VT+

Actionneurs électriques

FR **Manuel d'Installation et d'Utilisation** p.2

UK **Installation and Operation Manual** p.18



400Nm
2400Nm

Facteur de marche
50%
Duty cycle

Indice de protection
IP68
Enclosure protection

Anticondensation intégrée
Anticondensation Heater

Battery Backup
BBPR

Positionnement
POSI
Positioning

3
POSITIONS

BLUETOOTH®

Powered by AXMART®

Index

Informations générales 3

- Description
- Transport et stockage
- Maintenance
- Garantie
- Retour de marchandises
- Consignes de sécurité

Encombrements 4

Branchements électriques.....6

- Avertissements
- Connecteur multibroche
- Carte électronique
- Modes de fonctionnement
- Schéma de câblage : 3 points modulants • On-off • Impulsionnel • 3 positions
- Fonction positionnement
- Fonction Bluetooth® AXMART®

Modèles avec batteries de secours BBPR (option).....14

Codification 15

Caractéristiques techniques.....16

Ce produit est conforme à la directive européenne 2012/19/UE sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Ne jetez pas ce produit avec vos déchets ménagers, recyclez-le conformément à la législation de votre pays en le jetant séparément dans un bac de tri spécialement conçu à cet effet.



INTRODUCTION
Ce manuel a été conçu dans le but de vous guider dans l'installation et l'utilisation de nos actionneurs électriques VT+. Lisez-le attentivement avant d'utiliser nos produits et veillez à le conserver.

DESCRIPTION
Ces actionneurs électriques ont été conçus pour permettre le pilotage d'une vanne 1/4 tour. Nous ne pouvons être tenus responsables en cas d'autre utilisation. Vous pouvez toutefois nous consulter pour toute autre application.

À L'ATTENTION DES PROPRIÉTAIRES ET UTILISATEURS
Merci d'avoir acheté cet appareil. Il assurera un fonctionnement sécurisé et optimal à condition d'être utilisé conformément aux instructions décrites dans ce manuel et de faire l'objet d'une maintenance appropriée. De manière importante, l'installateur et l'utilisateur doivent être formés afin d'éviter tout dommage matériel et tout dommage corporel pouvant potentiellement entraîner la mort.
Les propriétaires et utilisateur de cet appareil doivent s'assurer qu'il est utilisé de façon convenable et sécuritaire.
LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL afin d'utiliser cet appareil correctement et respecter scrupuleusement les instructions qui y sont contenues ainsi que les contraintes fixées par les lois locales en vigueur. Le non-respect des consignes peuvent entraîner la mort, des dommages corporels sévères et des dommage matériels. Ce manuel doit être considéré comme une partie de l'appareil et doit être conservé pour toute référence.
Les propriétaires ne doivent pas permettre à une personne de toucher cet appareil à moins qu'elle n'ait au moins 18 ans, qu'elle soit correctement formée et encadrée et qu'elle ait lu et compris ce manuel. Les propriétaires doivent également s'assurer qu'aucune personne non autorisée ne puisse entrer en contact avec cet appareil.
Si cet équipement ou si l'une de ses pièces est endommagée et nécessite une réparation, arrêter de l'utiliser et contacter immédiatement un technicien spécialisé. Si les éléments d'avertissement ou ce manuel sont égarés, endommagés ou illisibles ou si vous avez besoin d'exemplaires supplémentaires, vous pouvez nous contacter pour ces éléments sans frais supplémentaires.
N'oubliez pas que ce manuel et les étiquettes d'avertissement ne remplacent pas la nécessité d'être vigilant, de former et de contrôler correctement les utilisateurs ainsi que d'utiliser le bon sens lors de l'utilisation de cet équipement.
Si vous avez un doute quant à un travail spécifique ou à la façon appropriée d'utiliser ce matériel, n'hésitez pas à nous contacter.

TRANSPORT ET STOCKAGE
- Les transporteurs étant responsables des avaries et des retards de livraison, les destinataires doivent émettre des réserves, le cas échéant, avant de prendre livraison des marchandises. Les envois directs d'usine sont soumis aux mêmes conditions.
- Le transport sur site est effectué dans un emballage rigide.
- Les produits doivent être stockés dans des endroits propres, secs et aérés, de préférence sur des palettes de manutention ou sur des étagères.

MAINTENANCE
- La maintenance est assurée par notre usine. Si le matériel ne fonctionne pas, vérifier le câblage suivant le schéma électrique et l'alimentation de l'actionneur électrique concerné.
- Pour toute question, prendre contact avec le service après-vente.
- Pour nettoyer l'extérieur de l'appareil, utiliser un chiffon (et de l'eau savonneuse). NE PAS UTILISER D'AGENT A BASE DE SOLVANT OU D'ALCOOL.

GARANTIE
- Tous nos produits sont soigneusement testés et réglés en usine.
- Ces produits sont garantis 3 ans ou 50000 manœuvres contre tous vices de fabrication et de matière, à partir de la date de livraison usine (facteur de service et classe du modèle suivant la norme CEI34).
- La garantie couvre exclusivement le remplacement ou bien, à notre discrétion exclusive, la réparation gratuite des parties composant la marchandise fournie qui, sur avis sans appel, se révèlent défectueuses à l'origine pour des vices de fabrication attestés.
- La présente garantie exclut les dommages dérivant de l'usure normale ou de frictions et ne s'applique pas aux parties éventuellement modifiées ou réparées par le client sans notre autorisation préalable et pour lesquelles nous n'accepterons aucune demande de dédommagement, que ce soit pour dommages directs ou indirects (consulter notre site web pour tout détail à ce sujet).
- La garantie ne couvre pas les conséquences d'immobilisation et exclut tout versement d'indemnité. Les accessoires, consommables (batteries...) et adaptations ne sont pas couverts par cette garantie. Au cas où le client n'aurait pas réalisé ponctuellement les paiements stipulés aux échéances convenues, notre garantie sera suspendue jusqu'au paiement des échéances en retard et sans que cette suspension puisse augmenter la durée de la garantie à la mise à disposition
- Toutes les ventes de produits sont sujettes à nos conditions générales de vente, publiées sur notre site Internet.

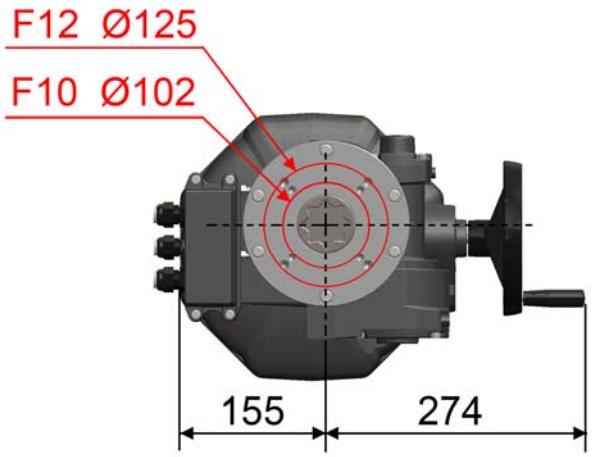
RETOUR DE MARCHANDISE
- L'acheteur est tenu de vérifier au moment de la livraison la conformité de la marchandise par rapport à sa définition.
- L'acceptation par l'acheteur de la marchandise dégage le fournisseur de toute responsabilité, si l'acheteur découvre une non-conformité postérieurement à la date d'acceptation. Dans un tel cas, les frais de mise en conformité seront à la charge de l'acheteur qui supportera également seul, les conséquences financières du dommage. Les retours des marchandises sont acceptés uniquement si nous les avons préalablement autorisés : ils doivent nous parvenir franco de port dans nos locaux et ne comporter que des produits dans leur emballage d'origine. Les marchandises rendues sont portées au crédit de l'acheteur, déduction faite des 40% de reprise du matériel calculé sur la base du montant initial des marchandises retournées.

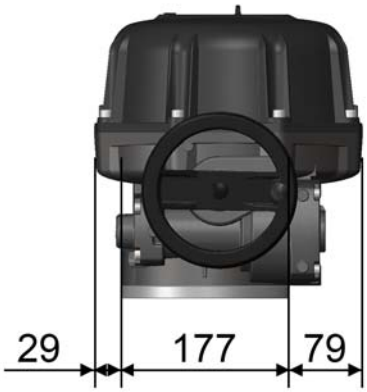
CONSIGNES DE SECURITE ⚠ (A lire avant toute installation du produit)
- L'alimentation électrique doit être coupée avant toute intervention sur l'actionneur électrique (avant de démonter le capot ou de manipuler la commande manuelle de secours).
- Toute intervention doit être effectuée par un électricien qualifié ou une personne formée aux règles d'ingénierie électrique, de sécurité et tout autre directive applicable.
- Respecter impérativement l'ordre des consignes de raccordement et de mise en service décrit dans le manuel sans quoi le bon fonctionnement n'est plus garanti. Vérifier les indications portées sur la plaque d'identification de l'actionneur : elles doivent correspondre à votre réseau électrique d'alimentation.
- Toute utilisation différente de celle préconisée par le fabricant compromet la protection apportée par l'appareil.

CONSIGNES DE MONTAGE ⚠ (A lire avant toute installation du produit)
- Ne pas monter l'actionneur à moins de 30 cm d'une source de perturbations électromagnétiques.
- Ne pas positionner l'appareil de manière à rendre difficile la manœuvre du dispositif de sectionnement.
- Respecter les règles de sécurité lors du montage, démontage et portage de cet appareil.

Encombrements : modèles 400, 600 et 1000Nm







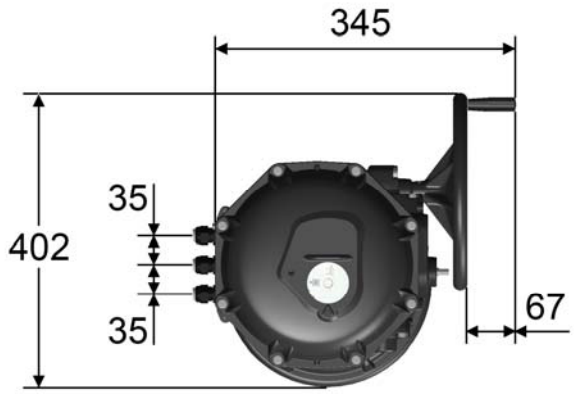


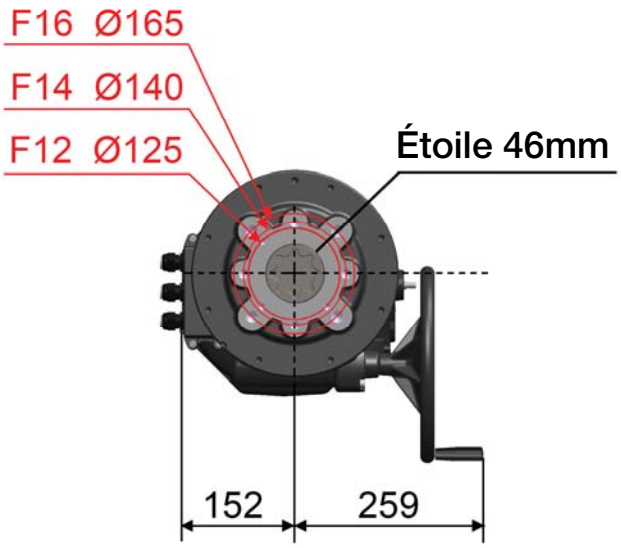


Étoile (mm)	Profondeur (mm)
36	41

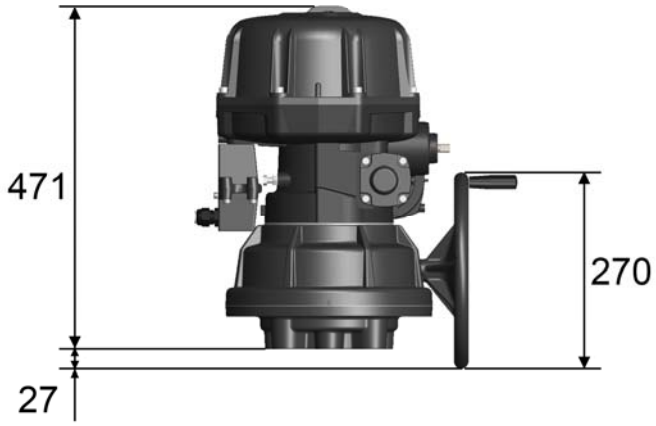
Fixation ISO 5211	Diamètre (mm)	Taraudé M	Profondeur (mm)	Nombre de vis
F10	102	M10	25	4
F12	125	M12	30	4

Encombrements : modèles 1500 et 2400Nm





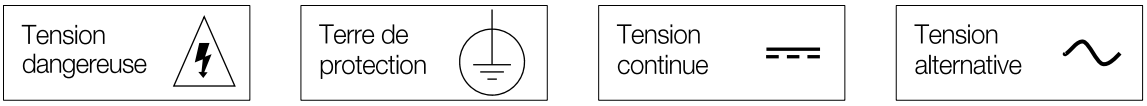




Étoile (mm)	Profondeur (mm)
46	50

Fixation ISO F	Diamètre (mm)	Taraudé M	Profondeur (mm)	Nombre de vis
F12	125	M12	20	4
F14	140	M16	25	4
F16	165	M20	30	4

Branchements électriques : avertissements

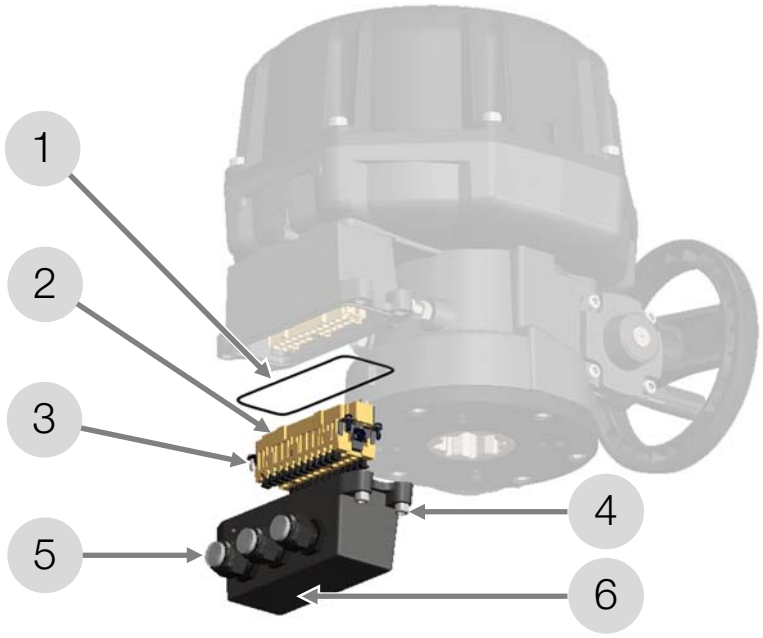


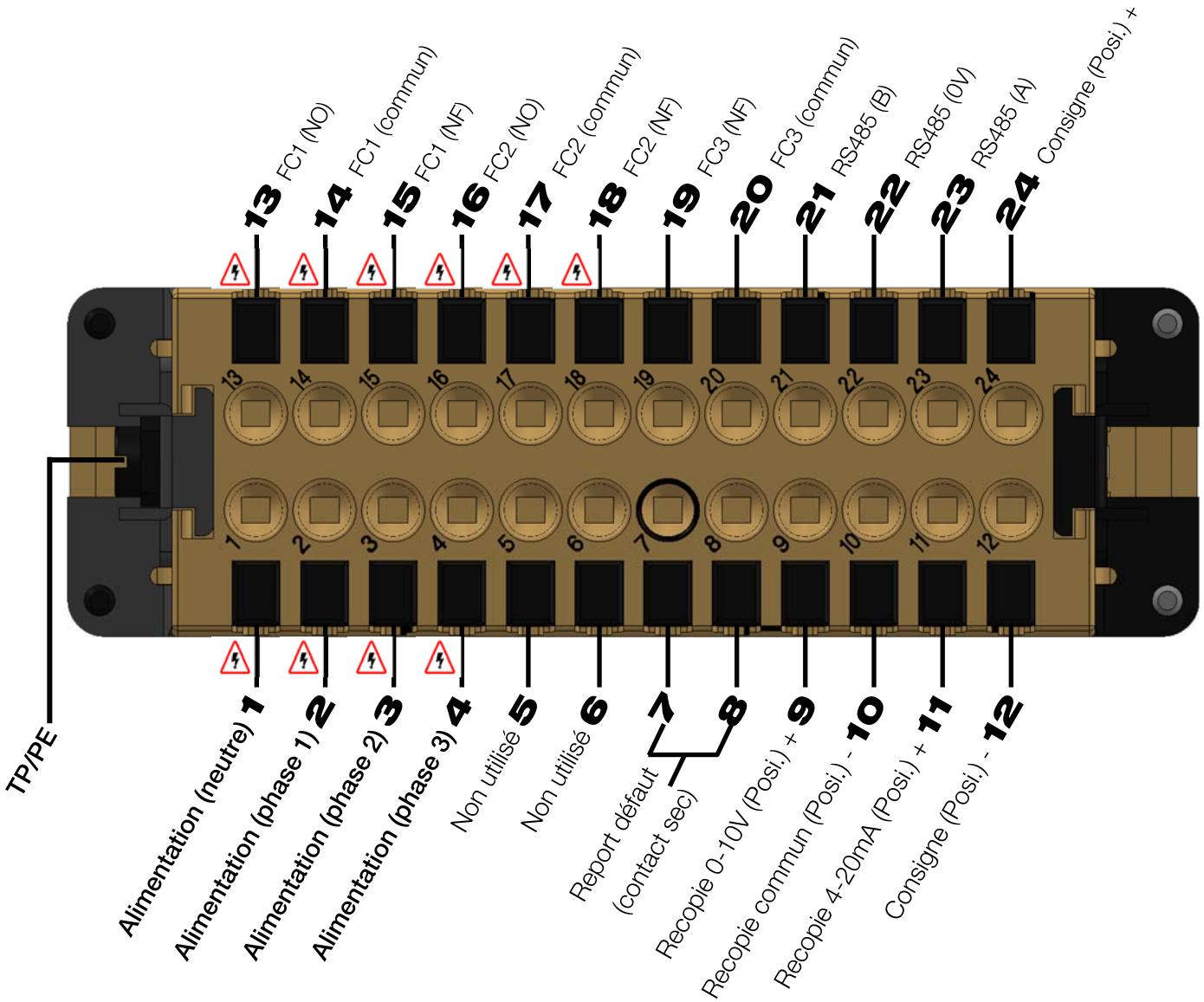
- Le branchement à une prise de Terre est obligatoire au-delà de 42V suivant la norme en vigueur.
- L'actionneur étant branché en permanence, il doit être raccordé à un dispositif de sectionnement (interrupteur, disjoncteur), assurant la coupure d'alimentation de l'actionneur, placé près de l'actionneur, facilement accessible et marqué comme étant le dispositif de coupure de l'appareil.
- La température du bornier peut atteindre 90°C.
- Pour une utilisation avec de grandes longueurs de câbles, le courant induit généré par les câbles ne doit pas dépasser 1mA.
- Afin d'optimiser la sécurité des installations, le câblage du report défaut (bornes 7 & 8) est fortement conseillé.
- L'actionneur accepte les surtensions temporaires survenant sur le RÉSEAU d'alimentation jusqu'à ±10 % de la tension nominale.
- Il est impératif de raccorder tous les actionneurs à une armoire électrique. Les câbles d'alimentation doivent être de calibre ASSIGNÉ pour le courant maximal prévu pour l'appareil et le câble utilisé doit être conforme à la CEI 60227 ou CEI 60245.
- Sélection des câbles et des entrées de câble : La température de service maximale des câbles et presse -étoupes ne doit pas être inférieure à 110°C.
- Pour assurer une étanchéité IP68, les presse-étoupe doivent être utilisés (câbles de 7 à 12mm). Dans le cas contraire, remplacer les presse-étoupe par des bouchons ISO M20 IP68. Un presse-étoupe est considéré étanche quand il est serré d'un tour après contact entre le manchon et l'écrou extérieur.
- Les fins de courses auxiliaires doivent être connectés avec des câbles rigides. Si la tension appliquée est supérieure à 42V, l'utilisateur doit prévoir un fusible dans la ligne d'alimentation.
- Les tensions appliquées à chaque contact de recopie doivent impérativement être les mêmes. L'isolation renforcée par rapport au control moteur, autorise des tensions jusqu'à 250V AC.
- Raccordement aux contacts de recopie (FC1 : ouverture / FC2 : fermeture) :
  - 4 à 24 V DC et 12 à 250 V AC
  - intensité minimum 100 mA
  - intensité maximum 5 A (résistif), 0.5 A (moteur), 0.125 A (charges capacitives)

Connecteur multibroche

1	Joint
2	Connecteur amovible
3	4 x vis M3x10
4	4 x vis CHC M6x30 inox A2
5	3 x presse-étoupe ISO M20 x 1,5
6	Cache connecteur

Pour effectuer le câblage, dévisser les 4 vis CHC M6x30, puis les 4 vis M3x10. Le raccordement des câbles se fait sans outil, juste en levant les languettes se trouvant devant chaque plot.
Au remontage, bien remettre le joint dans son logement pour garantir une bonne étanchéité.

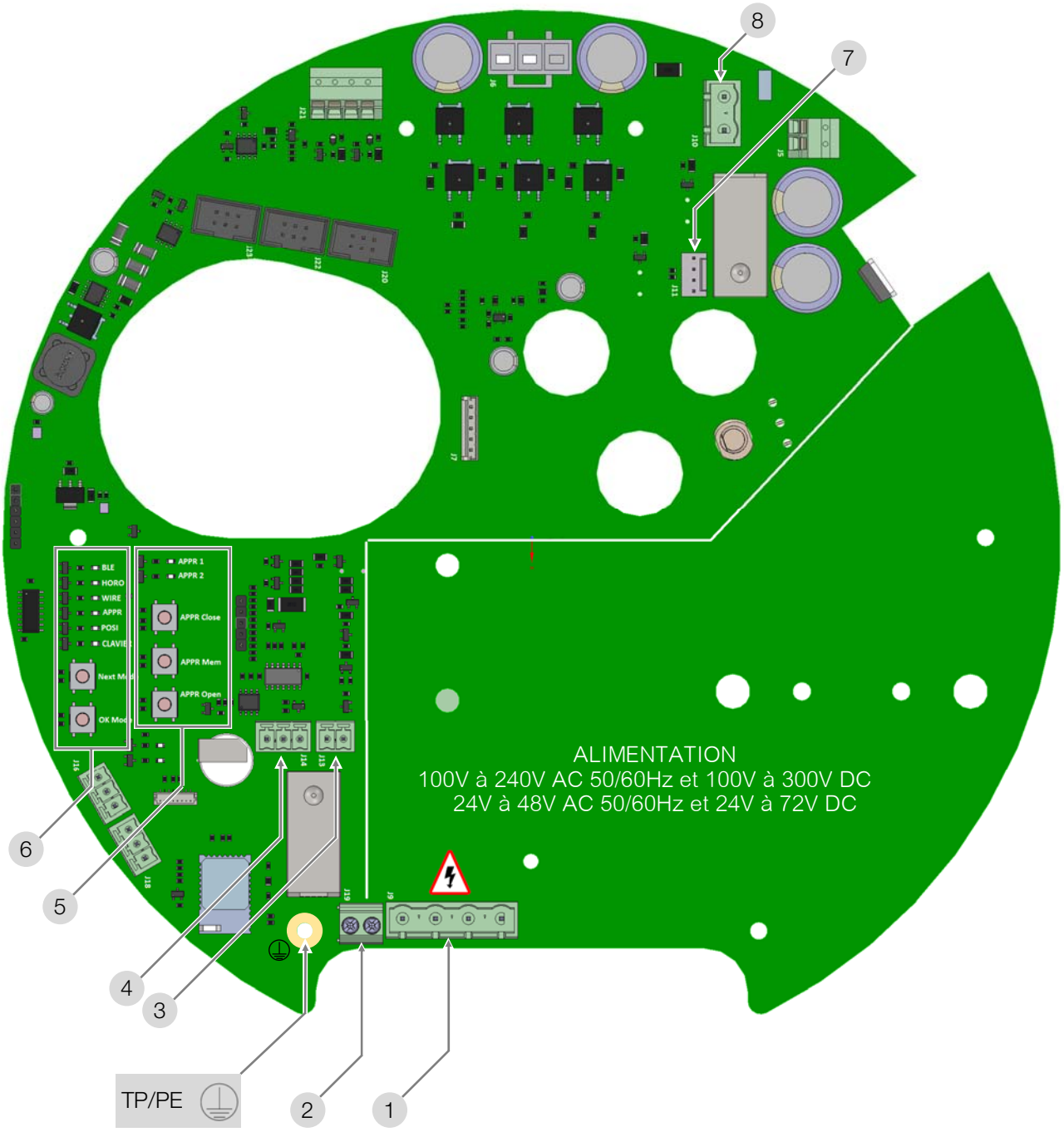




- Les connexions de terre (**TP/PE**) et **1, 2, 3 et 4** doivent être réalisées par l'intermédiaire du même câble.
- Présence possible de 250V 50/60Hz (ou 300V DC) dans ces bornes. Les autres sont alimentées en TBTS.

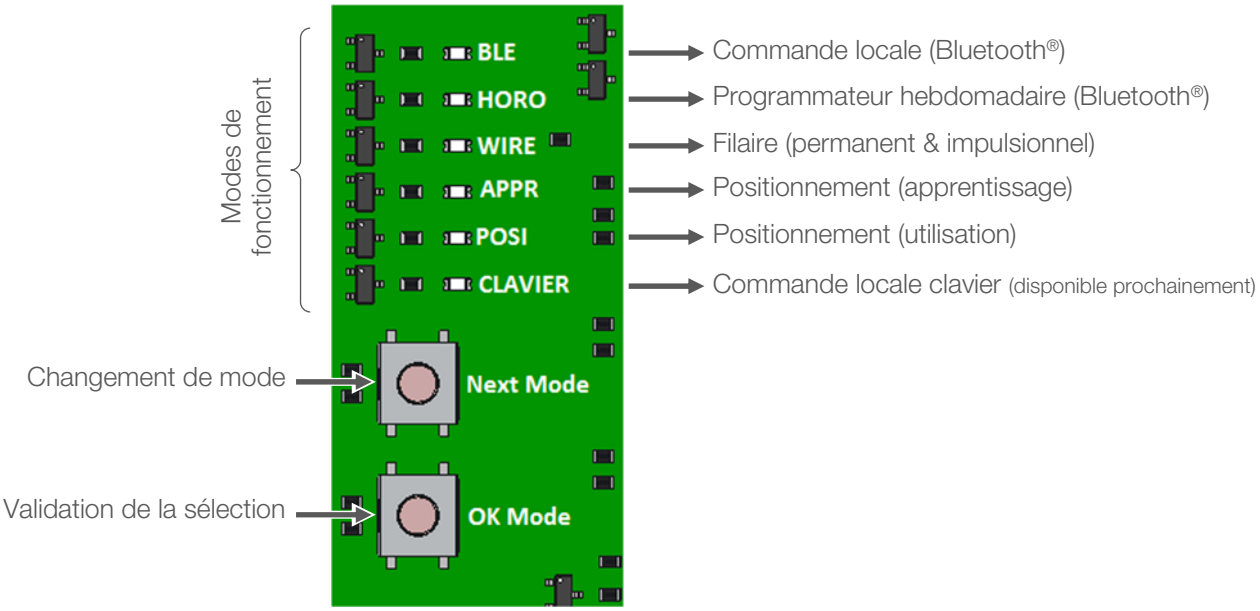
Carte électronique

Carte hautes tensions (SNBA050000) : 100V à 240V AC 50/60Hz et 100V à 300V DC
Carte basses tensions (SNBA051000) : 24V à 48V AC 50/60Hz et 24V à 72V DC



1	Connecteur d'alimentation	**5**	Panel d'apprentissage (mode positionnement)
2	Report défaut (24V 3A max.)	**6**	Panel de sélection du mode de fonctionnement
3	Signal de consigne (mode positionnement)	**7**	Connecteur de la carte BBPR (option)
4	Signal de recopie (mode positionnement)	**8**	Connecteur de la carte BBPR (option)
FUSIBLES	SNBA050000 : 3 x T 5A, 250V Littlefuse SNBA051000 : 3 x 20A, 72V DC Shurter	**TP/PE**	Terre de protection

Modes de fonctionnement



Description

- **Commande locale (Bluetooth®)** : permet d'utiliser l'actionneur à une distance de 20m maximum (en champ libre). L'utilisation se fait via le logiciel **AXMART®** depuis une tablette ou un smartphone (Android 4.3 ou supérieur).
- **Programmateur hebdomadaire (Bluetooth®)** : Ce mode offre la possibilité d'enregistrer jusqu'à 20 tâches, répétables chaque semaine. L'utilisation se fait également via le logiciel **AXMART®** depuis une tablette ou un smartphone.
- **Filaire** : fonctionnement par commande électrique permanente (on-off ou trois points modulants) ou impulsionnelle.
- **Positionnement (apprentissage)** : Il ne s'agit pas d'un mode de fonctionnement mais l'étape indispensable à l'utilisation du fonctionnement par signal.
- **Positionnement** : permet un pilotage selon un signal 0-10V ou 4-20mA.

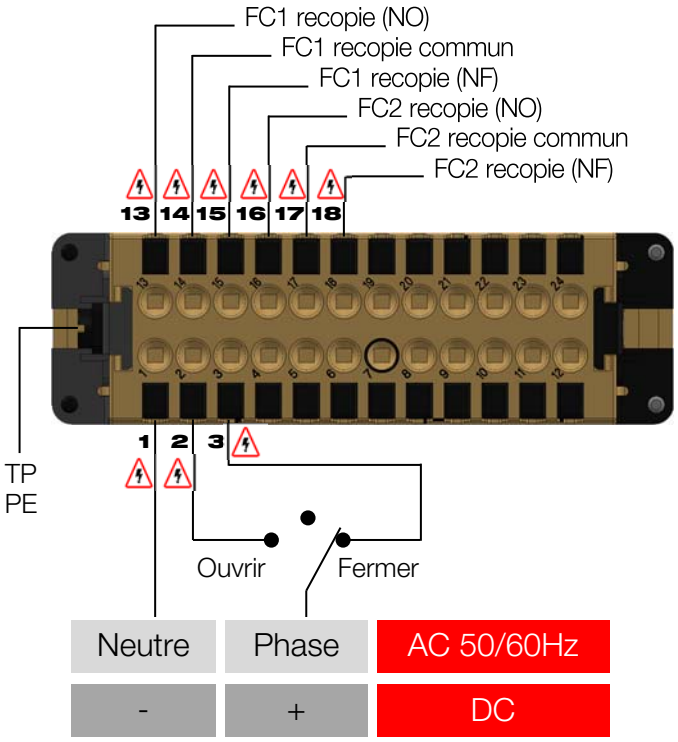
Choix du mode de fonctionnement

Le bouton « Next Mode » fera défiler les modes de fonctionnement dans l'ordre suivant :

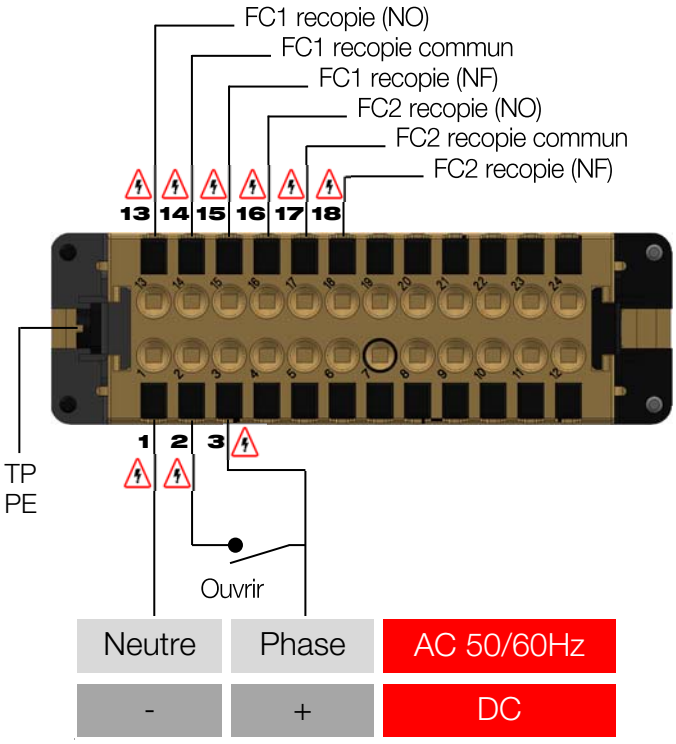
Bluetooth® (commande locale)
↓
Bluetooth® (programmation)
↓
Filaire
↓
Apprentissage (positionnement)
↓
Positionnement

Le mode désiré étant sélectionné, valider à l'aide du bouton « OK Mode ».

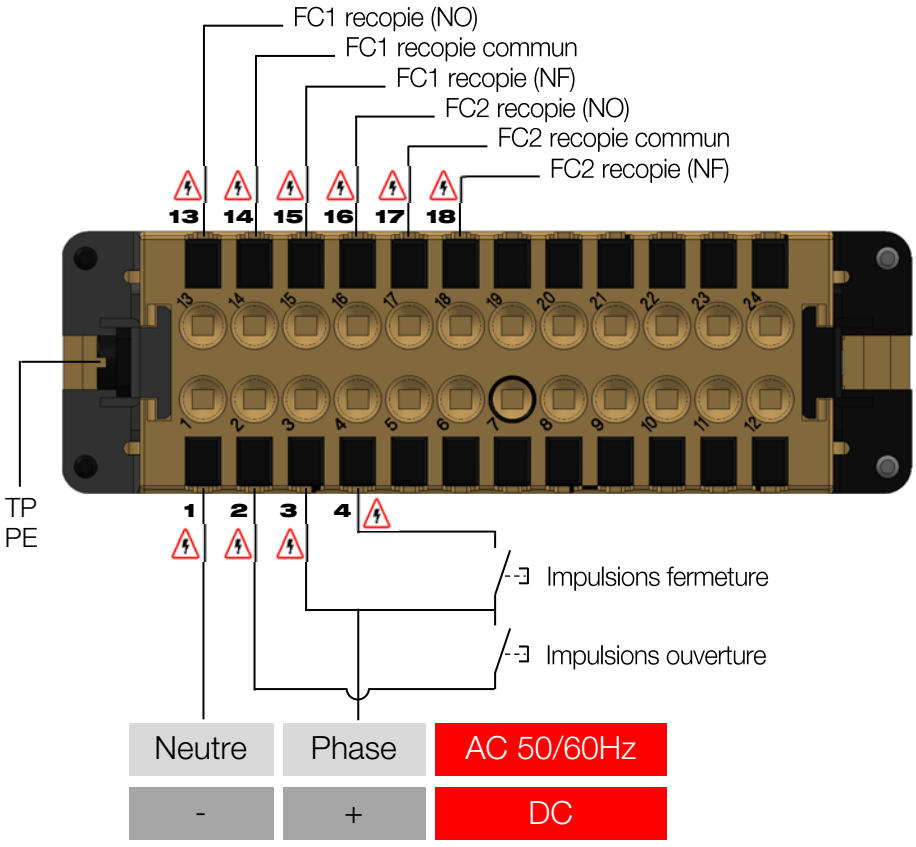
Câblage filaire permanent
3 points modulants.



Câblage filaire permanent
Tout ou rien (ON/OFF)



Câblage filaire • modèles VT+ à pilotage impulsionnel

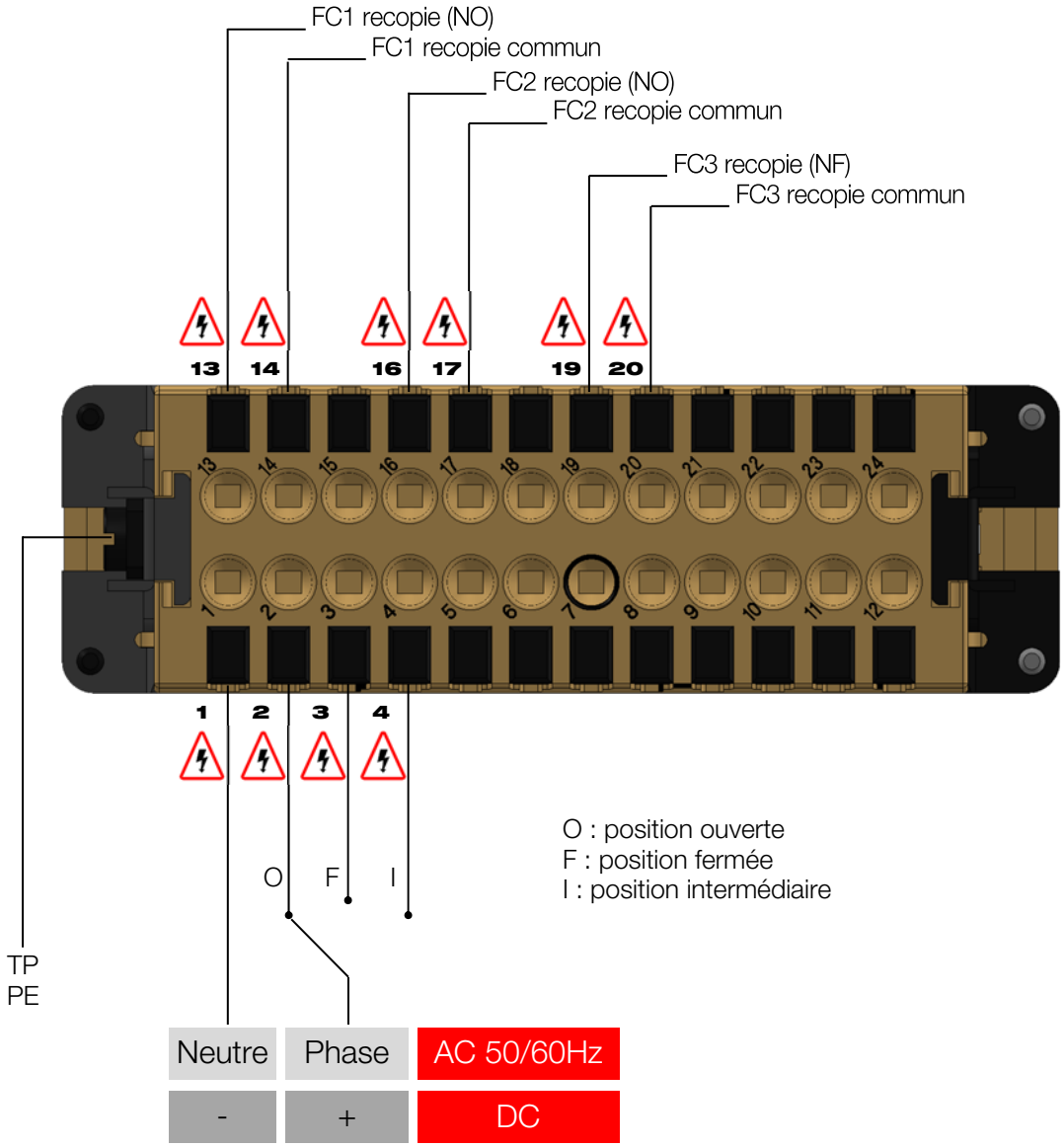


Le signal de recopie 4-20 mA ou 0-10 V est disponible quel que soit le mode de pilotage choisi. Bornes 9, 10 et 11 (voir schéma p.7)

500ms
Minimum entre deux impulsions

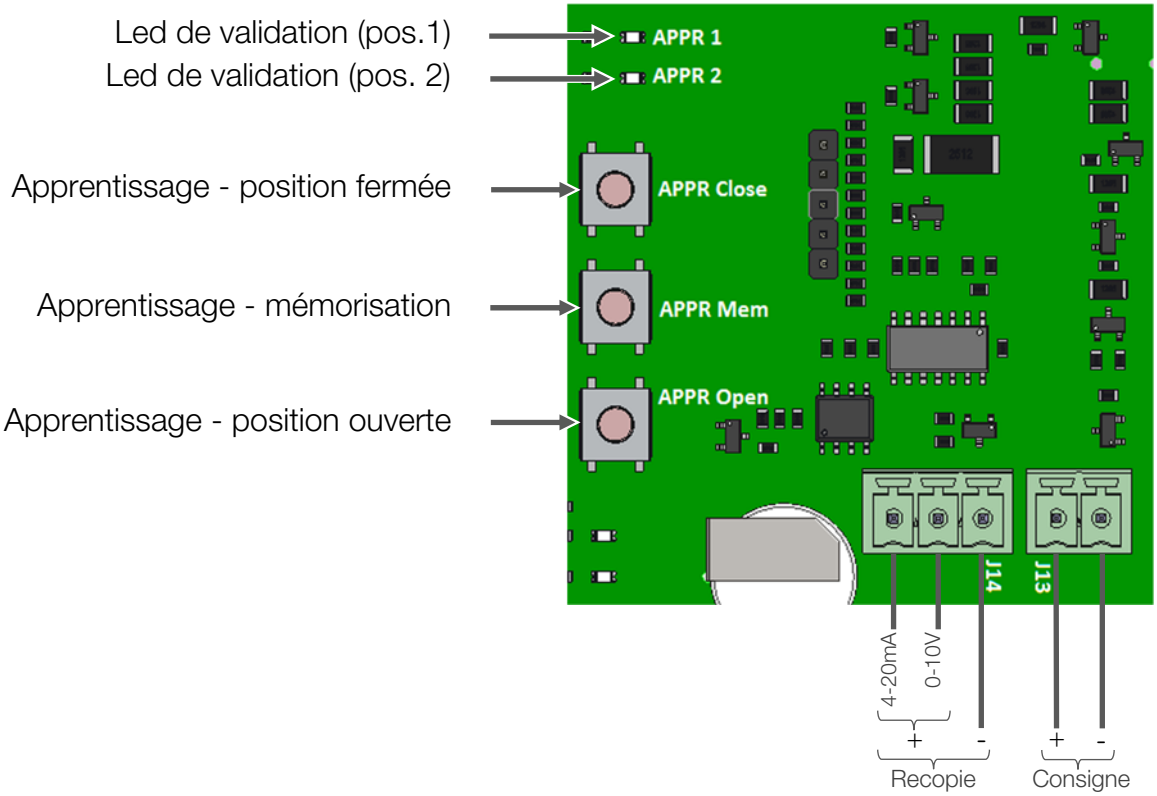
- Les connexions de terre (**TP/PE**) et **1, 2, 3 et 4** doivent être réalisées par l'intermédiaire du même câble.
- Présence possible de 250V 50/60Hz (ou 300V DC) dans ces bornes. Les autres sont alimentées en TBTS.

Câblage filaire • modèles VT+ 3 positions



- Les connexions de terre (**TP/PE**) et **1, 2, 3 et 4** doivent être réalisées par l'intermédiaire du même câble.
- Présence possible de 250V 50/60Hz (ou 300V DC) dans ces bornes. Les autres sont alimentées en TBTS.

Fonction positionnement



Phase d'apprentissage

- Mettre la carte sous tension.
- Á l'aide des boutons « **Next Mode** » et « **Ok Mode** », se positionner en mode apprentissage (**led APPR** allumée fixe).
- Appuyer sur le bouton « **APPR Close** » pour amener la vanne jusqu'en position fermée, puis maintenir les boutons « **APPR Close** » et « **APPR Mem** » pendant 2 secondes.
- La **led APPR1** clignote puis devient fixe, indiquant que la position fermée est bien enregistrée.
- Appuyer sur le bouton « **APPR Open** » pour amener la vanne jusqu'en position ouverte, puis maintenir les boutons « **APPR Open** » et « **APPR Mem** » pendant 2 secondes.
- La **led APPR2** clignote puis devient fixe, indiquant que la position ouverte est bien enregistrée.

Les positions ouverte et fermée sont désormais mémorisées. Pour utiliser le positionnement, sélectionner le mode POSI et valider à l'aide du bouton « **OK Mode** ».

Consigne

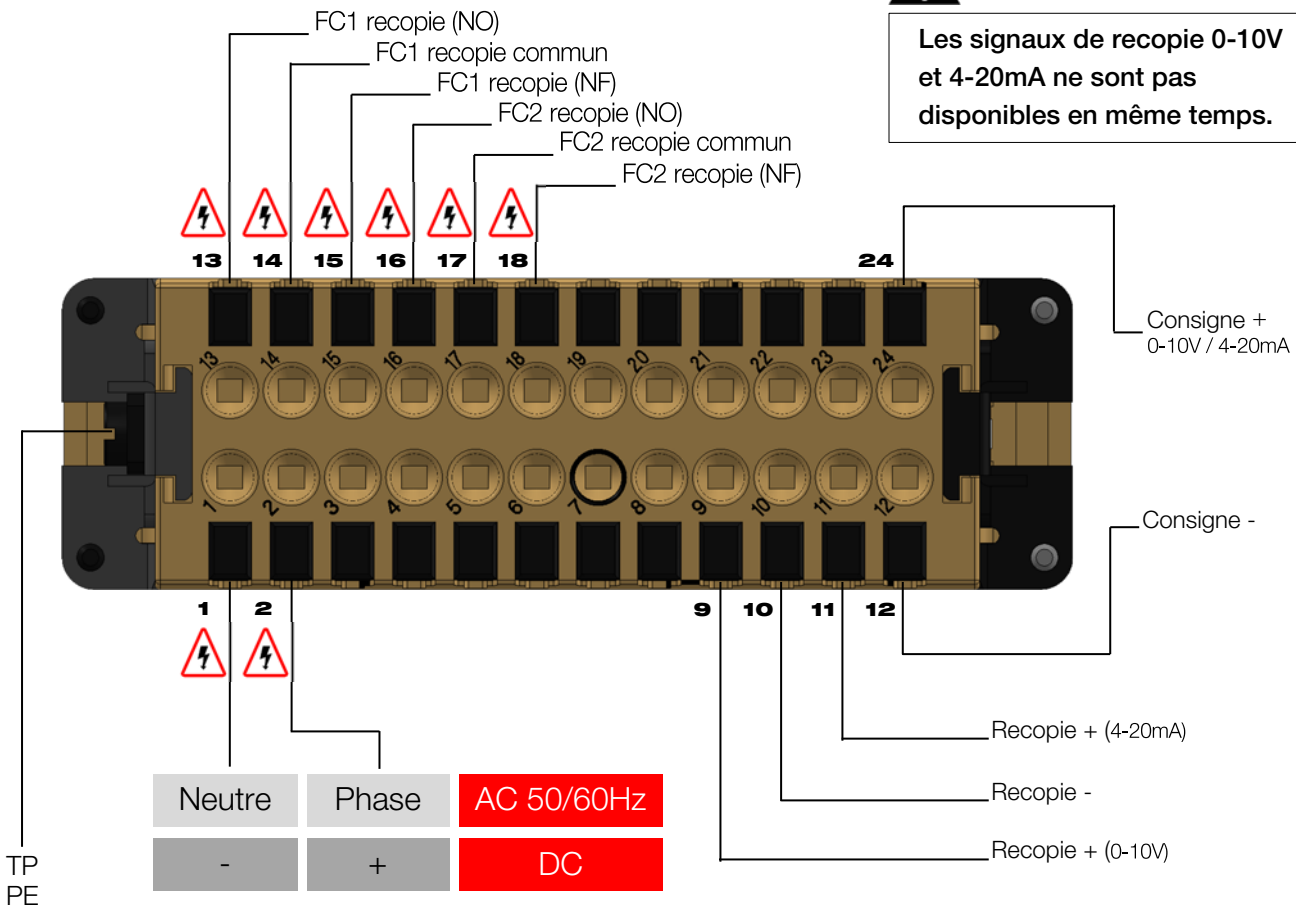
L'actionneur se positionnera automatiquement selon le signal reçu en consigne. Deux types de signal sont disponibles, un signal variant en tension (0-10V) et un signal variant en intensité (4-20mA). Il est possible de passer de l'un à l'autre via le logiciel d'exploitation Bluetooth® **aXmart®,** sans qu'il soit nécessaire de modifier le câblage.

Recopie

En fonction de sa position, l'actionneur retournera un signal variant soit en tension (0-10V), soit en ampérage (4-20mA). Il est possible de passer de l'un à l'autre via le logiciel d'exploitation Bluetooth® **aXmart®** . Dans ce cas, il est nécessaire de modifier le câblage.

Fonction positionnement : câblage

Les signaux de recopie 0-10V et 4-20mA ne sont pas disponibles en même temps.



- Les connexions de terre (**TP/PE**) et **1, 2, 3 et 4** doivent être réalisées par l'intermédiaire du même câble.
- Présence possible de 250V 50/60Hz (ou 300V DC) dans ces bornes. Les autres sont alimentées en TBTS.

Fonction Bluetooth®

Statut de l'actionneur

Il est possible, grâce au logiciel **AXMART®,** de connaître en temps réel l'ensembles des paramètres liés à l'état de l'actionneur.

Paramétrage de l'actionneur

Il est possible, grâce au logiciel **AXMART®,** de paramétrer :

- le type de câblage en mode de fonctionnement filaire,
- le type de consigne et de recopie en mode de fonctionnement positionnement,
- La position initiale que l'actionneur rejoindra en cas de coupure de courant (système BBPR).

Commande locale

Il est possible, grâce au logiciel **AXMART®,** de piloter les actionneurs se trouvant dans un rayon de 20 mètres.

Programmation hebdomadaire

Il est possible, grâce au logiciel **AXMART®,** d'enregistrer jusqu'à 20 tâches dans un intervalle d'une semaine. L'actionneur fonctionnera de manière autonome.

Pour plus d'informations, se reporter à la documentation de mise en service portant la référence **DSBA3304.**

Fonction BBPR (option)

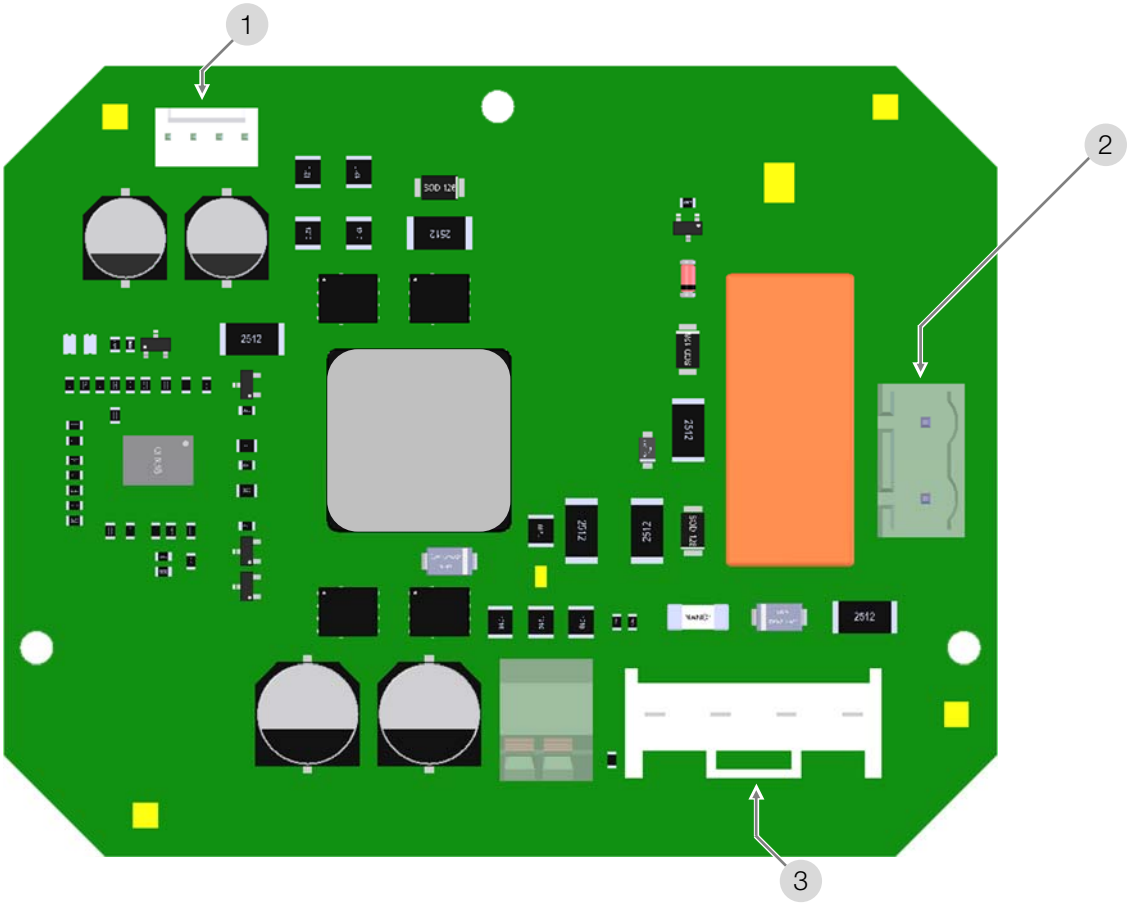
La fonction BBPR assure le retour de l'actionneur dans une position prédéterminée (ouverte ou fermée) en cas de coupure de courant. Cette position se paramètre via AXMART®.

Par défaut, la configuration en sortie d'usine est "normalement fermé"

Le modèle BBPR fonctionne en câblage ON/OFF

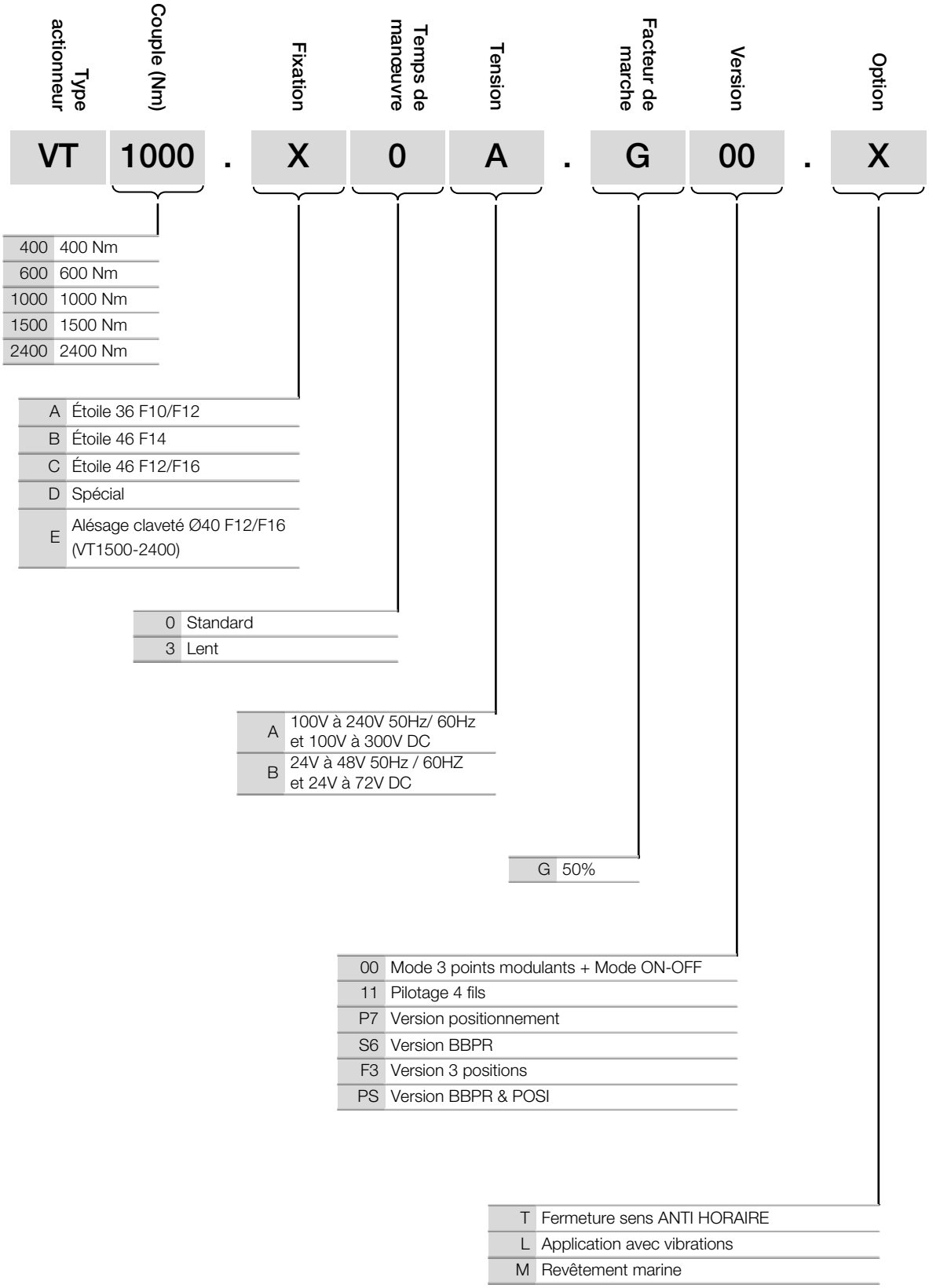
Carte électronique chargeur

Tension	24 V DC
Capacité de la batterie	2000 mAh
Courant de charge	1 A
Courant de décharge	12 A
Durée de charge initiale (charge rapide)	2 h 45 min.
Température d'utilisation	-10 à +40 °C



1	Connecteur carte principale (charge)	**3**	Connecteur bloc de batteries
2	Connecteur carte principale (décharge)		

Codification



Caractéristiques techniques : modèles 400, 600 et 1000Nm

	VT400	VT600	VT1000
Implantation			
Matériaux	Enveloppe : Aluminium + peinture EPOXY Entraîneur : acier + traitement Zn Axes et vis : inox		
Étanchéité	IP 68		
Utilisation	intérieur et extérieur (emplacements humides acceptés)		
Température d'utilisation	-20 °C à +70 °C (BBPR : -10 °C à +40 °C)		
Altitude d'utilisation	Altitude jusqu'à 2000 m		
Hygrométrie	humidité relative maximale de 80 % pour des températures jusqu'à 31 °C, et décroissance linéaire jusqu'à 50 % d'humidité relative à 40 °C		
Degré de pollution	applicable à l'environnement prévu (DEGRÉ DE POLLUTION 2 dans la plupart des cas)		
Niveau sonore	63 db		
Poids	25 kg		
Données mécaniques			
Couple maximal	400 Nm	600 Nm	1000 Nm
Temps de manœuvre	35 s	45 s	72 s
Plage angulaire	90° (180°-270° sur demande)		
Facteur de marche	50 %		
Entrainement selon ISO5211	Étoile 36 - F10/F12		
Commande manuelle	Volant sécurisé sans débrayage		
Données électriques			
Raccordement électrique	3 ISO M20 et connecteur spécifique		
Technologie moteur	Brushless		
Tensions[1)]	100 V à 240 V AC 50/60 Hz et 100 V à 300 V DC 24 V à 48 V AC 50/60 Hz et 24 V à 72 V DC		
Catégorie de surtensions[2)]	SURTENSIONS TRANSITOIRES jusqu'aux niveaux de la CATÉGORIE DE SURTENSION II		
Puissance	300 W		
Intensité Maximale	13 A (exemple : 24 V : 13 A | 110 V : 3 A | 230 V : 1.5 A)		
Limiteur de couple	Limiteur électronique		
Nombre de contacts de recopie	2 (4 en option)		
Tension des contacts de fins de course	12 à 250 V AC et 4 à 24 V DC		
Courant des contacts de fins de course	Min. 100 mA Max. 5 A (résistif), 0.5 A (moteur), 0.125 A (charges capacitives)		
Résistances anticondensation	3 x 7 W		

[1)] L'actionneur accepte les fluctuations de la tension du RÉSEAU d'alimentation jusqu'à ±10 % de la tension nominale.
[2)] Accepte les surtensions temporaires survenant sur le réseau d'alimentation.

Caractéristiques techniques : modèles 1500 et 2400Nm

	VT1500	VT2400
Implantation		
Matériaux	Enveloppe : Aluminium + peinture EPOXY Entraîneur : acier + traitement Zn Axes et vis : inox	
Étanchéité	IP 68	
Utilisation	intérieur et extérieur (emplacements humides acceptés)	
Température d'utilisation	-20 °C à +70 °C (BBPR : -10 °C à +40 °C)	
Altitude d'utilisation	Altitude jusqu'à 2000 m	
Hygrométrie	humidité relative maximale de 80 % pour des températures jusqu'à 31 °C, et décroissance linéaire jusqu'à 50 % d'humidité relative à 40 °C	
Degré de pollution	applicable à l'environnement prévu (DEGRÉ DE POLLUTION 2 dans la plupart des cas)	
Niveau sonore	63 db	
Poids	57 kg	
Données mécaniques		
Couple maximal	1500 Nm	2400 Nm
Temps de manœuvre	182 s	291 s
Plage angulaire	90° (180°-270° sur demande)	
Facteur de marche	50 %	
Entrainement selon ISO5211	Étoile 46 - F12/F14/F16	
Commande manuelle	Volant sécurisé sans débrayage	
Données électriques		
Raccordement électrique	3 ISO M20 et connecteur spécifique	
Technologie moteur	Brushless	
Tensions[1)]	100 V à 240 V AC 50/60 Hz et 100 V à 300 V DC 24 V à 48 V AC 50/60 Hz et 24 V à 72 V DC	
Catégorie de surtensions[2)]	SURTENSIONS TRANSITOIRES jusqu'aux niveaux de la CATÉGORIE DE SURTENSION II	
Puissance	300 W	
Intensité Maximale	13 A (exemple : 24 V : 13 A | 110 V : 3 A | 230 V : 1.5 A)	
Limiteur de couple	Limiteur électronique	
Nombre de contacts de recopie	2 (4 en option)	
Tension des contacts de fins de course	12 à 250 V AC et 4 à 24 V DC	
Courant des contacts de fins de course	Min. 100 mA Max. 5 A (résistif), 0.5 A (moteur), 0.125 A (charges capacitives)	
Résistances anticondensation	3 x 7 W	

[1)] L'actionneur accepte les fluctuations de la tension du RÉSEAU d'alimentation jusqu'à ±10 % de la tension nominale.
[2)] Accepte les surtensions temporaires survenant sur le réseau d'alimentation.

Index

General information 19

– Description
– Transport and storage
– Maintenance
– Warranty
– Return of goods
– Safety instructions

Dimensions 20

Electric wiring 22

– Warnings
– Multipin connector
– Electronic boards
– Operating modes
– Wiring: modulating 3-point • On-off • Pulse control • 3 positions
– Positioning function
– AXMART® Bluetooth® function

BBPR emergency battery system (option) 30

Codification 31

Technical data 32

This product meets the European Directive 2012/19/UE about electrical and electronic equipment (DEEE). It mustn't be mixed with common waste. Please, recycle or dispose of them according to your country laws.



INTRODUCTION
This manual has been made to guide you through the installation and use of our VT+ electric actuators. Please, read it carefully before using our products and be sure to keep it.

DESCRIPTION
These electric actuators have been designed to perform the control of a valve with 90° rotation. We cannot be held responsible for any other use. You can however consult us for any other application.

ATTENTION OWNERS AND USERS
Thank you for purchasing the device. This equipment will provide safe and productive operation as long as it is used in accordance with the instructions in this Manual and is properly maintained. Importantly, unless the user is adequately trained and supervised, there is a possibility of death, serious personal injury, property damage or damage to the equipment.
Owners and users of this equipment bear the responsibility to make certain that this equipment is used properly and safely. READ THIS MANUAL carefully, learn how to use and service this equipment correctly, and strictly follow all of the instructions contained in this Manual and the requirements of local law. Failure to do so could result in death, serious personal injury, property damage or damage to the equipment. This Manual should be considered a permanent part of your machine and should be kept available for easy reference by any user.
Owners should not permit anyone to touch this equipment unless they are over 18 years of age, are adequately trained and supervised, and have read and understand this Manual. Owners should also ensure that no unauthorized personnel come in contact with this equipment.
If this equipment, or any of its parts, becomes damaged or needs repair, stop using the equipment and contact an experienced service individual immediately. If the warning labels or this Manual are misplaced, damaged or illegible, or if you require additional copies, please contact us for these items at no charge.
Please remember that this Manual and the warning labels do not replace the need to be alert, to properly train and supervise users, and to use common sense when using this equipment.
If you are ever uncertain about a particular task or the proper method of operating this equipment, don't hesitate to contact us.

TRANSPORT AND STORAGE
- The forwarding agents being held as responsible for damages and delays of the delivered goods, the consignees are obliged to express if applicable their reserves, prior to accept the goods. The goods delivered directly ex works are subject to the same conditions.
- The transport to the place of destination is carried out by using rigid packing material.
- The products must be stored in clean, dry, and ventilated places, preferably on appropriate palettes or shelves. Actuators should not be stored upside down.

MAINTENANCE
- Maintenance is ensured by our factory. If the supplied product does not work, please check the wiring according to the electric diagram as well as the power supply of the electric actuator in question.
- For any question, please contact our after-sales service.
- To clean the outside of the actuator, use a lint and soapy water. DO NOT USE ANY CLEANING PRODUCT WITH SOLVENT OR ALCOHOL.

WARRANTY
- Our products are thoroughly tested and set in factory.
- These products are 3-year warranty from the manufacturing site delivery date or 50,000 actuations against all types of manufacturing and material faults (operating time and model class according to standard CEI34).
- The said guarantee covers solely replacement or – at our full sole discretion - repair, free of charge, of those components of the goods supplied which in our sole view present proven manufacturing defects.
- This warranty excludes any damage due to normal product usage or friction and does not include any modified or unauthorized repair for which we will not accept any request for damage (either direct or indirect) compensation (for full details see our website).
- The guarantee does not cover the consequences of breakdown and excludes any payments for indemnities. The accessories, consumables (batteries…) and adaptations are excluded from the guarantee. In the case where a customer has not proceeded to payments within the agreed period, our guarantee will be suspended until the delayed payments have been received and with the consequence that this suspension will not prolong the guarantee period in any case.
- All sales subject to our terms to be found on our website.

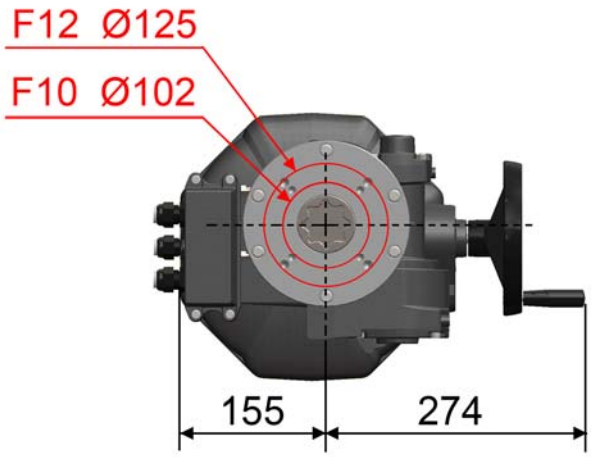
RETURN OF GOODS
- When the actuator receives his actuator, he must check its conformity according to its definition.
- The acceptance of the goods by the purchaser disclaims the supplier of all responsibility if the purchaser discovers any non-conformity after the date of acceptance. In such case, the repair cost will be borne by the purchaser who will also exclusively bear all financial consequences of any resulting damages. Returned goods will only be accepted if our prior agreement has been given to this procedure : the goods must be sent free of all cost and being shipped solely and in their original packing. The returned goods will be credited to the purchaser with a reduction of 40% on the unit's price charged in accordance with the original invoice of the returned goods.

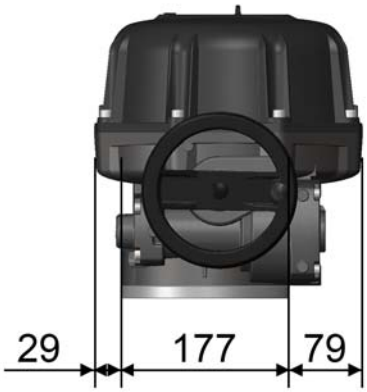
SAFETY INSTRUCTIONS ⚠ (To be read prior to the installation of the product)
- The electric power supply must be switched-off before any intervention on the electric actuator (i.e. prior demounting its cover or manipulating the manual override knob).
- Any intervention must only be carried out by a qualified electrician or persons instructed in accordance with the regulations of electric engineering, safety, and all other applicable directives.
- Strictly observe the wiring and operation instructions as described in the manual: otherwise, the proper working of the actuator can not be guaranteed anymore. Verify that the indications given on the identification label of the actuator fully correspond to the characteristics of the electric supply.
- Any other use than that described by the manufacturer jeopardizes the protection provided by this apparatus.

MOUNTING INSTRUCTIONS ⚠ (To be read prior to the installation of the product)
- Do not mount the actuator less than 30 cm from an electromagnetic disturbance source.
- Do not position the equipment so that it is difficult to operate the disconnecting device.
- Respect all safety rules during fitting, dismantling and porting of this apparatus.

Dimensions : 400, 600 and 1000Nm models







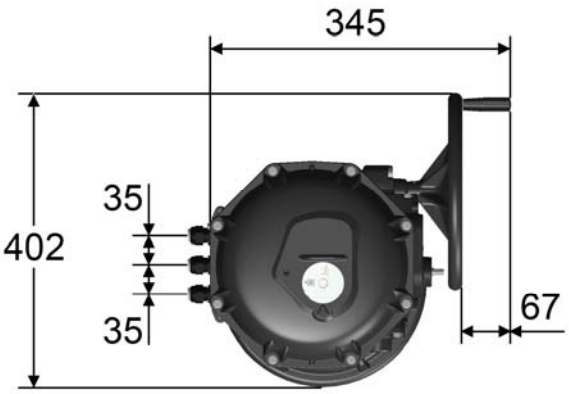


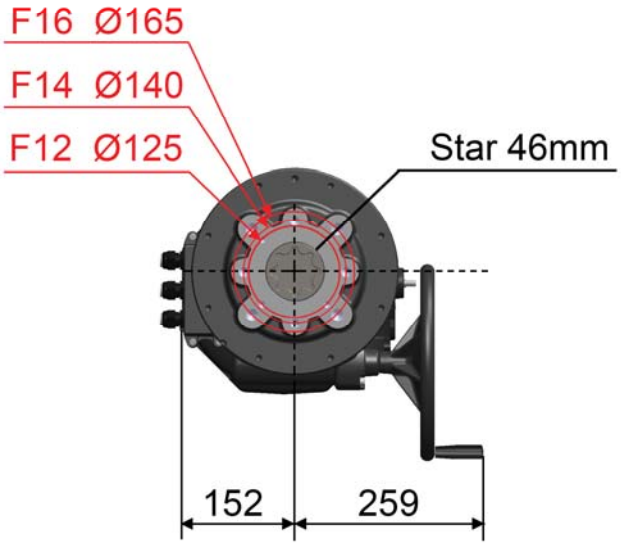


Star (mm)	Depth (mm)
36	41

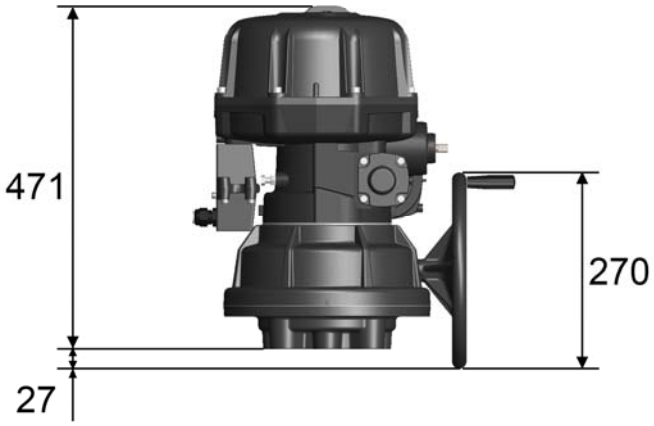
ISO 5211 connection	Diameter (mm)	M threated	Depth (mm)	Screw number
F10	102	M10	25	4
F12	125	M12	30	4

Dimensions : 1500 and 2400Nm models





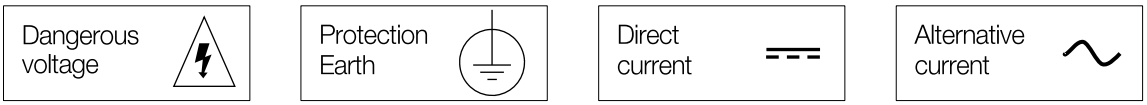




Star (mm)	Depth (mm)
46	50

ISO 5211 connection	Diameter (mm)	M threated	Depth (mm)	Screw number
F12	125	M12	20	4
F14	140	M16	25	4
F16	165	M20	30	4

Electric wiring: warnings



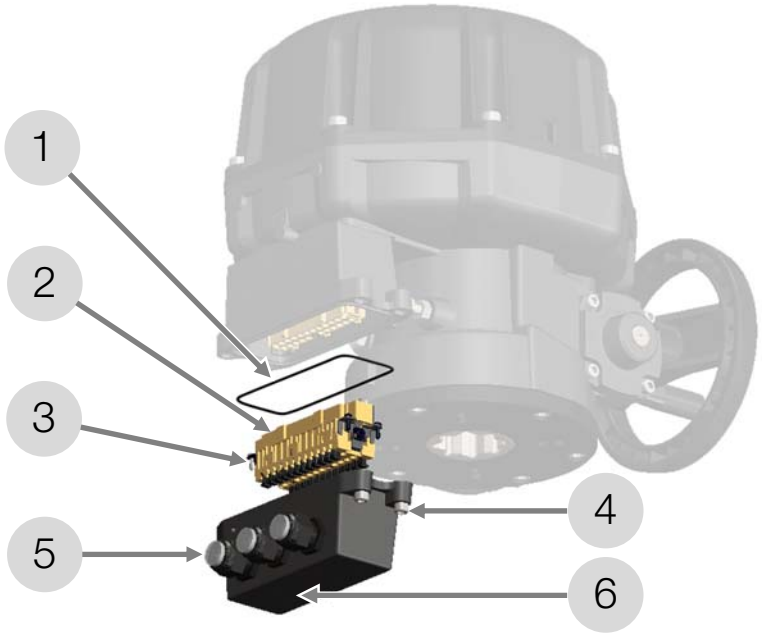


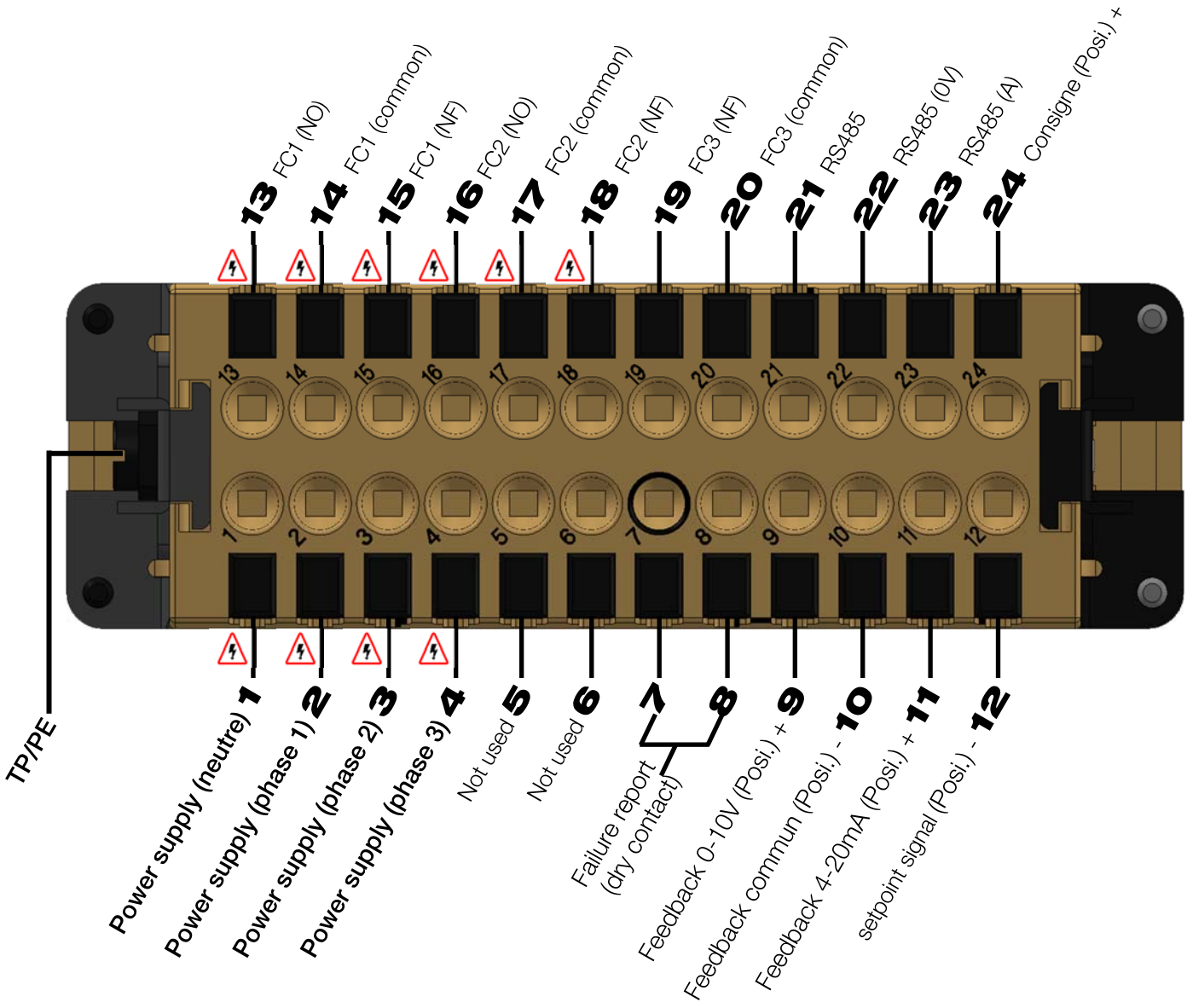
- As stipulated in the applicable regulation, the connection to earth contact is compulsory for devices with working voltages exceeding 42V.
- The actuator is being always under power, it must be connected to a disconnection system (switch, circuit breaker) to ensure the actuator's power cut. The latter must be closed to the actuator, easy to reach and marked as being the disconnecting device for the equipment.
- The temperature of the terminal can reach 90°C.
- In case of long cables, please note the induction current shall not exceed 1mA.
- To optimize the installation security, please connect the failure feedback signal (terminals 7 & 8).
- The actuator can tolerate temporary overvoltage of the electrical grid up to ± 10 % of its nominal system operating voltage.
- It is necessary to connect all actuators to an electrical cabinet. The power supply cables must have the RATED diameter for the maximum current supported by the actuator and comply with IEC 60227 or IEC 60245 standards.
- The selection of the cables and cable glands: the maximal operating temperature of the cables and cable-glands must be at least 110°C.
- In order to ensure the IP68 tightness, the cable gland for feedback wiring must be used (7 to 12mm cable). Otherwise, the cable gland must be replaced by a ISO M20 IP68 cap. A cable gland is tight when it has been tighten by one turn ahead of contact between rubber seal and nut.
- The auxiliary limit switches must be connected with rigid wires. If the applied voltage is higher than 42V, the user must foresee a fuse in the power supply line.
- The feedback switches must be powered with the same voltage. The reinforced insulation of the motor control allows voltages up to 250V AC.
- Connection to feedback microswitches (FC1: opening / FC2: closing):
  - 4 to 24 V DC and 12 to 250 V AC
  - minimum current 100 mA
  - maximum current 5 A (resistive), 0.5 A (motor), 0.125 A (capacitive loads)

Multipin connector

1	Seal
2	Removable connector
3	4 x M3x10 screws
4	4 x CHC M6x30 Stainless steel A2 screws
5	3 x ISO M20 x 1,5 cable glands
6	Connector cover

To wire the actuator, unscrew the 4 CHC M6x30 screws, and the 4 M3x10 screws. The wiring can be realized without tool, just raising the strips in front of each pin.
For the reassembly, make sure that the seal is correctly positioned in its groove to ensure tightness.

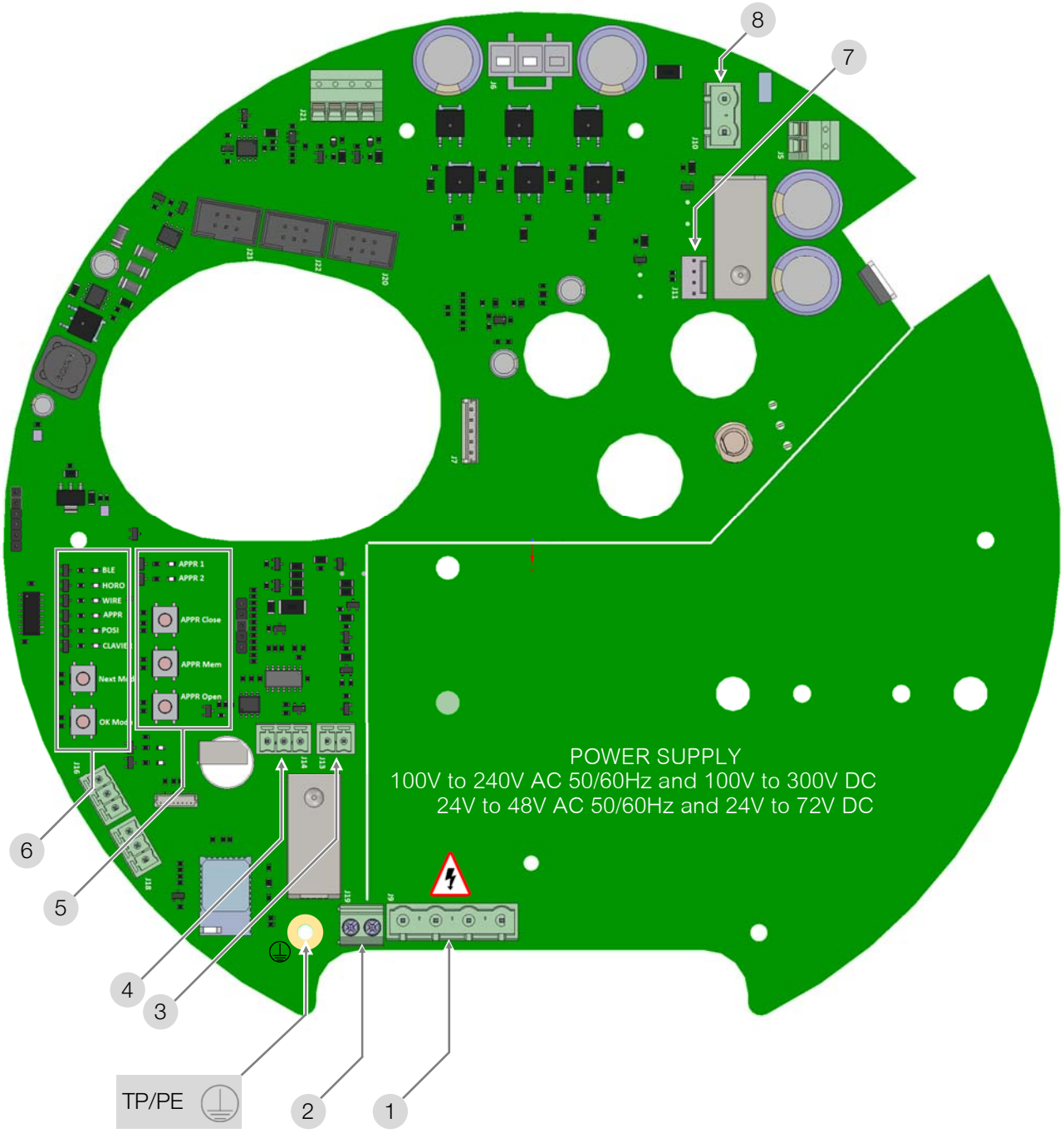




- The earth (**TP/PE**) and the pins **1, 2, 3, 4** must be wired through the same cable.
- Possible presence of 250V 50/60Hz (or 300V DC) on these pins. The other ones are powered with safety extra low voltage (SELV).

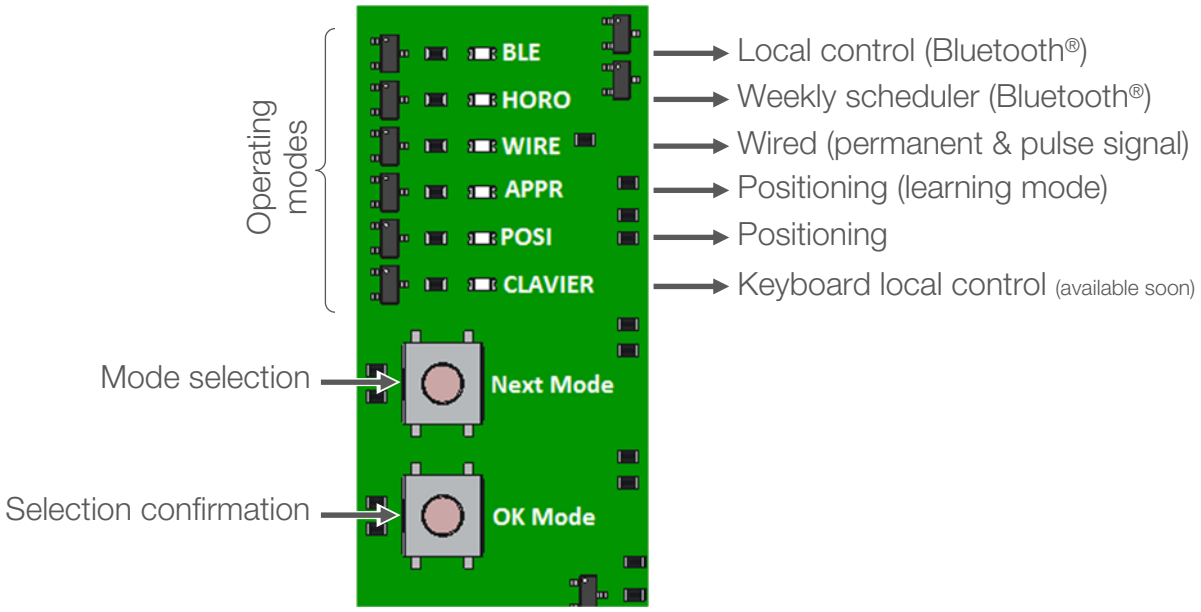
Electronic card

High voltage card (SNBA050000) : 100V to 240V AC 50/60Hz and 100V to 300V DC
Low voltage card (SNBA051000) : 24V o 48V AC 50/60Hz and 24V to 72V DC



1	Power supply terminal	**5**	Learning mode panel (positioning mode)
2	Failure report (24V 3A max.)	**6**	Functioning mode selection panel
3	Setpoint signal (positioning mode)	**7**	BBPR board connector
4	Feedback signal (positioning mode)	**8**	BBPR board connector
FUSES	SNBA050000 : 3 x T 5A, 250V Littlefuse SNBA051000 : 3 x 20A, 72V DC Shurter	**TP/PE**	Protection earth

Functioning modes



Description

- **Wireless local control (Bluetooth®)** : allows the use of the actuator from 20m maximum (in open field). This mode requires a smartphone or a tablet with the **AXMART®** software.
- **Weekly scheduler (Bluetooth®)** : thanks to AXMART®, you can assign up to 20 repeatable tasks to each actuator. This mode requires a smartphone or a tablet with the **AXMART®** software.
- **Wire control**: electric control - permanent (on-off or 3-modulating point) or pulse.
- **Positioning** (learning mode) : this mode is needed for storing limit positions of the actuator.
- **Positioning** : allows the control of the actuator with a 0-10V or 4-20mA setpoint signal.

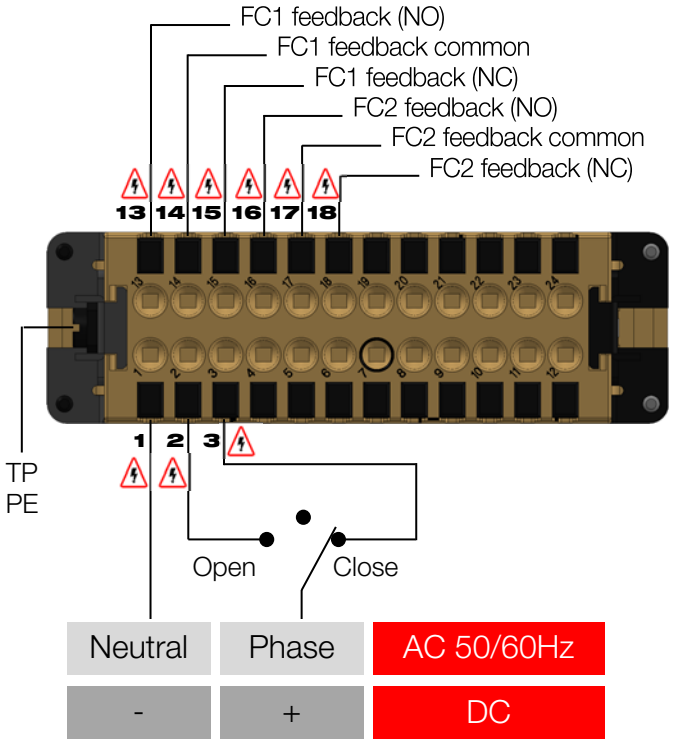
Functioning mode selection

The « Next Mode » button scrolls the functioning modes in the following order:

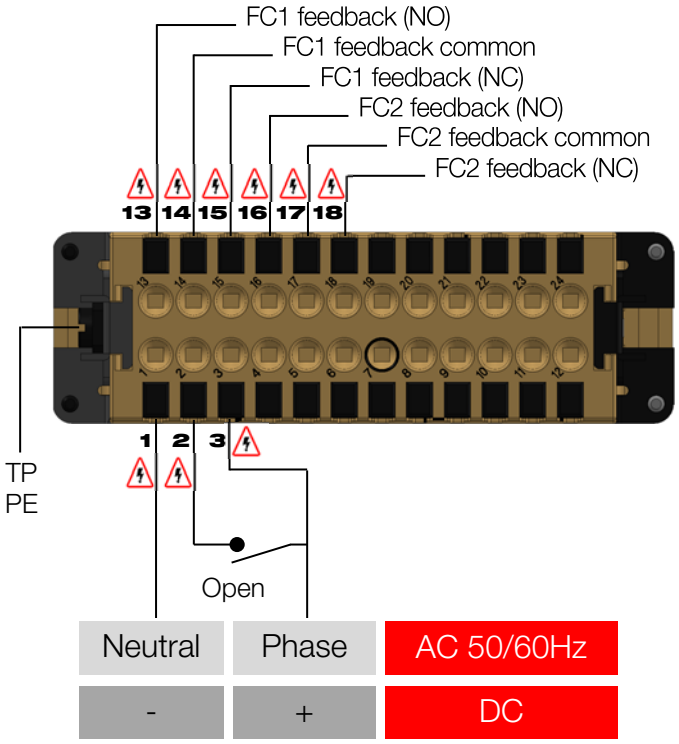
Bluetooth® (local control)
↓
Bluetooth® (schedule)
↓
Wire control
↓
Learning mode (positioning)
↓
positioning

When the mode is selected, press « OK Mode » to confirm.

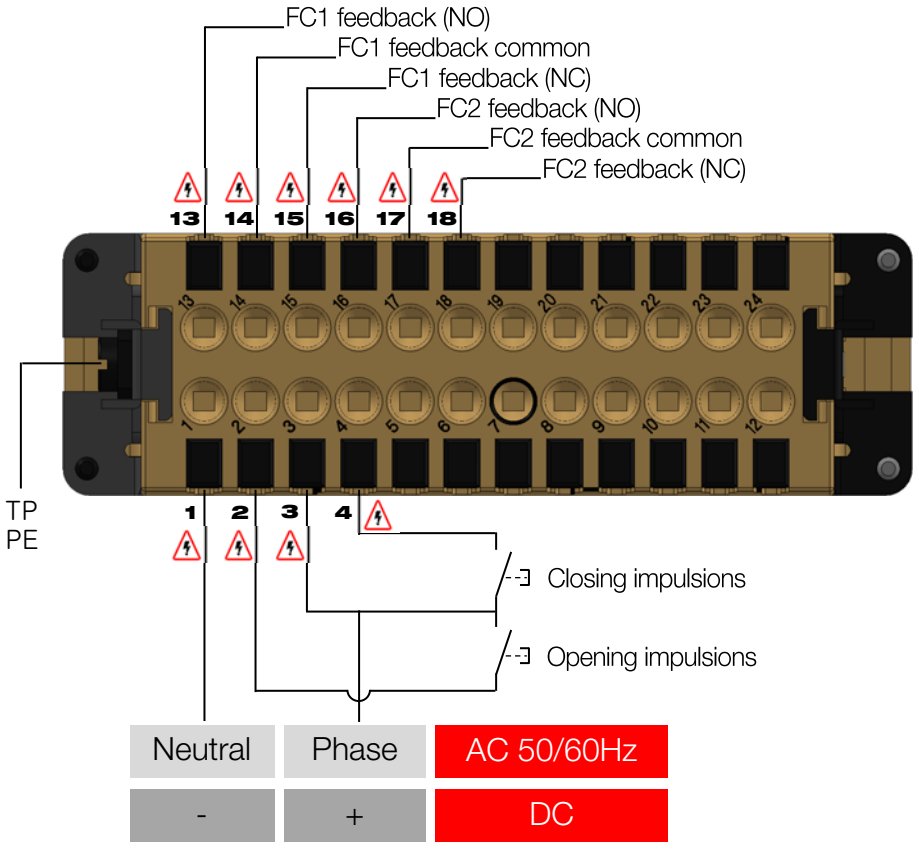
Permanent wiring
3-modulating points



Permanent wiring
ON/OFF



Wiring • VT+ models with pulse control

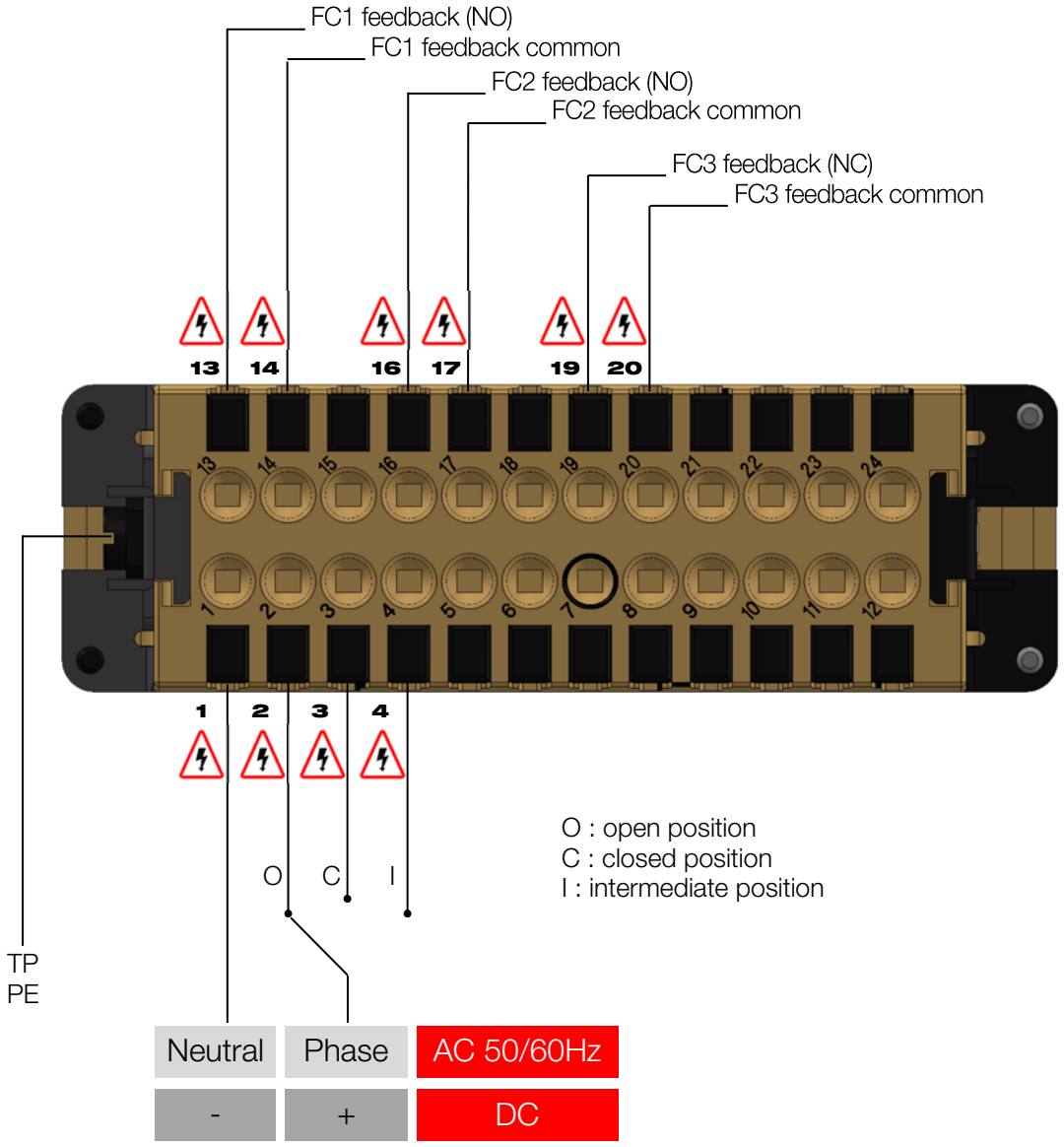


A feedback signal (4-20mA or 0-10V) is available from terminal 9 10-11 whichever your selected control mode is. See wiring diagram page 23.

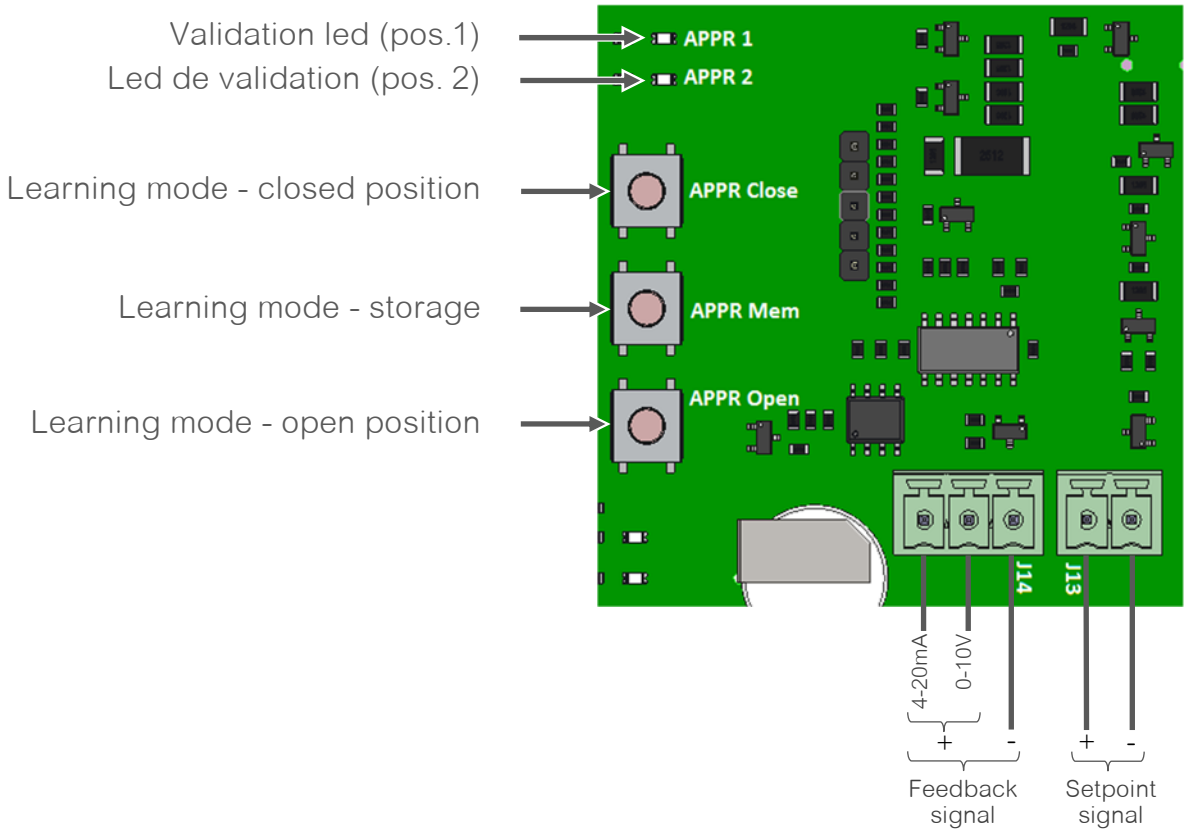
At least
500ms
Between two impulsions

- The earth (**TP/PE**) and the pins **1, 2, 3, 4** must be wired through the same cable.
- Possible presence of 250V 50/60Hz (or 300V DC) on these pins. The other ones are powered with safety extra low voltage (SELV).

Wiring • 3 position VT+ models



Positioning function



Learning mode

- Put the power on
- With the « **Next Mode** » and « Ok Mode » buttons, select the learning mode (the **APPR led** is on)
- Press « **APPR Close** » button to drive the valve up to its closed position and keep both « **APPR Close** » and « **APPR Mem** » buttons pressed during **2 seconds**.
- The **APPR1 led** blinks and lights up. The closed position is correctly recorded
- Press « **APPR Open** » button to drive the valve up to its open position and keep both « **APPR Open** » and « **APPR Mem** » buttons pressed during **2 seconds**.
- The **APPR2 led** blinks and lights up. The open position is correctly recorded

Both open and closed positions are recorded. Select positioning (POSI) mode and press « **OK Mode** » to confirm.

Setpoint signal

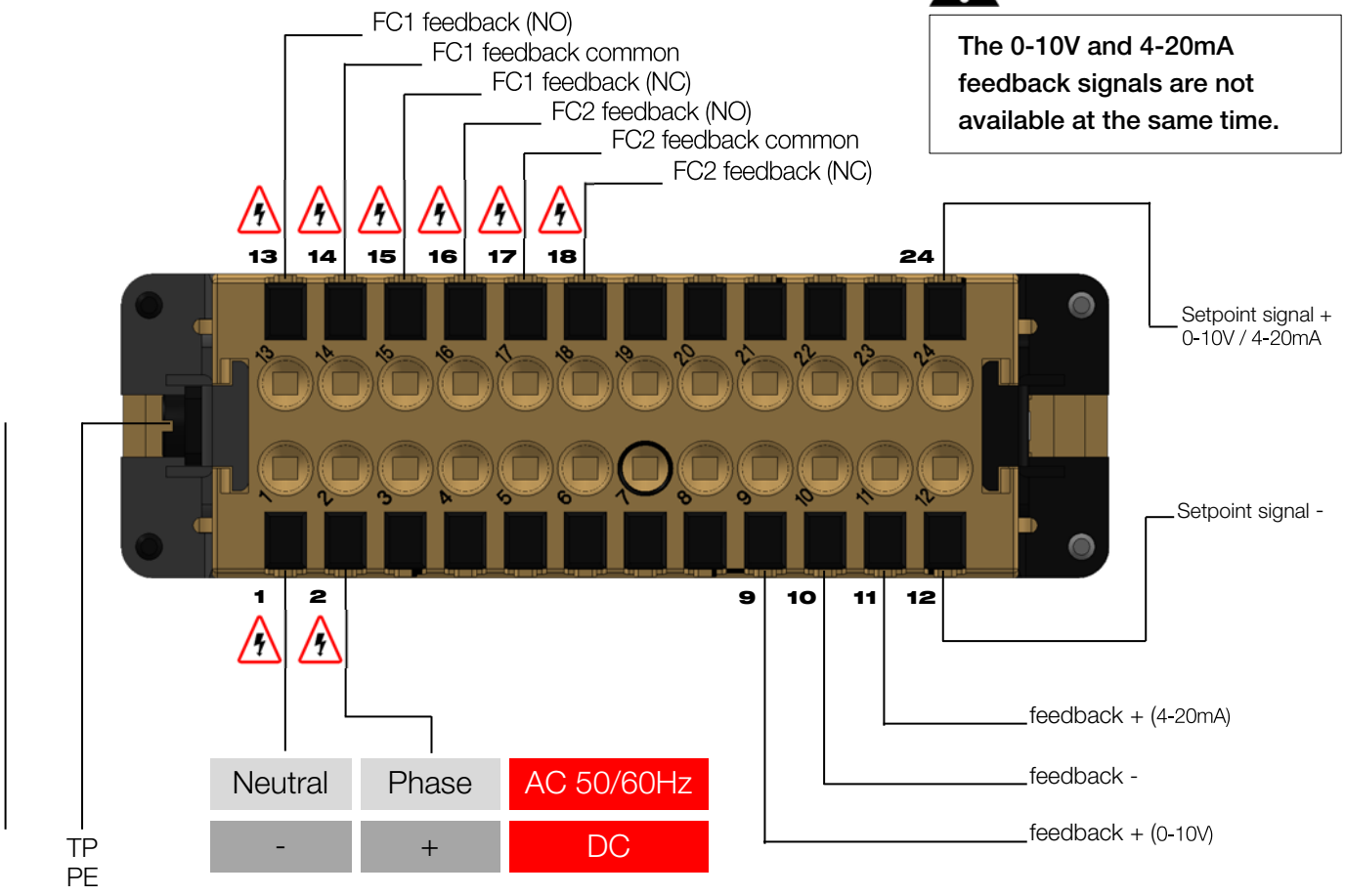
The actuator positions itself according to the setpoint signal. Two signal types are available, a 0-10V range voltage signal or a 4-20mA range current signal. It's possible to change this signal using the **AXMART®** software without modifying the electric wiring.

Feedback

According to its position, the actuator will provide a proportional voltage signal (0-10V) or a current signal (4-20mA). It's possible to modify the feedback signal using the **AXMART®** software, but it requires changing the wiring.

Positioning function: wiring

The 0-10V and 4-20mA feedback signals are not available at the same time.



- The earth (**TP/PE**) and the pins **1, 2, 3, 4** must be wired through the same cable.
- Possible presence of 250V 50/60Hz (or 300V DC) on these pins. The other ones are powered with safety extra low voltage (SELV).

Bluetooth® function

Actuator status

Thanks to **AXMART®,** it's possible to access to all actuator parameters in real time.

Actuator setup

Thanks to **AXMART®,** it's possible to set mode :

- Wiring type in case of wire functioning,
- Setpoint and feedback type in case of positioning functioning mode,
- Initial position in case of power failure (BBPR system).

Wireless local control

AXMART® software allows the actuator control with maximum range of 20m (in open field).

Weekly scheduling

Thanks to **AXMART®** software, the actuator can be programmed to schedule up to 20 tasks weekly repeatable. The actuator will become a stand-alone unit.

For any further information, refer to the operation manual (reference **DSBA3304**)

BBPR function (option)

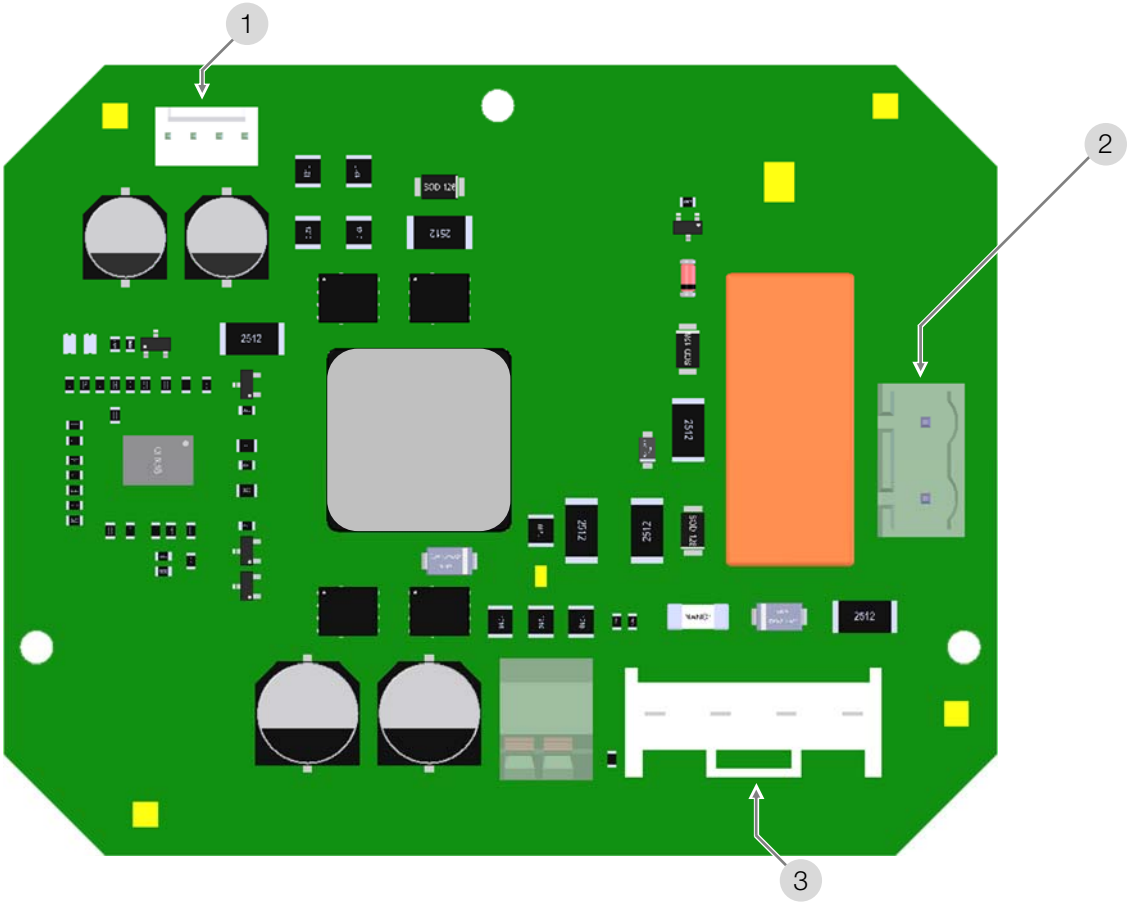
The BBPR function provides the actuator operating into a predetermined security position (open or closed) in case of power failure. This position can be set in AXMART®.

The factory default configuration is "normally closed"

BBPR option required ON/OFF mode

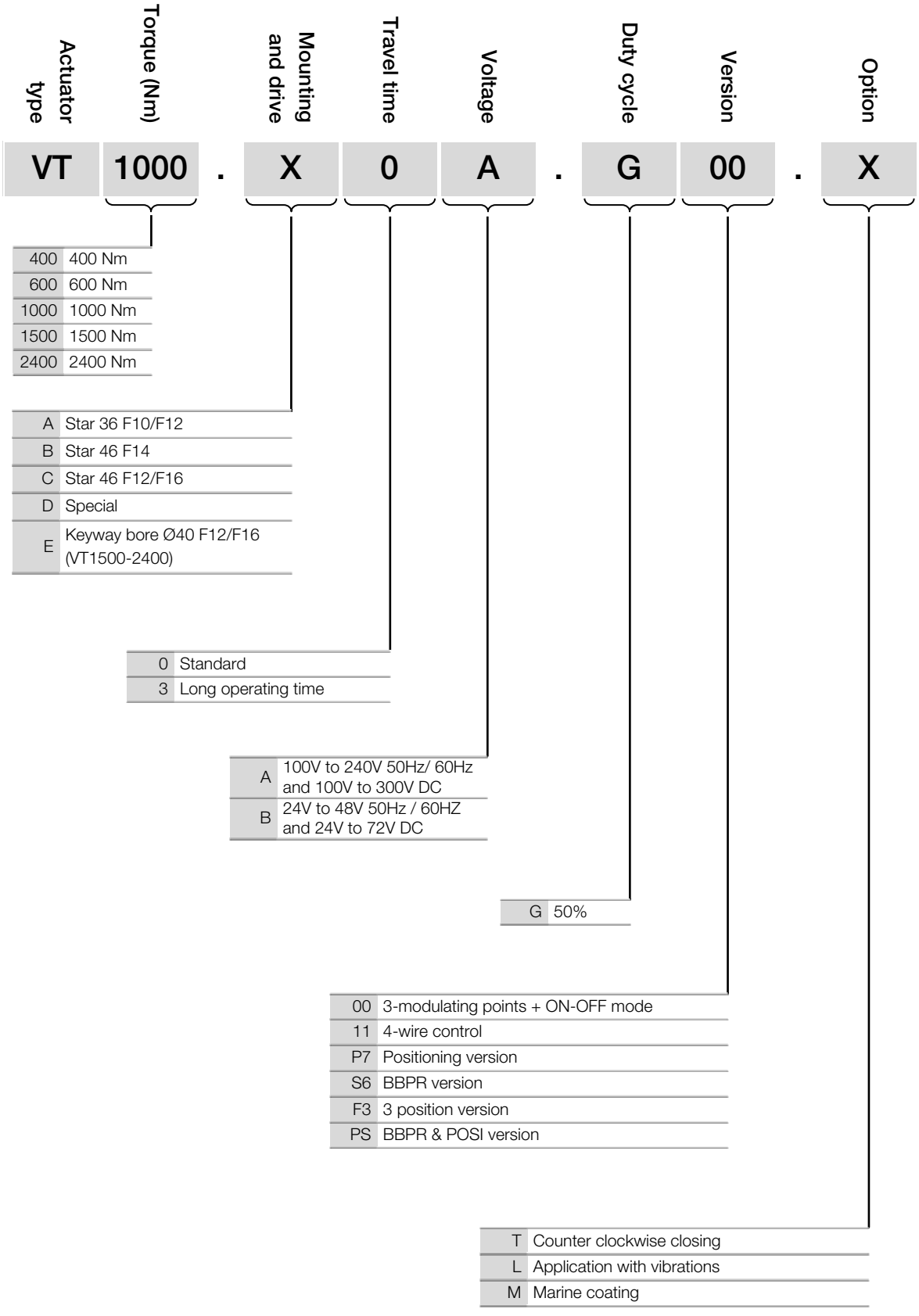
Loading electronic board

Voltage	24 V DC
Battery capacity	2000 mAh
Charging current	1 A
Discharging current	12 A
Initial charge duration (rapid charging)	2 h 45 min.
Operating temperature	-10 to 40 °C



1	Mainboard connector (charge)	**3**	Battery unit connector
2	Mainboard connector (discharge)		

Codification



Technical data: 400, 600 and 1000Nm models

	VT400	VT600	VT1000
Implantation			
Materials	Housing: Aluminium + EPOXY coating Drive: Steel + Zn treatment Shafts and screws : Stainless steel		
Sealing	IP 68		
Environment	Both inside and outside (wet environments possible)		
Operating temperature	-20 °C to +70 °C (BBPR: -10 °C to +40 °C)		
Operating altitude	Altitude up to 2000 m		
Hygrometry	maximum relative humidity 80 % for temperatures up to 31 °C decreasing linearly to 50 % relative humidity at 40 °C		
Pollution degree	Applicable POLLUTION DEGREE of the intended environment is 2 (in most cases).		
Noise level	63 db		
Weight	25 kg		
Mechanical data			
Maximum torque	400 Nm	600 Nm	1000 Nm
Operating time (90°)	35 s	45 s	72 s
Angular range	90° (180°-270° on request)		
Duty cycle	50 %		
Drive ISO5211	Star 36 - F10/F12		
Manual control	Secured handwheel without clutching system		
Electrical data			
Electric connection	3 x ISO M20 and specific multipin connector		
Technology of motors	Brushless		
Voltages[1)]	100 V to 240 V AC 50/60 Hz and 100 V to 300 V DC 24 V to 48 V AC 50/60 Hz and 24 V to 72 V DC		
Overvoltage category[2)]	TRANSIENT OVERVOLTAGES up to the levels of OVERVOLTAGE CATEGORY II		
Power	300 W		
Maximum current	13 A (example : 24 V : 13 A | 110 V : 3 A | 230 V : 1.5 A)		
Torque limiter	Electronic		
Number of feedback switches	2 (4 in option)		
Limit switches voltage	12 to 250 V AC and 4 to 24 V DC		
Limit switches current	Min. 100 mA Max. 5 A (resistive), 0.5 A (motor), 0.125 A (capacitive loads)		
Anticondensation heaters	3 x 7 W		

1) The actuator tolerates voltage fluctuation of the electrical grid up to ± 10 % of its nominal system operating voltage
2) The actuator tolerates temporary overvoltages of the electrical grid

Technical data: 1500 and 2400Nm models

	VT1500	VT2400
Implantation		
Materials	Housing: Aluminium + EPOXY coating Drive: Steel + Zn treatment Shafts and screws : Stainless steel	
Sealing	IP 68	
Environment	Both inside and outside (wet environments possible)	
Operating temperature	-20°C to +70 °C (BBPR: -10 °C to +40 °C)	
Operating altitude	Altitude up to 2000 m	
Hygrometry	maximum relative humidity 80 % for temperatures up to 31 °C decreasing linearly to 50 % relative humidity at 40 °C	
Pollution degree	Applicable POLLUTION DEGREE of the intended environment is 2 (in most cases).	
Noise level	63 db	
Weight	57 kg	
Mechanical data		
Maximum torque	1500 Nm	2400 Nm
Operating time (90°)	182 s	291 s
Angular range	90° (180°-270° on request)	
Duty cycle	50 %	
Drive ISO5211	Star 46 - F12/F14/F16	
Manual control	Secured handwheel without clutching system	
Electrical data		
Electric connection	3 x ISO M20 and specific multipin connector	
Technology of motors	Brushless	
Voltages[1)]	100 V to 240 V AC 50/60 Hz and 100 V to 300 V DC 24 V to 48 V AC 50/60 Hz and 24 V to 72 V DC	
Overvoltage category[2)]	TRANSIENT OVERVOLTAGES up to the levels of OVERVOLTAGE CATEGORY II	
Power	300 W	
Maximum current	13 A (example : 24 V : 13 A | 110 V : 3 A | 230 V : 1.5 A)	
Torque limiter	Electronic	
Number of feedback switches	2 (4 in option)	
Limit switches voltage	12 to 250 V AC and 4 to 24 V DC	
Limit switches current	Min. 100 mA Max. 5 A (resistive), 0.5 A (motor), 0.125 A (capacitive loads)	
Anticondensation heaters	3 x 7 W	

1) The actuator tolerates voltage fluctuation of the electrical grid up to ± 10 % of its nominal system operating voltage
2) The actuator tolerates temporary overvoltages of the electrical grid