



Servomoteurs pour vannes à soupape

SVC 05.1 – SVC 07.5

SVCR 05.1 – SVCR 07.5

avec commande de servomoteur intégrée

Contrôle

→ Parallèle

Profibus DP

Modbus RTU



Lire d'abord la notice !

- Respecter les consignes de sécurité.
- Cette notice fait partie intégrante de l'appareil.
- Conserver la notice pendant la durée de vie de l'appareil.
- Transmettre la notice à chaque utilisateur ou propriétaire successif de l'appareil.

Objet du document :

Ce document contient des informations destinées au personnel chargé de l'installation, la mise en service et l'utilisation de l'appareil.

Documents de référence :

Les documents de référence sont également disponibles sur internet : www.auma.com ou directement auprès de AUMA (cf. <Adresses>).

Table des matières**Page**

1.	Consignes de sécurité.....	4
1.1.	Remarques fondamentales relatives à la sécurité	4
1.2.	Domaine d'application	4
1.3.	Application en atmosphère explosible 22 (option)	5
1.4.	Avertissements et remarques	5
1.5.	Références et symboles	6
2.	Identification.....	7
2.1.	Plaque signalétique	7
2.2.	Bref descriptif	8
3.	Transport, stockage et emballage.....	10
3.1.	Transport	10
3.2.	Stockage	10
3.3.	Emballage	10
4.	Montage.....	11
4.1.	Position de montage	11
4.2.	Poignée : monter sur volant	11
4.3.	Servomoteur : monter sur la vanne	11
4.3.1.	Montage du servomoteur : préparer	11
4.3.2.	Douille d'accouplement	12
4.3.2.1.	Montage avec douille d'accouplement	12
5.	Raccordement électrique.....	14
5.1.	Remarques fondamentales	14
5.2.	Raccordement via connecteurs à vis	15
5.2.1.	Connexion des câbles	16
5.3.	Raccordement à l'aide du connecteur à baïonnette	17
5.3.1.	Connexion des câbles	17
5.4.	Raccordement avec multiconnecteur AUMA	18
5.4.1.	Boîte de raccordement : ouvrir	19
5.4.2.	Câbles : connecter	19
5.4.3.	Boîte de raccordement : fermer	21
5.5.	Prise de terre extérieure	21
5.6.	Accessoires pour raccordement électrique	22

5.6.1.	Commande locale sur support mural	22
6.	Indications	23
6.1.	Indication de position mécanique/indication de marche	23
6.2.	Voyants d'indication	23
7.	Signaux	24
7.1.	Contacts de sortie (binaires)	24
7.2.	Signaux analogiques	24
8.	Fonctionnement	25
8.1.	Fonctionnement manuel	25
8.2.	Fonctionnement moteur	25
8.2.1.	Opération du servomoteur à la commande locale	25
8.2.2.	Opération du servomoteur à distance	26
9.	Mise en service (réglages de base dans la commande de servomoteur)	28
9.1.	Capot du bloc de contrôle : ouvrir	28
9.2.	Réglage via hardware (interrupteurs) ou via logiciel	28
9.3.	Type d'arrêt : régler	29
9.4.	Limiteurs de couple : régler	30
9.5.	Vitesse de sortie : régler	31
9.6.	Capot du bloc de contrôle : fermer	33
10.	Mise en service (réglages de base au servomoteur)	34
10.1.	Réglage de la détection de la position finale : vérifier	34
10.2.	Détection de la position finale via commande locale : régler de nouveau	34
10.2.1.	Position finale FERMEE : régler de nouveau	35
10.2.2.	Position finale OUVERTE : régler de nouveau	35
10.3.	Boîtier de commande : ouvrir	36
10.4.	Potentiomètre : régler	36
10.5.	Indicateur de position mécanique : régler	38
10.6.	Boîtier de commande : fermer	38
11.	Logiciel AUMA CDT (accessoire)	40
12.	Elimination des défauts	41
12.1.	Signaux de défauts et alarmes	41
12.2.	Fusibles	42
12.2.1.	Fusibles dans la commande de servomoteur	42
12.2.2.	Protection moteur (surveillance thermique)	42
13.	Entretien et maintenance	43
13.1.	Mesures préventives pour l'entretien et le fonctionnement en toute sécurité	43
13.2.	Maintenance	43
13.3.	Elimination et recyclage des matériaux	43
14.	Données techniques Servomoteur pour vannes à soupape	45
15.	Liste de pièces de rechange	49
15.1.	Servomoteurs pour vannes à soupape SVC 05.1 – SVC 07.5/SVCR 05.1 – SVCR 07.5	49
16.	Certificats	51
16.1.	Déclaration d'incorporation et Déclaration CE de conformité	51
	Index	52
	Adresses	54

1. Consignes de sécurité

1.1. Remarques fondamentales relatives à la sécurité

Normes/directives Les appareils AUMA sont conçus et fabriqués selon les normes et directives reconnues. Ceci est certifié par une déclaration d'incorporation et un certificat de conformité CE.

L'exploitant et le constructeur du système doivent veiller à satisfaire à toutes les exigences, directives, prescriptions, régulations et recommandations nationales concernant le montage, le raccordement électrique ainsi que la mise en service et fonctionnement sur site.

Consignes de sécurité/avertissements Le personnel travaillant sur cet appareil doit se familiariser avec les références de sécurité et d'avertissement de la présente notice et respecter les consignes stipulées. Il faut prêter attention aux consignes de sécurité et aux panneaux avertisseurs sur l'appareil afin d'éviter des dommages corporels et matériels.

Qualification du personnel L'installation, le raccordement électrique, la mise en service, l'opération et les travaux de maintenance ne doivent être réalisés que par du personnel qualifié et ayant été autorisé par l'exploitant ou le constructeur du système.

Avant toute intervention sur cet appareil, le personnel doit avoir lu et compris cette notice mais également connaître et respecter les prescriptions reconnues de la sécurité au travail.

Mise en service Avant la mise en service, il est d'une importance majeure de vérifier si tous les réglages concordent avec les demandes de l'application. Un réglage incorrect peut entraîner des dommages comme par exemple la détérioration de la vanne ou du système. Le fabricant dégage toute responsabilité pour des dommages résultants de mauvais réglages. L'utilisateur est seul responsable.

Fonctionnement Conditions préalables pour un fonctionnement durable et en toute sécurité :

- Transport et stockage dans de bonnes conditions, montage et installation de qualité, mise en service soignée.
- N'utiliser l'appareil que lorsqu'il est en parfait état, tout en respectant cette notice.
- Tout défaut ou détérioration doit être immédiatement signalé et corrigé.
- Respecter les règles de sécurité au travail.
- Respecter les réglementations nationales en vigueur.
- Pendant le fonctionnement, le carter chauffe et peut générer des températures de surface supérieures à 60 °C. Avant toute intervention sur l'appareil et pour protéger contre toute brûlure éventuelle, nous recommandons de vérifier la température de surface à l'aide d'un thermomètre approprié et de porter des gants de protection si nécessaire.

Mesures de protection La prise de mesures de protection requises sur site, comme par exemple confinement, barrières de sécurité ou port des équipements de protection individuelle pour tous les intervenants incombe à l'exploitant ou au constructeur du système.

Maintenance Afin de garantir la parfaite fonctionnalité de l'appareil, les références de maintenance incluses dans cette notice doivent être respectées.

Toute modification sur l'appareil est interdite sans l'accord préalable du fabricant.

1.2. Domaine d'application

Les servomoteurs AUMA pour vannes à soupape sont destinés à la manœuvre de vannes.

D'autres conditions d'utilisation ne sont permises qu'après confirmation explicite (et écrite) du fabricant.

L'utilisation dans les cas de figures suivants n'est pas autorisée :

- Chariots de manutention EN ISO 3691

- Appareils de levage selon EN 14502
- Elévateurs de personnes (ascenseurs) selon DIN 15306 et 15309
- Elévateurs d'objets (monte-charge) selon EN 81-1/A1
- Escaliers mécaniques
- Service enterré
- Utilisation en immersion prolongée (respecter l'indice de protection)
- Atmosphères explosibles
- Zones exposées à l'irradiation dans des installations nucléaires

Lors d'une utilisation inappropriée ou involontaire, toute responsabilité sera déclinée.

Le respect de cette notice fait partie des conditions d'utilisation.

Information Cette notice ne s'applique qu'à la version « FERMETURE sens horaire », c'est-à-dire que l'arbre tourne dans le sens horaire pour fermer la vanne.

1.3. Application en atmosphère explosible 22 (option)

Selon la directive ATEX 94/9/CE, les servomoteurs de la catégorie Ex II3D de la taille indiquée sont généralement appropriés pour l'utilisation dans des atmosphères explosibles poussiéreuses de la zone 22.

Les servomoteurs destinés à l'utilisation en ZONE 22 sont fabriqués au minimum en indice de protection IP65 et correspondent aux prescriptions stipulées dans la norme der CEI 60079-0 - Atmosphères explosives Partie 0 : Matériels - Exigences générales.

Pour satisfaire à toutes les exigences de la norme CEI 60079-0, il faut en outre respecter les points suivants :

- Selon la directive ATEX 94/9/CE, les servomoteurs doivent porter un marquage supplémentaire – II3D IP6X T150 °C.
- Selon CEI 60079-0 paragraphe 5.3, la température maximale de surface des servomoteurs par rapport à la température ambiante de +70 °C s'élève à +150 °C. Selon paragraphe 5.3.2, une formation d'une couche de poussière sur le matériel n'a pas été prise en considération lors de la détermination de la température de surface maximale.
- Le respect du mode de service et des données techniques est la condition préalable pour pouvoir observer la température maximale des surfaces du matériel.
- Les connecteurs et composants restant sous tension lorsqu'ils ne sont pas reliés à une prise de courant ne sont pas autorisés.
- Les presse-étoupes utilisés doivent également satisfaire aux besoins de la catégorie II3D et au moins à l'indice de protection IP67.
- Les servomoteurs doivent être reliés au moyen d'une prise de terre extérieure avec la compensation du potentiel ou être intégrés dans une tuyauterie mise à terre.
- En règle générale, les exigences des normes CEI 60079-0 et EN 13463-1 sont à respecter. Une mise en service scrupuleuse avec du personnel qualifié assurant la mise en service, le SAV et un entretien de bonne qualité est une condition préalable à l'opération fiable des servomoteurs multitours.
- Il est interdit d'utiliser des connecteurs et composants sous tension lors de l'absence de la connexion au réseau.

1.4. Avertissements et remarques

Pour la mise en évidence des processus importants relatifs à la sécurité au sein de cette notice, les avertissements et remarques suivants sont identifiés par le mot de signalisation approprié (DANGER, AVERTISSEMENT, ATTENTION, AVIS).



Des évènements immédiatement dangereux à risque élevé. Le non-respect de l'avertissement pourrait entraîner la mort ou grièvement nuire à la santé.



Des évènements dangereux probables à risque moyen. Le non-respect de l'avertissement pourrait entraîner la mort ou grièvement nuire à la santé.



Des évènements dangereux probables à risque modéré. Le non-respect de l'avertissement pourrait provoquer des blessures légères ou moyennes. Peut également être utilisé en relation avec des dommages matériels.



Situation possiblement dangereuse. Le non-respect de cet avertissement pourrait entraîner des dommages matériels. N'est pas utilisé pour signaler le risque de dommages aux personnes.

Structure et dessin typographique des avertissements



Type du danger et sa cause !

Conséquence(s) possible(s) lors du non-respect (option)

→ Mesures en vue d'écartier un danger

→ D'autre(s) mesure(s)

Le symbole de sécurité met en garde d'un danger de blessures.

Le mot de signalisation (ici : DANGER) indique le degré du danger.

1.5. Références et symboles

Les références et symboles suivants sont utilisés dans cette notice :

Information Le terme **Information** précédant le texte fournit des remarques et informations.

Symbole pour FERME (vanne fermée)

Symbole pour OUVERT (vanne ouverte)

Informations utiles avant la prochaine étape. Ce symbole indique les demandes ou les préparatifs à entreprendre ou à respecter pour l'étape suivante.

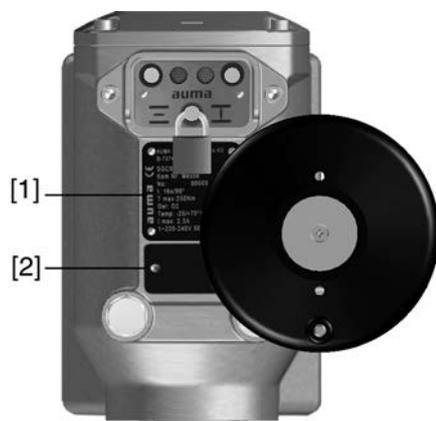
< > **Référence à d'autres passages**

Des termes mis entre parenthèses se réfèrent à d'autres passages du document à ce sujet. Ces termes se trouvent dans l'index, dans un titre ou dans la table des matières et peuvent être retrouvés facilement.

2. Identification

2.1. Plaque signalétique

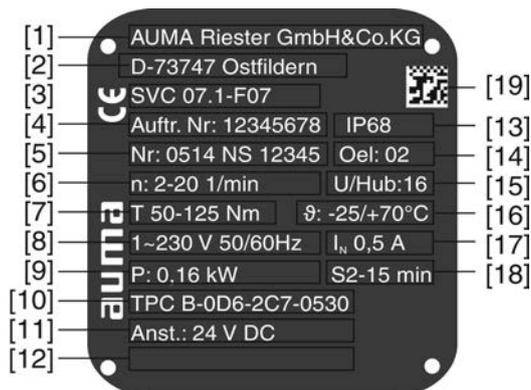
Figure 1 : Disposition des plaques signalétiques



- [1] Plaque signalétique du servomoteur
- [2] Plaque supplémentaire, p.ex. plaque du numéro d'identification KKS

Description de la plaque signalétique du servomoteur

Figure 2 : Plaque signalétique du servomoteur (exemple)



- [1] Nom du fabricant
- [2] Adresse du fabricant
- [3] **Désignation du type**
- [4] **Numéro de commande**
- [5] **N° de série du servomoteur**
- [6] Vitesse
- [7] Plage de couple
- [8] Type de courant, tension et fréquence du secteur
- [9] Puissance électrique (moteur)
- [10] Numéro du schéma de câblage
- [11] **Contrôle**
- [12] Attribution selon spécification client
- [13] Indice de protection
- [14] Type de lubrifiant
- [15] Tours par course
- [16] Température ambiante admissible
- [17] Courant nominal
- [18] Type de service
- [19] **Code Datamatrix**

Désignation du type Figure 3 : Désignation du type (exemple)

SVC 07.1-F07

1. 2.

1. Type et taille du servomoteur
2. Taille de bride

Type et taille

Ces instructions de service sont valables pour les types d'appareils et tailles suivants :

Servomoteurs pour vannes à soupape pour service tout-ou-rien (TOR) : SVC 05.1, 07.1, 07.5

Servomoteurs pour vannes à soupape pour service régulation : SVCR 05.1, 07.1, 07.5

Numéro de commande Ce numéro sert à identifier le produit et de déterminer les données techniques relatives à l'appareil.

Nous vous prions de toujours nous indiquer ce numéro pour toute demande de renseignement.

A l'Internet sous <http://www.auma.com>, nous offrons un service permettant à tout utilisateur autorisé de télécharger les documents suivants relatifs à la commande après la saisie du numéro de commande : schémas de câblage, données techniques (en allemand et anglais), des certificats de réception, les instructions de service et d'autres informations utiles.

Numéro de série du servomoteur

Tableau 1 : Description du numéro de série (avec exemple)

05	14	NS12345
Positions 1+2 : Semaine de montage		
05	Semaine 05	
Positions 3+4: Année de fabrication		
	14	Année de fabrication : 2014
Toutes les autres positions		
	NS12345	Numéro interne pour identification explicite du produit

Contrôle

24 V DC = Contrôle via interface parallèle sous une tension de contrôle de 24 V DC.

0/4 – 20 mA = Contrôle via l'entrée analogique 0/4 – 20 mA de l'interface parallèle

Code Datamatrix Notre **application support AUMA** vous permet de scanner le code Datamatrix. En tant qu'utilisateur autorisé, vous accédez directement aux documents relatifs à la commande du produit. La saisie du numéro de commande ou de série n'est pas nécessaire.

Figure 4 : Lien vers l'App Store :



2.2. Bref descriptif

Servomoteur pour vanne à soupape

Les servomoteurs AUMA pour vannes à soupape sont des servomoteurs multiteurs utilisés pour automatiser des robinets à soupape et sont manœuvrés par un moteur électrique. Pour le contrôle en fonctionnement moteur et pour traiter les signaux du servomoteur, une commande est intégrée dans le carter. Le servomoteur peut être manœuvré sur site au moyen de la commande locale. Un volant ou une manivelle est disponible pour le fonctionnement manuel. Le service manuel est possible sans embrayage.

L'arrêt en positions finales peut être effectué par contacts fin de course ou limiteurs de couple.

Les dimensions de connexion des servomoteurs AUMA pour vannes à soupape sont spécifiées comme pour les servomoteurs fraction de tour selon EN ISO 5211.

AUMA CDT

Le logiciel AUMA CDT (accessoire) permet d'établir une connexion avec un ordinateur (PC, ordinateur portable ou PDA). Par ailleurs, le logiciel permet de consulter ou saisir des données ainsi que de modifier et de sauvegarder des réglages.

La connexion entre l'ordinateur et la commande intégrée dans le servomoteur est effectuée à l'aide d'un câble de service.

3. Transport, stockage et emballage

3.1. Transport

Effectuer le transport sur le lieu d'installation dans un emballage solide.



Charge suspendue !

Risque de blessures graves ou mortelles.

- NE PAS se placer sous une charge suspendue.
- Fixer les élingues ou le crochet de levage sur le carter et NON sur le volant.
- Pour les servomoteurs montés sur une vanne : Fixer les élingues ou le crochet de levage sur la vanne et NON sur le servomoteur.

3.2. Stockage

AVIS

Risque de corrosion par mauvais stockage !

- Stocker dans un endroit sec et ventilé.
- Protéger de l'humidité du sol par un stockage sur rayonnage ou sur palette bois.
- Protéger les surfaces de la poussière et des salissures.
- Appliquer une protection anti-corrosion sur les surfaces non peintes.

Stockage prolongé

En cas de stockage prolongé des appareils (plus de 6 mois), il faut en outre respecter les points suivants :

1. Avant le stockage :
Protéger les surfaces non peintes, en particulier les pièces d'accouplement et la surface de montage, à l'aide d'un produit anti-corrosion à effet durable.
2. Dans un intervalle de 6 mois :
Contrôle de l'état de corrosion. Dès l'apparition des premiers signes de corrosion, appliquer une nouvelle protection anti-corrosion.

Des capots de protection en matière plastique prévus lors du départ usine ne servent que de protection de transport. Ils doivent être remplacés en cas de stockage prolongé. (Respecter l'indice de protection de la plaque signalétique.)

3.3. Emballage

Pour le transport départ usine, nos appareils sont protégés par un emballage spécial. Il est constitué de matériaux non polluants, facilement séparables et recyclables. Nos matériaux d'emballage sont faits de bois, de carton, de papier et de feuilles polyéthylène. Nous vous recommandons de disposer de vos matériaux d'emballage dans des usines de recyclage.

4. Montage

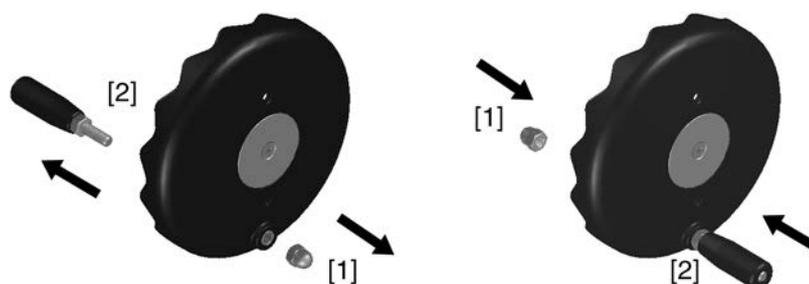
4.1. Position de montage

Les servomoteurs AUMA peuvent être utilisés sans restriction, quelque soit la position de montage.

4.2. Poignée : monter sur volant

Afin d'éviter tout dommage de transport, la poignée est montée vers l'intérieur du volant.

Avant la mise en service, monter la poignée dans sa position correcte :



1. Dévisser l'écrou borgne [1] et retirer la poignée [2].
2. Insérer la poignée [2] dans sa position correcte et fixer à l'aide de l'écrou borgne [1].

Information

Lorsque le servomoteur n'est pas monté sur une vanne, la détection de la position finale peut être modifiée en tournant le volant sans nécessité d'une vanne montée. Pour cette raison, nous recommandons d'éviter de tourner le volant avant le montage du servomoteur sur la vanne.

4.3. Servomoteur : monter sur la vanne

4.3.1. Montage du servomoteur : préparer

Avant le montage, le servomoteur et la vanne doivent être dans la même position finale !

- La position de montage recommandée pour des robinets papillon est la position finale FERMÉE.
- La position de montage recommandée pour des robinets à tournant sphérique est la position finale OUVERTE.

Le servomoteur est livré selon la commande soit en position FERMÉE ou en position OUVERTE. La position définie peut être identifiée à l'aide de l'indicateur de position mécanique.

Si la position du servomoteur n'a pas été modifiée et concorde avec la position de la vanne, le servomoteur peut être monté dans la position fournie.

Si le servomoteur n'est pas dans la position souhaitée :

1. Manœuvrer le servomoteur (via boutons-poussoirs OUVERTURE, STOP, FERMETURE) dans la même position finale que la vanne. Se référer au chapitre <Opération du servomoteur à la commande locale>

2. Si le raccordement électrique n'est pas encore disponible lors du montage, le servomoteur peut être manœuvré dans la position finale requise à l'aide du volant.
 - 2.1 A cet effet, tourner le volant ou la manivelle jusqu'à ce que le symbole respectif (OUVERT/FERME) de l'indicateur de position s'aligne avec au repère indicateur (même position finale que la vanne)

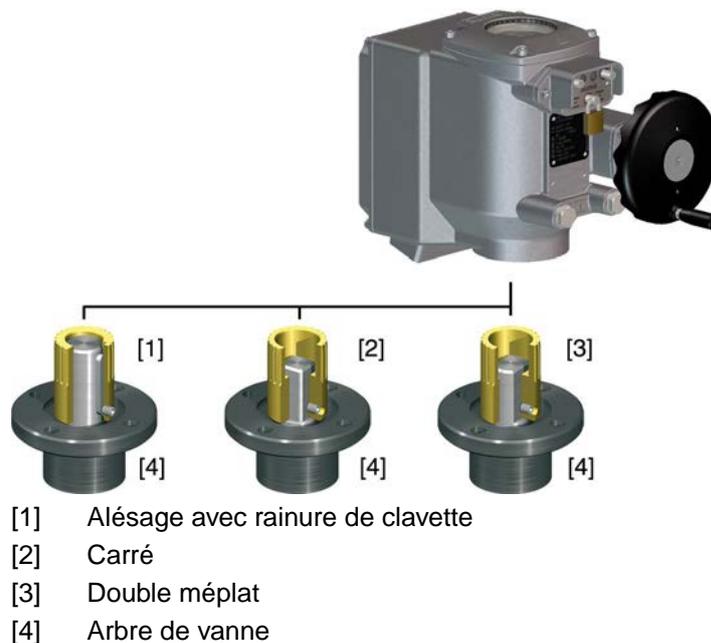
Information : Ne pas tourner le symbole au-delà du repère indicateur car le servomoteur n'est pas équipé de butées internes (limitation mécanique).
 - 2.2 Puis tourner le volant en sens inverse d'environ 2 tours (inertie).

Maintenant, procéder au montage du servomoteur sur la vanne.

4.3.2. Douille d'accouplement

- Application**
- Pour vannes avec formes d'accouplement selon EN ISO 5211
 - Conçue pour supporter la poussée
- Montage**
- Le montage du servomoteur à la vanne se fait par le biais d'une douille d'accouplement montée sur l'arbre de la vanne.
 - Les douilles d'accouplement livrées brutes et sans alésage doivent être usinées avant le montage pour s'adapter à la vanne (p.ex. avec alésage et rainure de clavette, double méplat ou carré).

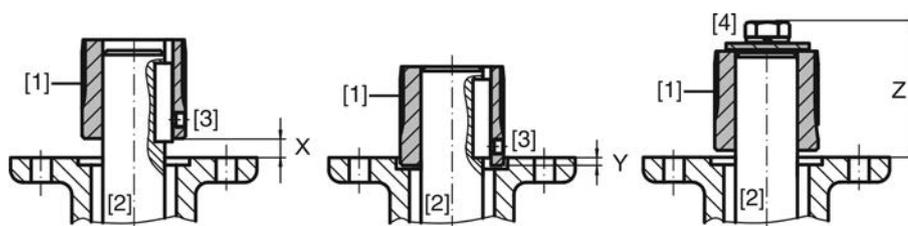
Figure 5 : Variantes de douilles d'accouplement



4.3.2.1. Montage avec douille d'accouplement

Conditions préalables : Vanne et servomoteur sont dans la même position finale.

Figure 6 : Côtes de montage de la douille d'accouplement



- [1] Douille d'accouplement
- [2] Arbre de vanne
- [3] Vis d'arrêt
- [4] Vis

Tableau 2 : Côtes de montage de la douille d'accouplement

Type, taille - bride de fixation vanne	X maxi. [mm]	Y maxi. [mm]	Z maxi. [mm]
SVC/SVCR 05.1-F07	2,5	6	40
SVC/SVCR 07.1-F07	2,5	6	50
SVC/SVCR 07.5-F07	2,5	6	50

1. Dégraisser soigneusement les surfaces de montage des brides de fixation.
2. Appliquer une fine pellicule de graisse sur l'arbre de la vanne [2].
3. Placer la douille d'accouplement [1] sur l'arbre de la vanne [2] et fixer à l'aide d'une vis d'arrêt [3], d'un circlip ou d'une vis [4] contre tout décalage axial. Respecter alors les dimensions X, Y ou Z (cf. figure et tableau <Côtes de montage de la douille d'accouplement>).
4. Graisser abondamment les cannelures de la douille d'entraînement avec une graisse exempte d'acide.
5. Monter le servomoteur.

Information : S'assurer du bon centrage (si applicable) et de l'étanchéité des brides.

6. Lorsque les taraudages des brides ne coïncident pas avec les filetages :
 - 6.1 Tourner le volant jusqu'à l'alignement des taraudages.
 - 6.2 Si besoin, décaler le servomoteur d'une dent sur la douille d'accouplement.
7. Fixer le servomoteur à l'aide des vis [4].

Information : Nous recommandons de prévoir un liquide d'étanchéité pour filetage aux vis afin d'éviter une corrosion galvanique.

→ Serrer les vis [4] diamétralement opposées au couple selon tableau

Tableau 3 : Couples de serrage pour vis

Vis Filetage	Couple de serrage T_A [Nm]
	Classe de résistance A4-80
M8	24

5. Raccordement électrique

5.1. Remarques fondamentales



Danger lors d'un mauvais raccordement électrique

Le non-respect de cet avertissement peut provoquer des blessures graves ou mortelles ainsi que des dommages matériels.

- Le raccordement électrique ne doit être réalisé que par du personnel qualifié.
- Respecter les références fondamentales du présent chapitre avant d'effectuer le raccordement.
- Après le raccordement et avant la mise sous tension, respecter les chapitres <Mise en service> et <Manœuvre d'essai>.

Schéma de câblage/schéma de raccordement

Le schéma de câblage/raccordement correspondant (en allemand et anglais) et les instructions de service applicables sont livrés dans une pochette résistante, attachée à l'appareil. Le schéma peut également être fourni en indiquant le numéro de commande (cf. plaque signalétique) ou être téléchargé sur Internet (www.auma.com).

Types de réseaux autorisés (réseaux d'alimentation)

Les servomoteurs sont adaptés pour l'utilisation dans des réseaux TN et TT avec une mise à terre directe du point neutre. L'utilisation dans les réseaux IT est autorisée à condition que la <Protection sur site> soit respectée.

Protection sur site

Des fusibles et interrupteurs sectionneurs doivent être disponibles sur site pour assurer la protection contre les court-circuits et l'isolation du servomoteur du réseau.

La valeur de courant pour la spécification dérive de la somme de consommation électrique du servomoteur (cf. données électriques).

Les servomoteurs sont adaptés pour l'utilisation dans des circuits avec un courant de court circuit maximum AC de 5 000 rms. Les valeurs de capacité des fusibles sur site ne doivent pas excéder les valeurs suivantes : 15 A/250 V à un courant de réseau maximum de 5 000 A AC.

Lors de l'intégration dans des réseaux TIC, utiliser un contrôleur d'isolement avec modulation d'impulsion codée.

Nous recommandons de renoncer à l'utilisation de disjoncteurs différentiels. Si toutefois un disjoncteur différentiel est utilisé au sein du réseau, seule l'utilisation d'un disjoncteur différentiel de type B est admis.

Alimentation de la commande (électronique)

Lors d'une alimentation externe de la commande (électronique) : L'isolement contre la tension du réseau de l'alimentation externe doit être renforcé selon CEI 61800-5-1 et l'alimentation externe ne doit être reliée qu'à un circuit limité à 150 VA selon CEI 61800-5-1.

Potentiel des connexions clients

Tous les signaux d'entrée (contrôle) doivent être alimentés d'un même potentiel.

Tous les signaux de sortie (signaux d'état) doivent être alimentés d'un même potentiel.

Standards de sécurité

Tous les appareils raccordés extérieurement doivent répondre aux standards de sécurité en vigueur.

Tous les circuits connectés doivent répondre aux standard de sécurité pour une séparation de protection.

Cheminement des câbles prescrit conforme à la CEM :

Les câbles signaux et de bus sont sensibles aux interférences.

Les câbles de puissance sont susceptibles d'émettre des interférences perturbatrices.

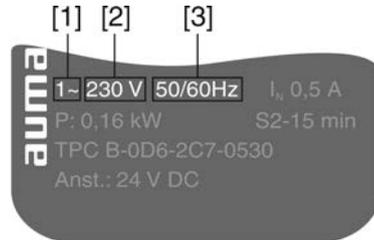
- Les câbles sensibles aux interférences et les câbles perturbateurs doivent être installés à distance maximale possible.
- La résistance aux interférences des câbles de signal et bus s'accroît lorsque ces câbles sont installés à proximité du potentiel de la terre.
- Eviter d'utiliser de longs câbles et veiller au cheminement dans des endroits à faibles perturbations.

- Eviter le cheminement en parallèle de câbles sensibles aux interférences et des câbles perturbateurs.
- Utiliser des câbles blindés pour raccorder les transmetteurs de position à distance.

Type de courant, tension du secteur et fréquence du secteur

Type de courant, tension du secteur et fréquence du secteur doivent être conformes aux indications sur la plaque signalétique du moteur.

Figure 7 : Plaque signalétique (exemple)



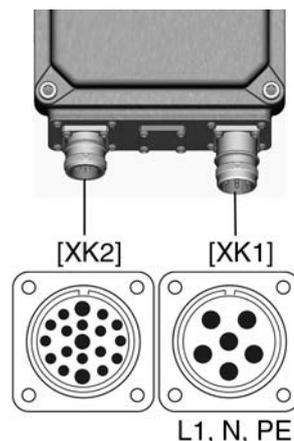
- [1] Type de courant
- [2] Tension du secteur
- [3] Fréquence du secteur (pour des moteurs monophasés AC)

Câbles de liaison

- Pour assurer l'isolement de l'appareil, utiliser des câbles appropriés (résistants à la tension). Prévoir les câbles pour une tension assignée maximum possible.
- Utiliser des câbles de liaison à une température assignée minimum appropriée.
- Pour les câbles de liaison exposés à des rayons UV (p.ex. à l'extérieur), utiliser des câbles résistants aux UV.
- La section de chaque conducteur de mise à la terre de protection ne faisant pas partie ni du câble d'alimentation ou du câble d'armoire ne doit en aucun cas être inférieure à :
 - en présence d'une protection mécanique : 2,5 mm²
 - sans protection mécanique : 4 mm²

5.2. Raccordement via connecteurs à vis

Figure 8 : Disposition des raccordements



[XK1] Contacts de puissance (câbles de secteur)

[XK2] Contacts de commande

Sections de raccordement :

- Contacts de puissance : 1,0 – 1,5 mm² souple
- Contacts de commande : 0,75 – 1,0 mm² souple

AVERTISSEMENT**Tension dangereuse au connecteur mâle femelle ouvert (décharge de condensateur) !**

Risque de choc électrique.

- Après la coupure de la tension d'alimentation (retirer le connecteur mâle femelle pour les contacts de puissance), attendre au moins 5 secondes avant de toucher les connexions.

En cas de commande locale déportée (option) :**AVIS****Risque de détérioration de l'électronique de servomoteur ou du système de contrôle commande lors d'un inversement des connecteurs !**

- NE PAS relier le connecteur signaux à 19 pôles (du système de contrôle commande) pour les contacts de commande [XK2] au raccordement pour la commande locale sur support mural.

5.2.1. Connexion des câbles**Respecter avant la connexion**

- Respecter les sections de raccordement des connecteurs mâles femelles.
 - Utiliser un outil de sertissage approprié pour relier les fils.
 - Pour connecteurs à vis :
p.ex. pince à sertir à quatre points de Phoenix
 - Pour connecteurs à baïonnette :
p.ex. pince à quatre mâchoires Cannon
 - Respecter les instructions du fabricant des connecteurs.
 - Des jeux de raccordement appropriés sont disponibles sur demande auprès AUMA pour relier les câbles.
 - Veuillez vous reporter aux fiches séparées pour des informations supplémentaires : Données techniques Connecteurs mâles femelles
 - L'utilisation en zone 22 n'est admise qu'avec des connecteurs mâle femelle simples et des douilles de protection.
- Figure 9 : Montage de la douille de protection (option)

**Etapes à suivre**

1. Relier les câbles selon le schéma de câblage de l'accusé de réception.

AVERTISSEMENT**En cas d'erreur : Tension dangereuse lorsque le conducteur de protection N'EST PAS connecté !**

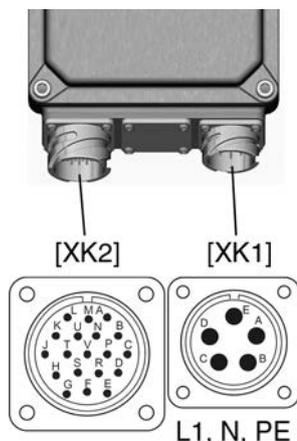
Risque de choc électrique.

- Raccorder tous les conducteurs de protection.
- Raccorder la connexion de mise à la terre avec le conducteur de protection externe de la ligne de connexion.
- Toujours s'assurer de la bonne connexion du conducteur de protection avant toute mise en service.

2. Relier le conducteur de protection selon le symbole du schéma de câblage : .

5.3. Raccordement à l'aide du connecteur à baïonnette

Figure 10 : Disposition des raccordements



[XK1] Contacts de puissance (câbles de secteur)

[XK2] Contacts de commande

Sections de raccordement :

- Contacts de puissance : max. 1,5 mm² souple
- Contacts de commande : max. 1,5 mm² souple



Tension dangereuse au connecteur mâle femelle ouvert (décharge de condensateur) !

Risque de choc électrique.

→ Après la coupure de la tension d'alimentation (retirer le connecteur mâle femelle pour les contacts de puissance), attendre au moins 5 secondes avant de toucher les connexions.

5.3.1. Connexion des câbles

Respecter avant la connexion

- Respecter les sections de raccordement des connecteurs mâles femelles.
- Utiliser un outil de sertissage approprié pour relier les fils.
 - Pour connecteurs à vis :
p.ex. pince à sertir à quatre points de Phoenix
 - Pour connecteurs à baïonnette :
p.ex. pince à quatre mâchoires Cannon
- Respecter les instructions du fabricant des connecteurs.
- Des jeux de raccordement appropriés sont disponibles sur demande auprès AUMA pour relier les câbles.
- Veuillez vous reporter aux fiches séparées pour des informations supplémentaires : Données techniques Connecteurs mâles femelles
- L'utilisation en zone 22 n'est admise qu'avec des connecteurs mâle femelle simples et des douilles de protection.

Figure 11 : Montage de la douille de protection (option)



- Etapes à suivre**
1. Relier les câbles selon le schéma de câblage de l'accusé de réception.

⚠ AVERTISSEMENT

En cas d'erreur : Tension dangereuse lorsque le conducteur de protection N'EST PAS connecté !

Risque de choc électrique.

- Raccorder tous les conducteurs de protection.
- Raccorder la connexion de mise à la terre avec le conducteur de protection externe de la ligne de connexion.
- Toujours s'assurer de la bonne connexion du conducteur de protection avant toute mise en service.

2. Relier le conducteur de protection selon le symbole du schéma de câblage : .

5.4. Raccordement avec multiconnecteur AUMA

Figure 12 : Servomoteur avec multiconnecteur AUMA

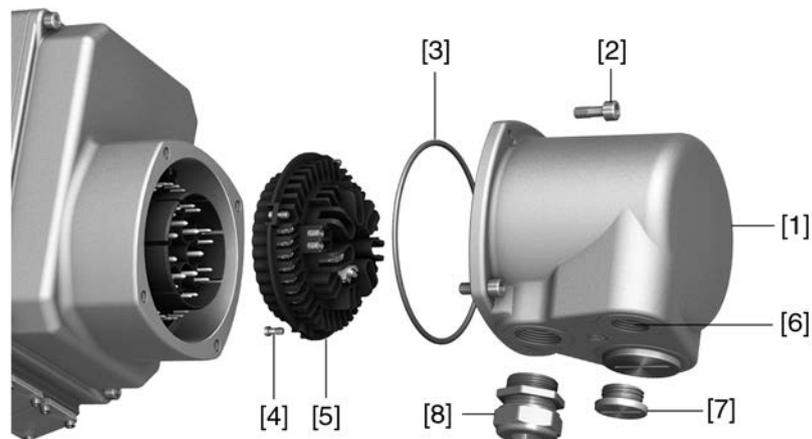


Sections de raccordement du multiconnecteur AUMA :

- Bornes de puissance (U1, V1, W1, U2, V2, W2) : maxi. 6 mm² souple/10 mm² rigide
- Connexion pour la mise à la terre  : maxi. 6 mm² souple/10 mm² rigide
- Contacts de commande (1 à 50) : maxi. 2,5 mm²

5.4.1. Boîte de raccordement : ouvrir

Figure 13 : Raccordement multiconnecteur AUMA, version S



- [1] Capot
- [2] Vis du capot
- [3] Joint torique
- [4] Vis du connecteur femelle
- [5] Connecteur femelle
- [6] Entrée de câbles
- [7] Bouchon
- [8] Presse-étoupes (non compris dans la fourniture)



Tension dangereuse !

Risque de choc électrique.

→ Mettre hors tension avant l'ouverture.

1. Dévisser les vis [2] puis ôter le capot [1].
2. Desserrer les vis [4] et ôter le connecteur femelle [5] du capot [1].
3. Insérer les presse-étoupes [8] adaptés aux câbles de liaison.
- ➔ L'indice de protection IP ... indiqué sur la plaque signalétique ne peut être garanti qu'en cas d'utilisation de presse-étoupes adaptés.
4. Les entrées de câbles [6] non utilisées doivent être équipées de bouchons [7] adaptés.
5. Insérer les câbles dans les presse-étoupes [8].

5.4.2. Câbles : connecter

✓ Respecter les sections de raccordement admissibles.

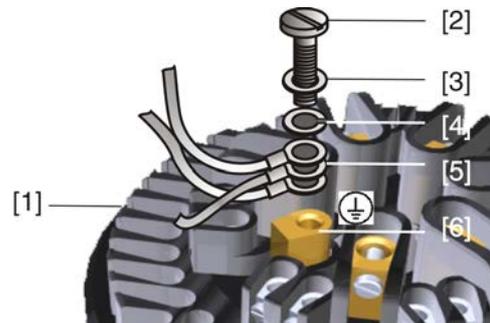
1. Dénuder les câbles.
2. Dénuder les fils du câble.
3. Pour les câbles souples : Utiliser des embouts selon NF C 63023.
4. Brancher les câbles selon le schéma de câblage de l'accusé de réception.

⚠ AVERTISSEMENT**En cas d'erreur : Tension dangereuse lorsque le conducteur de protection N'EST PAS connecté !***Risque de choc électrique.*

- Raccorder tous les conducteurs de protection.
- Raccorder la connexion de mise à la terre avec le conducteur de protection externe de la ligne de connexion.
- Toujours s'assurer de la bonne connexion du conducteur de protection avant toute mise en service.

5. Visser fermement le fil de terre avec cosses (câbles souples) ou boucles (câbles rigides) au niveau de la connexion de mise à la terre.

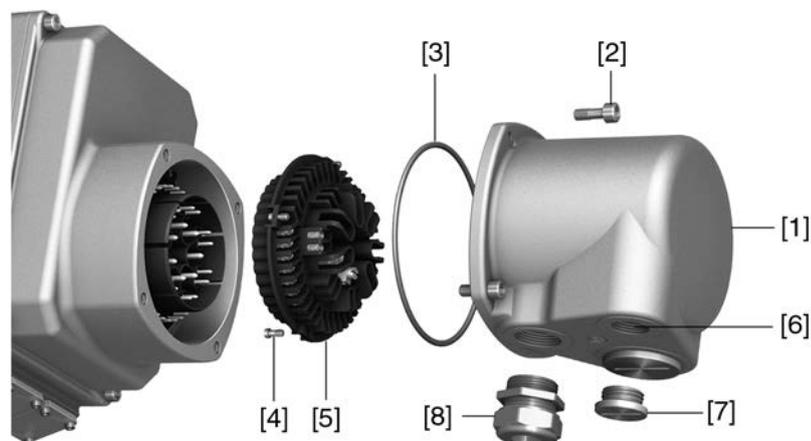
Figure 14 : Connexion du fil de terre



- [1] Connecteur femelle
- [2] Vis
- [3] Rondelle
- [4] Rondelle Grower
- [5] Fil de terre avec cosses/boucles
- [6] Fiche pour fil de terre, symbole : ⊕

5.4.3. Boîte de raccordement : fermer

Figure 15 : Exemple Version S



- [1] Capot
- [2] Vis du capot
- [3] Joint torique
- [4] Vis du connecteur femelle
- [5] Connecteur femelle
- [6] Entrée de câbles
- [7] Bouchon
- [8] Presse-étoupes (non compris dans la fourniture)



Risque de court circuit par pincement des fils !

Risque de choc électrique et de dysfonctionnements.

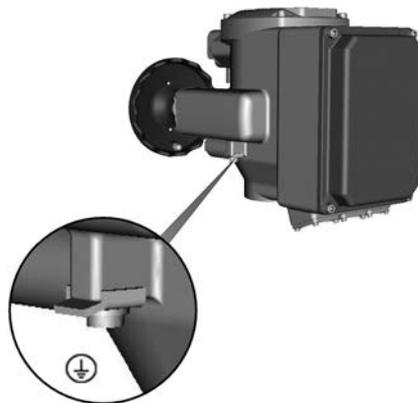
→ Replacer le connecteur femelle avec soin afin de ne pas pincer les fils.

1. Installer le connecteur femelle [5] dans le capot [1] et le fixer avec les vis [4].
2. Nettoyer les plans de joint du capot [1] et du carter.
3. Vérifier le bon état du joint torique [3] et le remplacer s'il est endommagé.
4. Appliquer une fine pellicule de graisse exempte d'acide (par ex. gelée de pétrole) sur le joint torique et le placer correctement.
5. Replacer le capot [1] et serrer uniformément les vis [2] diamétralement opposées.
6. Serrer les presse-étoupes [8] en appliquant le couple prescrit afin de garantir l'indice de protection défini.

5.5. Prise de terre extérieure

Une prise de terre extérieure (barrette de connexion) pour intégrer l'appareil dans la compensation du potentiel est disponible sur le carter.

Figure 16 : Prise de terre



⊕ Prise de terre extérieure (barrette de connexion)

5.6. Accessoires pour raccordement électrique

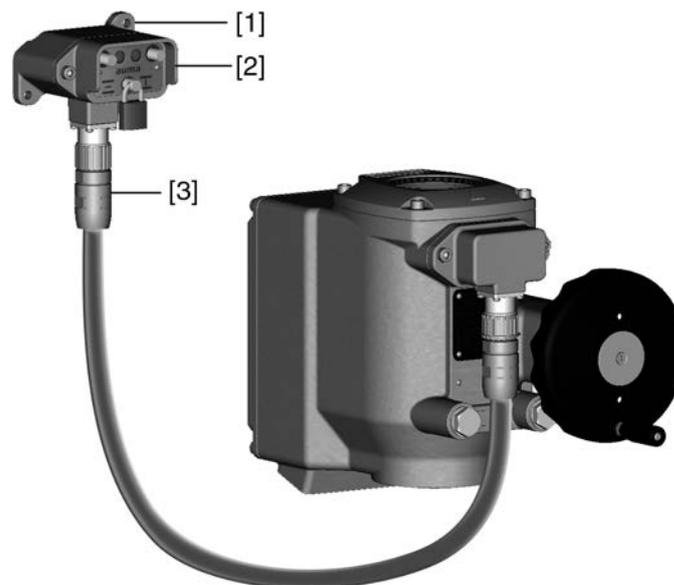
5.6.1. Commande locale sur support mural

— Option —

Le support mural permet un montage déporté (séparé) de la commande locale.

Application Lorsque le servomoteur est installé dans un endroit difficilement accessible.

Figure 17 : Montage avec commande locale sur support mural



- [1] Support mural
- [2] Commande locale
- [3] Connecteur Phoenix avec câble de connexion

Respecter avant la connexion :

- Longueur admissible des câbles de liaison : maxi. 30 m
- Nous recommandons : AUMA jeu de câble K008.218 (5 m).
- Pour les servomoteurs sans support mural, un kit d'adaptation est disponible.
- La commande locale sur support mural n'est pas confirmée à l'utilisation en zone 22.
- Relier le câble de connexion via connecteur mâle femelle selon la figure.

Information

Le connecteur signaux à 19 pôles (du système de contrôle commande) ne doit pas être relié au raccordement pour la commande locale !

6. Indications

6.1. Indication de position mécanique/indication de marche

L'indication de position mécanique :

- indique continuellement la position de la vanne
- indique si le servomoteur fonctionne (indication de marche)
- indique que les positions finales sont atteintes (à l'aide du repère indicateur [3])

Figure 18 : Indication de position mécanique



- [1] Capot
- [2] Disque indicateur
- [3] Repère indicateur
- [4] Symbole pour position OUVERTURE
- [5] Symbole pour position FERMETURE

6.2. Voyants d'indication

Figure 19 : Voyants d'indication sur commande locale



- [1] Voyant d'indication OUVERTURE/alarme/défaut (vert/jaune/rouge)
- [2] Voyant d'indication FERMETURE/LOCAL/régler position finale (jaune/bleu)

Tableau 4 : Voyant d'indication [1] (réglage standard)

Couleur/état	Signification	Description
allumé en vert	OUVERT	Le servomoteur est en position finale OUVERTE.
clignote en jaune	Alarme	La course entre les position finales réglées (OUVERTE/FERMEE) est en-dessous de la course minimum (réglage usine 60 % de la plage de rotation maximum). Voir chapitre <Elimination des défauts>.
clignote en rouge	Défaut	Le nombre de clignotements renvoie à un codage du type de défaut, voir chapitre <Elimination des défauts>.

Tableau 5 : Voyant d'indication [2] (réglage standard)

Couleur/état	Signification	Description
allumé en jaune	FERME	Le servomoteur est en position finale FERMEE.
clignote en bleu (1 Hz)	LOCAL	Mode d'opération LOCAL est actif. Le servomoteur peut être commandé au moyen des boutons-poussoirs.
clignote en bleu (5 Hz)	Régler position finale	Mode de réglage pour régler une position finale est actif.

7. Signaux

7.1. Contacts de sortie (binaires)

La commande intégrée est équipée de 4 contacts de sortie semi-conducteurs.

Capacité de coupure : 24 V DC, 1A

Contacts : 1 NO (standard)

Valeurs standard :

Désignation des contacts de sortie sur le schéma de câblage	Désignation des signaux dans le logiciel AUMA CDT
K 1 = Position finale FERMÉE	Signal DOUT 1 = Pos. finale FERMÉE
K 2 = Position finale OUVERTE	Signal DOUT 2 = Pos. finale OUVERTE
K 3 = Défaut	Signal DOUT 3 = Défaut
K 4 = (Sélecteur) DISTANCE	Signal DOUT 4 = Sélecteur DISTANCE

7.2. Signaux analogiques

— Option —

Position de la vanne Signal : E2 = 0/4 – 20 mA (isolation galvanique)

Désignation dans le schéma de câblage :

ANOUT1 (position)

8. Fonctionnement

8.1. Fonctionnement manuel

Le servomoteur peut être manœuvré manuellement pour le réglage et la mise en service, lors d'une panne de moteur ou d'alimentation.

Pendant le fonctionnement moteur, le volant ne tourne pas. Le passage du mode électrique au mode manuel ne nécessite aucun système d'embrayage.

1. Fermer la vanne : Tourner la manivelle/le volant en sens horaire.



➔ L'arbre d'entraînement (vanne) tourne en sens horaire en direction FERMETURE.

2. Ouvrir la vanne : Tourner la manivelle/le volant en sens antihoraire.



➔ L'arbre d'entraînement (vanne) tourne en sens antihoraire en direction OUVERTURE.

Information Le fait de tourner le volant pendant le fonctionnement moteur entraîne une augmentation ou une réduction du temps de manœuvre (selon le sens de rotation).

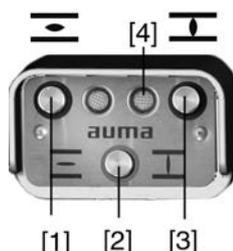
8.2. Fonctionnement moteur

- ✓ Avant l'opération en fonctionnement moteur, effectuer tous les réglages de mise en service ainsi qu'une manœuvre d'essai.

8.2.1. Opération du servomoteur à la commande locale

Le servomoteur peut être piloté à partir de la commande locale à l'aide des boutons-poussoirs.

Figure 20 : Commande locale



- [1] Bouton-poussoir OUVERTURE
- [2] Bouton-poussoir STOP – mode de fonctionnement LOCAL/DISTANCE
- [3] Bouton-poussoir FERMETURE
- [4] Voyant d'indication du mode de fonctionnement LOCAL (bleu)

ATTENTION

Risque de surfaces chaudes, p.ex. causées par des températures ambiantes élevées ou une exposition en plein soleil !

Risque de brûlures.

→ Vérifier la température de surface et porter des gants, si nécessaire.

Activer le mode de fonctionnement LOCAL :

- Appuyer sur le bouton-poussoir [2] pendant environ 3 secondes jusqu'au clignotement bleu du voyant d'indication [4].
- ➔ Si le voyant d'indication droit clignote en bleu, le servomoteur peut être manœuvré à l'aide des boutons-poussoirs [1 – 3] :
 - Manœuvrer le servomoteur en direction OUVERTURE : Presser le bouton-poussoir OUVERTURE [1].
 - Arrêter le servomoteur : Presser bouton-poussoir STOP [2].
 - Manœuvrer le servomoteur en direction FERMETURE : Presser bouton-poussoir FERMETURE [3]

Information

Les commandes de manœuvre OUVERTURE – FERMETURE peuvent être contrôlées en manœuvre **impulsionnelle** ou **en mode auto-maintien**. En mode auto-maintien, le servomoteur se dirige dans la position finale respective après enclenchement du bouton-poussoir, dans la mesure où il n'a pas reçu une autre commande au préalable.

Manœuvre impulsionnelle ou auto-maintien est réglé à l'aide du logiciel de la commande. Se référer au chapitre <Logiciel AUMA CDT (accessoire)>. Toutefois, le mode auto-maintien peut être activé de manière temporaire (via commande de manœuvre) à l'aide des boutons-poussoirs.

→ Appuyer plus de 3 secondes sur les bouton-poussoirs OUVERTURE [1] ou FERMETURE [3].

Le mode auto-maintien n'est pas mémorisé lors de cette procédure. Le réglage programmé dans le logiciel est adopté lors de la commande de manœuvre suivante.

8.2.2. Opération du servomoteur à distance

Le mode de fonctionnement Distance peut être activé à partir de la commande locale.

Figure 21 : Commande locale



[2] Mode de fonctionnement LOCAL/DISTANCE

[4] Voyant d'indication du mode de fonctionnement LOCAL (bleu)

Activer le mode de fonctionnement Distance à l'aide de la commande locale :

- Lorsque le voyant d'indication [4] clignote en bleu : Appuyer sur le bouton-poussoir [2] pendant environ 3 secondes jusqu'à l'extinction du voyant d'indication allumé en bleu.
- ➔ Maintenant, le servomoteur peut être manœuvré à distance via les commandes de manœuvre (OUVERTURE, ARRET, FERMETURE) ou à l'aide de valeurs de consigne (p.ex. 0/4 – 20 mA).

Sélection entre contrôle par OUVERTURE - FERMETURE et contrôle par valeur consigne :

Pour les servomoteurs équipés de positionneurs, une sélection entre un **contrôle par OUVERTURE - FERMETURE** (DISTANCE OUVERTURE - FERMETURE) et un **contrôle par valeur consigne** (DISTANCE CONSIGNE) est possible.

- Entrée MODE : + 24 V DC = DISTANCE OUVERTURE-FERMETURE
Le contrôle se fait par des commandes numériques OUVERTURE, ARRET, FERMETURE.
- Entrée MODE : 0 V (ou entrée ouverte) = DISTANCE CONSIGNE
Le contrôle se fait par un signal analogique (p.ex. 0/4 – 20 mA).

Manœuvre d'URGENCE :

- Une manœuvre d'URGENCE est initiée par un signal à l'entrée URGENCE.
- Le servomoteur pilote dans la position URGENCE définie (p.ex. position finale OUVERTE ou position finale FERMEE).
- Pendant la manœuvre d'URGENCE, le servomoteur n'exécute pas d'autres commandes de manœuvre, par ex. bus de terrain OUVERTURE/bus de terrain FERMETURE ou bus de terrain CONSIGNE.

9. Mise en service (réglages de base dans la commande de servomoteur)

Afin d'éviter des détériorations de la vanne et des défaillances lors de la mise en service, les réglages de base dans la commande devraient être vérifiés selon les exigences de la vanne et de l'application avant l'opération électrique du servomoteur (fonctionnement moteur).

Les réglages de base de la commande de servomoteur sont :

- Réglage du type d'arrêt
- Réglage du limiteur de couple
- Réglage de la vitesse de sortie

Les réglages de base peuvent être effectués comme suit :

1. à l'aide d'**interrupteurs** (directement sur l'appareil) ;
A cet effet, ouvrir le capot du bloc de contrôle.
2. à l'aide du **logiciel AUMA CDT** (accessoire) ;
En connectant un ordinateur, ordinateur portable ou PDA.
Se référer également au chapitre <Logiciel AUMA CDT (accessoire)>.

Pour de plus amples réglages, se référer également au chapitre <Logiciel AUMA CDT (accessoire)>.

9.1. Capot du bloc de contrôle : ouvrir

Toute modification des réglages des interrupteurs requiert l'ouverture préalable du capot du bloc de contrôle.

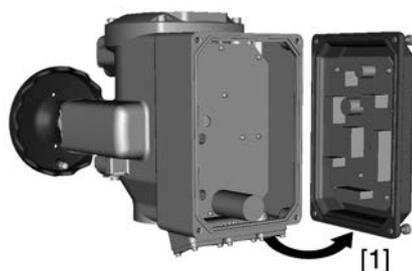


Tension dangereuse !

Risque de choc électrique.

→ Mettre hors tension avant l'ouverture.

→ Dévisser les 4 vis puis ôter le capot [1] du bloc de contrôle.



9.2. Réglage via hardware (interrupteurs) ou via logiciel

La position de l'interrupteur [S5] définit si les réglages de la hardware (interrupteurs) ou encore les réglages des paramètres de logiciel (via logiciel AUMA CDT) sont activés.

Figure 22 : Interrupteur [S5] = mode hardware/logiciel

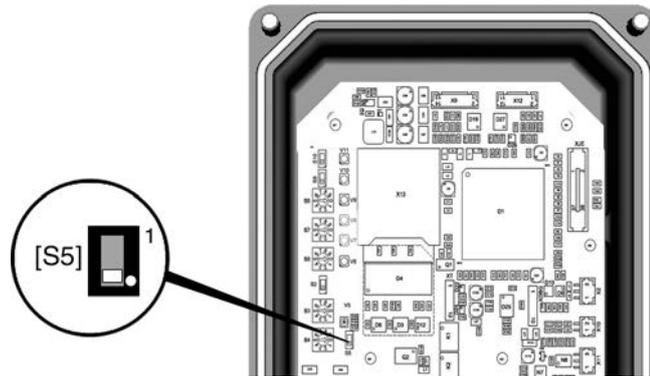


Tableau 6 : Fonctions de l'interrupteur [S5]

OFF		Mode hardware (état de livraison) Les réglages des interrupteurs [S1] à [S4] et [S6] à [S10] sont valables. Les valeurs ne peuvent pas être modifiés à l'aide du logiciel AUMA CDT
ON		Mode logiciel (interrupteur coulissant au point blanc) Les réglages des interrupteurs [S1] à [S4] et [S6] à [S10] sont INSIGNIFIANTS. Les réglages seront déterminés à l'aide des paramètres logiciel.

9.3. Type d'arrêt : régler

AVIS

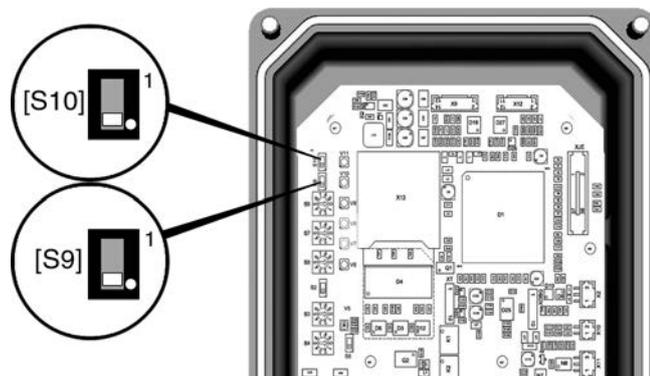
Un mauvais réglage risque de détériorer la vanne !

- Le réglage du type d'arrêt doit correspondre à la vanne manœuvrée.
- Ne modifier le réglage qu'après accord préalable du robinetier.

Réglage via interrupteurs

Conditions préalables : Interrupteur [S5] est en position OFF (mode hardware).

Figure 23 : Interrupteurs pour type d'arrêt



[S9] Position finale OUVERTE

[S10] Position finale FERMEE

Tableau 7 : Fonctions des interrupteurs [S9], [S10]

ON		sur contact fin de course ; interrupteur coulissant au point blanc
OFF		sur limiteur de couple

Réglage via paramètres logiciel (AUMA CDT)

Conditions préalables : Interrupteur [S5] est en position ON (mode logiciel).

Paramètres pour le réglage

- M ▶ Réglages
 Type d'arrêt
 Position finale FERMEE
 Position finale OUVERTE

Valeur standard : Fin de course

Valeurs de réglage :

- Fin de course Arrêt dans les positions finales sur contacts fin de course.
 Couple Arrêt dans les positions finales sur limiteurs de couple.

9.4. Limiteurs de couple : régler**AVIS****Risque de détérioration de la vanne en cas de défaut au mauvais paramétrage du couple du servomoteur !**

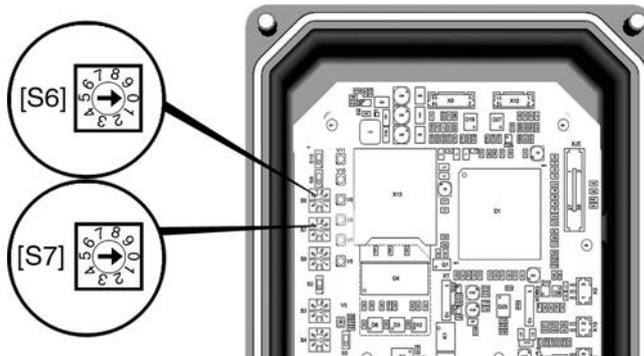
- Le réglage du couple de coupure doit s'ajuster à la taille de la vanne.
- La modification du réglage ne peut se faire sans l'accord préalable du robinetier.

Lorsque le couple de coupure pré-réglé est atteint, la commande couple le servomoteur (protection surcouple de la vanne).

Réglage via interrupteur

Conditions préalables : Interrupteur [S5] est en position OFF (mode hardware).

Figure 24 : Interrupteurs pour couple de coupure



[S6] Couple de coupure en direction OUVERTURE

[S7] Couple de coupure en direction FERMETURE

Valeur standard : selon les indications lors de la commande/AR

Plage de réglage : en 8 positions (cf. tableau), de manière linéaire entre 40 et 100 % du couple de coupure maximum.

Tableau 8 :

Position de l'interrupteur	Couples de coupure [Nm]		
	SVC/SVCR 05.1	SVC/SVCR 07.1	SVC/SVCR 07.5
0 - 1	10	20	40
2 - 3	>	>	>
4	15	30	60
5	>	>	>
6	20	40	80
7	>	>	>
8 - 9	25	50	100
> valeur intermédiaire			

Réglage via paramètres logiciel (AUMA CDT)

Conditions préalables : Interrupteur [S5] est en position ON (mode logiciel).

Paramètres pour le réglage**M ▷ Réglages**

Limiteurs de couple

Couple de coupure FERMETURE (S7)

Couple de coupure OUVERTURE (S6)

Valeur standard : selon les indications lors de la commande/AR

Plages de réglage : en continu, entre 40 et 100 % du couple de coupure maximum

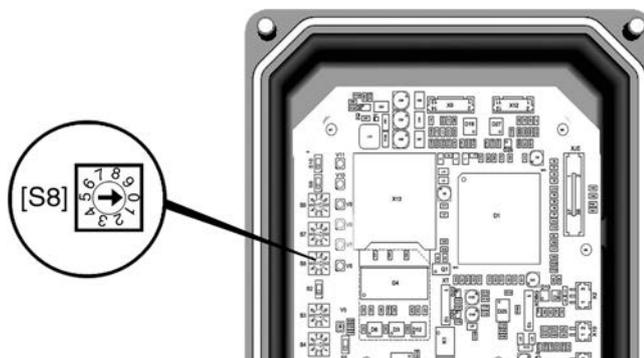
9.5. Vitesse de sortie : régler

La vitesse de sortie à l'accouplement de sortie est déterminée par la vitesse moteur.

Réglage via interrupteur

Conditions préalables : Interrupteur [S5] est en position OFF (mode hardware).

Figure 25 : Interrupteur pour vitesse de sortie



[S8] Vitesse de sortie

Valeur standard: selon les indications de la commande

Plage de réglage : 9 positions (cf. tableau)

Tableau 9 :

Interrupteur [S8] Position	SVC/SVCR 05.1/07.1	SVC/SVCR 07.5
	Vitesse de l'accouplement de sortie [tr/min]	
1	1,6	0,6
2	2,2	0,8
3	3,2	1,1
4	4	1,6
5	5,6	2,2
6	8	3,2
7	11	4
8	16	5,6
9	22	8
0	position de contact inadmissible	

Réglage via paramètres logiciel (AUMA CDT)

La vitesse moteur peut être modifiée à l'aide des paramètres logiciel décrits ci-contre. Contrairement au réglage de la vitesse de sortie à l'aide de l'interrupteur [S8], le réglage par paramètres logiciel offre les options suivantes :

- des vitesses moteur différentes pour les modes de fonctionnement Local et Distance
- réglage en continu des vitesses moteur

- Réglage de la vitesse moteur (vitesse consigne) pour le mode de fonctionnement Distance à l'aide d'un signal externe (0/4 – 20 mA) au moyen de l'entrée analogique AIN 1

Paramètres pour le réglage

Conditions préalables : Interrupteur [S5] est en position ON (mode logiciel).

M ▷ Configuration de l'appareil

Vitesse du moteur

Vitesse Local

Vitesse Distance

Vitesse interface E/S

Description des paramètres :

Vitesse Local Vitesse lors d'une manœuvre via commande locale (mode de fonctionnement Local) ; Plage de réglage : linéaire entre 0 – 100 % (0 % vitesse moteur mini, 100 % = vitesse moteur maxi. ; Valeur standard = 50.0 %

Vitesse Distance Vitesse de sortie en mode de fonctionnement Local lors du réglage du paramètre **Vitesse interface E/S = Interne** ; Plage de réglage : linéaire entre 0 – 100 % (0 % vitesse moteur mini, 100 % = vitesse moteur maxi. ; Valeur standard = 50.0 %

Vitesse interface E/S = **Externe**

En mode de fonctionnement Distance, la vitesse est déterminée par l'entrée analogique AIN 1 (0/4 – 20 mA).

= **Interne**

En mode de fonctionnement Distance, la vitesse n'est pas déterminée par l'entrée analogique AIN 1 mais par le paramètre de logiciel **Vitesse Distance** .

Tableau 10 : Exemples de valeurs pour régler les tailles SVC/SVCR 05.1/07.1

Vitesse via paramètre : Vitesse Local Vitesse Distance	Vitesse via AIN 1 (Vitesse interface E/S = Externe)		Vitesse de sortie Moteur [tr/min]	Vitesse de sortie Accouplement de sortie [tr/min]
	0 – 20 mA	4 – 20 mA		
0.0 %	0,0	4,0	133	1,6
2.0 %	0,4	4,3	176	2,2
6.0 %	1,2	4,9	256	3,2
9.0 %	1,8	5,4	320	4
15.0 %	3,0	6,4	448	5,6
24.0 %	4,8	7,8	640	8
35.0 %	7,1	9,6	880	11
54.0 %	10,8	12,7	1280	16
77.0 %	15,4	16,3	1760	22
100.0 %	20,0	20,0	2250	28,1

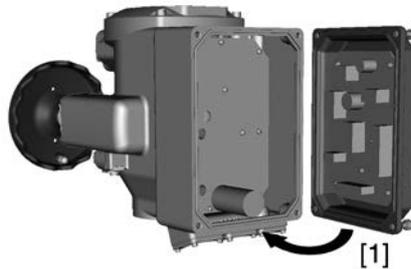
Tableau 11 : Exemples de valeurs pour régler les tailles SVC/SVCR 07.5

Vitesse via paramètre : Vitesse Local Vitesse Distance	Vitesse via AIN 1 (Vitesse interface E/S = Externe)		Vitesse de sortie Moteur [tr/min]	Vitesse de sortie Accouplement de sortie [tr/min]
	0 – 20 mA	4 – 20 mA		
0.0 %	0,0	4,0	133	0,6
2.0 %	0,5	4,4	186	0,8
6.0 %	1,2	4,9	255	1,1
11.0 %	2,3	5,8	371	1,6
18.0 %	3,6	6,9	510	2,2
29.0 %	5,8	8,6	742	3,2
38.0 %	7,5	10,0	928	4,0

Vitesse via paramètre : Vitesse Local Vitesse Distance	Vitesse via AIN 1 (Vitesse interface E/S = Externe)		Vitesse de sortie Moteur [tr/min]	Vitesse de sortie Accouplement de sortie [tr/min]
	0 – 20 mA	4 – 20 mA		
55.0 %	11,0	12,8	1 299	5,6
81.0 %	16,3	17,0	1 856	8,0
100.0 %	20,0	20,0	2 250	9,7

9.6. Capot du bloc de contrôle : fermer

1. Nettoyer les plans de joint du capot et du carter.
2. Appliquer une fine pellicule de graisse exempte d'acide (par ex. gelée de pétrole) sur les plans de joint.
3. Vérifier le bon état du joint et le remplacer s'il est endommagé.
4. Appliquer une fine pellicule de graisse exempte d'acide (par ex. gelée de pétrole) sur le joint et le placer correctement.

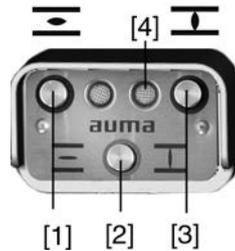


5. Placer le capot [1].
6. Serrer uniformément les vis diamétralement opposées.

10. Mise en service (réglages de base au servomoteur)

10.1. Réglage de la détection de la position finale : vérifier

1. Activer le mode de fonctionnement LOCAL :
 - Le voyant d'indication [4] clignote en bleu : Le mode de fonctionnement LOCAL est déjà activé.
 - Le voyant d'indication [4] NE clignote PAS en bleu : → Appuyer sur le bouton-poussoir [2] pendant environ 3 secondes jusqu'au clignotement du voyant d'indication en bleu.
- ➔ Le servomoteur peut être manœuvré à l'aide des boutons-poussoirs [1 – 3] :



2. Faire fonctionner le servomoteur à l'aide des boutons-poussoirs OUVERTURE, STOP, FERMETURE.
 - ➔ La détection de position finale est réglée correctement, lorsque (signalisation standard) :
 - le voyant d'indication droit [3] est allumé en jaune en position finale FERMEE
 - le voyant d'indication gauche [1] est allumé en vert en position finale OUVERTE
 - les voyants d'indication s'éteignent après une manœuvre en direction opposée.
 - ➔ La détection de la position finale n'est pas réglée correctement, lorsque :
 - le servomoteur s'arrête avant d'atteindre la position finale
 - le voyant d'indication gauche clignote en rouge
3. Si le réglage des positions finales est incorrect ou imprécis : <Détection de la position finale via commande locale : régler de nouveau>

10.2. Détection de la position finale via commande locale : régler de nouveau

Pour le réglage des positions finales, le mode de fonctionnement LOCAL doit être activé.

Activer le mode de fonctionnement LOCAL :

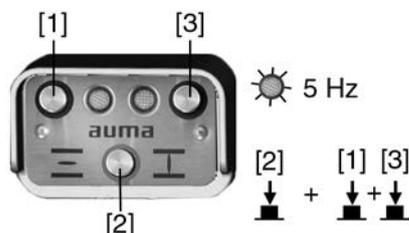
- Appuyer sur le bouton-poussoir [2] pendant environ 3 secondes jusqu'au clignotement du voyant d'indication en bleu.



Information En absence d'une commande locale sur site, un module de commande externe peut être connecté. Le réglage se fait selon la description ci-après.

10.2.1. Position finale FERMÉE : régler de nouveau**Activer le mode de réglage "régler la position finale" :**

1. Appuyer sur le bouton-poussoir [2] en même temps que sur boutons-poussoirs [1] et [3].



- ➔ Le voyant d'indication droit clignote plus rapidement (5 Hz).

Position finale FERMÉE : régler

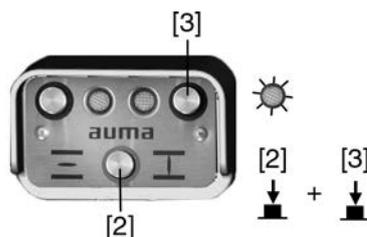
2. Manœuvrer le servomoteur en position finale FERMÉE à l'aide de la manivelle/volant ou du bouton-poussoir [3]. (En mode de réglage, la manœuvre de servomoteur se fait à vitesse réduite.)

Information : Lorsque le voyant d'indication clignote (6 clignotements), le servomoteur est hors de la plage de réglage admissible (0 – 100 %).



Lors d'une manœuvre électrique via les boutons-poussoirs, le servomoteur s'arrête et ne peut pas continuer sa course (jusqu'en position finale de la vanne). Le réglage de la position finale n'est pas permis lorsque le voyant d'indication clignote en rouge ; il faut d'abord procéder au réglage du potentiomètre (se référer également au chapitre <Potentiomètre : régler>. Après ces démarches, continuer les réglages et effectuer le nouveau réglage de la position finale selon la description ci-contre.

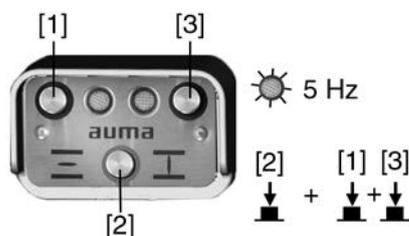
3. Appuyer sur le bouton-poussoir [2] en même temps que sur bouton-poussoir [3]. Appuyer sur les deux boutons-poussoirs jusqu'au clignotement du voyant d'indication droit tour à tour en jaune et bleu (standard).



- ➔ Lorsque le voyant d'indication droit clignote en jaune/bleu, la position finale FERMÉE est réglée.

10.2.2. Position finale OUVERTE : régler de nouveau**Activer le mode de réglage "régler la position finale" :**

1. Appuyer sur le bouton-poussoir [2] en même temps que sur boutons-poussoirs [1] et [3].



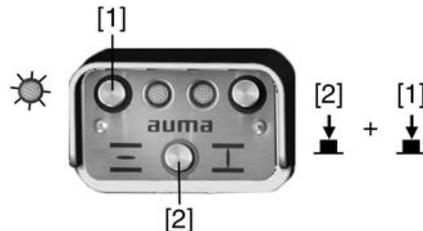
- ➔ Le voyant d'indication droit clignote plus rapidement (5 Hz).

Réglage de la position finale OUVERTE :

- Manœuvrer le servomoteur en position finale OUVERTE à l'aide de la manivelle/volant ou du bouton-poussoir [1]. (En mode de réglage, la manœuvre de servomoteur se fait à vitesse réduite.)

Information : Une éventuelle raison pour laquelle la position finale OUVERTE ne peut pas être réglée (le voyant d'indication gauche clignote en rouge), pourrait être une course trop large entre les deux positions finales (OUVERTE/FERMÉE). Dans ce cas, le réducteur doit être remplacé (par le SAV AUMA).

- Appuyer sur le bouton-poussoir [2] en même temps que sur bouton-poussoir [1]. Appuyer sur les deux boutons-poussoirs jusqu'à l'allumage du voyant d'indication gauche en vert (standard).



- ➔ Lorsque le voyant d'indication gauche est allumé en vert (standard), la position finale OUVERTE est réglée.

- Après le réglage des deux positions finales, effectuer une manœuvre de référence, c'est-à-dire approcher de nouveau les deux positions finales – soit via boutons-poussoirs [1]/[3] (en mode de fonctionnement Local) ou à distance (désactiver le mode de fonctionnement Local).

Désactiver le mode de fonctionnement Local :

- Appuyer sur le bouton-poussoir [2] pendant environ 3 secondes jusqu'à l'extinction du voyant d'indication allumé en bleu.

- ➔ Le servomoteur ne peut être manœuvré qu'à distance :

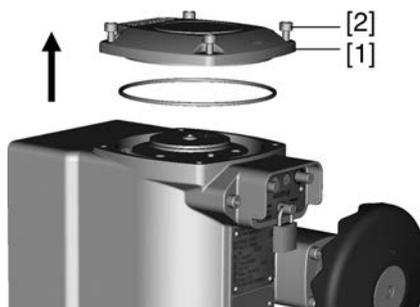
- via commandes de manœuvre (OUVERTURE, ARRET, FERMETURE) dans les positions OUVERTE ou FERMÉE.
- en option via valeur de consigne (p.ex 0/4 – 20 mA) dans des positions définies entre 0 % et 100 % de la plage de réglage.

- Information**
- Si le voyant d'indication clignote en jaune après le réglage des deux positions finales, la course entre les deux positions finales (OUVERTE/FERMÉE) est trop courte.

10.3. Boîtier de commande : ouvrir

Les réglages suivants (options) requièrent l'ouverture préalable du boîtier de commande.

- Dévisser les vis [2] puis ôter le capot [1] du boîtier de commande.

**10.4. Potentiomètre : régler**

Le potentiomètre permet la lecture continue de la position de la vanne.

Information La position de la vanne (à l'accouplement de sortie) est transmise au potentiomètre par l'intermédiaire d'un réducteur. La résolution la plus élevée et ainsi la meilleure précision de positionnement est atteinte lorsque la course entre les positions finales OUVERTE et FERMEE est aussi près que possible de la course maximum (plage de rotation maxi.) du servomoteur.

Les servomoteurs sont disponibles avec des plages de rotation maximum différentes (= nombre maximum des rotations). La plage de rotation maximum du servomoteur est définie par le réducteur respectif. Seul le SAV AUMA peut procéder à l'échange d'un réducteur afin d'obtenir une modification de la plage de rotation maximum.

Le potentiomètre est réglé en usine. Un ajustement du potentiomètre à l'aide de la vis de réglage [1] entraîne une modification de la détection des positions finales !

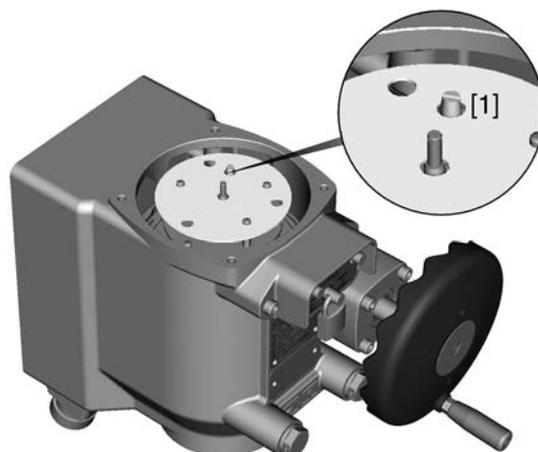
→ N'ajuster le potentiomètre que lorsque la détection de positions finales ne peut pas être réglée : Indication de défaut " Position du servomoteur incorrecte ", ou le voyant d'indication clignote en rouge à 6 reprises.

Si la course maximum à régler est supérieure à la course maximum du servomoteur, il faut prévoir un réducteur disposant d'une course maximum plus large (plage de rotation maxi.).

1. Enlever la rondelle de blocage [4] et retirer le disque indicateur [3].



2. Manœuvrer la vanne en position finale FERMEE.
3. Tourner le potentiomètre [1] en sens antihoraire jusqu'en butée.



- ➔ La position finale FERMEE correspond à 0 %
 - ➔ Position finale OUVERTE correspond à 100 %
4. Tourner légèrement le potentiomètre en sens inverse (pour servomoteurs équipés de commande locale : jusqu'à l'extinction du voyant d'indication rouge).

- Insérer le disque indicateur [3] et fixer avec la rondelle de blocage [4].



Information Après réglage du potentiomètre, procéder à un nouveau réglage de la détection de position finale. Se référer au chapitre <Détection de la position finale via commande locale : régler de nouveau>.

10.5. Indicateur de position mécanique : régler

- Manœuvrer la vanne en position finale FERMEE.
- Tourner le disque indicateur inférieur jusqu'à l'alignement du symbole  (FERME) au repère indicateur ▲ du capot.



- Manœuvrer le servomoteur en position finale OUVERTE.
- Retenir le disque indicateur et tourner le disque supérieur avec le symbole  (OUVERT) jusqu'à son alignement au repère indicateur ▲ du capot.



- Manœuvrer la vanne de nouveau en position finale FERMEE.
- Vérifier le réglage :
Si le symbole  (FERME) ne s'aligne plus au repère indicateur ▲ du capot :
6.1 Répéter le réglage.
6.2 Vérifier le réglage du potentiomètre.

10.6. Boîtier de commande : fermer

- Nettoyer les plans de joint du capot et du carter.
- Appliquer une fine pellicule de graisse exempte d'acide (par ex. gelée de pétrole) sur les plans de joint.
- Vérifier le bon état du joint torique [3] et le remplacer s'il est endommagé.

4. Appliquer une fine pellicule de graisse exempte d'acide (par ex. gelée de pétrole) sur le joint torique et le placer correctement.



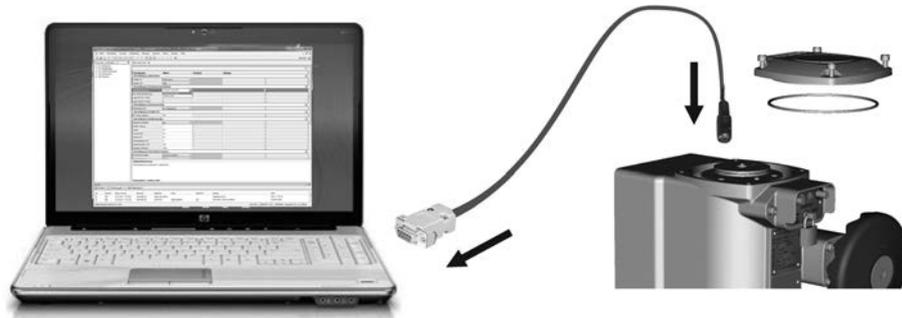
5. Placer le capot [1] sur le boîtier de commande.
6. Serrer uniformément les vis [2] diamétralement opposées.

11. Logiciel AUMA CDT (accessoire)

Une connexion avec un ordinateur (ordinateur, ordinateur portable ou PDA) peut être établie à l'aide du logiciel AUMA CDT (accessoire).

AUMA CDT est disponible pour téléchargement gratuit via notre site internet : www.auma.com

Figure 26 : Connexion via câble de service



Pour établir une connexion entre l'ordinateur et la commande intégrée du servomoteur, un câble de service (n° d'article AUMA : Z100.999) est requis.

Afficher/modifier les réglages de base via AUMA CDT

Les réglages de base ayant été effectués directement sur l'appareil (au sein de la commande) à l'aide des interrupteurs ne peuvent pas être modifiés par le logiciel AUMA CDT. L'accès en réglage usine est restreint à l'affichage. Afin de modifier ces paramètres à travers le logiciel, l'interrupteur [S5] dans la commande doit être réglé sur " mode logiciel ". Se référer au chapitre <Réglage via hardware (interrupteurs) ou via logiciel>.

Les interrupteurs et les paramètres de logiciel sont réglés sur les mêmes valeurs lors de la livraison (réglage usine).

D'autres réglages via le logiciel AUMA CDT

En outre des réglages de base, les fonctions suivantes peuvent être réglées à l'aide du logiciel AUMA CDT :

- By-pass de couple
Permet de couper la surveillance de couple lors du démarrage du servomoteur. La durée du by-pass de couple est réglable.
- Positionneur (option)
- Comportement en cas de panne (sur perte signal)
- Comportement URGENCE (option)
- Fonction pas à pas (option)
- Détection de mouvement
- Surveillance du mode de fonctionnement (démarrages moteur et temps de marche)
- Surveillance du temps de manœuvre
- Auto-maintien local

Des informations détaillées relatives à ces fonctions sont disponibles au sein de l'aide en ligne du logiciel AUMA CDT.

12. Elimination des défauts

12.1. Signaux de défauts et alarmes

Défauts interrompent ou empêchent le fonctionnement électrique du servomoteur.

Des défauts et alarmes peuvent être signalés à l'aide des deux contacts de sortie et/ou de la commande locale.

En présence d'une commande locale, des signaux de défaut et alarmes sont indiqués à l'aide du voyant d'indication gauche [1].

Figure 27 : Signal de défaut et remise à zéro (RAZ)



[1] Voyant d'indication rouge : Défaut, jaune : Alarme

[2] Bouton-poussoir RESET (RAZ)

En mode de fonctionnement LOCAL (voyant d'indication droit clignote en bleu), les défauts mémorisés dont la cause a été éliminée peuvent être remis à zéro à l'aide du bouton-poussoir RESET [2] (appuyer plus d'une seconde sur le bouton-poussoir).

Les tableaux suivants indiquent la signalisation des défauts à l'aide des voyants d'indication de la commande locale.

Tableau 12 : Signalisation de défaut à l'aide du voyant d'indication rouge

Indication	Signalisation	Signification (standard)
Clignote 1 fois	Signal de défaut 1	Défaut de couple → Appuyer sur le bouton-poussoir OUVERTURE ou FERMETURE pour la remise à zéro du défaut (voyant d'indication) par une course dans la direction opposée.
Clignote 2 fois	Signal de défaut 2	Défaut thermique (protection moteur a déclenchée) → Attendre le refroidissement.
Clignote 3 fois	Signal de défaut 3	Interruption de signal de l'entrée analogique (4 – 20 mA)
Clignote 4 fois	Signal de défaut 4	Mode de fonctionnement RESTREINT : L'opération à l'aide de la commande locale est bloquée (fonction Validation de la commande locale).
Clignote 5 fois	Signal de défaut 5	Défaut E2 (valeur actuelle du positionneur) → Tester le câblage d'E2 (pour interruption de signal éventuel) → Lire le rapport de défaut détaillé à l'aide du logiciel AUMA CDT (accessoire).
Clignote 6 fois	Signal de défaut 6	Servomoteur est à l'extérieur d'une position admissible (signal potentiomètre). → Régler à nouveau le potentiomètre.
Clignote 7 fois	Signal de défaut 7	Défaut de température de la commande
Clignote 8 fois	Signal de défaut 8	Alarme collective : Un défaut interne s'est produit. → Lire le rapport de défaut détaillé à l'aide du logiciel AUMA CDT (accessoire) et avertir le SAV AUMA.
Clignote 9 fois	Signal de défaut 9	Signal collectif de tous les autres défauts

En présence de plusieurs défauts, seul le défaut avec la plus haute priorité est signalé. Le niveau de priorité le plus élevé est attribué au signal 1, la plus faible priorité est attribuée au signal de défaut 9.

Tableau 13 : Signalisation des alarmes à l'aide du voyant d'indication jaune.

Indication	Signalisation	Signification (standard)
Clignotement	Alarme	<p>Pour des raisons de précision, nous recommandons de définir la course sur 60 % de la plage de rotation.</p> <p>→ Supprimer l'alarme : Régler de nouveau le paramètre Limite low Uspan à l'aide du logiciel AUMA CDT dans le sous-menu Transmetteur de position potentiomètre.</p> <p>→ Eliminer l'alarme : Réduire la plage de rotation maximum en remplaçant le réducteur primaire par les soins du SAV AUMA.</p>

12.2. Fusibles

12.2.1. Fusibles dans la commande de servomoteur

Le fusible primaire F1 (fusible de protection de l'appareil) se trouve sur la carte de puissance. Le fusible est visible en retirant le capot du bloc de contrôle. En cas de fusible défectueux, il faut remplacer la carte de puissance.

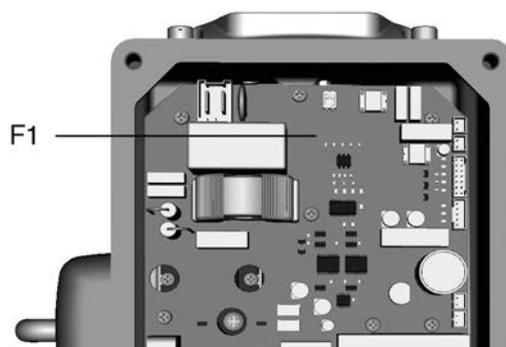


Tension dangereuse !

Risque de choc électrique.

→ Mettre hors tension avant l'ouverture.

Figure 28 : Fusible primaire sur la platine de puissance



12.2.2. Protection moteur (surveillance thermique)

Pour protéger le servomoteur contre surchauffe et températures excessives, une sonde PTC est intégrée dans le bobinage moteur. La protection moteur se déclenche dès que la température maximale admissible de bobinage est atteinte.

Le servomoteur est arrêté et la commande signale un défaut. Le voyant d'indication gauche sur la commande locale clignote en rouge.

Le moteur doit refroidir avant de pouvoir continuer la manœuvre.

13. Entretien et maintenance



ATTENTION

Dommmages par travaux d'entretien inadapés !

- Les travaux d'entretien et de maintenance ne doivent être réalisés que par du personnel qualifié ayant été autorisé par l'exploitant ou le constructeur du système.
- N'effectuer des travaux d'entretien et de maintenance que lorsque l'appareil n'est pas en service.

**AUMA
SAV & support**

AUMA offre des prestations de service comme p.ex. l'entretien et la maintenance ainsi que des stages de formation clients. Veuillez vous référer à la section <Adresses> dans le présent document ou à l'Internet (www.auma.com).

13.1. Mesures préventives pour l'entretien et le fonctionnement en toute sécurité

Les mesures suivantes sont requises afin de garantir la parfaite fonction de l'appareil pendant le fonctionnement, en toute sécurité :

6 mois après la mise en service, puis en intervalle annuel

- Vérifier le bon serrage des vis de fixation entre le servomoteur et la vanne/le réducteur. Si requis, veuillez vous référer aux couples de serrages pour vis, indiqués dans le chapitre <Montage>.
- En cas de manœuvre occasionnelle : Effectuer une manœuvre d'essai.

Pour indice de protection IP68

Après l'immersion prolongée :

- Vérifier le servomoteur.
- En cas d'entrée d'eau, vérifier et rectifier les points non étanches, sécher l'appareil de manière appropriée et vérifier sa fonctionnalité.

13.2. Maintenance

Intervalles de maintenance

Les intervalles de maintenance dépendent de la charge ou des conditions de service pouvant avoir un impact sur les caractéristiques de lubrification de l'huile. La maintenance (changement d'huile/de joints incl.) ne doit être effectuée que par le SAV AUMA.

Recommandation pour la maintenance :

- En règle générale après 4 à 6 ans pour le service régulation.
- En règle générale, tous les 6 à 8 ans en cas de manœuvre fréquente (service TOR).
- En règle générale, tous les 10 à 12 ans en cas de manœuvre occasionnelle (service TOR).

Aucun graissage supplémentaire du carter du réducteur n'est requis pendant le fonctionnement.

13.3. Elimination et recyclage des matériaux

Nos appareils sont des produits offrant une longue durée de vie. Toutefois, il faudra prévoir leur remplacement le moment venu. Les appareils sont de conception modulaire et peuvent alors faire l'objet de séparation et trie de leurs matériaux de construction, selon :

- déchets électroniques
- métaux divers
- matières plastiques
- graisses et huiles

Il est généralement valable :

- Graisses et huiles constituent un risque pour les eaux et ne doivent pas être déversées dans l'environnement.
- Veiller à disposer tout matériel démonté selon les règles d'évacuation ou de recyclage trié par type de matière.
- Respecter les réglementations nationales de traitement des déchets en vigueur.

14. Données techniques Servomoteur pour vannes à soupape

Type	Vitesse de sortie tr/min	Plage de couple	Couple de service ¹⁾ / Couple régulation ²⁾	Bride de fixation vanne	Arbre de vanne Maxi. volant			Ø [mm]	Réduction	Poids ³⁾ env. [kg]
					Cyl. [mm]	Carré [mm]	Méplat [mm]			
SVC/ SVCR	(réglable en 9 positions) 50 Hz/60 Hz	Maxi. [Nm]	Maxi. [Nm]	Standard EN ISO 5211						
05.1	1,6 – 22	10 – 25	13	F05/F07	20	17	17	100	13 : 1	7,0
07.1	1,6 – 22	20 – 50	25	F07	25,4	22	22	125	13 : 1	10
07.5	0,6 – 8,0	40 – 100	50	F07	25,4	22	22	125	13 : 1	10

1) Couple moyen admissible sur la la course de manœuvre ou en service régulation

2) Couple en service régulation S4 - 40 %

3) Le poids indiqué comprend le servomoteur pour vanne à soupape avec commande, le raccordement électrique standard, la douille d'accouplement non-alésée et le volant.

Equipement et fonctions du servomoteur	
Type de service	Service TOR SVC : Service temporaire S2 - 15 min, classes A et B selon NF EN 15714-2 Service régulation SVCR : Service intermittent S4 - 40 %, classe C selon NF EN 15714-2 avec fréquence de démarrages maxi. de 1 800 cycles par heure Pour une tension nominale et une température ambiante de 40 °C ainsi qu'une charge moyenne au couple de service ou de régulation. Un dépassement du type de service n'est pas admissible.
Moteur	Moteur à vitesses variables, moteur brushless
Classe d'isolation	F, tropicalisé
Protection moteur	Sonde PTC (PTC selon DIN 44081)
Irréversibilité	oui
Bloc de contacts fin de course (Détection de la position finale)	<ul style="list-style-type: none"> Affichages d'état OUVERTURE et FERMETURE via potentiomètre indicateur de marche Tours par course : Fractions de course disponibles entre 1 – 99 (observer la course maxi. de la tige)
Limiteurs de couple	Affichage d'état pour les sens de marche OUVERTURE et FERMETURE, réglable sur 8 positions, via mesure électronique de courant
Indicateur de position mécanique	Affichage en continu, disque indicateur réglable avec des symboles OUVERT et FERME
Fonctionnement manuel	Commande manuelle pour réglage et manœuvre d'urgence, ne tourne pas pendant la marche électrique.
Douille d'accouplement	Standard : Douille d'accouplement non alésée Options : <ul style="list-style-type: none"> Douille d'accouplement non alésée, version allongée Douille d'accouplement usinée (version standard ou allongée) <ul style="list-style-type: none"> - Alésage selon EN ISO 5211 avec 1 rainure de clavette selon DIN 6885-1 - Carré selon EN ISO 5211 - Double méplat selon EN ISO 5211
Bride de fixation vanne	Standard : Avec accouplement, dimensions selon EN ISO 5211 Options : Avec forme d'accouplement A Avec bloc poussant LE Avec réducteur à roue et vis sans fin GS

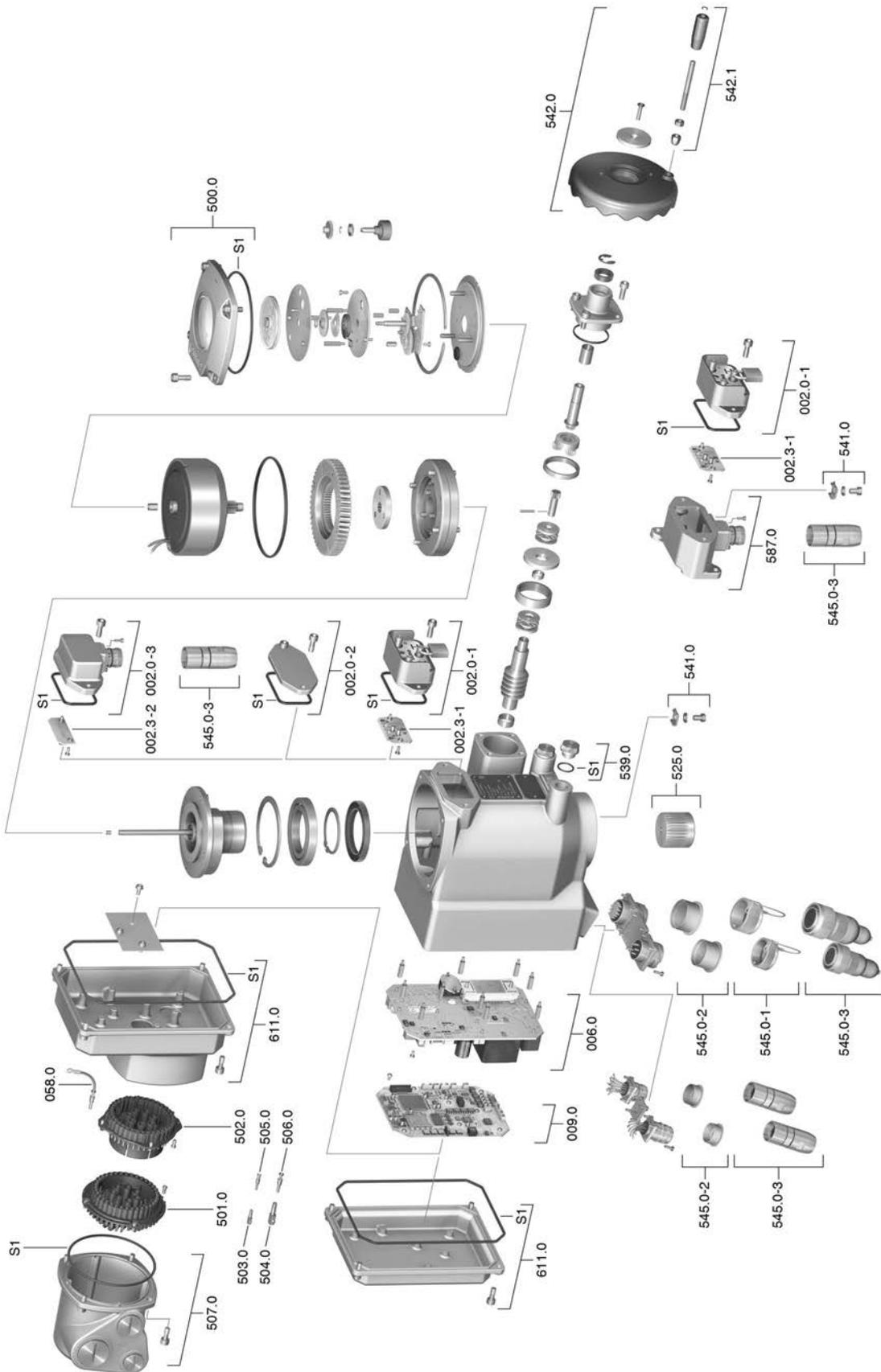
Equipement et fonctions de la commande de servomoteur		
Fonctions	<ul style="list-style-type: none"> • Type d'arrêt programmable : <ul style="list-style-type: none"> - Sur fin de course ou couple pour les positions finales OUVERTE et FERMEE • Surveillance de couple pendant toute la course • By-pass de couple • Comportement d'URGENCE programmable : <ul style="list-style-type: none"> - Entrée numérique low active - Réaction au choix : Arrêt, manœuvre en direction de la position finale FERMEE, manœuvre en direction de la position finale OUVERTE • Positionneur (pour servomoteurs régulation) : <ul style="list-style-type: none"> - Position de la valeur consigne via entrée analogique E1 = 0/4 – 20 mA - Comportement de sécurité programmable lors de perte du signal - Adaptation automatique de la bande morte (possibilité de sélection du comportement adaptatif) - Commutation entre contrôle OUVERTURE - FERMETURE (DISTANCE OUVERTURE-FERMETURE) et contrôle consigne (DISTANCE CONSIGNE) via entrée numérique MODE 	
Raccordement électrique	Standard :	Connecteur mâle/femelle avec connexion par sertissage
	Option :	Multiconnecteur AUMA avec bornes à vis
Schéma de câblage	Cf. plaque signalétique	

Conditions de service		
Position de montage	Selon choix	
Niveau d'installation	<p>≤ 2 000 m au-dessus du niveau de la mer</p> <p>> 2 000 m au-dessus du niveau de la mer, sur demande</p>	
Température ambiante	<p>cf. plaque signalétique</p> <p>Standard : -25 °C à +70 °C</p>	
Humidité	Jusqu'à 100% d'humidité relative sur toute la plage de température admissible	
Indice de protection selon EN 60529	<p>cf. plaque signalétique</p> <p>IP68</p> <p>Selon la définition AUMA, l'indice de protection IP68 satisfait aux exigences suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Profondeur d'eau : 8 m maxi. de hauteur de colonne d'eau • Durée de l'immersion prolongée dans l'eau : 96 heures maxi. • 10 opérations maximum en immersion prolongée • Le service régulation n'est pas possible en immersion prolongée 	
Degré de pollution	Degré de pollution 4 (unité fermée) selon EN 61800-5-1	
Résistance aux vibrations selon CEI 60068-2-6	<p>2 g, pour 10 à 200 Hz</p> <p>Résistant aux vibrations lors des démarrages ou des défaillances dans le système. Il n'est pas possible d'en déduire une résistance permanente.</p>	
Approbation GL	Catégorie environnementale D, G, EMC2	
Protection anti-corrosion	Standard :	KS : Approprié pour atmosphères à salinité élevée, à condensation presque permanente et une pollution élevée.
	Option :	KX : Approprié pour atmosphères à salinité extrêmement élevée, à condensation permanente et une pollution élevée.
Peinture de finition	Standard : Peinture bi-composant à base fer-micacé	
Teinte	Standard :	Gris argenté AUMA (similaire à RAL 7037)
	Option :	Couleurs disponibles sur demande
Durée de vie	Service tout-ou rien (TOR) :	<p>20 000 cycles (OUVERTURE - FERMETURE - OUVERTURE)</p> <p>Un cycle de manœuvre correspond à une manœuvre de la FERMETURE à l'OUVERTURE et retour.</p>
	Service régulation :	<p>5 millions pas de régulation</p> <p>La durée de vie dépend de la charge et du nombre de démarrages. Une fréquence de démarrages élevée n'améliore que rarement la précision de régulation. Pour atteindre la durée de fonctionnement la plus longue possible sans maintenance et sans défaillance, il faudra choisir le nombre de démarrages par heure aussi faible que cela est admis par le procédé.</p>

Autres informations	
Directives UE	Compatibilité électromagnétique (CEM) : (2004/108/CE) Directive pour équipement basse tension : (2006/95/CE) Directive européenne de l'équipement : (2006/42/CE)

15. Liste de pièces de rechange

15.1. Servomoteurs pour vannes à soupape SVC 05.1 – SVC 07.5/SVCR 05.1 – SVCR 07.5



Liste de pièces de rechange

Information : Lors d'une commande de pièces de rechange, veuillez nous indiquer le type d'appareil et notre numéro de commande (voir plaque signalétique). Il ne faut utiliser que des pièces de rechange d'origine AUMA. L'utilisation d'autres pièces invalide la garantie constructeur et dégage notre responsabilité. La représentation des pièces de rechange peut différer de la livraison.

N° réf.	Désignation	Type
002.0-1	Commande locale	Sous-ensemble
002.0-2	Capot (pour version sans commande locale)	Sous-ensemble
002.0-3	Capot avec connecteur de montage pour relier une commande locale déportée	Sous-ensemble
002.3-1	Carte pour commande locale 002.0-1	Sous-ensemble
002.3-2	Carte dans capot de connexion 002.0-3	Sous-ensemble
006.0	Bloc d'alimentation / commande moteur	Sous-ensemble
009.0	Carte logique	
058.0	Câble pour mise à la terre	Sous-ensemble
500.0	Capot	Sous-ensemble
501.0	Connecteur femelle (complètement équipé)	Sous-ensemble
502.0	Connecteur mâle sans fiches	Sous-ensemble
503.0	Fiche femelle de commande	Sous-ensemble
504.0	Fiche femelle de puissance	Sous-ensemble
505.0	Fiche mâle de commande	Sous-ensemble
506.0	Fiche mâle de puissance	Sous-ensemble
507.0	Capot pour raccordement électrique	Sous-ensemble
525.0	Douille d'accouplement	Sous-ensemble
539.0	Bouchon fileté	
541.0	Connexion pour la mise à la terre	Sous-ensemble
542.1	Volant	Sous-ensemble
542.2	Poignée	Sous-ensemble
545.0-1	Capot de protection avec corde	Sous-ensemble
545.0-2	Capot de protection sans corde	Sous-ensemble
545.0-3	Connecteur mobile	Sous-ensemble
587.0	Support mural	
611.0	Capot	Sous-ensemble
S1	Jeu de joints d'étanchéité, petit	Jeu

16. Certificats

16.1. Déclaration d'incorporation et Déclaration CE de conformité

AUMA Riester GmbH & Co. KG Tel +49 7631 809-0
 Aumastr. 1 Fax +49 7631 809-1250
 79379 Müllheim, Germany Riester@auma.com
 www.auma.com



Déclaration originale d'incorporation de quasi-machines (directive CE 2006/42/CE) et Déclaration CE de conformité selon les directives CEM, de basse tension et ATEX

pour les servomoteurs AUMA pour vannes à soupape des types **SVC 05.1 – SVC 07.5** et **SVCR 05.1 – SVCR 07.5** et **commande de servomoteur intégrée**.

Le fabricant AUMA Riester GmbH & Co. KG déclare par la présente que les servomoteurs vanne mentionnés ci-dessus répondent aux exigences de base de la directive CE relative aux machines 2006/42/CE : Annexe I, paragraphes 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1; 1.2.6, 1.3.1, 1.3.7, 1.5.1, 1.6.3, 1.7.1, 1.7.3, 1.7.4

Les normes harmonisées ci-après ont été appliquées au sens de la directive relative aux machines :

EN 12100-1 : 2003	ISO 5211 : 2001
EN 12100-2 : 2003	EN 60204-1 : 2006

Sur demande des autorités nationales compétentes, le fabricant s'engage à transmettre par voie électronique les documents relatifs aux quasi-machines. La documentation spécifique technique pertinente pour la machine a été établie selon annexe VII partie B.

Les servomoteurs vanne AUMA sont conçus pour être installés sur des vannes industrielles. La mise en service n'est autorisée qu'après garantie que la machine finale dans laquelle les servomoteurs AUMA pour vannes à soupape sont incorporés est conforme aux dispositions pertinentes à la directive CE relative aux machines 2006/42/CE.

Mandataire pour la documentation : Peter Malus, Aumastrasse 1, D-79379 Müllheim

Les servomoteurs pour vannes à soupape en tant que quasi-machines seront toujours conformes aux exigences des directives européennes ci-après, ainsi que des rapprochements des législations nationales et des normes harmonisées listées ci-dessous :

(1) Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles (94/9/CE)

EN 60079-0 : 2009	EN 13463-5 : 2003
EN 61241-1 : 2004	EN 1127-1 : 2007
EN 13463-1 : 2009	EN 60529 : 2000

(2) Directive pour la compatibilité électromagnétique (CEM) (2004/108/CE)

EN 61800-3 : 2004

(3) Directive basse tension (2006/95/CE)

EN 61800-5-1 : 2007

Les servomoteurs pour vannes à soupape mentionnés ci-dessus sont admis en option et version spéciale pour l'utilisation en zone 22 catégorie II3D et marqués II3D IP6X T150 °C.

Ces servomoteurs pour vannes à soupape sont en indice de protection IP 65, IP 67 ou IP 68 et donc conformes aux dispositions pertinentes à la EN 61241-1 : 2004 – Matériels électriques pour utilisation en présence de poussières combustibles.

Pour satisfaire à toutes les exigences de la norme EN 61241-1 – Matériels électriques pour utilisation en présence de poussières combustibles selon méthode A, il faut respecter les indications dans les instructions de service.

Müllheim, 2011-12-01


 H. Newerla, Directeur

Cette déclaration ne comporte aucune garantie. Les consignes de sécurité relatives à la documentation fournie de l'appareil sont à respecter. Toute modification non-autorisée sur l'appareil annule la validité de cette déclaration.

Y005.090/003/fr

Index**A**

Accessoires (raccordement électrique)	22
Alimentation	14
Année de fabrication	8, 8
Applications	4
Application support AUMA	8, 8
Approbation GL	47
AUMA CDT (accessoire)	9, 40
Auto-maintenu local	40
Auto-maintien local	26

B

Bride de fixation vanne	45
By-pass de couple	40

C

CDT (accessoire)	9, 40
CEM	14
Certificats	51
Classe d'isolation	45
Code Datamatrix	8
Commande locale	22, 25
Comportement sur perte signal/bus	40
Comportement URGENCE	40
Consignes de sécurité	4
Consignes de sécurité/avertissements	4
Consommation électrique	14
Contacts fin de course	45
Contrôle	8
Contrôle par OUVERTURE - FERMETURE (DISTANCE OUVERTURE - FERMETURE)	27
Contrôle par valeur consigne (DISTANCE CONSIGNE)	27
Courant nominal	7

D

Déclaration CE de conformité	51
Déclaration d'incorporation	51
Degré de pollution	47
Désignation du type	7
Détection de la position finale	45
Détection de la position finale - régler	34
Détection de la position finale - vérifier	34
Détection de mouvement	40
Directive	4
Disque indicateur	23, 38
Domaine d'application	4
Douille d'accouplement	45
Durée de vie	47

E

Elimination des défauts	41
Elimination - disposition des déchets	43
Emballage	10
Entretien	43

F

Fonctionnement	4, 25
Fonctionnement manuel	25, 45
Fonctionnement moteur	25
Fréquence d'alimentation secteur	15
Fréquence du secteur	7
Fusibles	42

G

Graissage	43
-----------	----

H

Humidité	47
----------	----

I

Identification	7
Indicateur de position	38
Indicateur de position mécanique	45
Indication de marche	23
Indication de position mécanique	23, 38
Indications	23
Indice de protection	7, 47
Interrupteur [S5] = MODE	40
Intervalle de maintenance	43
Irréversibilité	45

L

LED (voyants d'indication)	23
Limiteurs de couple	30, 45
Liste de pièces de rechange	49
Logiciel	28, 40

M

Maintenance	4, 43, 43
Manœuvre d'URGENCE	27
Manœuvre impulsionnelle locale	26, 40
Mesures de protection	4
Mise en service	4
Mise en service (commande de servomoteur)	28
Mise en service (réglages de base)	34
Mode de fonctionnement	7
Mode de programmation	40
Montage	11
Moteur	45

N		S	
Niveau d'installation	47	SAV	43
Normes	4	Schéma de câblage	8, 14
Numéro de commande	7, 7, 8	Schéma de raccordement	14
Numéro de commission	8	Sections de raccordement	15, 17, 18
Numéro de fabrication	8	Sélection entre contrôle par	27
Numéro de série	7, 8	OUVERTURE - FERMETURE	
Numéro du schéma de câblage	7	et contrôle par valeur consigne.	
O		Service régulation (DISTANCE CONSIGNE)	27
Opération à distance du servomoteur	26	Service tout-ou-rien (DISTANCE OUVERTURE - FERMETURE)	27
P		Servomoteur : monter sur la vanne	11
Peinture	47	Signaux	24
Peinture de finition	47	Signaux (analogiques)	24
Perte de signal	40	Signaux analogiques	24
Plage de couple	7	Signaux de défaut	41
Plaque signalétique	7, 15	Soutien	43
Position de montage	47	Stockage	10
Positionneur	40	Support mural	22
Potentiomètre	36	Surveillance	40
Prise de terre	21	Surveillance du temps de manœuvre	40
Protection anticorrosion	10	T	
Protection anti-corrosion	47	Taille	8
Protection contre court-circuits	14	Taille de bride	8
Protection moteur	45	Teinte	47
Protection sur site	14	Température ambiante	7, 47
Puissance (moteur)	7	Tension du secteur	7, 15
Puissance électrique (moteur)	7	Tours par course	7
Puissance moteur	7	Transmetteur de position	36
Q		Transport	10
Qualification du personnel	4	Type (type d'appareil)	8
R		Type d'appareil	8
Raccordement électrique	14	Type d'arrêt	29
Raccordement sur réseau	15	Type de courant	7, 15
Rapports de contrôle	8	Type de lubrifiant	7
Recyclage	43	Type de service	45
Réglage de base	34, 40	Types de réseaux	14
Réglage de base de la commande de servomoteur	28	V	
Réglage de la commande de servomoteur	28	Vitesse de sortie	7
Réseaux d'alimentation	14	Vitesse de sortie, réglage	31
Résistance aux vibrations	47	Volant	11
		Voyants d'indication	23

Europe

AUMA Riester GmbH & Co. KG

Werk Muellheim
DE 79373 Muellheim
 Tel +49 7631 809 - 0
 riester@auma.com
 www.auma.com

Werk Ostfildern-Nellingen
DE 73747 Ostfildern
 Tel +49 711 34803 - 0
 riester@auma.com

Service-Center Bayern
DE 85386 Eching
 Tel +49 81 65 9017- 0
 Service.SCB@auma.com

Service-Center Köln
DE 50858 Köln
 Tel +49 2234 2037 - 900
 Service@sck.auma.com

Service-Center Magdeburg
DE 39167 Niederndodeleben
 Tel +49 39204 759 - 0
 Service@scm.auma.com

AUMA-Armaturentriebe Ges.m.b.H.
AT 2512 Tribuswinkel
 Tel +43 2252 82540
 office@auma.at
 www.auma.at

AUMA BENELUX B.V. B. A.
BE 8800 Roeselare
 Tel +32 51 24 24 80
 office@auma.be
 www.auma.nl

ProStream Group Ltd.
BG 1632 Sofia
 Tel +359 2 9179-337
 valtchev@prostream.bg
 www.prostream.bg

OOO "Dunkan-Privod"
BY 220004 Minsk
 Tel +375 29 6945574
 belarus@auma.ru
 www.zatvor.by

AUMA (Schweiz) AG
CH 8965 Berikon
 Tel +41 566 400945
 RettichP.ch@auma.com

AUMA Servopohony spol. s.r.o.
CZ 250 01 Brandýs n.L.-St.Boleslav
 Tel +420 326 396 993
 auma-s@auma.cz
 www.auma.cz

IBEROPLAN S.A.
ES 28027 Madrid
 Tel +34 91 3717130
 iberoplan@iberoplan.com

AUMA Finland Oy
FI 02230 Espoo
 Tel +358 9 5840 22
 auma@auma.fi
 www.auma.fi

AUMA France S.A.R.L.
FR 95157 Taverny Cedex
 Tel +33 1 39327272
 info@auma.fr
 www.auma.fr

AUMA ACTUATORS Ltd.
GB Clevedon, North Somerset BS21 6TH
 Tel +44 1275 871141
 mail@auma.co.uk
 www.auma.co.uk

D. G. Bellos & Co. O.E.
GR 13673 Acharnai, Athens
 Tel +30 210 2409485
 info@dgbellos.gr

APIS CENTAR d. o. o.
HR 10437 Bestovje
 Tel +385 1 6531 485
 auma@apis-centar.com
 www.apis-centar.com

Fabo Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
HU 8800 Nagykanizsa
 Tel +36 93/324-666
 auma@fabo.hu
 www.fabo.hu

Falkinn HF
IS 108 Reykjavik
 Tel +00354 540 7000
 os@falkinn.is
 www.falkinn.is

AUMA ITALIANA S.r.l. a socio unico
IT 20023 Cerro Maggiore (MI)
 Tel +39 0331 51351
 info@auma.it
 www.auma.it

AUMA BENELUX B.V.
LU Leiden (NL)
 Tel +31 71 581 40 40
 office@auma.nl

NB Engineering Services
MT ZBR 08 Zabbar
 Tel + 356 2169 2647
 nikibel@onvol.net

AUMA BENELUX B.V.
NL 2314 XT Leiden
 Tel +31 71 581 40 40
 office@auma.nl
 www.auma.nl

SIGUM A. S.
NO 1338 Sandvika
 Tel +47 67572600
 post@sifag.no

AUMA Polska Sp. z o.o.
PL 41-219 Sosnowiec
 Tel +48 32 783 52 00
 biuro@auma.com.pl
 www.auma.com.pl

AUMA-LUSA Representative Office, Lda.
PT 2730-033 Barcarena
 Tel +351 211 307 100
 geral@aumalusa.pt

SAUTECH
RO 011783 Bucuresti
 Tel +40 372 303982
 office@sautech.ro

OOO PRIWODY AUMA
RU 141402 Khimki, Moscow region
 Tel +7 495 221 64 28
 aumarussia@auma.ru
 www.auma.ru

OOO PRIWODY AUMA
RU 125362 Moscow
 Tel +7 495 787 78 21
 aumarussia@auma.ru
 www.auma.ru

AUMA Scandinavia AB
SE 20039 Malmö
 Tel +46 40 311550
 info.scandinavia@auma.com
 www.auma.se

ELSO-b, s.r.o.
SK 94901 Nitra
 Tel +421 905/336-926
 office@elsob.sk
 www.elsob.sk

Auma Endüstri Kontrol Sistemleri Limited
 Sirketi
TR 06810 Ankara
 Tel +90 312 217 32 88
 info@auma.com.tr

AUMA Technology Automations Ltd
UA 02099 Kiev
 Tel +38 044 586-53-03
 auma-tech@amatech.com.ua

Afrique

Solution Technique Contrôle Commande
DZ Bir Mourad Rais, Algiers
 Tel +213 21 56 42 09/18
 stcco@wissal.dz

A.T.E.C.
EG Cairo
 Tel +20 2 23599680 - 23590861
 contactus@atec-eg.com

SAMIREG
MA 203000 Casablanca
 Tel +212 5 22 40 09 65
 samireg@menara.ma

MANZ INCORPORATED LTD.
NG Port Harcourt
 Tel +234-84-462741
 mail@manzincorporated.com
 www.manzincorporated.com

AUMA South Africa (Pty) Ltd.
ZA 1560 Springs
 Tel +27 11 3632880
 aumasa@mweb.co.za

Amérique

AUMA Argentina Rep.Office
AR Buenos Aires
 Tel +54 11 4737 9026
 contacto@aumaargentina.com.ar

AUMA Automação do Brazil Ltda.
BR Sao Paulo
 Tel +55 11 4612-3477
 contato@auma-br.com

TROY-ONTOR Inc.
CA L4N 8X1 Barrie, Ontario
 Tel +1 705 721-8246
 troy-ontor@troy-ontor.ca

AUMA Chile Representative Office
CL 9500414 Buin
 Tel +56 2 821 4108
 aumachile@auma-chile.cl

Ferrostaal de Colombia Ltda.
CO Bogotá D.C.
 Tel +57 1 401 1300
 dorian.hernandez@ferrostaal.com
 www.ferrostaal.com

AUMA Región Andina & Centroamérica
EC Quito
 Tel +593 2 245 4614
 auma@auma-ac.com
 www.auma.com

Corsusa International S.A.C.
PE Miraflores - Lima
 Tel +511444-1200 / 0044 / 2321
 corsusa@corsusa.com
 www.corsusa.com

Control Technologies Limited
TT Marabella, Trinidad, W.I.
 Tel + 1 868 658 1744/5011
 www.ctltech.com

AUMA ACTUATORS INC.
US PA 15317 Canonsburg
 Tel +1 724-743-AUMA (2862)
 mailbox@auma-usa.com
 www.auma-usa.com

Suplibarca
VE Maracaibo, Estado, Zulia
 Tel +58 261 7 555 667
 suplibarca@intercable.net.ve

Asie

AUMA Actuators UAE Support Office
AE 287 Abu Dhabi
 Tel +971 26338688
 Nagaraj.Shetty@auma.com

AUMA Actuators Middle East
BH 152 68 Salmabad
 Tel +97 3 17896585
 salesme@auma.com

Mikuni (B) Sdn. Bhd.
BN KA1189 Kuala Belait
 Tel + 673 3331269 / 3331272
 mikuni@brunet.bn

AUMA Actuators (China) Co., Ltd
CN 215499 Taicang
 Tel +86 512 3302 6900
 mailbox@auma-china.com
 www.auma-china.com

PERFECT CONTROLS Ltd.
HK Tsuen Wan, Kowloon
 Tel +852 2493 7726
 joeip@perfectcontrols.com.hk

PT. Carakamas Inti Alam
ID 11460 Jakarta
 Tel +62 215607952-55
 auma-jkt@indo.net.id

AUMA INDIA PRIVATE LIMITED.
IN 560 058 Bangalore
 Tel +91 80 2839 4656
 info@auma.co.in
 www.auma.co.in

ITG - Iranians Torque Generator
IR 13998-34411 Teheran
 +982144545654
 info@itg-co.ir

Trans-Jordan Electro Mechanical Supplies
JO 11133 Amman
 Tel +962 - 6 - 5332020
 Info@transjordan.net

AUMA JAPAN Co., Ltd.
JP 211-0016 Kawasaki-shi, Kanagawa
 Tel +81-(0)44-863-8371
 mailbox@auma.co.jp
 www.auma.co.jp

DW Controls Co., Ltd.
KR 153-702 Gasan-dong, GeumChun-Gu,, Seoul
 Tel +82 2 2624 3400
 import@actuatorbank.com
 www.actuatorbank.com

Al-Arfaj Engineering Co WLL
KW 22004 Salmiyah
 Tel +965-24817448
 info@arfajengg.com
 www.arfajengg.com

TOO "Armaturny Center"
KZ 060005 Atyrau
 Tel +7 7122 454 602
 armacentre@bk.ru

Network Engineering
LB 4501 7401 JBEIL, Beirut
 Tel +961 9 944080
 nabil.ibrahim@networkenglb.com
 www.networkenglb.com

AUMA Malaysia Office
MY 70300 Seremban, Negeri Sembilan
 Tel +606 633 1988
 sales@auma.com.my

Mustafa Sultan Science & Industry Co LLC
OM Ruwi
 Tel +968 24 636036
 r-negi@mustafasultan.com

FLOWTORK TECHNOLOGIES CORPORATION
PH 1550 Mandaluyong City
 Tel +63 2 532 4058
 flowtork@pltdsl.net

M & C Group of Companies
PK 54000 Cavalry Ground, Lahore Cantt
 Tel +92 42 3665 0542, +92 42 3668 0118
 sales@mcss.com.pk
 www.mcss.com.pk

Petrogulf W.L.L
QA Doha
 Tel +974 44350151
 pgulf@qatar.net.qa

AUMA Saudi Arabia Support Office
SA 31952 Al Khobar
 Tel + 966 5 5359 6025
 Vinod.Fernandes@auma.com

AUMA ACTUATORS (Singapore) Pte Ltd.
SG 569551 Singapore
 Tel +65 6 4818750
 sales@auma.com.sg
 www.auma.com.sg

NETWORK ENGINEERING
SY Homs
 +963 31 231 571
 eyad3@scs-net.org

Sunny Valves and Intertrade Corp. Ltd.
TH 10120 Yannawa, Bangkok
 Tel +66 2 2400656
 mainbox@sunnyvalves.co.th
 www.sunnyvalves.co.th

Top Advance Enterprises Ltd.
TW Zhonghe City, Taipei Hsien (235)
 Tel +886 2 2225 1718
 support@auma-taiwan.com.tw
 www.auma-taiwan.com.tw

AUMA Vietnam Hanoi RO
VN Hanoi
 +84 4 37822115
 chiennguyen@auma.com.vn

Australie

BARRON GJM Pty. Ltd.
AU NSW 1570 Artarmon
 Tel +61 2 8437 4300
 info@barron.com.au
 www.barron.com.au

auma[®]

Solutions for a world in motion

AUMA Riester GmbH & Co. KG

P.O.Box 1362

DE 79373 Muellheim

Tel +49 7631 809 - 0

Fax +49 7631 809 - 1250

riester@auma.com

www.auma.com

Votre partenaire local :

AUMA France S.A.R.L.

FR 95157 Taverny Cedex

Tel. +33 1 39327272

Fax +33 1 39321755

info@auma.fr

www.auma.fr



NO. DU CERTIFICAT DE REGISTRATION
12 100/104 4269

Y005.019/005/fr/1.15