avec priorité moteur • Rapport de transmission de la commande manuelle : 1 pour ASM6 & 10, 1/3 pour ASM16 & 20 • L'effort de manoeuvre respecte la norme EN 12570
	Output flange Bride de sortie	Actuator flanges comply with ISO 5210. ASM16/20 available only in B3 and B4 form.	Les brides sont conformes à la norme ISO 5210. ASM16/20 disponible en forme B3 et B4 uniquement
	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.
	Power supply Alimentation électrique	Actuators can operate on a wide variety of power supplies: • single-phase or 3-phase, DC, • up to 690 V (depending on version), • 50 or 60 Hz	Les servomoteurs acceptent une très large gamme d'alimentations : • monophasé ou triphasé, courant continu, • jusqu'à 690 Volts suivant version, • 50 ou 60 Hz
	Terminal compartment Connexions électriques	• SWITCH : All control elements are directly connected to screw type terminals according to enclosed wiring diagram. • INTEGRAL+ : Ring tongue terminals inside control box • Internal earth ground rod.	• SWITCH : Tous les éléments sont connectés directement à des borniers à vis suivant le schéma de câblage fourni • INTEGRAL+ : Par cosses à oeillet dans le boîtier de commande • Bornes masse interne et externe
ELECTRICAL SPECIFICATION	Fuse protection Protection fusible	INTEGRAL+: 3 fuses : - FU1 : transformer primary fuse 6,3 x 32mm - 0,5A-500V - FU2 : transformer secondary fuse 5 x 20mm - 0,5A - FU3 : transformer tertiary fuse 5 x 20mm - 0,05A	INTEGRAL+: 3 fusibles : - FU1 : Fusible primaire de transformateur 6,3 x 32 mm - 0,5 A - 500 V - FU2 : Fusible secondaire de transformateur 5 x 20 mm - 0,5 A - FU3 : Fusible tertiaire de transformateur 5 x 20 mm - 0,05 A
	Conduit entries Entrées de câbles	SWITCH : • 2 x M20 • 2 x M20 + 1 x M25 (in option) INTEGRAL+ : • 3 x M20 • 2 x M20 + 2 x M25 (in option) or With INTEGRALBUS option • 3 x M20 + 4 x M16 • (or 4xM16 for bus redundant)	SWITCH : • 2 x M20 • 2 x M20 + 1 x M25 (en option) INTEGRAL+: • 3 x M20 ou • 2 x M20 + 2 x M25 (en option) Avec option INTEGRALBUS • 3 x M20 + 4 x M16 • (ou 4xM16 pour bus redondant)
POSITION & TORQUE SENSORS	Travel limit systems Position	• Limit switches actuated by adjustable camblock. • 4 SPDT switches as standard ; 250VAC-16A/ 48VCC-2.5A (resistive load)	• Contacts de fin de course actionnés par bloc de comes ajustables • 4 contacts SPDT en standard (2 en ouverture et 2 en fermeture) ; 250VAC-16A/ 48VCC-2.5A (charge résistive)
	Torque limiting system Couple	• Torque: dynamometer measurement transmitted torque (over 150Nm) • The torque limit switches give a short duration signal • The torque limiting system is calibrated at the factory to the torque setting selected by the customer. • 2 contacts as standard (1 in opening and 1 in closing); SPDT ; 250VAC-16Amax (resistive load) • Adjustable torque from 40 to 100% of max torque	• Couple : balance dynamométrique mesurant le couple transmis. • L'action n'est pas maintenue après l'arrêt du moteur • Le système limiteur d'effort est calibré en usine au couple choisi par le client • 2 contacts SPDT en standard (1 en ouverture et 1 en fermeture) ; 250VAC-16Amax. (charge résistive) • Couple réglable de 40 à 100% du couple maximum
CONTROL	Control Contrôle	INTEGRAL+: • Isolated by opto-couplers • Voltage: 10 to 250 V DC/AC • Current: 10 mA at 24V • Dry contacts (uses INTEGRAL+ auxillary DC supply) • Minimum pulse duration: 100ms • Time of rotational direction change: 50ms (default value) or 200ms	INTEGRAL+: • Entrées isolée pour opto-coupleurs • Tension : 10 à 250 V DC/AC • Courant : 10 mA à 24V • Par contacts secs (utilise l'alimentation 24 VDC interne de l'INTEGRAL+) • Durée minimum de l'impulsion: 100ms • Temps mort en cas de changement de sens de rotation: 50ms (valeur par défaut) ou 200ms
	Visual position indication Indicateur de position	A dial type window provides continuous position indication.	Un cadran indique la position en continu.
	Controls Location Boîtier de commande	INTEGRAL+: As standard, the INTEGRAL+ controls are integrated to the actuator. - As an option, controls can be mounted in a separated box. (Max distance between actuator and controls = 50m).	INTEGRAL+: En standard, le contrôle INTEGRAL+ est intégré au servomoteur. - En option, il est possible de proposer un boîtier de commande séparé (distance maximum du servomoteur : 50m).
	Double sealing protection Double-étanchéité	INTEGRAL+: Protection of the electronics: the control compartment of the actuator is fully isolated from the wiring compartment	INTEGRAL+: Pour protéger l'électronique, la partie contrôle du servomoteur est complètement isolée du compartiment de connexion

CONTROL	Power circuit Circuit d'alimentation	INTEGRAL+: Motor reversing starters (electromechanical controls for On-Off Class A / Inching-Positioning Class B / Modulating Class III)	INTEGRAL+: Commande du moteur par contacteurs inverseurs (électromécanique pour Tout ou Rien Classe A / Positionnement: Classe B / Régulation Classe III)
	Signal relay Relais de signalisation	INTEGRAL+: • 4 relays: each information can be freely selected among a total of 10 available information • Contact configuration: normally open or normally closed • Minimum current 10mA at 5V • Maximum current 5A at 250V AC or 5A at 30VDC (resistive load) • Additional 3 relay boards as an option.	INTEGRAL+: • 4 relais: quatre informations peuvent être sélectionnées parmi le 10 informations disponibles. • Configuration du contact : normalement ouvert ou normalement fermé. • Courant minimum : 10 mA à 5 V • Courant maximum : 5 A à 250 VAC ou 5 A à 30 VCA (charge résistive) • Carte additionnelle à 3 relais en option
	Fault relay Relais défaut	INTEGRAL+: • SPDT monostable relay, in fault position when not supplied. • Minimum current 10mA at 5V • Maximum current 5A at 250VAC or 5A at 30VDC (resistive load)	INTEGRAL+: • 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 VCA ou 5 A à 30 VCC max. (charge résistive)
	Contrôle Positionnement pas à pas & Régulation (Option) Inching/Positioning & Modulating control (option)	POSIGAM+: Signal configurations (with integrated analogue output): • Standard input signal: 4-20 mA - output signal: 4-20mA • Input signal: 0-20 mA - output signal: 0-20 mA • Input signal: 0-10 V - output signal: 0-20 mA Analogue Input: - in current: impedance of 260 Ohms - In voltage: impedance F 10 kOhms Analogue Output: - In current: maximum acceptable load of 350 Ohm, self-supply	POSIGAM+ : Configurations de signal (avec sortie analogique intégrée): • Signal d'entrée standard : 4-20 mA - Signal de sortie : 4-20mA • Signal d'entrée : 0-20 mA - Signal de sortie : 0-20 mA • Signal d'entrée : 0-10 V - Signal de sortie : 0-20 mA Entrée analogique: - en courant : impédance de 260 Ohms - en tension : impédance de 10 kOhms Sortie analogique: - en courant : charge maximum acceptable de 350 Ohms, auto-alimenté
	Transmitter (option) Transmetteur (option)	SWITCH & INTEGRAL+: • «TAM» position transmitter: 4-20mA or 0-20mA • Power supply and maximum load acceptable: - 12 V / 1500hms - 24 V / 750 Ohms - 32 V / 1050 Ohms • Isolated from Inching/positioning & Modulating control	SWITCH & INTEGRAL+ • Transmetteur de position «TAM»: 4-20 mA ou 0-20 mA • Alimentation et charge maximum autorisé: - 12 V / 1500hms - 24 V / 750 Ohms - 32 V / 1050 Ohms • Isolé de la commande de Positionnement & Régulation
SET TINGS	Settings Réglages	INTEGRAL+: Set with jumpers	INTEGRAL+: Paramétré par cavaliers
CONFORMITY TO EC DIRECTIVES	Compliance with EC Directives Conformité aux directives CE	ASM actuators comply with: • 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)	Les servomoteurs ASM sont conformes à : • 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
FIELD BUS	Profibus DP (option)	Profibus DP (simple or redundant) • PROFIBUS-DP slave - RS 485 • Baud rate: autodetection • Total number of master and slave modules on the same line: 31 max. up to 99 with repeaters • PROFIBUS operability approved by PNO (Profibus Nutzer Organisation) • External power supply backup Other fieldbus as an option	Profibus DP (simple ou redondant) • PROFIBUS-DP esclave - RS 485 • Vitesse de transmission : auto détection • Nombre de maîtres et d'esclaves en série : 31 max. (jusqu'à 99 avec des répéteurs) • Inter-opérabilité PROFIBUS approuvée par PNO (Profibus Nutzer Organisation) • Alimentation externe de secours Autres Fieldbus sur demande.
OPTIONS	Options Switch	• DPDT limit switches (250VAC-16A max / 48VDC-4Amax) • Extra DPDT limit switches (250VAC-16A max / 48VDC-4Amax) • Single track potentiometer 1 kOhm (other values as an option). Max 0,3W	• Contacts fin de course DPDT (250VCA-16A max / 48VCC-4A) • Contacts fin de course DPDT supplémentaires. (250VCA-16A max / 48VCC-4A) • Potentiomètre simple piste 1 kOhm (autres valeurs sur demande). Max 0,3W
	Option Integral+/ Posigam	• LED indication board (closed, open, power on) • Additional 3 signaling relays board • Timer board	• Carte d'indication par LEDs (fermé, ouvert, alimenté) • Carte de 3 relais de signalisation supplémentaires • Carte de temporisation





Performances Caractéristiques



Weatherproof Multi-turn Actuators ASM range

Servomoteurs Multi-tours Etanches Gamme ASM

1x230V 50Hz On - Off & Inching/Positioning

				Duty & Mod. Classification		S4-30% Motor / Moteur S4-30%					
Max torque Nm	Type	Output Speed rpm	Flange ISO	On - Off	Inching / Positioning	Power rated kW	Speed rpm	Current rated A	Current start A	Cos φ	Efficiency %
Couple Max Nm	Type	Vitesse sortie tr/min	Bride ISO	Tout ou Rien	Positionnement pas à pas	Puissance kW	Vitesse tr/min	Courant nominal A	Courant démarrage A	Cos φ	Rendement %
60	ASM6	5	F07/F10	A/A+	B/B+	0,04	750	1	1	0,9	19
60		10		A/A+	B/B+	0,06	1500	1	2	0,9	24
60		17		A/A+	B/B+	0,2	1500	2,5	4	0,9	39
60		26		A/A+	B/B+	0,4	1500	4	9	0,9	41
60		35		A/A+	-	0,4	3000	3,5	10	0,99	50
60		51		A/A+	-	0,4	3000	3,5	10	0,99	50
50		61		A/A+	B/B+	0,4	1500	4	9	0,9	41
60		120		A/A+	-	0,4	3000	3,8	12	0,9	52
100	ASM10	5	F07/F10	A/A+	B/B+	0,04	750	1	1	0,9	19
100		10		A/A+	B/B+	0,2	1500	2,5	3,5	0,9	39
100		17		A/A+	B/B+	0,4	1500	4	9	0,9	41
100		26		A/A+	B/B+	0,4	1500	4	9	0,9	41
100		35		A/A+	-	0,4	3000	4	10	0,99	50
100		51		A/A+	-	0,4	3000	3,8	12	0,9	52
160	ASM16	6	F14	A/A+	B/B+	0,2	1500	3	4	0,9	39
160		9		A/A+	B/B+	0,4	1500	4	9	0,9	41
160		12		A/A+	-	0,4	3000	3,5	10	0,99	50
160		17		A/A+	-	0,4	3000	4	10	0,99	50
160		20		A/A+	B/B+	0,4	1500	4	9	0,9	41
150		40		A/A+	-	0,4	3000	4	12	0,9	52
200	ASM20	6	F14	A/A+	-	0,2	1500	2,5	4	0,9	39
200		9		A/A+	-	0,4	1500	4	9	0,9	41
200		12		A/A+	-	0,4	3000	3,5	10	0,99	50
200		17		A/A+	-	0,4	3000	4	10	0,99	50
150		40		A/A+	-	0,4	3000	3,8	12	0,9	52

Ces tableaux contiennent une sélection de modèles. En cas de couple plus élevé, de vitesse de sortie différente ou autres tensions, veuillez nous consulter.
These tables contain a selection of actuators. For higher torque values, different output speed or other voltages, please consult us.

FXX/FXX: double flange / double bride
FXX(FXX): ()=option

1x115V 60Hz On - Off & Inching/Positioning

				Duty & Mod. Classification		S4-30% Motor / Moteur S4-30%					
Max torque Nm	Type	Output Speed rpm	Flange ISO	On - Off	Inching / Positioning	Power rated kW	Speed rpm	Current rated A	Current start A	Cos φ	Efficiency %
Couple Max Nm	Type	Vitesse sortie tr/min	Bride ISO	Tout ou Rien	Positionnement pas à pas	Puissance kW	Vitesse tr/min	Courant nominal A	Courant démarrage A	Cos φ	Rendement %
60	ASM6	12	F07/F10	A/A+	B/B+	0,08	1800	2,2	4	0,9	35
60		20		A/A+	B/B+	0,2	1800	4	17	0,9	48
60		31		A/A+	B/B+	0,2	1800	4	17	0,9	48
60		42		A/A+	-	0,37	3600	11	37	0,94	31
60		61		A/A+	-	0,37	3600	11	37	0,94	31
40		73		A/A+	B/B+	0,36	1800	6	19	0,9	57
30		146		A/A+	-	0,37	3600	11	37	0,94	31
100	ASM10	12	F07/F10	A/A+	B/B+	0,2	1800	4	17	0,9	48
100		20		A/A+	B/B+	0,36	1800	6	19	0,9	57
85		31		A/A+	B/B+	0,36	1800	6	19	0,9	57
100		42		A/A+	-	0,37	3600	11	37	0,94	31
160	ASM16	7	F14	A/A+	B/B+	0,2	1800	4	17	0,9	48
160		11		A/A+	B/B+	0,2	1800	4	17	0,9	48
160		14		A/A+	-	0,37	3600	11	37	0,94	31
160		20		A/A+	-	0,37	3600	11	37	0,94	31
200	ASM20	7	F14	A/A+	-	0,2	1800	4	17	0,9	48
160		11		A/A+	-	0,2	1800	4	17	0,9	48
200		14		A/A+	-	0,37	3600	11	37	0,94	31
180		20		A/A+	-	0,37	3600	11	37	0,94	31

3x400V 50Hz On - Off & Inching/Positioning

				Duty & Mod. Classification		S4-30% Motor / Moteur S4-30%					
Max torque Nm	Type	Output Speed rpm	Flange ISO	On - Off	Inching / Positioning	Power rated kW	Speed rpm	Current rated A	Current start A	Cos φ	Efficiency %
Couple Max Nm	Type	Vitesse sortie tr/min	Bride ISO	Tout ou Rien	Positionnement pas à pas	Puissance kW	Vitesse tr/min	Courant nominal A	Courant démarrage A	Cos φ	Rendement %
60	ASM6	5	F07/F10	A/A+	B/B+	0,1	750	0,6	1	0,5	29
60		10		A/A+	B/B+	0,06	1500	0,3	0,8	0,82	61
60		17		A/A+	B/B+	0,1	1500	0,6	1,2	0,55	43
60		26		A/A+	B/B+	0,1	1500	0,6	1,2	0,55	43
60		35		A/A+	-	0,14	3000	0,7	2,8	0,79	63
60		51		A/A+	-	0,1	3000	0,7	3	0,79	63
50		61		A/A+	B/B+	0,4	1500	1,1	5	0,7	70
60		120		A/A+	-	0,5	3000	1,6	5	0,9	53
100	ASM10	5	F10 (F14)	A/A+	B/B+	0,1	750	0,6	0,9	0,5	29
100		17		A/A+	B/B+	0,10	1500	0,6	1,2	0,55	43
100		26		A/A+	B/B+	0,37	1500	1,1	5	0,7	70
100		35		A/A+	-	0,1	3000	0,7	2,8	0,79	63
100		51		A/A+	-	0,50	3000	1,6	5	0,9	53

Ces tableaux contiennent une sélection de modèles. En cas de couple plus élevé, de vitesse de sortie différente ou autres tensions, veuillez nous consulter.
These tables contain a selection of actuators. For higher torque values, different output speed or other voltages, please consult us.

FXX/FXX: double flange / double bride
FXX(FXX): ()=option

3x400V 50Hz On - Off & Inching/Positioning

				Duty & Mod. Classification		S4-30% Motor / Moteur S4-30%					
Max torque Nm	Type	Output Speed rpm	Flange ISO	On - Off	Inching / Positioning	Power rated kW	Speed rpm	Current rated A	Current start A	Cos φ	Efficiency %
Couple Max Nm	Type	Vitesse sortie tr/min	Bride ISO	Tout ou Rien	Positionnement pas à pas	Puissance kW	Vitesse tr/min	Courant nominal A	Courant démarrage A	Cos φ	Rendement %
160	ASM16	6	F14	A/A+	B/B+	0,1	1500	0,6	1,2	0,55	43
160		9		A/A+	B/B+	0,1	1500	0,6	1,2	0,55	43
160		12		A/A+	-	0,14	3000	0,7	2,8	0,79	63
160		17		A/A+	-	0,14	3000	0,7	3	0,79	63
160		20		A/A+	B/B+	0,4	1500	1,1	5	0,7	70
160		40		A/A+	-	0,5	3000	1,6	5	0,9	53
200	ASM20	6	F14	A/A+	-	0,1	1500	0,6	1,2	0,55	43
200		9		A/A+	-	0,15	1500	0,7	2,1	0,53	58
200		12		A/A+	-	0,14	3000	0,7	3	0,79	63
200		17		A/A+	-	0,5	3000	1,6	5	0,9	53
200		40		A/A+	-	0,5	3000	1,6	5	0,9	53

3x460V 60Hz On - Off & Inching/Positioning

				Duty & Mod. Classification		S4-30% Motor / Moteur S4-30%					
Max torque Nm	Type	Output Speed rpm	Flange ISO	On - Off	Inching / Positioning	Power rated kW	Speed rpm	Current rated A	Current start A	Cos φ	Efficiency %
Couple Max Nm	Type	Vitesse sortie tr/min	Bride ISO	Tout ou Rien	Positionnement pas à pas	Puissance kW	Vitesse tr/min	Courant nominal A	Courant démarrage A	Cos φ	Rendement %
60	ASM6	6	F07/F10	A/A+	B/B+	0,07	900	0,6	0,9	0,5	29
60		12		A/A+	B/B+	0,07	1800	0,3	0,8	0,82	61
60		20		A/A+	B/B+	0,11	1800	0,6	1,1	0,55	43
60		31		A/A+	B/B+	0,11	1800	0,6	1	0,55	43
60		42		A/A+	-	0,15	3600	0,7	2,7	0,79	63
60		61		A/A+	-	0,15	3600	0,7	2,7	0,79	63
50		73		A/A+	B/B+	0,34	1800	0,9	3,8	0,69	70
60		146		A/A+	-	0,55	3600	1,5	4,8	0,9	53
100	ASM10	6	F10 (F14)	A/A+	B/B+	0,07	900	0,6	0,9	0,5	29
100		20		A/A+	B/B+	0,17	1800	0,7	2	0,53	58
100		31		A/A+	B/B+	0,41	1800	1	4,8	0,7	70
100		42		A/A+	-	0,35	3600	1	3	0,89	86
100		61		A/A+	-	0,55	3600	1,5	4,8	0,9	53
160	ASM16	7	F14	A/A+	B/B+	0,11	1800	0,6	1	0,55	43
160		11		A/A+	B/B+	0,11	1800	0,6	1,1	0,55	43
160		14		A/A+	-	0,15	3600	0,7	2,7	0,79	63
160		20		A/A+	-	0,15	3600	0,7	2,7	0,79	63
160		24		A/A+	B/B+	0,41	1800	1	4,8	0,7	70
160		48		A/A+	-	0,55	3600	1,5	4,8	0,9	53
200	ASM20	7	F14	A/A+	-	0,11	1800	0,6	1,1	0,55	43
200		11		A/A+	-	0,17	1800	0,7	2	0,53	58
200		14		A/A+	-	0,15	3600	0,7	3	0,79	63
200		20		A/A+	-	0,55	3600	1,5	4,8	0,9	53
200		48		A/A+	-	0,83	3600	2,2	6,3	0,7	67

Ces tableaux contiennent une sélection de modèles. En cas de couple plus élevé, de vitesse de sortie différente ou autres tensions, veuillez nous consulter.
These tables contain a selection of actuators. For higher torque values, different output speed or other voltages, please consult us.

3x440V 50Hz On - Off & Inching/Positioning

				Duty & Mod. Classification		S4-30% Motor / Moteur S4-30%					
Max torque Nm	Type	Output Speed rpm	Flange ISO	On - Off	Inching / Positioning	Power rated kW	Speed rpm	Current rated A	Current start A	Cos φ	Efficiency %
Couple Max Nm	Type	Vitesse sortie tr/min	Bride ISO	Tout ou Rien	Positionnement pas à pas	Puissance kW	Vitesse tr/min	Courant nominal A	Courant démarrage A	Cos φ	Rendement %
25	ASM6	17	F07/F10	A/A+	B/B+	0,02	1500	0,3	0,4	0,9	14
60		26		A/A+	B/B+	0,12	1500	0,5	1,5	0,5	58
60		35		A/A+	-	0,11	3000	0,5	1,9	0,74	63
50		51		A/A+	-	0,11	3000	0,5	1,9	0,74	63
50		61		A/A+	B/B+	0,29	1500	0,8	3,4	0,69	70
50	ASM6	120	F10 (F14)	A/A+	-	0,39	3000	1,1	3,5	0,89	86
100		17		A/A+	B/B+	0,12	1500	0,5	1,5	0,5	58
100		26		A/A+	B/B+	0,29	1500	0,8	3,4	0,69	70
70		35		A/A+	-	0,11	3000	0,5	1,9	0,74	63
100		51		A/A+	-	0,39	3000	1,1	3,5	0,89	86
70	ASM16	6	F14	A/A+	B/B+	0,02	1500	0,3	0,4	0,9	14
160		9		A/A+	B/B+	0,12	1500	0,5	1,5	0,5	58
160		12		A/A+	-	0,11	3000	0,5	1,9	0,74	63
130		17		A/A+	-	0,11	3000	0,5	1,9	0,74	63
160		20		A/A+	B/B+	0,37	1500	1	4,5	0,69	70
140		40		A/A+	-	0,39	3000	1,1	3,5	0,89	86
200	ASM20	6	F14	A/A+	-	0,12	1500	0,5	1,5	0,5	58
200		9		A/A+	-	0,24	1500	0,6	2,8	0,69	70
200		12		A/A+	-	0,11	3000	0,5	1,9	0,74	63
200		17		A/A+	-	0,39	3000	1,1	3,5	0,89	86

Performances / Caractéristiques

NOTES

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

FXX/FXX: double flange / double bride
FXX(FXX): ()=option



15

TEC02-04_E+F_GRP_rev04



3x500V 50Hz On - Off & Inching/Positioning

				Duty & Mod. Classification		S4-30% Motor / Moteur S4-30%					
Max torque Nm	Type	Output Speed rpm	Flange ISO	On - Off	Inching / Positioning	Power rated kW	Speed rpm	Current rated A	Current start A	Cos φ	Efficiency %
Couple Max Nm	Type	Vitesse sortie tr/min	Bride ISO	Tout ou Rien	Positionnement pas à pas	Puissance kW	Vitesse tr/min	Courant nominal A	Courant démarrage A	Cos φ	Rendement %
60	ASM6	10	F07/F10	A/A+	B/B+	0,03	1500	0,3	0,4	0,9	14
30		17		A/A+	B/B+	0,03	1500	0,3	0	0,9	14
60		26		A/A+	B/B+	0,15	1500	0,6	2	0,5	58
60		35		A/A+	-	0,14	3000	0,6	2	0,74	63
60		51		A/A+	-	0,14	3000	0,6	2	0,74	63
50		61		A/A+	B/B+	0,31	1500	0,7	3	0,69	70
60		120		A/A+	-	0,5	3000	1,3	4	0,89	86
100	ASM10	5	F10 (F14)	A/A+	B/B+	0,05	750	0,4	0,6	0,45	37
60		10		A/A+	B/B+	0,03	1500	0,3	0,4	0,9	14
100		17		A/A+	B/B+	0,15	1500	0,6	1,7	0,5	58
100		26		A/A+	B/B+	0,37	1500	0,9	4	0,69	70
90		35		A/A+	-	0,14	3000	0,6	2,2	0,74	63
100		51		A/A+	-	0,5	3000	1,3	4,0	0,89	86
90		6		A/A+	B/B+	0,03	1500	0,3	0,4	0,9	14
160	ASM16	9	F14	A/A+	B/B+	0,15	1500	0,6	1,7	0,5	58
160		12		A/A+	-	0,14	3000	0,6	2,2	0,74	63
160		17		A/A+	-	0,14	3000	0,6	2	0,74	63
160		20		A/A+	B/B+	0,37	1500	0,9	4	0,69	70
160		40		A/A+	-	0,5	3000	1,3	4	0,89	86
90		6		A/A+	-	0,03	1500	0,3	0,4	0,9	14
200		9		A/A+	-	0,15	1500	0,6	1,7	0,5	58
200	ASM20	12	F14	A/A+	-	0,14	3000	0,6	2,2	0,74	63
200		17		A/A+	-	0,5	3000	1,3	4	0,89	86
200		40		A/A+	-	0,5	3000	1,3	4	0,89	86
180		40		A/A+	-	0,5	3000	1,3	4	0,89	86

24VDC On - Off & Inching/Positioning

				Duty & Mod. Classification		S4-30% Motor / Moteur S4-30%					
Max torque Nm	Type	Output Speed rpm	Flange ISO	On - Off	Inching / Positioning	Power rated kW	Speed rpm	Current rated A	Current start A	Cos φ	Efficiency %
Couple Max Nm	Type	Vitesse sortie tr/min	Bride ISO	Tout ou Rien	Positionnement pas à pas	Puissance kW	Vitesse tr/min	Courant nominal A	Courant démarrage A	Cos φ	Rendement %
60	ASM6	7	F07/F10	A/A+	B/B+	0,08	1500	6,2	19	1	53
50		17		A/A+	B/B+	0,08	1500	6	19	1	53
60		23		A/A+	-	0,15	3000	12	31	1	52
50		34		A/A+	-	0,15	3000	12	31	1	52
20		80		A/A+	-	0,15	3000	12	31	1	52
160	ASM16	4	F14	A/A+	B/B+	0,08	1500	6,2	19	1	53
130		6		A/A+	B/B+	0,08	1500	6,2	19	1	53

Ces tableaux contiennent une sélection de modèles. En cas de couple plus élevé, de vitesse de sortie différente ou autres tensions, veuillez nous consulter.
These tables contain a selection of actuators. For higher torque values, different output speed or other voltages, please consult us.

3x575V 60Hz On - Off & Inching/Positioning

				Duty & Mod. Classification		S4-30% Motor / Moteur S4-30%					
Max torque Nm	Type	Output Speed rpm	Flange ISO	On - Off	Inching / Positioning	Power rated kW	Speed rpm	Current rated A	Current start A	Cos φ	Efficiency %
Couple Max Nm	Type	Vitesse sortie tr/min	Bride ISO	Tout ou Rien	Positionnement pas à pas	Puissance kW	Vitesse tr/min	Courant nominal A	Courant démarrage A	Cos φ	Rendement %
50	ASM6	12	F07/F10	A/A+	B/B+	0,03	1800	0,3	0,4	0,9	14
30		20		A/A+	B/B+	0,03	1800	0,3	0,4	0,9	14
60		31		A/A+	B/B+	0,17	1800	0,6	1,6	0,5	58
60		42		A/A+	-	0,15	3600	0,6	2,1	0,74	63
60		61		A/A+	-	0,15	3600	0,6	2,1	0,74	63
50		73		A/A+	B/B+	0,34	1800	0,7	3,1	0,69	70
60		146		A/A+	-	0,55	3600	1,2	3,8	0,89	86
55	ASM10	12	F10 (F14)	A/A+	B/B+	0,03	1800	0,3	0,4	0,9	14
100		20		A/A+	B/B+	0,17	1800	0,6	1,6	0,5	58
100		31		A/A+	B/B+	0,34	1800	0,7	3,1	0,69	70
85		42		A/A+	-	0,15	3600	0,6	2,1	0,74	63
100		61		A/A+	-	0,55	3600	1,2	3,8	0,89	86
80	ASM16	7	F14	A/A+	B/B+	0,03	1800	0,3	0,4	0,9	14
160		11		A/A+	B/B+	0,17	1800	0,6	1,6	0,5	58
160		14		A/A+	-	0,15	3600	0,6	2,1	0,74	63
160		20		A/A+	-	0,15	3600	0,6	2,1	0,74	63
160		24		A/A+	B/B+	0,41	1800	0,8	3,8	0,69	70
160		48		A/A+	-	0,55	3600	1,2	3,8	0,89	86
80	ASM20	7	F14	A/A+	-	0,03	1800	0,3	0,4	0,9	14
200		11		A/A+	-	0,17	1800	0,6	1,6	0,5	58
200		14		A/A+	-	0,15	3600	0,6	2,1	0,74	63
200		20		A/A+	-	0,55	3600	1,2	3,8	0,89	86

Performances / Caractéristiques

48VDC On - Off & Inching/Positioning

				Duty & Mod. Classification		S4-30% Motor / Moteur S4-30%					
Max torque Nm	Type	Output Speed rpm	Flange ISO	On - Off	Inching / Positioning	Power rated kW	Speed rpm	Current rated A	Current start A	Cos φ	Efficiency %
Couple Max Nm	Type	Vitesse sortie tr/min	Bride ISO	Tout ou Rien	Positionnement pas à pas	Puissance kW	Vitesse tr/min	Courant nominal A	Courant démarrage A	Cos φ	Rendement %
60	ASM6	7	F07/F10	A/A+	B/B+	0,08	1500	3,7	11	1	45
50		17		A/A+	B/B+	0,08	1500	3,7	11	1	45
60		23		A/A+	-	0,15	3000	6	15	1	52
50		34		A/A+	-	0,15	3000	6	15	1	52
20		80		A/A+	-	0,15	3000	6	15	1	52
160	ASM16	4	F14	A/A+	B/B+	0,08	1500	3,7	11	1	45
130		6		A/A+	B/B+	0,08	1500	3,7	11	1	45

FXX/FXX: double flange / double bride
FXX(FXX): ()=option



17

TEC02-04_E+F_GRP_rev04



1x230V 50Hz Modulating

					Duty & Mod. Classification	S4-50% Motor / Moteur S4-50%					
Max torque Nm	Operating torque Nm	Type	Output Speed rpm	Flange ISO	Modulating	Power rated kW	Speed rpm	Current rated A	Current start A	Cos φ	Efficiency %
Couple Max Nm	Couple de manoeuvre Nm	Type	Vitesse sortie tr/min	Bride ISO	Régulation	Puissance kW	Vitesse tr/min	Courant nominal A	Courant démarrage A	Cos φ	Rendement %
60	40	ASM6	10	F07/F10	III	0,06	1500	1,2	2	0,9	24
60	40		17		III	0,2	1500	2,5	4	0,9	39
60	40		26		III	0,4	1500	4	9	0,9	41
100	60	ASM10	10	F07/F10	III	0,2	1500	2,5	4	0,9	39
100	60		17		III	0,4	1500	4	9	0,9	41
100	60		26		III	0,4	1500	4	9	0,9	41
160	80	ASM16	9	F14	III	0,4	1500	4	9	0,9	41

1x115V 60Hz Modulating

					Duty & Mod. Classification	S4-50% Motor / Moteur S4-50%					
Max torque Nm	Operating torque Nm	Type	Output Speed rpm	Flange ISO	Modulating	Power rated kW	Speed rpm	Current rated A	Current start A	Cos φ	Efficiency %
Couple Max Nm	Couple de manoeuvre Nm	Type	Vitesse sortie tr/min	Bride ISO	Régulation	Puissance kW	Vitesse tr/min	Courant nominal A	Courant démarrage A	Cos φ	Rendement %
60	40	ASM6	12	F07/F10	III	0,08	1800	2,2	4,3	0,9	35
60	40		20		III	0,2	1800	4	17	0,9	48
60	40		31		III	0,2	1800	4	17	0,9	48
100	60	ASM10	12	F07/F10	III	0,2	1800	4	17	0,9	48
100	60		20		III	0,36	1800	6	19	0,9	57
85	51		31		III	0,36	1800	6	19	0,9	57
160	80	ASM16	11	F14	III	0,2	1800	4	17	0,9	48

Ces tableaux contiennent une sélection de modèles. En cas de couple plus élevé, de vitesse de sortie différente ou autres tensions, veuillez nous consulter.
These tables contain a selection of actuators. For higher torque values, different output speed or other voltages, please consult us.

3x400V 50Hz Modulating

					Duty & Mod. Classification	S4-50% Motor / Moteur S4-50%					
Max torque Nm	Operating torque Nm	Type	Output Speed rpm	Flange ISO	Modulating	Power rated kW	Speed rpm	Current rated A	Current start A	Cos φ	Efficiency %
Couple Max Nm	Couple de manoeuvre Nm	Type	Vitesse sortie tr/min	Bride ISO	Régulation	Puissance kW	Vitesse tr/min	Courant nominal A	Courant démarrage A	Cos φ	Rendement %
60	50	ASM6	5	F07/F10	III	0,06	750	0,6	1	0,5	29
60	50		10		III	0,06	1500	0,3	0,8	0,82	61
60	50		17		III	0,1	1500	0,6	1,2	0,55	43
60	50		26		III	0,1	1500	0,6	1,2	0,55	43
50	40		61		III	0,37	1500	1,1	5	0,7	70
100	50	ASM10	5	F07/F10	III	0,06	750	0,6	0,9	0,5	29
100	50		17		III	0,1	1500	0,6	1,2	0,55	43
100	50		26		III	0,37	1500	1,1	5	0,7	70
160	120	ASM16	6	F14	III	0,1	1500	0,6	1,2	0,55	43
160	120		9		III	0,1	1500	0,6	1,2	0,55	43
160	120		20		III	0,37	1500	1,1	5	0,7	70

3x460V 60Hz Modulating

					Duty & Mod. Classification	S4-50% Motor / Moteur S4-50%					
Max torque Nm	Operating torque Nm	Type	Output Speed rpm	Flange ISO	Modulating	Power rated kW	Speed rpm	Current rated A	Current start A	Cos φ	Efficiency %
Couple Max Nm	Couple de manoeuvre Nm	Type	Vitesse sortie tr/min	Bride ISO	Régulation	Puissance kW	Vitesse tr/min	Courant nominal A	Courant démarrage A	Cos φ	Rendement %
60	50	ASM6+0	6	F07/F10	III	0,07	900	0,6	0,9	0,5	29
60	50		12		III	0,07	1800	0,3	0,8	0,82	61
60	50		20		III	0,11	1800	0,6	1,1	0,55	43
60	50		31		III	0,11	1800	0,6	1	0,55	43
50	40		73		III	0,34	1800	0,9	3,8	0,69	70
100	50	ASM10	6	F07/F10	III	0,07	900	0,6	0,9	0,5	29
100	50		20		III	0,17	1800	0,7	2	0,53	58
100	50		31		III	0,41	1800	1,0	4,8	0,7	70
160	120	ASM16+0	7	F14	III	0,11	1800	0,6	1	0,55	43
160	120		11		III	0,11	1800	0,6	1,1	0,55	43
160	120		24		III	0,41	1800	1,0	4,8	0,7	70

FXX/FXX: double flange / double bride
FXX(FXX): ()=option

3x440V 50Hz Modulating

					Duty & Mod. Classification	S4-50% Motor / Moteur S4-50%					
Max torque Nm	Operating torque Nm	Type	Output Speed rpm	Flange ISO	Modulating	Power rated kW	Speed rpm	Current rated A	Current start A	Cos φ	Efficiency %
Couple Max Nm	Couple de manoeuvre Nm	Type	Vitesse sortie tr/min	Bride ISO	Régulation	Puissance kW	Vitesse tr/min	Courant nominal A	Courant démarrage A	Cos φ	Rendement %
25	21	ASM6	17	F07/F10	III	0,02	1500	0,3	0,4	0,9	14
60	50		26		III	0,12	1500	0,5	1,5	0,5	58
50	40		61		III	0,29	1500	0,8	3,4	0,69	70
100	50	ASM10	17	F07/F10	III	0,12	1500	0,5	1,5	0,5	58
100	50		26		III	0,29	1500	0,8	3,4	0,69	70
70	52		6		III	0,02	1500	0,3	0,4	0,9	14
160	120	ASM16	9	F14	III	0,12	1500	0,5	1,5	0,5	58
160	120		20		III	0,37	1500	1	4,5	0,69	70

3x500V 50Hz Modulating

					Duty & Mod. Classification	S4-50% Motor / Moteur S4-50%					
Max torque Nm	Operating torque Nm	Type	Output Speed rpm	Flange ISO	Modulating	Power rated kW	Speed rpm	Current rated A	Current start A	Cos φ	Efficiency %
Couple Max Nm	Couple de manoeuvre Nm	Type	Vitesse sortie tr/min	Bride ISO	Régulation	Puissance kW	Vitesse tr/min	Courant nominal A	Courant démarrage A	Cos φ	Rendement %
60	50	ASM6	10	F07/F10	III	0,03	1500	0,3	0,4	0,9	14
30	25		17		III	0,03	1500	0,3	0	0,9	14
60	50		26		III	0,15	1500	0,6	2	0,5	58
50	40		61		III	0,31	1500	0,7	3	0,69	70
100	50	ASM10	5	F07/F10	III	0,05	750	0,4	0,6	0,45	37
60	30		10		III	0,03	1500	0,3	0,4	0,9	14
100	50		17		III	0,15	1500	0,6	1,7	0,5	58
100	50		26		III	0,37	1500	0,9	4	0,69	70
90	67	ASM16	6	F14	III	0,03	1500	0,3	0,4	0,9	14
160	120		9		III	0,15	1500	0,6	1,7	0,5	58
160	120		20		III	0,37	1500	0,9	4	0,69	70

24VDC Modulating

					Duty & Mod. Classification	S4-50% Motor / Moteur S4-50%					
Max torque Nm	Operating torque Nm	Type	Output Speed rpm	Flange ISO	Modulating	Power rated kW	Speed rpm	Current rated A	Current start A	Cos φ	Efficiency %
Couple Max Nm	Couple de manoeuvre Nm	Type	Vitesse sortie tr/min	Bride ISO	Régulation	Puissance kW	Vitesse tr/min	Courant nominal A	Courant démarrage A	Cos φ	Rendement %
60	50	ASM6	7	F07/F10	III	0,08	1500	6,2	19	1	53
50	42		17		III	0,08	1500	6,2	19	1	53
160	120	ASM16	4	F14	III	0,08	1500	6,2	19	1	53
130	97		6		III	0,08	1500	6,2	19	1	53

Ces tableaux contiennent une sélection de modèles. En cas de couple plus élevé, de vitesse de sortie différente ou autres tensions, veuillez nous consulter.
These tables contain a selection of actuators. For higher torque values, different output speed or other voltages, please consult us.

3x575V 60Hz Modulating

					Duty & Mod. Classification	S4-50% Motor / Moteur S4-50%					
Max torque Nm	Operating torque Nm	Type	Output Speed rpm	Flange ISO	Modulating	Power rated kW	Speed rpm	Current rated A	Current start A	Cos φ	Efficiency %
Couple Max Nm	Couple de manoeuvre Nm	Type	Vitesse sortie tr/min	Bride ISO	Régulation	Puissance kW	Vitesse tr/min	Courant nominal A	Courant démarrage A	Cos φ	Rendement %
50	42	ASM6	12	F07/F10	III	0,03	1800	0,3	0,4	0,9	14
30	25		20		III	0,03	1800	0,3	0,4	0,9	14
60	50		31		III	0,17	1800	0,6	1,6	0,5	58
50	40		73		III	0,34	1800	0,7	3,1	0,69	70
55	27	ASM10	12	F07/F10	III	0,03	1800	0,3	0,4	0,9	14
100	50		20		III	0,17	1800	0,6	1,6	0,5	58
100	50		31		III	0,34	1800	0,7	3,1	0,69	70
80	60	ASM16	7	F14	III	0,03	1800	0,3	0,4	0,9	14
160	120		11		III	0,17	1800	0,6	1,6	0,5	58
160	120		24		III	0,41	1800	0,8	3,8	0,69	70

48VDC Modulating

					Duty & Mod. Classification	S4-50% Motor / Moteur S4-50%					
Max torque Nm	Operating torque Nm	Type	Output Speed rpm	Flange ISO	Modulating	Power rated kW	Speed rpm	Current rated A	Current start A	Cos φ	Efficiency %
Couple Max Nm	Couple de manoeuvre Nm	Type	Vitesse sortie tr/min	Bride ISO	Régulation	Puissance kW	Vitesse tr/min	Courant nominal A	Courant démarrage A	Cos φ	Rendement %
60	50	ASM6	7	F07/F10	III	0,08	1500	3,7	11	1	45
50	42		17		III	0,08	1500	3,7	11	1	45
160	120	ASM16	4	F14	III	0,08	1500	3,7	11	1	45
130	97		6		III	0,08	1500	3,7	11	1	45

NOTES

.....

.....

.....

.....

.....

.....

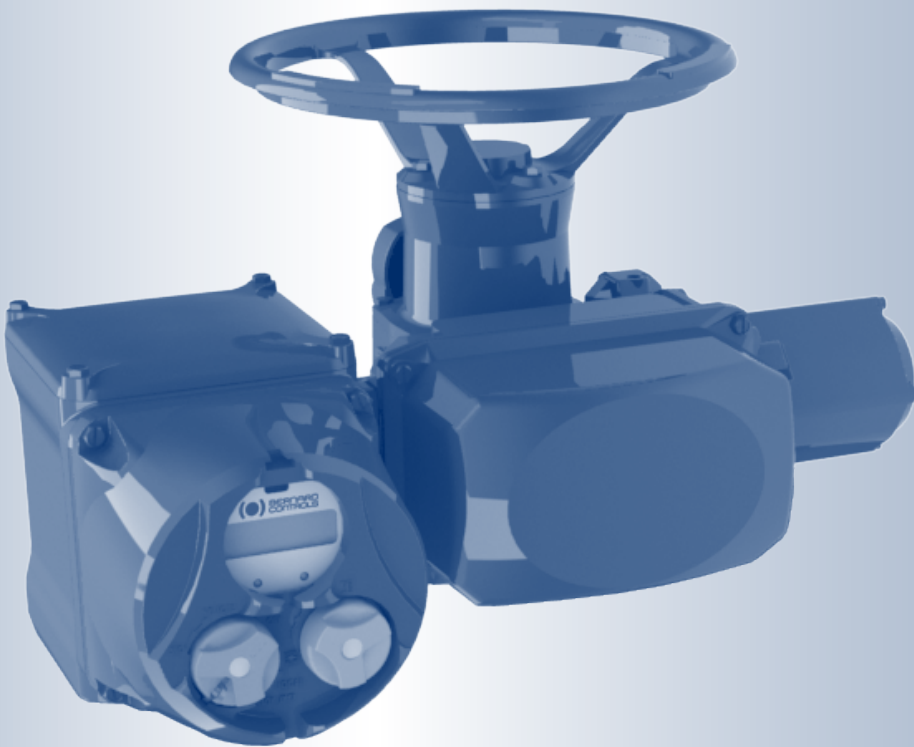
.....

FXX/FXX: double flange / double bride
FXX(FXX): ()=option



Dimensional drawings Plans d'encombrement

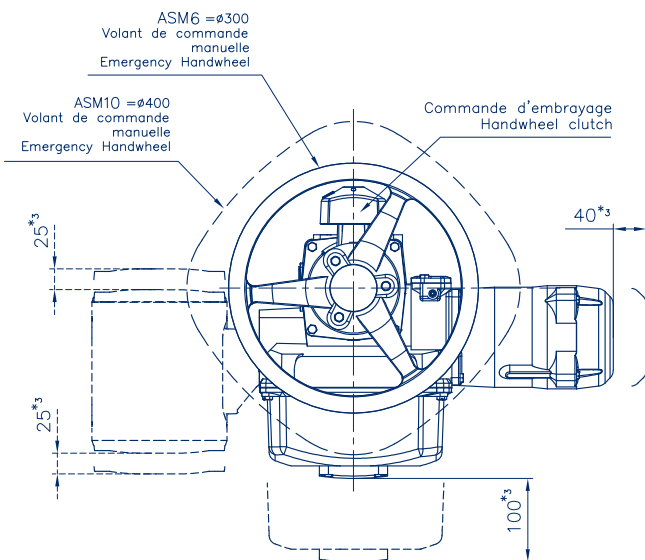
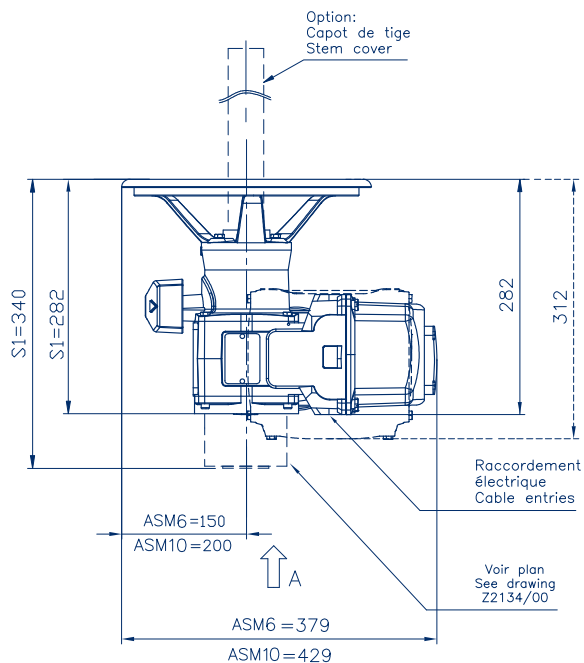
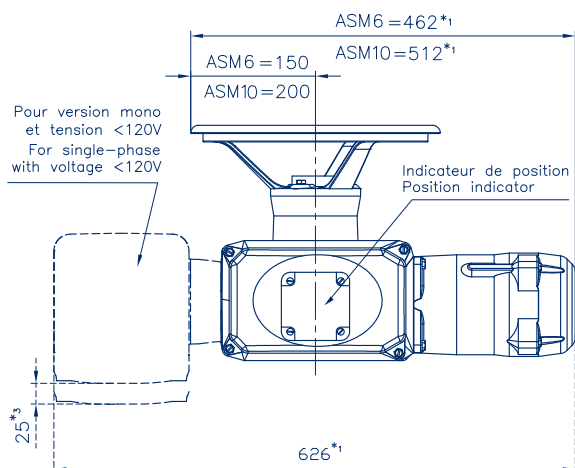
All dimensions are given in mm. Toutes les dimensions sont données en mm.



Weatherproof Multi-turn Actuators ASM range

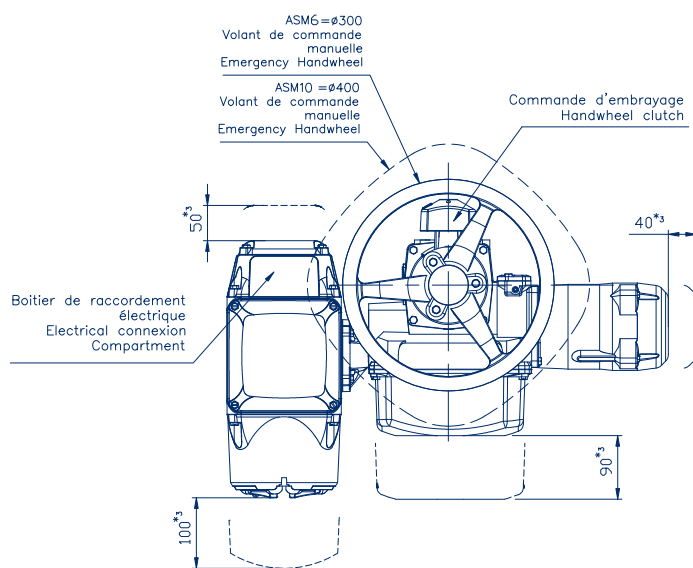
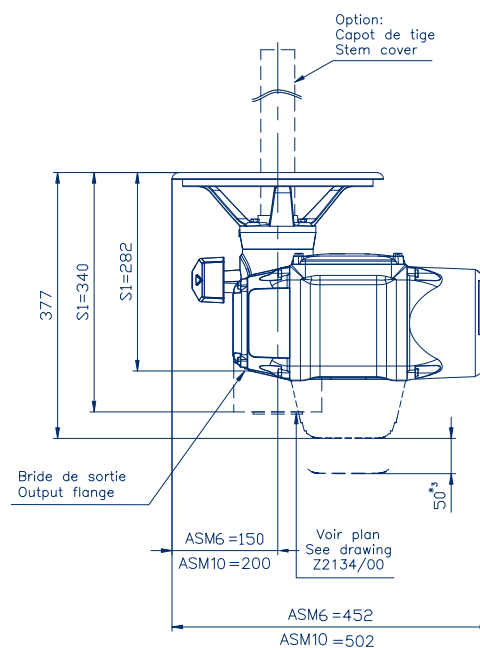
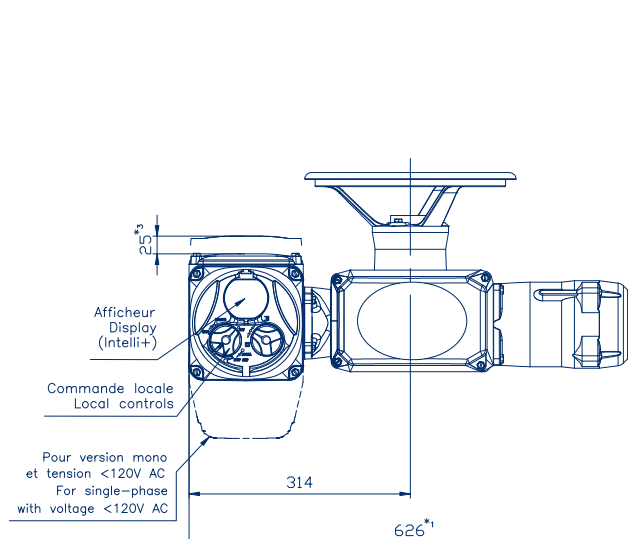
Servomoteurs Multi-tours Etanches Gamme ASM

ASM6 / ASM10 SWITCH



Weight / Poids
18 kg

NOTA: Plan non contractuel/No contractual Draft
 *₁ - L'actionneur est représenté dans sa taille maximale.
 The actuator is represented in its maximal size.
 *₂ - Représentation de la douille en position fermée.
 Representation of the socket in closed position.
 *₃ - Côte de démontage/Dimension to allow for disassembly



Weight / Poids
25 kg

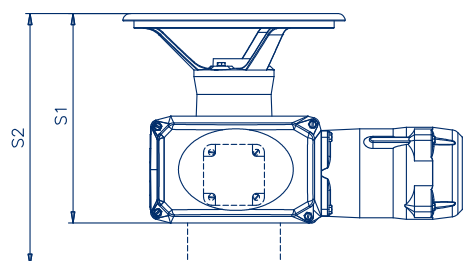
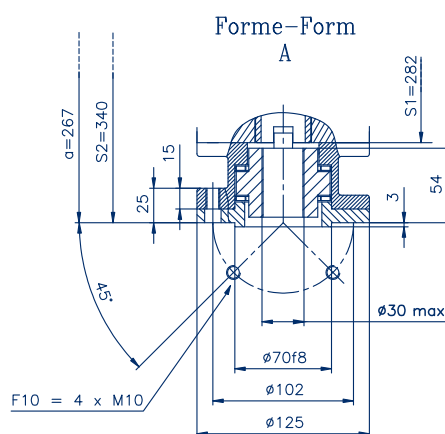
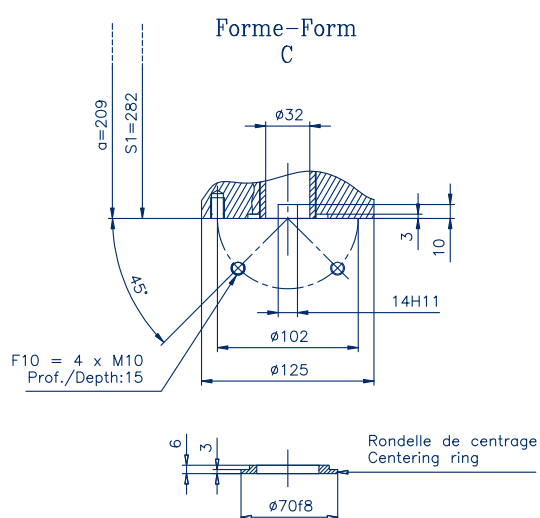
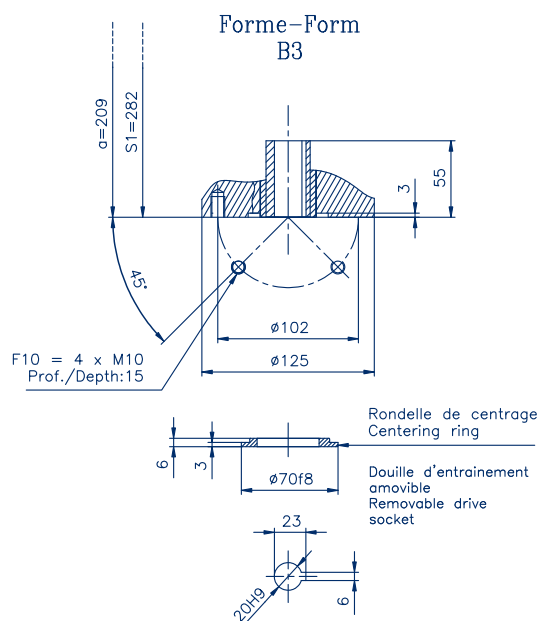
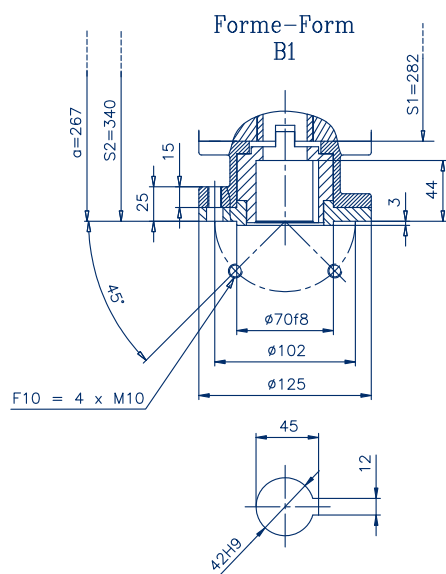
NOTA: Plan non contractuel/No contractual Draft

*1 - L'actionneur est représenté dans sa taille maximale.
The actuator is represented in its maximal size.

*2 - Représentation de la douille en position fermée.
Representation of the socket in closed position.

*3 - Côte de démontage/Dimension to allow for disassembly

ASM6-ASM10 OUTPUT DRIVE / SORTIES ASM6-ASM10



Z2134/00

a = Hauteur maxi de la tige de vanne
(configuration sans capot de tige)
Maximum valve stem height
(actuator without stem cover)

Dimensional drawings / Plans d'encombrement

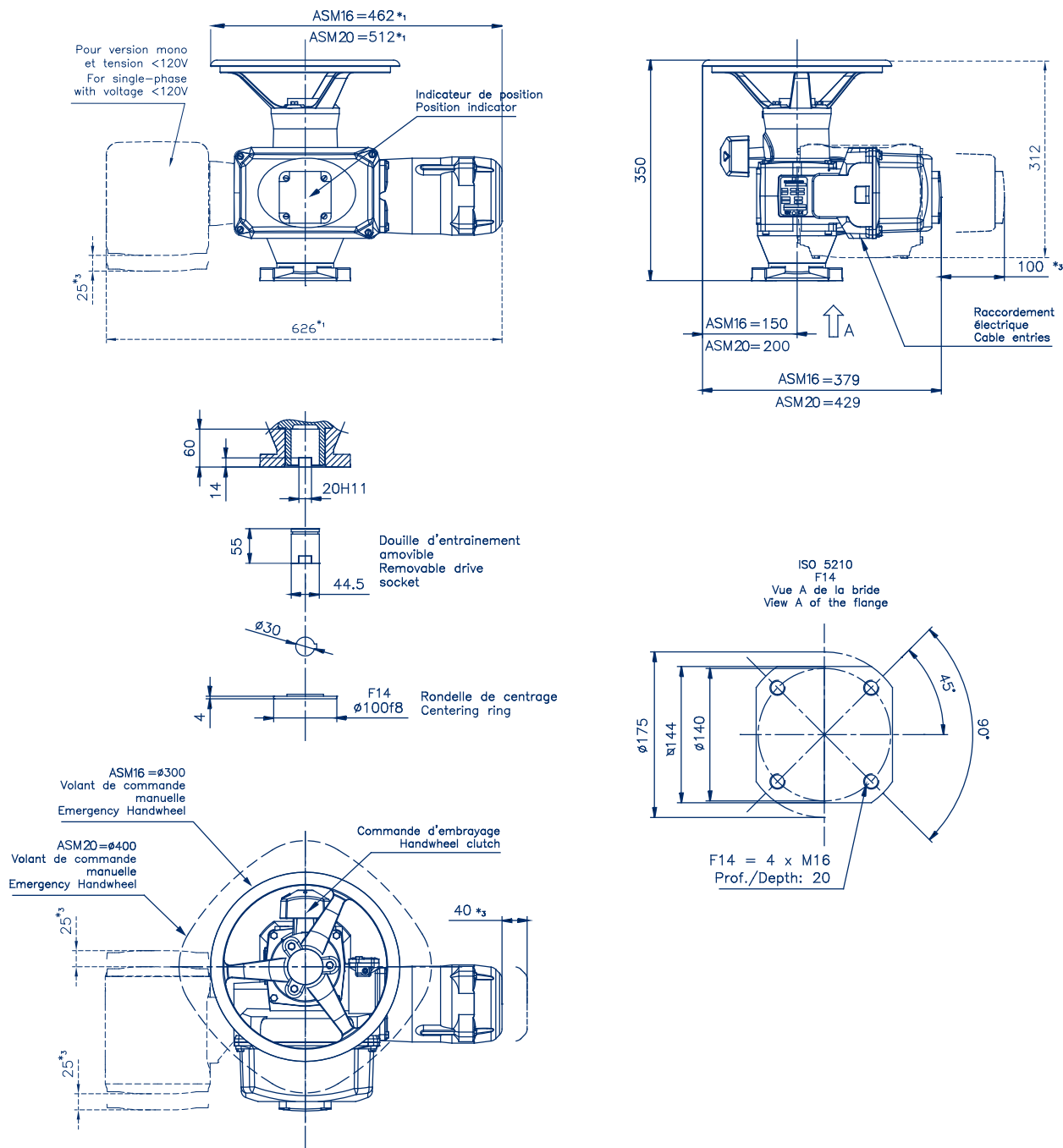


25

TEC02-04_E+F_GRP_rev04



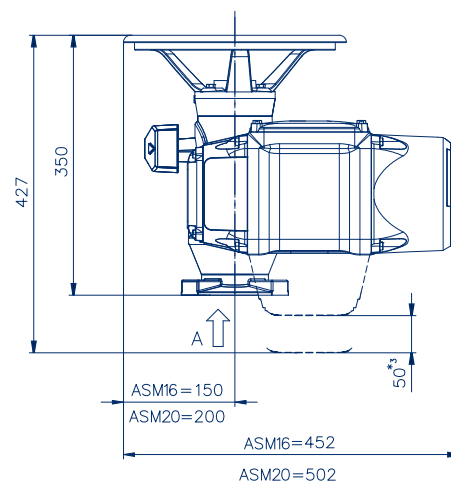
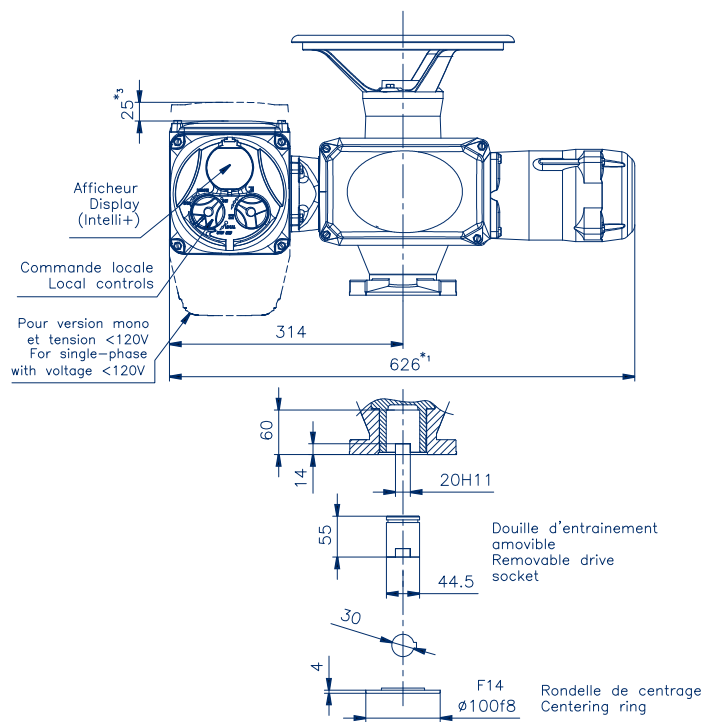
ASM16 / ASM20 SWITCH



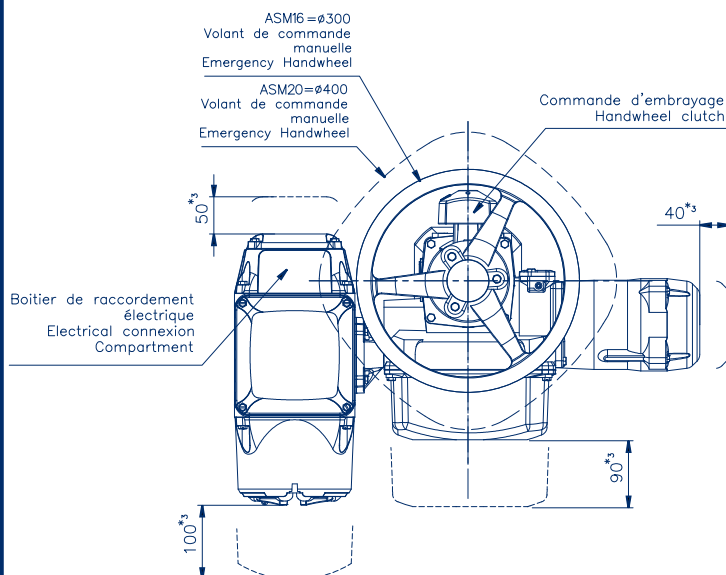
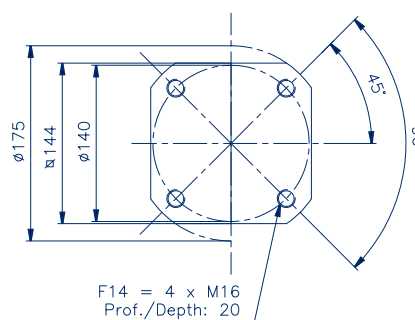
Weight / Poids
22 kg

NOTA: Plan non contractuel/No contractual Draft

- *₁ - L'actionneur est représenté dans sa taille maximale. / The actuator is represented in its maximal size.
- *₂ - Représentation de la douille en position fermée. / Representation of the socket in closed position.
- *₃ - Côte de démontage/Dimension to allow for disassembly



ISO 5210
F14
Vue A de la bride
View A of the flange



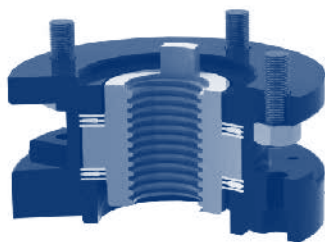
Weight / Poids
31-35 kg

NOTA: Plan non contractuel/No contractual Draft

- *1 - L'actionneur est représenté dans sa taille maximale. The actuator is represented in its maximal size.
- *2 - Représentation de la douille en position fermée. Representation of the socket in closed position.
- *3 - Côte de démontage/Dimension to allow for disassembly

A FORM / FORME A

Incorporated drive bush / Boîte à écrou



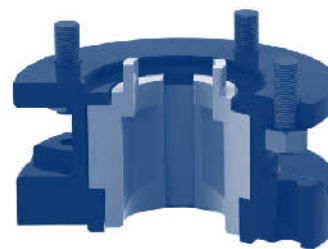
With thrust acceptance
Poussée acceptée



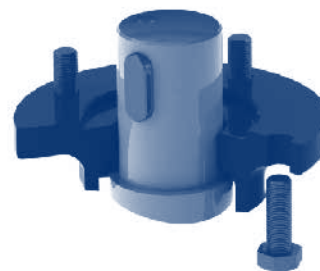
For valves with rising stem and without drive bush
Pour vannes avec vis montante et sans écrou incorporé

B1/B2 FORM / FORME B1/B2

Enlarged leeve / Grand alésage



Without thrust acceptance
Poussée non acceptée



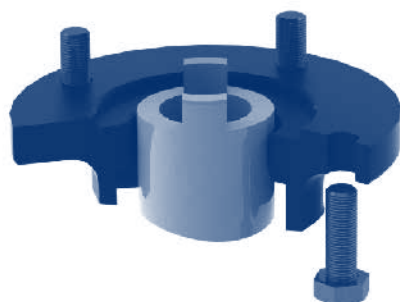
For valves with incorporated bush
Pour vannes avec écrou incorporé

C FORM / FORME C

Claw coupling end / Tenons



Without thrust acceptance
Poussée non acceptée



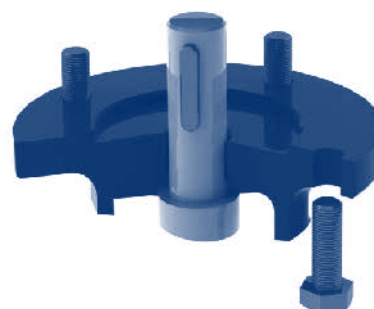
For valves with rising stem only
Pour vannes avec vis montante seulement

B3/B4 FORM / FORME B3/B4

Small sleeve / Petit alésage



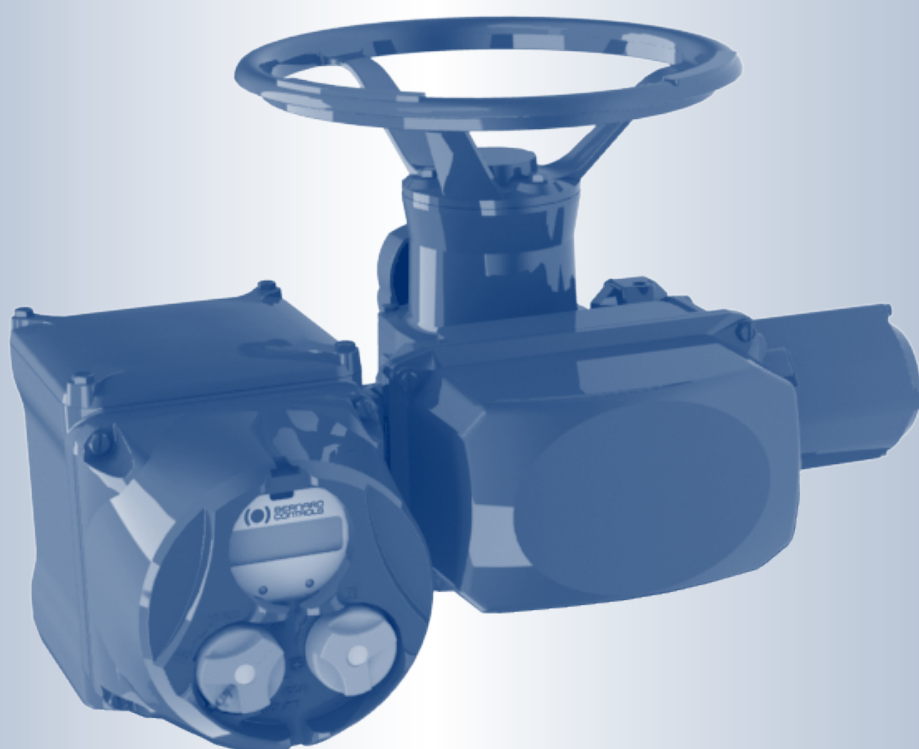
Without thrust acceptance
Poussée non acceptée



For valves with non-rising stem
Pour vannes sans vis montante



Wiring diagrams
Schémas de câblage



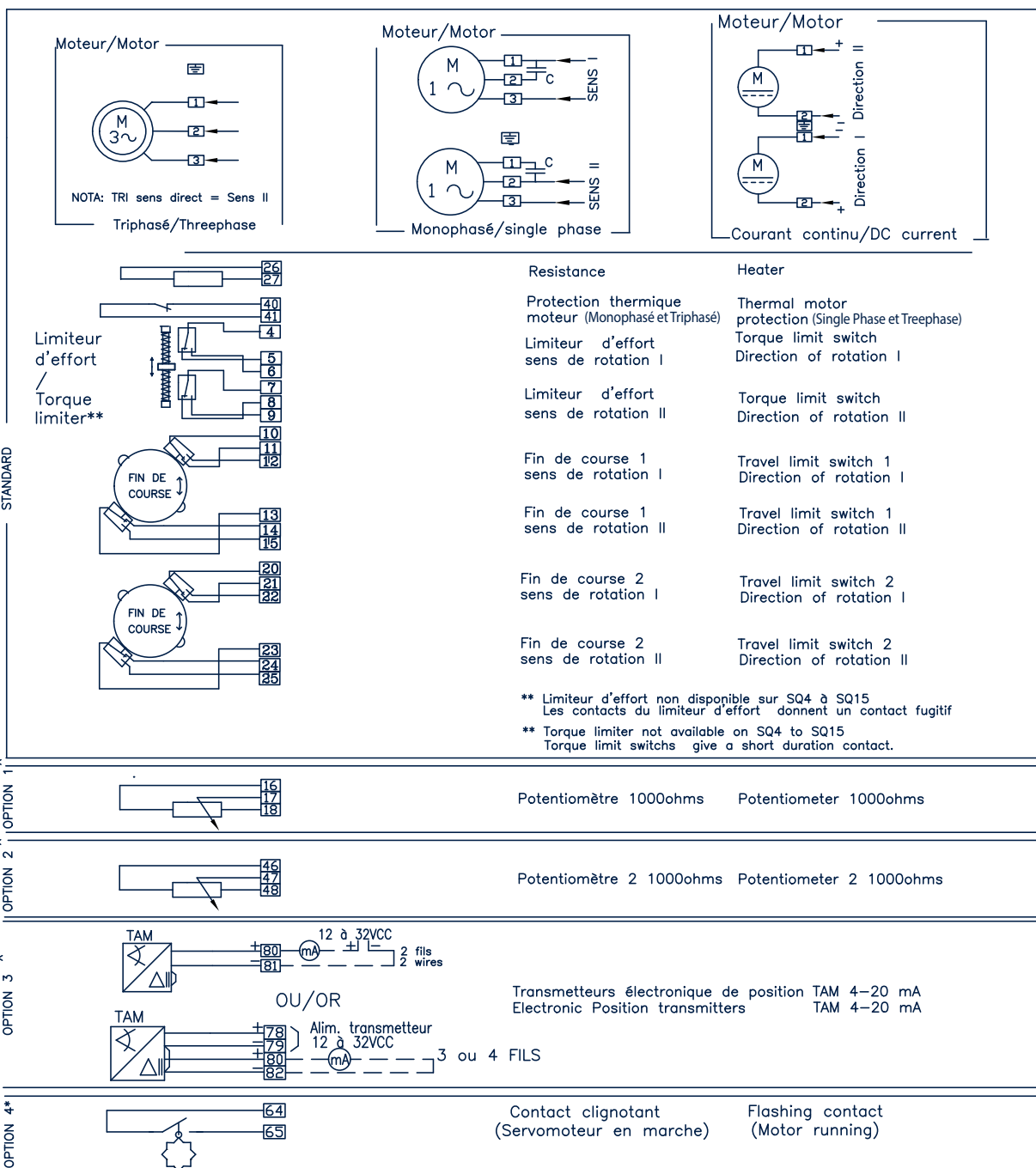
Weatherproof
Multi-turn Actuators
ASM range

Servomoteurs Multi-tours
Etanches
Gamme ASM

Technical handbook - Guide technique

'SWITCH' WIRING DIAGRAM / SCHÉMA DE CÂBLAGE 'SWITCH'

SERVOMOTEUR ACTUATOR



Toutes les options sont compatible

SENS DE ROTATION
 Sens de rotation

I – sens antihoraire
(cas général pour l'ouverture)

II – sens horaire
(cas général pour la fermeture)

Sens de rotation standard observé côté opposé à la bride de fixation SM.

All the option are compatible

FUNCTION OF SWITCHES
Direction of rotation

- I) anticlockwise
(normally opening)
- II) Clockwise
(normally closing)

Direction of rotation seen on opposite side of fixing flange of actuator

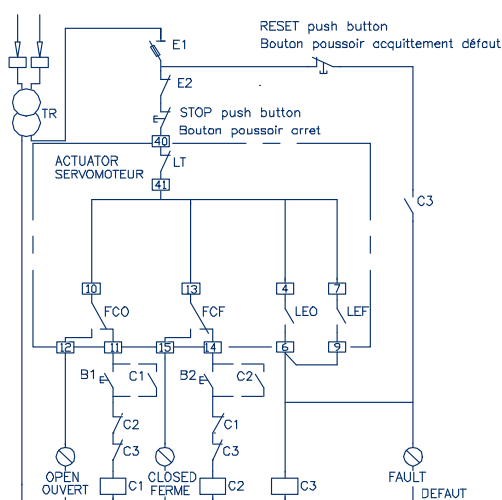
EXAMPLE OF CONTROL CIRCUIT / EXEMPLE DE COMMANDE

EXAMPLE OF WIRING DIAGRAM FOR STANDARD ACTUATOR EXEMPLE DE SCHEMA DE CABLAGE POUR SERVOMOTEUR STANDARD

Actuator is shown in intermediate position.
Ce schéma représente le servomoteur en position intermédiaire.

CONTROL CIRCUIT – CIRCUIT DE COMMANDE

ACTUATOR WITH SHORT DURATION TORQUE LIMIT SWITCH
SERVOMOTEUR A LIMITEUR D'EFFORT IMPULSIONNEL

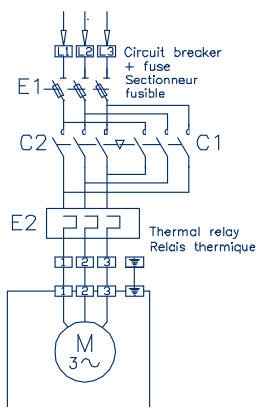


Stop in open and closed position on travel limit switch, Torque limit switch in safety action with manual reset
Wiring diagram for closing on torque limit switch on request

Arrêt en position ouverture ou fermeture sur contact fin de course, limiteur d'effort en sécurité avec réarmement (limiteur d'effort impulsif)
Schéma pour arrêt en position fermeture sur limiteur d'effort sur simple demande.

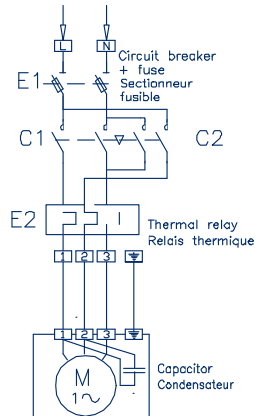
SUPPLY CIRCUIT

THREE-PHASE TRIPHASE



CIRCUIT DE PUISSANCE

SINGLE-PHASE MONOPHASE



Legend

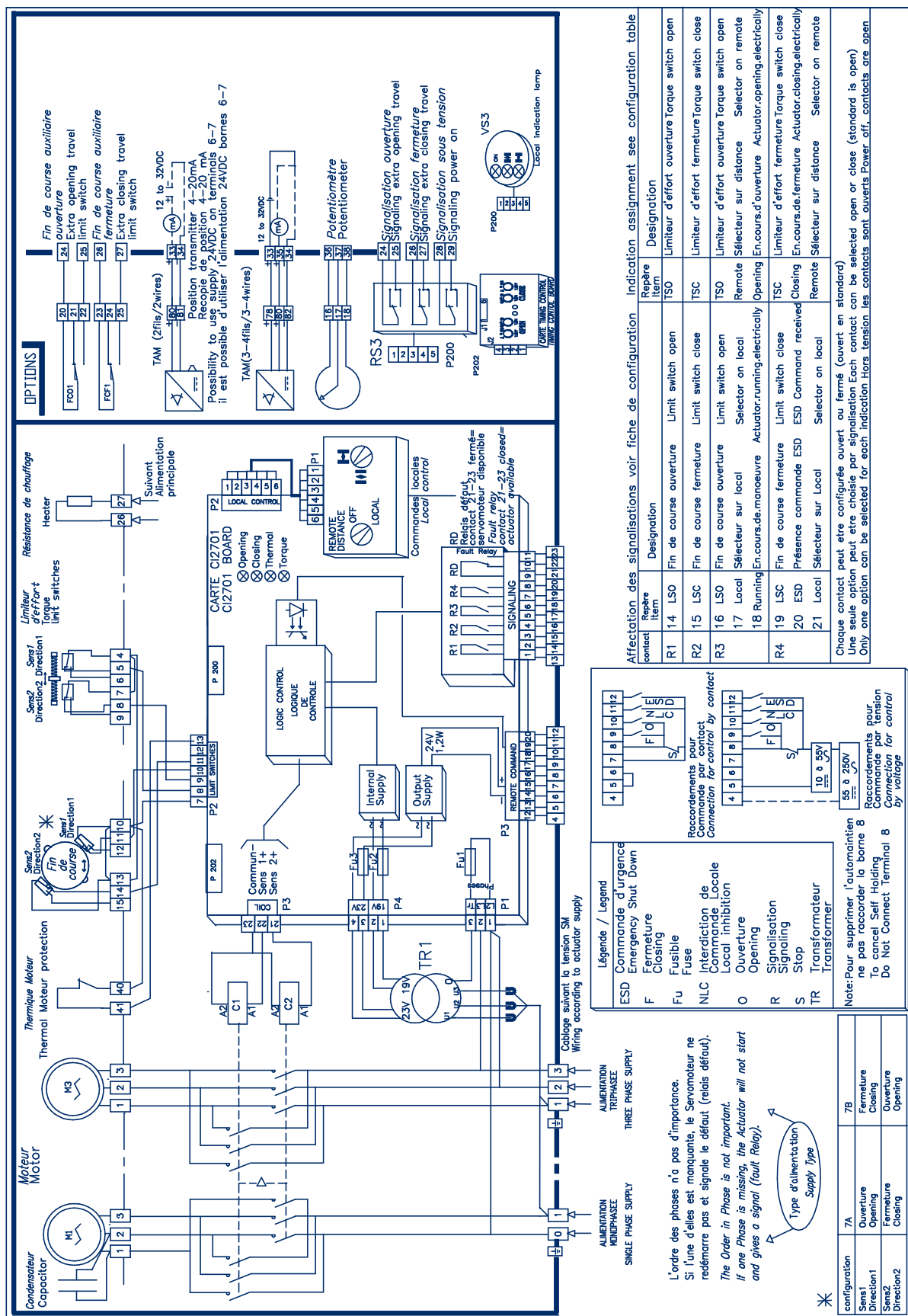
- E1 : Circuit breaker with fuse
- E2 : Thermal relay
- C1 : Contactor OPENING
- C2 : Contactor CLOSING
- C3 : Contactor FAULT
- FCO : Travel limit switch OPENING
- FCF : Travel limit switch CLOSING
- LEO : Torque limit switch OPENING
- LEF : Torque limit switch CLOSING
- LT : Thermal cut-out in motor
- TR : Transformer
- B1 : OPENING push button
- B2 : CLOSING push button

Légende

- E1 : Sectionneur fusible
- E2 : Relais thermique
- C1 : Contacteur OUVERTURE
- C2 : Contacteur FERMETURE
- C3 : Contacteur DEFAULT
- FCO : Fin de course OUVERTURE
- FCF : Fin de course FERMETURE
- LEO : Limiteur d'effort OUVERTURE
- LEF : Limiteur d'effort FERMETURE
- LT : Protection thermique moteur
- TR : Transformateur
- B1 : Bouton poussoir OUVERTURE
- B2 : Bouton poussoir FERMETURE



INTEGRAL+ WIRING / SCHÉMA INTEGRAL+



POSIGAM+ WIRING / SCHÉMA POSIGAM+

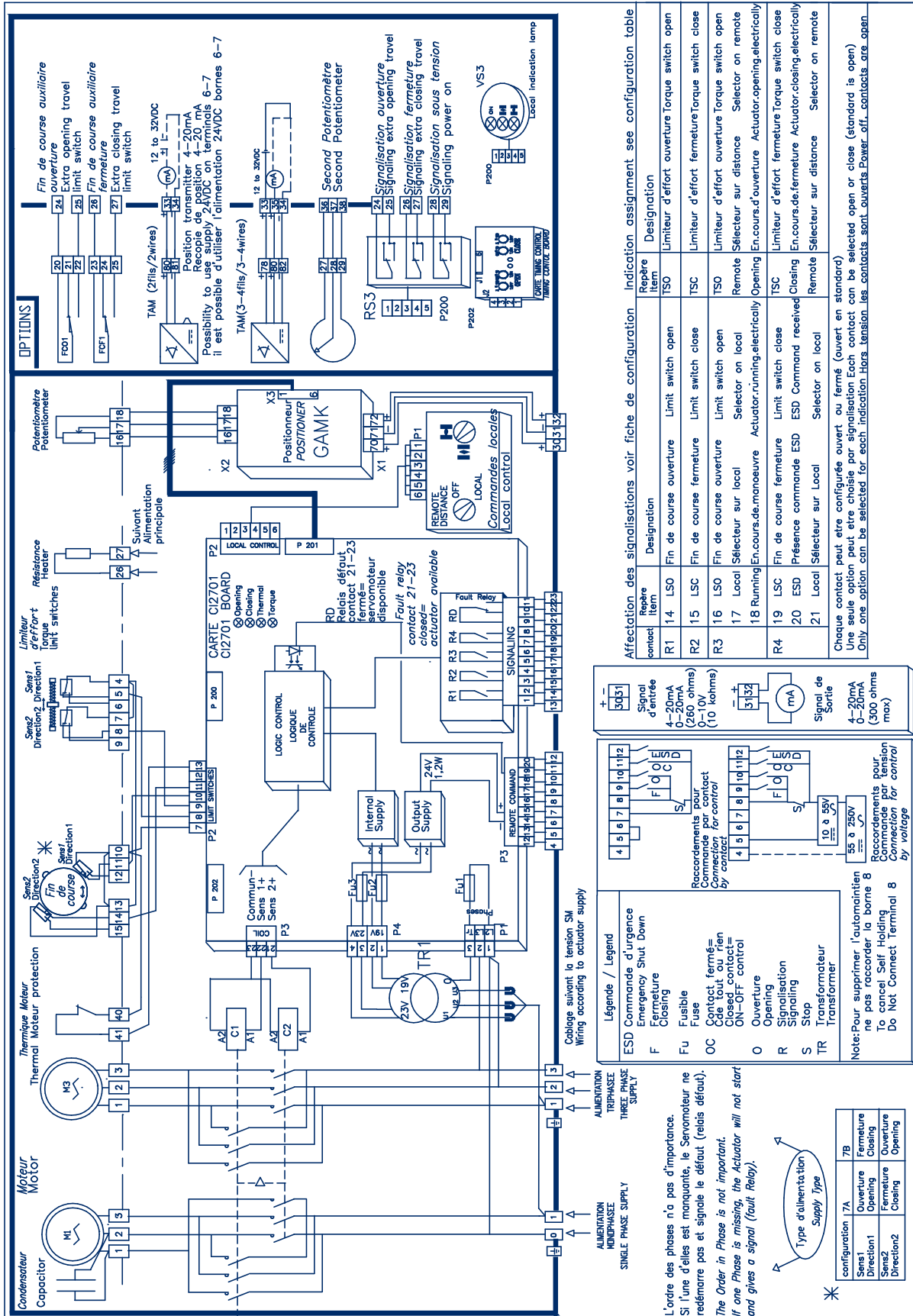
S625 000

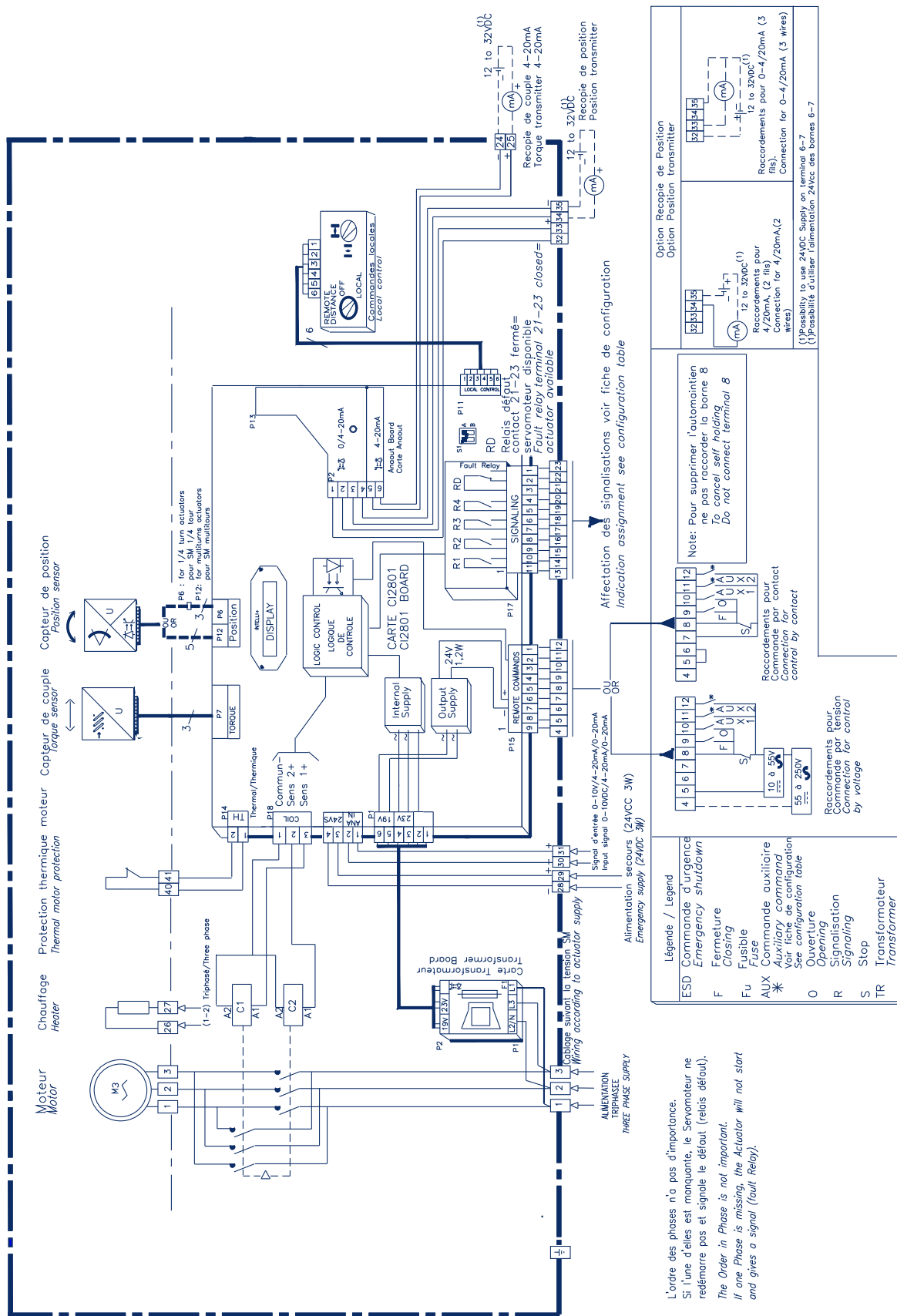
Wiring diagrams / Schémas de câblage



33

TEC02-04_E+F_GRP_rev04





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 2 553 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 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

