

Manuel d'utilisation



pour la vanne papillon avec entraînement électrique 24 volts

Hawle n° 9949

TABLE DES MATIÈRES

1.	SÉCURITÉ.....	2
1.1	Santé et sécurité	2
1.2	Entreposage avant le montage	2
1.3	Commande avec le volant	2
1.4	Indications importantes	2
2.	BRÈVE DESCRIPTIF	3
3.	PLAQUE SIGNALÉTIQUE	5
4.	MONTAGE DE LA COMMANDE ET DE LA VANNE.....	6
4.1	Préparation.....	6
4.2	Montage de la commande	6
4.3	Ouvrir le boîtier de raccordement	7
4.4	Connecter les câbles	7
4.5	Fermer le raccordement	10
4.6	Mise en service.....	10
4.7	Butées mécaniques	10
4.8	Réglage des butées de fin de course mécaniques	11
4.9	Réglage des positions finales (au moyen des boutons-poussoirs)	12
4.10	Réglage de l'indicateur de position.....	13
4.11	Réglage de la vitesse du moteur	14
4.12	Mode manuel	14
4.13	Pilotage du servomoteur à l'aide des boutons-poussoirs	15
4.14	Pilotage du servomoteur à l'aide de l'application AUMA Assistant	15
4.14.1	Fonction.....	15
4.14.2	Niveau d'utilisateur.....	15
4.14.3	Mot de passe	16
4.15	Manœuvre du servomoteur à distance	16
4.15.1	Réglage du mode de fonctionnement A DISTANCE	16
4.15.2	Commutation entre la commande OUVERTURE-FERMETURE et la commande valeur de consigne	17
4.15.3	Configuration de l'entrée numérique	17
4.15.4	Manœuvre d'URGENCE	17
5.	ÉLIMINATION DE DÉFAUTS	18
5.1.1	Défaillances lors de l'utilisation / la mise en service	18
5.1.2	Messages d'erreur et alarmes.....	18
5.2	Entretien et messages.....	20
5.2.1	Classe de protection IP68.....	20
5.2.2	Durée de vie / Lubrification	20
5.2.3	Indicateur de position mécanique	21
6.	ÉLIMINATION ET RECYCLAGE	21
7.	DONNÉES TECHNIQUES	21
7.1.1	Données techniques des servomoteurs pivotants à commande de servomoteur intégrée en fonctionnement tout ou rien et en fonctionnement régulier	21
8.	SCHÉMA ÉLECTRIQUE DES ENTRAÎNEMENTS FOX	23
8.1.1	Données générales sur les performances.....	23
8.1.2	Connexion des lignes d'alimentation et de signaux	24
8.1.3	Indicateur de position électronique interne.....	24
9.	SERVICE APRÈS-VENTE	25

1. Sécurité

1.1 Santé et sécurité

Cette brochure a été rédigée pour assister un utilisateur qualifié lors de l'installation, de la commande, du réglage et de l'inspection des servomoteurs AUMA des séries Pro Fox. L'installation électrique, la maintenance et l'utilisation de ces servomoteurs doivent toujours être réalisées conformément à la législation nationale et aux prescriptions légales relatives à l'utilisation sûre de ce type d'appareils ainsi qu'en fonction du lieu d'installation.

Seules des personnes dûment formées ou expérimentées et compétentes peuvent installer, entretenir et réparer des servomoteurs AUMA. Tous les travaux doivent être réalisés conformément aux instructions de ce manuel. L'utilisateur et les personnes qui travaillent sur ces appareils doivent se familiariser avec leur domaine de responsabilité conformément à d'éventuelles prescriptions légales relatives à la santé et à la sécurité à leur poste de travail.

1.2 Entreposage avant le montage

Si le servomoteur n'est pas installé immédiatement, il doit être entreposé dans un endroit sec jusqu'à ce que les câbles électriques soient raccordés. Si le servomoteur doit être installé, mais n'est pas encore branché électriquement, nous recommandons de remplacer les bouchons en plastique dans les passe-câbles par des bouchons en métal étanchéifiants.

HAWLE Armaturen AG décline toute responsabilité quant aux dommages occasionnés sur place par le retrait/l'ouverture de pièces du boîtier ou de passe-câbles non étanches et n'assure aucune garantie.

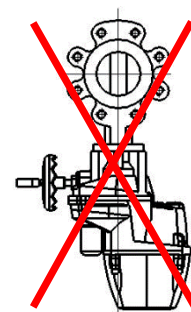
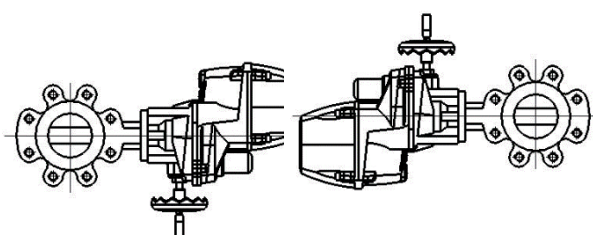
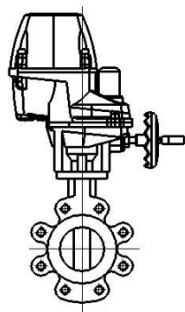
→ Pour le passage des câbles, utiliser des presse-étoupes répondant au minimum aux critères de la classe IP67 M20 x 1,5. Il est conseillé d'utiliser systématiquement des presse-étoupes IP68.

1.3 Commande avec le volant

AVERTISSEMENT: pour la commande manuelle des servomoteurs électriques AUMA, il ne faut en aucun cas utiliser des leviers supplémentaires quelconques tels que des clés à cliquet ou des clés plates sur le volant. Le servomoteur pourrait être endommagé ou la vanne papillon pourrait se bloquer.

1.4 Indications importantes

1. Assurez-vous que la **tension d'alimentation** est correcte.
2. Coupez l'alimentation électrique avant de réaliser des opérations de maintenance.
3. Étanchéifiez le boîtier et les passe-câbles après le raccordement pour éviter toute infiltration d'humidité ou de poussière dans le servomoteur. Utilisez des presse-étoupes à cet effet
4. Le montage doit être effectué au-dessus de la ligne horizontale à un angle de 0-180°. N'installez jamais le servomoteur en-dessous de la ligne horizontale. → Recommandation: **montage vertical**



5. N'installez jamais l'appareil dans un endroit susceptible de contenir des gaz dangereux ou explosifs.

6. Evitez des fréquences de commutation trop élevées de cycles OUVERT-FERMÉ consécutifs. Les modes de fonctionnement suivants sont admissibles conformément à la norme EN ISO 22153: classes A, B et C
→ 15 min (mode ouvert/fermé), c'est-à-dire 15 min en service, puis le moteur doit refroidir à température ambiante
→ 50% (mode régulation) de la durée de fonctionnement (ED), max. 1200 cycles/h à la moitié du couple nominal
7. Raccordez le câble de mise à la terre à la borne de terre dans le servomoteur.

2. Brève descriptif

Servomoteur pivotant

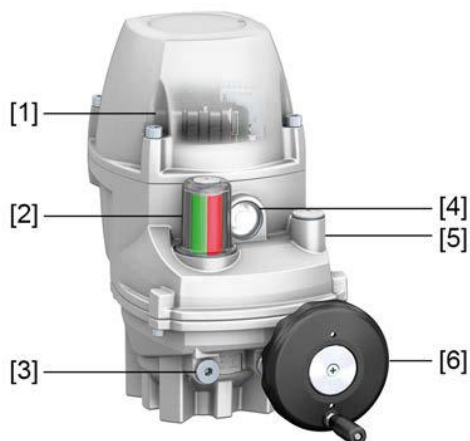
Les servomoteurs pivotant Auma PF-Q80 – PF-Q600 sont entraînés par un moteur électrique. Pour la commande motorisée et pour traiter les signaux du servomoteur, une commande est intégrée dans le boîtier. Le servomoteur peut être piloté sur place à l'aide des boutons-poussoirs. Un volant est disponible pour le fonctionnement manuel occasionnel. Aucune commutation n'est nécessaire pour le mode manuel.

L'angle de rotation est limité par des butées de fin de course internes. L'arrêt en positions finales peut être effectué en fonction du couple ou de la course.

La fonction de freinage garantit l'autoblocage du servomoteur. Dès que le servomoteur est arrêté, le moteur se charge de la fonction de freinage pour les 20 premières secondes. Cette durée est définie par un paramètre qu'il est possible de régler via Bluetooth. Ensuite un frein à main se charge ensuite de la fonction de freinage en le mettant hors tension et enclenche à nouveau. Cette opération produit un claquement qui fait partie du comportement normal d'utilisation.

Le servomoteur dispose d'une mesure du couple. Les valeurs mesurées peuvent être sélectionnées au moyen de l'application AUMA Assistant ou du logiciel AUMA CDT. Des valeurs de mesure ne sont générées que pendant le fonctionnement moteur. Aucune valeur de mesure n'est produite en commande manuelle. La dernière valeur mesurée est figée et s'affiche. Cela n'est pas le cas lorsque le démarrage a lieu à partir de la position finale en fonction du couple. Dans ce cas, la valeur est alors mise à zéro et s'affiche sous forme de valeur zéro.

Le servomoteur pivotant PROFOX PF-Q150 AUMA



- 1 Bouton-poussoir
- 2 Indicateur de position
- 3 Vis de fermeture de la butée de fin de course
- 4 FOX-EYE (LED d'indication)
- 5 Vis de fermeture
- 6 Volant

Manuel d'utilisation

pour la vanne papillon avec entraînement électrique 24 volts

Hawle n° 9949

Application et logiciel

Des données relatives au servomoteur peuvent être téléchargées, des réglages modifiés et sauvegardés à l'aide du logiciel AUMA CDT pour les ordinateurs Windows (ordinateurs portables ou tablettes) et à l'aide de l'application AUMA Assistant. La connexion entre l'ordinateur et le servomoteur AUMA est alors réalisée sans fil à l'aide d'une interface Bluetooth. Le nuage «AUMA Cloud» est une plateforme interactive pour collecter et évaluer des données d'appareil détaillées de tous les servomoteurs au sein d'une installation, par exemple.



AUMA CDT



AUMA CDT est un logiciel de réglage et d'utilisation simple et convivial pour les servomoteurs AUMA.

La connexion entre l'ordinateur (ordinateur portable, tablette) et le servomoteur se fait sans fil à l'aide d'une interface Bluetooth.

Le logiciel AUMA CDT est disponible en téléchargement gratuit sur notre site Internet: www.auma.com.



Le nuage «AUMA Cloud» est l'épicentre numérique du monde AUMA. C'est une plateforme interactive pour une gestion efficace et économique de la maintenance des servomoteurs AUMA. Le nuage «AUMA Cloud» permet de collecter les données de tous les servomoteurs au sein d'une installation afin de fournir une vue d'ensemble claire. Des fonctions facilitent la gestion des appareils (Asset Management).



L'appli Auma Assistant permet la mise en service, la configuration et le diagnostic des servomoteurs AUMA via Bluetooth en utilisant un smartphone ou une tablette.

L'appli AUMA Assistant est disponible en téléchargement gratuit sur Google Play Store (Android) ou App Store (iOS).



Manuel d'utilisation

pour la vanne papillon avec entraînement électrique 24 volts

Hawle n° 9949



3. Plaque signalétique

Disposition de la plaque signalétique



- | | |
|---|----------------------------------|
| 1 Désignation du produit | 2 Désignation du type |
| 3 Numéro de commande | 4 Numéro de série du servomoteur |
| 5 Plage de couple en direction OUVREMENT/FERMETURE | |
| 6 Type de fonctionnement, type de courant, t: plage du temps de manœuvre en (s) | |
| 7 Température ambiante autorisée | 8 FCC ID |
| 9 Nom et adresse du fabricant | 10 Code DataMatrix |
| 11 Puissance nominale et courant nominal | 12 Angle de rotation |
| 13 Indice de protection | |

Description relative aux indications de la plaque signalétique

Numéro de commande

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

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

Manuel d'utilisation

pour la vanne papillon avec entraînement électrique 24 volts

Hawle n° 9949



4. Montage de la commande et de la vanne

4.1 Préparation

1. Amener la vanne papillon dans la position finale recommandée FERMÉE.
2. Amener le servomoteur pivotant jusqu'à la butée de fin de course mécanique FERMÉE (0%) avant le montage en tournant le volant dans le sens contraire de celui des aiguilles d'une montre.
3. Graisser l'arbre de vanne (2) et enficher l'accouplement (1). Serrer la tige filetée (3). Selon les illustrations.



4. Bloquer la tige filetée de l'accouplement et graisser ensuite légèrement la denture de l'accouplement.

4.2 Montage de la commande

1. Poser l'entraînement de telle sorte que les perçages de fixation soient alignés dans celui-ci et dans la bride de la vanne.
→ *Décaler au besoin la commande d'une dent sur l'accouplement.*
Tourner éventuellement le volant légèrement dans le sens OUVERT jusqu'à ce que les perçages soient alignés.
2. Veiller à ce que la bride de la vanne soit centrée (si elle est présente) et entièrement implantée.
3. Fixer l'entraînement avec des vis et des rondelles; serrer les vis uniformément en croix au couple indiqué dans le tableau 1.

Raccordement	Vis	Couple de serrage
		T _A (Nm)
F05	4 x M6	10
F07	4 x M8	24
F10	4 x M10	48

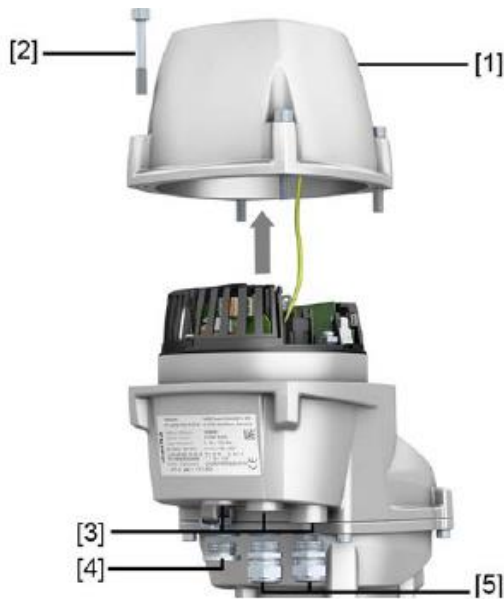
Tableau 1

Manuel d'utilisation

pour la vanne papillon avec entraînement électrique 24 volts
Hawle n° 9949



4.3 Ouvrir le boîtier de raccordement

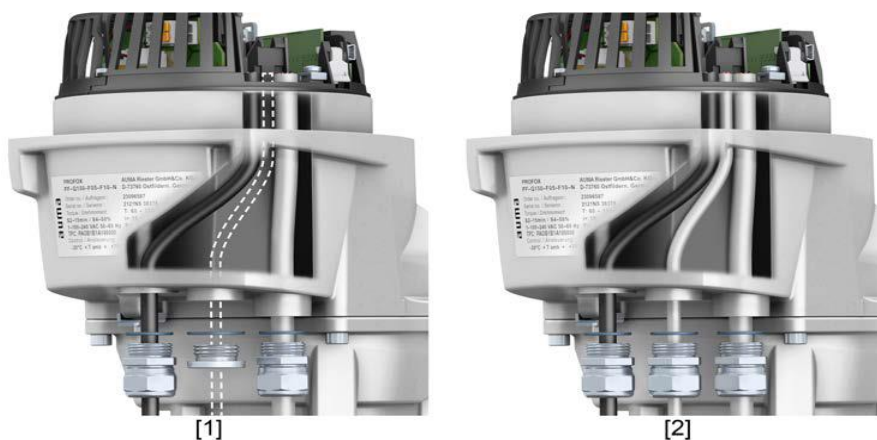


- 1 Capot
- 2 Vis
- 3 Entrée de câbles
- 4 Bouchon
- 5 Presse-étoupe (non compris dans la fourniture)

1. Dévisser les vis (2) puis retirer le couvercle (1)
2. Insérer les presse-étoupes (5)
 - ➔ L'indice de protection IP67 indiqué sur la plaque signalétique ne peut être garanti qu'en cas d'utilisation de presse-étoupes adaptés
3. Serrer les presse-étoupes et les bouchons au couple selon la spécification du fabricant.

4.4 Connecter les câbles

Le cheminement de câbles dépend du nombre de câbles à relier mis à part du câble secteur. Deux options sont possibles:



- 1 Cheminement de câbles pour un câble secteur et un câble de signal
- 2 Cheminement de câbles pour un câble secteur et deux autres câbles

Manuel d'utilisation



pour la vanne papillon avec entraînement électrique 24 volts

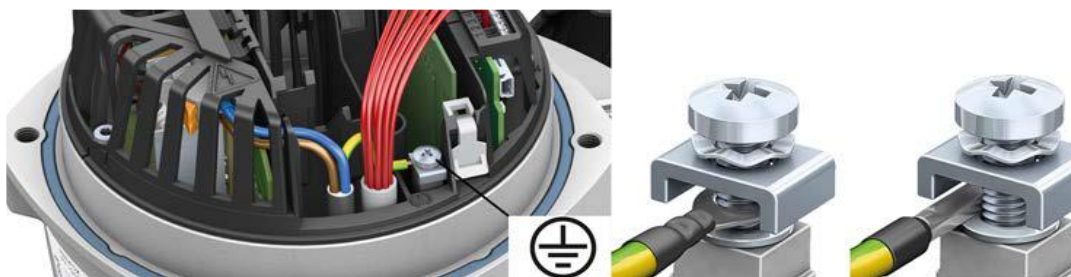
Hawle n° 9949

Pour des raisons d'accessibilité, nous recommandons le respect de l'ordre suivant.

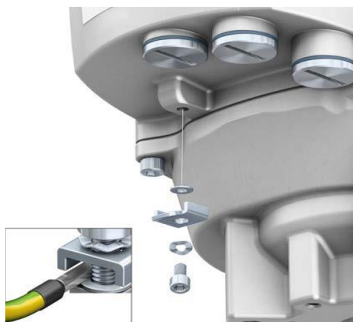
- 1 Introduire le câble de signal dans le presse-étoupe droit et pousser vers le haut jusqu'à ce que le câble soit visible.
- 2 En cas de connexion d'un autre câble de signal: Introduire le deuxième câble de signal dans le presse-étoupe central et pousser vers le haut jusqu'à ce que le câble soit visible.
- 3 Introduire le câble secteur dans le presse-étoupe gauche et pousser également vers le haut jusqu'à ce que le câble soit visible.
- 4 Dénuder les câbles.
- 5 Dénuder les fils du câble
→ Commande env. 6 mm, bloc d'alimentation env. 10 mm
- 6 Pour les câbles souples: Utiliser des embouts de fil conformes à DIN 46228

Etablir le branchement du conducteur de protection à l'intérieur et à l'extérieur

- 7 Visser à bloc le câble de mise à la terre pour le raccordement au boîtier avec la cosse de câble à fourche ou l'embout de fil comme illustré. Veiller à ne pas desserrer la vis entièrement!



- 8 Visser à bloc le câble de mise à la terre pour le raccordement en dehors du boîtier avec la cosse de câble à fourche ou l'embout de fil sur le raccordement du câble de prise de terre comme illustré. Veiller à ne pas desserrer la vis entièrement!



Application pour le raccordement à la terre extérieure (barrette de connexion) pour le raccordement à la compensation du potentiel. Le câble de mise à la terre doit se trouver entre la barrette de connexion et le disque métallique qui se trouve au-dessus du boîtier.

Sections droites de raccordement et couples de serrage des branchement de mise à la terre

Désignation	Sections droites de raccordement	Couples de serrage T_A (Nm)
Connexion pour la mise à la terre (PE)	1,0 – 6 mm ² (flexible) au moyen d'une cosse de câble ou d'un embout de fil 1,5 – 2,5 mm ² (flexible) direct 1,5 – 6 mm ² (rigide) direct	3 – 4 Nm

Manuel d'utilisation



pour la vanne papillon avec entraînement électrique 24 volts

Hawle n° 9949

Connexion des câbles de secteur et de signal

- 9 Raccorder le câble secteur selon le schéma de câblage de la commande.

Section droite de raccordement

Désignation	Type de fil	Section droite de raccordement	
		min.	max.
Câble secteur	Rigide / flexible AWG	0,08 mm ² AWG 28	2,5 mm ² AWB 12

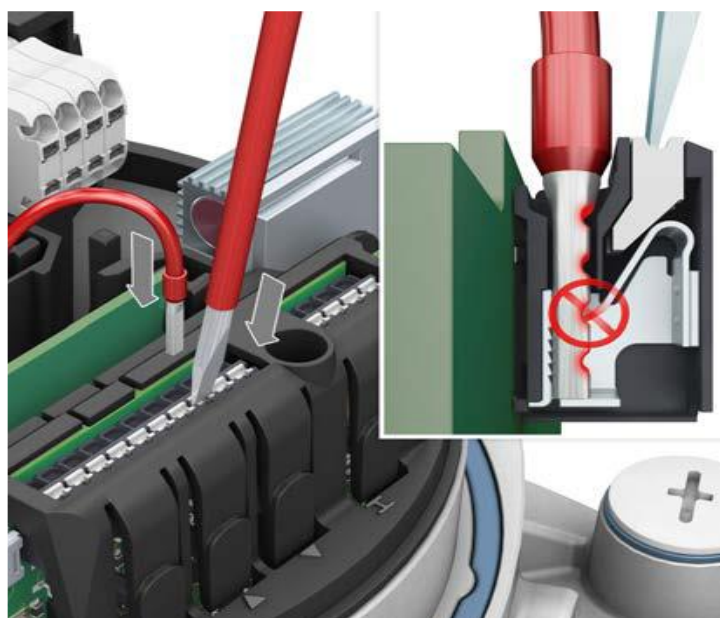
Remarque: risque de détérioration aux bornes push-in par un coincement des embouts de fils avec le boîtier!

Nécessité de remplacer le composant dans son ensemble.

→ Utiliser des embouts de fil à surface lisse.

→ Toujours pousser les bornes push-in complètement vers le bas en utilisant un tournevis et toujours retirer soigneusement les câbles de signal.

→ Le câble de signal doit pouvoir être retiré sans résistance lorsque la borne est enfoncée.



Section droite de raccordement

Désignation	Type de fil	Section droite de raccordement	
		min.	max.
Câble de signal E/S	rigide / flexible AWG	0,2 mm ² AWG 28	1,5 mm ² AWB 12

- 10 Pour des câbles blindés: Relier l'extrémité du blindage de câble au boîtier au moyen du presse-étoupe (mise à la terre).

- 11 Si le conducteur de protection est retiré du couvercle, il faut le reconnecter avant la mise en place du couvercle en respectant un couple de serrage de 2,2 Nm.

- 12 Serrer les presse-étoupes en appliquant le couple spécifié par le fabricant afin de garantir l'indice de protection défini.

- 13 Raccorder l'alimentation en tension.

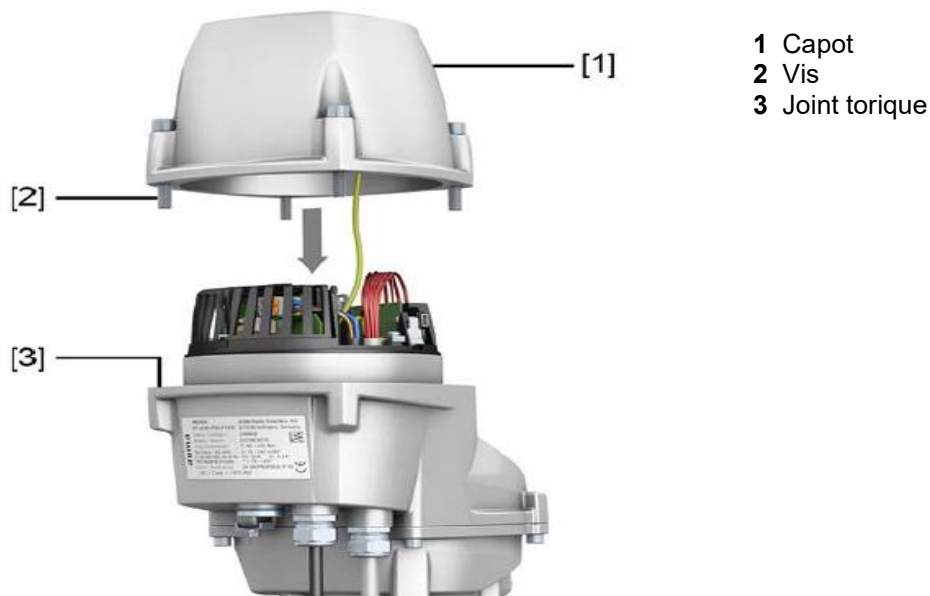
Manuel d'utilisation

pour la vanne papillon avec entraînement électrique 24 volts

Hawle n° 9949



4.5 Fermer le raccordement



1. Nettoyer les plans de joint du couvercle (1) et du boîtier.
2. Vérifier si le joint torique (3) est monté dans la rainure prévue.
3. Positionner le couvercle (1) et serrer uniformément les vis (2) en croix à 24 Nm (M8).

Information: le conducteur de protection doit être relié correctement au boîtier du couvercle. Si le câble est retiré du couvercle, il faut le reconnecter avant la mise en place du couvercle en respectant un couple de serrage de 2,2 Nm.

4.6 Mise en service

La mise en service s'effectue en quatre étapes:

- 1 Réglage des butées fin de course
- 2 Réglage des positions finales
- 3 Réglage de l'indicateur de position
- 4 Configuration d'autres paramètres

→ **Mis à part le réglage des positions finales, tout autre réglage a déjà été effectué en usine selon les spécifications de la commande**

4.7 Butées mécaniques

Une fois la commande montée avec la vanne, il faut d'abord positionner les positions finales OUVERTE/FERMEE manuellement, avec le volant. Il faut s'assurer ce faisant que:

- Les vis de réglage pour les positions finales sont prêtes pour le réglage sous les vis de fermeture (1) pour la position finale FERMEE et sous la vis de fermeture (3) pour FERMEE. Lors du montage, veuillez veiller à ce que les joints toriques reposent bien sur le siège. Couple de serrage max. 13 Nm.
- Démontez le volant déjà monté avant le réglage des positions finales
- Conseil pour ces vannes: régler toujours en premier la position finale FERMEE.
- la vanne est hermétiquement fermée en position finale FERMEE (0°) et que la vis de réglage (4) n'a pas été positionnée
- la vis de réglage (2) n'a pas été positionnée en position finale OUVERTE (90°).

Les vis de butée ne doivent **pas** être positionnées électriquement! Ces vis servent uniquement à protéger la vanne en mode manuel.

Manuel d'utilisation

pour la vanne papillon avec entraînement électrique 24 volts
Hawle n° 9949



→ Les vis de butée sont déjà préréglées en usine lors de la livraison.

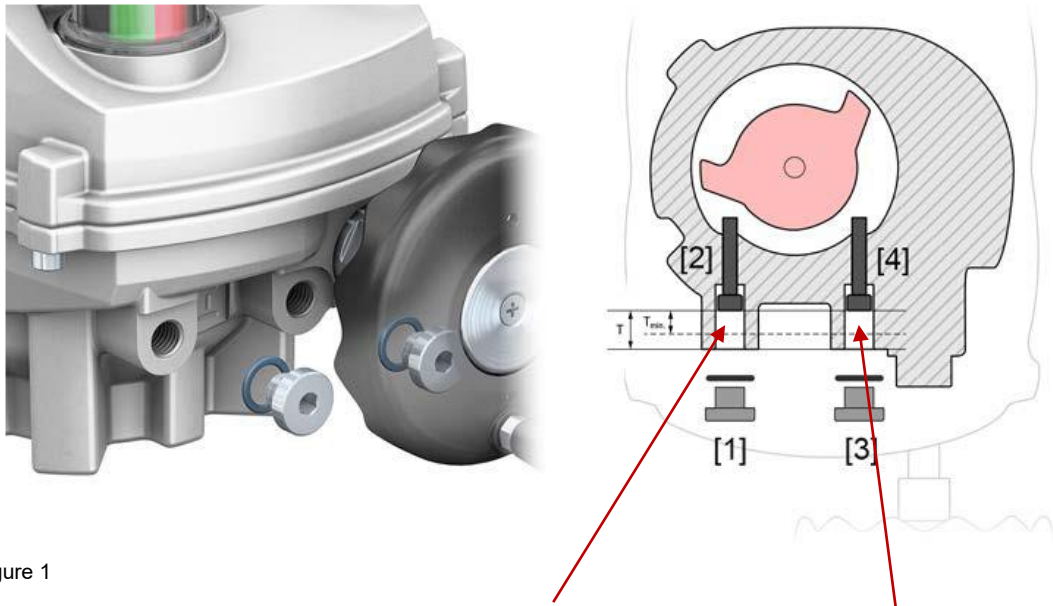


Figure 1

Vis de réglage (2) pour
butée commande OUVERTE

Vis de réglage (4) pour
butée commande FERMEE

4.8 Réglage des butées de fin de course mécaniques

Démonter le volant monté pour le réglage de la position finale FERMEE afin d'accéder aux vis de réglage (3) et (4).

- 1 Retirer la vis de fermeture (3).
- 2 Amener la vanne en position finale FERMEE à l'aide du volant.
- 3 Lorsque la position finale de la vanne n'est pas atteinte:
→ Tourner légèrement la vis de réglage (4) dans le sens contraire de celui des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la position finale FERMEE puisse être sûrement réglée.
→ L'angle de rotation diminue lorsque la vis de réglage (4) est tournée dans le sens des aiguilles d'une montre.
→ L'angle de rotation augmente lorsque la vis de réglage (4) est tournée dans le sens contraire de celui des aiguilles d'une montre.



- 4 Tourner la vis de réglage (4) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'en butée.
→ La butée de position FERMEE est alors réglée.
- 5 Vérifier le positionnement ferme et l'état du joint torique de la vis de fermeture et remplacer si détérioré.
- 6 Visser la vis de fermeture (3) et serrer au couple suivant:
→ 13 Nm pour M12 et M16

En règle générale, la butée de position OUVERTE ne requiert plus de réglage. Il est cependant possible de contrôler le tout en tournant le servomoteur à la position 100 % ouverte avec le volant et régler comme indiqué ci-dessus avec les vis (1) et (2).

4.9 Réglage des positions finales (au moyen des boutons-poussoirs)

Lors du réglage des positions finales, le comportement du servomoteur dépend du type d'arrêt réglé:

Type d'arrêt via la course

La position intermédiaire de la position finale est réglée exactement sur la position actuelle. Le servomoteur s'arrête de fonctionner lorsque cette position intermédiaire est atteinte.

Type d'arrêt via le couple

La position intermédiaire de la position finale est réglée $<1\%$ en amont de la position actuelle. Le servomoteur s'arrête de fonctionner lorsque la valeur de couple est atteinte.

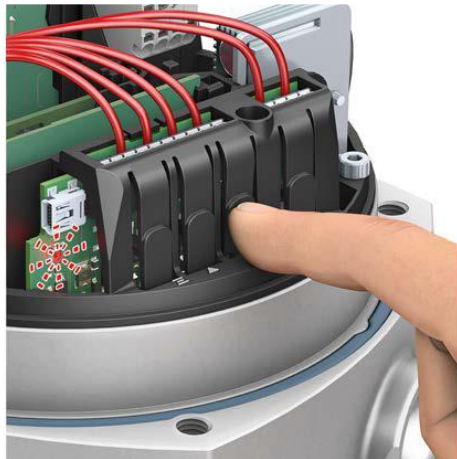
Réglage de la position finale FERMEE

1. Retirer le couvercle du servomoteur.
2. A l'aide du bouton-poussoir ▼, manœuvrer en direction FERMEE jusqu'à la fermeture de la vanne.

Risque de dépasser la position finale réglée.

→ Lors d'une manœuvre en direction OUVERTURE/FERMETURE, le servomoteur s'arrête dès que la position finale réglée est atteinte. Lorsque le bouton-poussoir est à nouveau enfoncé, le servomoteur pilote jusqu'à une butée mécanique (position finale du servomoteur ou de la vanne). En relâchant le bouton-poussoir, le servomoteur dépasse la position finale.

→ Le clignotement de la LED en rouge signale la manœuvre en direction FERMETURE.



3. Après avoir atteint la position finale FERMEE souhaitée, relâcher le bouton-poussoir ▼.
→ La LED clignote en bleu pendant 10 secondes environ. Procéder au réglage de la position finale pendant cette période.
4. Lorsque la LED clignote en bleu, maintenir le bouton-poussoir T enfoncé pendant au moins deux secondes jusqu'à ce que la LED s'allume en rouge.
→ La position finale FERMEE a été réglée avec succès.

Manuel d'utilisation

pour la vanne papillon avec entraînement électrique 24 volts

Hawle n° 9949



Réglage de la position finale OUVERTURE

1. Le clignotement de la LED en vert signale la manœuvre en direction OUVERTURE.

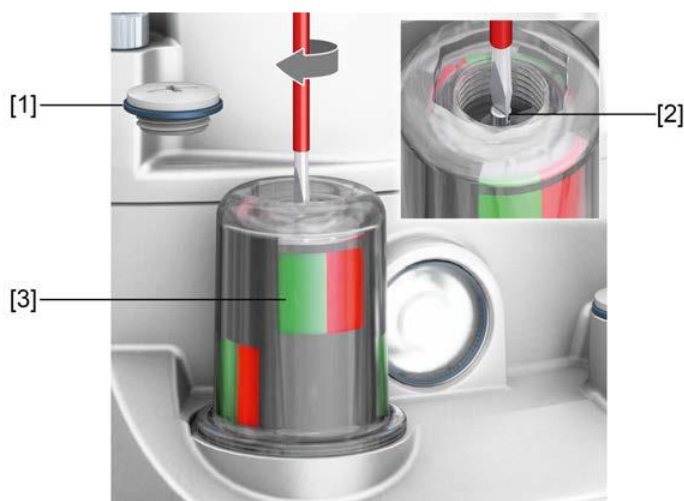


2. Après l'atteinte de la position finale FERMEE, relâcher le bouton-poussoir ▲.
➔ La LED clignote en bleu pendant 10 secondes environ. Procéder au réglage de la position finale pendant cette période.
3. Lorsque la LED clignote en bleu, maintenir le bouton-poussoir ☰ enfoncé pendant au moins deux secondes jusqu'à ce que la LED s'allume en rouge.
4. La position finale OUVERTURE a été réglée avec succès.
5. Remonter le couvercle du servomoteur.

4.10 Réglage de l'indicateur de position

L'indicateur de position montre la position de la vanne à l'aide de l'affichage tournant. Lors d'un réglage correct, l'indicateur de position montre le secteur rouge en position finale FERMEE et le secteur vert en position finale OUVERTURE.

Indicateur de position pour 90°



1. Retirer la vis de fermeture (1).
2. Manœuvrer le servomoteur en position finale FERMEE.
3. Tourner l'arbre interne (2) à l'aide d'un tournevis approprié jusqu'à l'affichage du secteur rouge dans les fenêtres de l'indicateur de position (3).
4. Manœuvrer le servomoteur en position finale OUVERTURE.
5. Vérifier si les fenêtres de l'indicateur de position (3) affichent le secteur vert.

Si oui: l'indicateur de position est réglé correctement. Si non:: recommencer à nouveau par l'étape 1.

Manuel d'utilisation

pour la vanne papillon avec entraînement électrique 24 volts
Hawle n° 9949



4.11 Réglage de la vitesse du moteur

→ La vitesse du moteur est déjà préréglée à env. 100 secondes départ usine à la livraison.

L'application AUMA Assistant ou le logiciel AUMA CDT permet de modifier la vitesse sur site.

Il existe, pour cela, différentes options sélectionnables.

La vitesse standard est telle qu'il est possible de régler la vitesse d'OUVERT à FERMÉ en fonction du type de moteur selon le tableau.

Moteurs du type Pro Fox	Diamètre des vannes	Durée de réglage de la vitesse
Q 80	DN 40 – 100 PN 10/16	16 – 160 s
Q 150	DN 125 + 150 PN 10/16	32 – 320 s
Q 300	DN 200 PN 10	63 – 320 s
Q 600	DN 200 PN 16 DN 250 PN 10/16 DN 300 PN 10	75 – 320 s

4.12 Mode manuel

Le volant permet de manœuvrer le servomoteur également en cas de panne de courant. Le mode manuel est destiné à la manœuvre manuelle occasionnelle de la vanne.

Pendant le fonctionnement moteur, le volant ne tourne pas. Le passage du mode motorisé au mode manuel n'est pas nécessaire.

1 Fermer la vanne:

Tourner le volant dans le sens des aiguilles d'une montre.
sens contraire de celui des aiguilles d'une montre.



L'arbre d'entraînement (vanne) tourne dans le sens des aiguilles d'une montre en direction FERMETURE.

2 Ouvrir la vanne:

Tourner le volant dans le

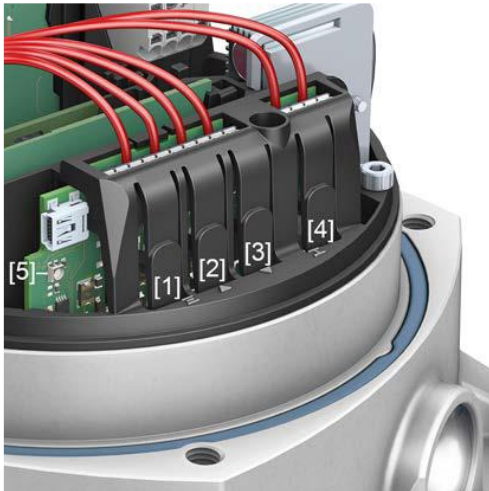






L'arbre d'entraînement (vanne) tourne dans le sens contraire de celui des aiguilles d'une montre en direction OUVERTURE.

Information: Des rotations de volant pendant le fonctionnement du moteur entraînent une augmentation ou une réduction du temps de manœuvre (selon le sens de rotation).

4.13 Pilotage du servomoteur à l'aide des boutons-poussoirs

Le servomoteur peut être piloté sur place à l'aide de quatre boutons-poussoirs.
Brancher l'alimentation pour permettre l'actionnement du servomoteur par les boutons-poussoirs.



- (1) Bouton-poussoir pour réglage position finale OUVERTE

- (2) Bouton-poussoir pour manœuvre en direction OUVERTURE

- (3) Bouton-poussoir pour manœuvre en direction FERMETURE

- (4) Bouton-poussoir pour réglage en position finale FERMEE

- (5) LED

Lors d'une manœuvre en direction OUVERTURE/FERMETURE, le servomoteur s'arrête lors de l'atteinte de la position finale réglée. Lorsque le bouton-poussoir est à nouveau enfoncé, le servomoteur pilote jusqu'à une butée mécanique (position finale du servomoteur ou de la vanne). En relâchant le bouton-poussoir, le servomoteur dépasse la position finale.

1. Maintenir le bouton-poussoir (2) enfoncé pour manœuvrer le servomoteur en direction OUVERTURE.
➔ La LED clignote en rouge pendant la manœuvre en direction OUVERTURE.
2. Pilotage du servomoteur en position FERMETURE: maintenir le bouton-poussoir (3) enfoncé.
➔ La LED clignote en rouge pendant la manœuvre en direction FERMETURE.

4.14 Pilotage du servomoteur à l'aide de l'application AUMA Assistant

4.14.1 Fonction

Le servomoteur peut également être piloté depuis l'appli pour smartphone «AUMA Assistant» ou à l'aide du logiciel AUMA CDT. Le tableau ci-après présente une vue d'ensemble des menus de l'appli AUMA Assistant et du logiciel AUMA CDT.

Menu	Description
Diagnostic	Affichage de toutes les alarmes et de tous les défauts existants avec les détails correspondants. Diagnostic du servomoteur et des détails
Fonction de manœuvre	Manœuvre en direction des positions finales Remise à zéro de la mémoire des défauts
Réglage des positions finales	Réglages des positions pour les positions finales FERMEE et OUVERTE
Identifiant de l'appareil	Désignation de l'appareil Numéro de commande, numéro de série
Configuration	Configuration de tous les paramètres
Fonctions de service	Réglages usine Redémarrage du servomoteur

4.14.2 Niveau d'utilisateur

Le niveau d'utilisateur (1), (2), (3) détermine les points de menu ou les paramètres qui s'affichent à l'utilisateur enregistré ou que celui-ci a le droit de modifier.

Manuel d'utilisation



pour la vanne papillon avec entraînement électrique 24 volts

Hawle n° 9949

Il existe six utilisateurs/niveaux d'utilisateurs différents. Le niveau d'utilisateurs (1), (2), (3) s'affiche sur la première ligne de l'écran.



4.14.3 Mot de passe

Chaque niveau d'utilisateurs a son propre mot de passe l'autorisant à effectuer diverses actions. Le mot de passe doit être toujours composé de six caractères.

Utilisateurs et autorisations	
Utilisateur (niveau d'utilisateur)	Autorisation / mot de passe
Observateur (1)	Vérifier les réglages Aucun mot de passe n'est nécessaire
Opérateur (2)	Modifier les paramètres de configuration (niveau bas d'autorisation) Mot de passe départ usine: 000000
Maintenance (3)	Prévu pour des extensions ultérieures
Spécialiste (4)	Modifier les paramètres de configuration (niveau élevé d'autorisation) Par exemple le type d'arrêt, l'affectation des relais de message Mot de passe départ usine: 000000
Service (5)	Personnel du SAV Modifier les paramètres de configuration (niveau SAV)
AUMA (6)	Administrateur AUMA

Accès non autorisé à l'origine d'un mot de passe faible!

Il est recommandé de changer le mot de passe lors de la mise en service initiale.

4.15 Manœuvre du servomoteur à distance

En raison de l'existence d'un risque de démarrage immédiat du servomoteur lors de la mise sous tension, vérifier les signaux de manœuvre et le comportement de fonctionnement avant la mise sous tension.

4.15.1 Réglage du mode de fonctionnement A DISTANCE

Un contrôle du servomoteur par signaux numériques, analogiques ou bus de terrain nécessite le mode de fonctionnement A DISTANCE.

Le mode de fonctionnement peut être modifié à l'aide de l'application AUMA Assistant ou du logiciel AUMA CDT:

Application AUMA Assistant
- DIS_53 Configuration M▷DIS_2919 Mode de fonctionnement PRM_5535 Sélecteur

Ou directement dans le menu «Commande à distance» dans DIS_2250 Fonction de manœuvre.

Réglage par défaut: mode de fonctionnement = **A DISTANCE**

AUMA CDT
- DIS_53 Configuration M▷DIS_2919 Mode de fonctionnement PRM_5535 Sélecteur

Manuel d'utilisation



pour la vanne papillon avec entraînement électrique 24 volts

Hawle n° 9949

Ou directement dans la barre de navigation dans l'onglet «Appareil» sous PRM Sélecteur ou Commande à distance.

Réglage par défaut: mode de fonctionnement = **A DISTANCE**

Information

Le servomoteur ne réagit que sur la source de commande actuellement sélectionnée, mais la source de commande peut être modifiée en cours de fonctionnement. En règle générale, le fonctionnement OUVERTURE-FERMETURE a lieu via les entrées numériques. La commande de la valeur de consigne (par exemple pour le fonctionnement régulier) ne peut être effectué qu'au moyen des entrées analogiques ou via le bus de terrain.

4.15.2 Commutation entre la commande OUVERTURE-FERMETURE et la commande valeur de consigne

Pour tous les servomoteurs PROFOX, une commutation entre la **commande OUVERTURE-FERMETURE** (A DISTANCE OUVERTURE-FERMETURE) et la **commande valeur de consigne** (A DISTANCE CONSIGNE) est possible.

Pour la commutation, il faut prévoir et configurer une entrée numérique pour le signal **PZD_22 MODE**.

- Entrée **PZD_22 MODE** = niveau High (standard: + 24 V CC) = A DISTANCE OUVERTURE-FERMETURE
La commande se fait via des commandes numériques, OUVERTURE, ARRET, FERMETURE.
- Entrée **PZD_22 MODE** = niveau Low (0 V ou entrée ouverte) = A DISTANCE CONSIGNE
La commande se fait via un signal analogique (par exemple 0/4 – 20 mA).

4.15.3 Configuration de l'entrée numérique

Niveau d'utilisateur nécessaire: Spécialiste (4)

Entrée numérique
M▷DIS_53 Configuration
DIS_139 Interface E/S
DID_116 Entrées numériques

Exemple: utiliser l'entrée Signal DIN 1 pour la commutation:

Paramètre: PRM_873 Signal DIN 1

Valeur de réglage: **MODE**

4.15.4 Manœuvre d'URGENCE

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

Manuel d'utilisation

pour la vanne papillon avec entraînement électrique 24 volts

Hawle n° 9949



5. Elimination de défauts

5.1.1 Défaillances lors de l'utilisation / la mise en service

Défaillances lors de l'utilisation / la mise en service

Défaillance	Cause possible	Résolution
Le moteur ne tourne pas	1. Alimentation électrique et tension correctes? 2. L'engrenage tourne-t-il librement?	1. Vérifier l'alimentation. 2. Démonter et vérifier le moteur.
Le servomoteur tourne soit trop vite soit trop lentement	Le réglage du temps de manœuvre est incorrect	Modifier le temps de manœuvre
Le servomoteur s'arrête brusquement aux positions finales	La réduction de vitesse avant l'atteinte des positions finales a été désactivée ou le réglage est incorrect.	Régler la réduction de vitesse et/ou modifier les paramètres.
Le servomoteur dépasse la position finale	Marche à vide causée par une vitesse excessive	Avancer le contact de position finale électronique par ce décalage ou ajuster la vitesse sur une caractéristique de réduction étendue dans la plage «réduction de vitesse avant la position finale» .
Le servomoteur corrige à nouveau la position de consigne.	Marche à vide causée par une vitesse excessive	Ajuster les paramètres pour la réduction de vitesse avant la position de consigne sur une caractéristique de réduction étendue au menu positionneur ou procéder à un réglage plus précis des paramètres pour le positionneur.

5.1.2 Messages d'erreur et alarmes

Les défaillances interrompent ou empêchent le fonctionnement électrique du servomoteur. En cas de défaillance, le voyant d'indication FOX-EYE clignote rapidement en rouge.

Les **alarmes** n'affectent pas le fonctionnement électrique du servomoteur. Elles apparaissent uniquement à titre indicatif. Le FOX-EYE reste blanc.

D'autres signaux sont inclus dans les **signaux collectifs**. Le FOX-EYE reste blanc. Pour le contenu des signaux collectifs respectifs, se reporter directement au manuel PROFOX «Paramètres et fonctions» de AUMA.

→ **Les défauts et les alarmes ne peuvent être lus qu'à l'aide de l'application AUMA Assistant App ou du logiciel AUMA CDT.**

Les messages individuels sont énumérés dans les tableaux ci-après.

Manuel d'utilisation

pour la vanne papillon avec entraînement électrique 24 volts
Hawle n° 9949



Défauts	Cause possible	Elimination
Défaut couple FERMETURE	Le servomoteur a atteint le couple de coupure réglé en direction FERMETURE .	Effectuer une des opérations suivantes: - Commande de manœuvre en direction OUVERTURE. - Réinitialiser la défaillance à l'aide de l'application AUMA Assistant App ou du logiciel AUMA CDT. - En cas de commande grâce au bus de terrain: Exécuter la commande de réinitialisation à l'aide du bus de terrain.
Défaut couple OUVERTURE	Le servomoteur a atteint le couple de coupure réglé en direction OUVERTURE	Effectuer une des mesures suivantes: - Commande de manœuvre en direction FERMETURE. - Remise à zéro du défaut à l'aide de l'application AUMA Assistant App ou du logiciel AUMA CDT. - Lors de la commande via le bus de terrain: Effectuer la commande de remise à zéro à l'aide du bus de terrain.
Défaut thermique	La protection du moteur s'est déclenchée	Effectuer une des opérations suivantes: - Laisser refroidir, attendre. Si le message d'erreur continue de s'afficher après le refroidissement: - Réinitialiser le message d'erreur à l'aide de l'application AUMA Assistant ou du logiciel AUMA CDT - En cas de commande grâce au bus de terrain: exécuter la commande de réinitialisation à l'aide du bus de terrain - Vérifier les fusibles
Défaut pas de réaction	Aucune réaction du servomoteur à l'issu de commandes de manœuvre dans le temps de réaction réglé imparti.	Vérifier le mouvement au niveau de l'accouplement
Sens de rotation incorrect	Le moteur tourne en sens inverse par rapport au sens de rotation configuré et à la commande de manœuvre activée	- Vérifier le contrôle des commandes de manœuvre - Vérifier le paramètre PRM_5515 Sens de rotation moteur, pour garantir qu'il correspond au réducteur monté. Le défaut ne peut survenir qu'après une transformation du servomoteur / du réducteur. - Vérifier le paramètre PRM_79 Sens fermeture. En cas d'un moteur à courant alternatif, la raison peut être un défaut du condensateur auxiliaire.
Défaut interne	Signal collectif 14: un défaut interne s'est produit Diverses causes peuvent être à l'origine du défaut: saturation de la mémoire du micrologiciel, défaillances au niveau du micrologiciel, sous-ensemble électronique défectueux:	utiliser l'application AUMA Assistant App ou le logiciel AUMA CDT afin de visualiser les messages individuels au moyen du menu diagnostic. En cas de saturation de la mémoire, redémarrer le servomoteur. Si le problème persiste, consulter le SAV AUMA.

5.2 Entretien et messages

5.2.1 Classe de protection IP68

1. Après une immersion: Vérifier le servomoteur. En cas d'une infiltration d'eau, vérifier et rectifier les points non étanches, sécher l'appareil de manière appropriée et vérifier sa fonctionnalité.
2. Mesures préventives pour respecter l'indice de protection. Les joints du jeu de joints d'étanchéité S1 devraient être changés dans un intervalle de 4 – 8 ans:

Après quatre ans: En cas d'installation à l'extérieur (beaucoup de changements de température et d'humidité, intempéries extrêmes)

Après huit ans: En cas d'installation à l'intérieur (conditions climatiques constantes ou presque constantes)

Si les vis de fermeture originales AUMA sont utilisées, alors les joints originaux AUMA doivent être utilisés. Ceux-ci sont compris dans le jeu de joints d'étanchéité S1. Le jeu de joints d'étanchéité peut être commandé chez AUMA.

5.2.2 Durée de vie / Lubrification

1. Aucune lubrification du boîtier du réducteur n'est nécessaire pendant le fonctionnement sur toute la durée de vie.
2. La durée de vie maximale dépend du nombre maximal de cycles de manœuvres ou du nombre de démarrages (cf. Données techniques) ainsi que des profils de charge AUMA applicables. Une distinction est faite entre les servomoteurs en fonctionnement de commande et en fonctionnement régulier:

Fonctionnement tout ou rien (TOR) (OUVERTURE/FERMETURE)

La charge est mesurée à l'aide des cycles de manœuvre à une caractéristique de couple définie, le profil de charge AUMA.

Un cycle d'opération correspond à une course angulaire de 90° dans les deux directions (par ex. OUVERTURE – FERMETURE – OUVERTURE)

Profil de charge AUMA:

10% de la course à 100% du couple maximal.

90% de la course à 35% du couple maximal.

Service régulation

La charge est mesurée à l'aide du nombre de démarrages, c'est-à-dire le nombre de démarrages/heure à un couple défini, de profil de charge AUMA.

Un démarrage correspond alors à un mouvement de 1° dans les deux directions.

Profil de charge AUMA:

35% du couple maximum du servomoteur.

Détermination des chiffres clés

Pour les servomoteurs PROFOX, les cycles de manœuvre et le nombre de démarrages peuvent être déterminés à l'aide du logiciel AUMA CDT.

Cycles de manœuvre

Le nombre de cycles réalisés peut être déterminé plus précisément à l'aide du logiciel AUMA CDT et du nuage de données AUMA Cloud. A cet effet, une capture d'écran du servomoteur est créée en premier et ensuite téléchargée sur le nuage de données AUMA Cloud. Le menu AUMA Cloud «Mes appareils» indique la valeur «Nombre équivalent de la course complète» du servomoteur.

Nombre de démarrages

Le nombre de démarrages est indiqué en démarrages/h. Ce chiffre clé fait l'objet d'une addition exacte au sein du servomoteur et peut être lu dans l'application AUMA Assistant App ou le logiciel AUMA CDT sous «Données d'opération».

Recommandation de AUMA

Il est recommandé de contacter le SAV AUMA pour une inspection du servomoteur au moins lorsqu'une des conditions suivantes est atteinte:

- Le servomoteur excède une durée de vie de 12 ans.
- Le nombre maximum des cycles de manœuvre est atteint à un profil de charge inférieur que spécifié par AUMA (pour le fonctionnement tout ou rien)

- Le nombre maximum de démarrages est atteint à un profil de charge inférieur à celui spécifié par AUMA (pour le fonctionnement régulier)

Une inspection par le SAV de AUMA peut également être exécuté à l'aide de captures d'écran numériques à partir de l'application AUMA Assistant App ou du logiciel AUMA CDT

5.2.3 Indicateur de position mécanique

Le couvercle du hublot de l'indicateur et la vis de fermeture de l'indicateur de position mécanique sont en plastique. Pour assurer l'indice de protection et une longue durée de vie, ces deux composants doivent être serrés à des couples définis:

Capot du hublot de l'indicateur: 6 Nm (outil spécial réf. V004.027-02, disponible chez AUMA)

Vis de fermeture 1,6 Nm

6. Elimination et recyclage

Nos produits garantissent 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 de tri de leurs matériaux de construction, selon les:

- Déchets électroniques
- Métaux divers
- Matières plastiques
- Graisses et huiles

Ce qui suit s'applique en règle générale:

- Généralement, les graisses et les huiles constituent un risque pour les eaux et ne doivent pas être déversées dans l'environnement.
- Éliminer le matériel démonté de manière contrôlée et/ou le recycler après l'avoir trié.
- Respecter les réglementations nationales de traitement des déchets en vigueur.

7. Données techniques

Information

Les tableaux suivants indiquent les versions standard ainsi que les options. Pour la version exacte, se référer à la fiche des données techniques de la commande. La fiche des données techniques de la commande est disponible pour téléchargement en allemand et en anglais à l'adresse

<http://www.auma.com> (indication obligatoire du numéro de commande)

7.1.1 Données techniques des servomoteurs pivotants à commande de servomoteur intégrée en fonctionnement tout ou rien et en fonctionnement régulier

Equipement et fonctions		
Type de fonctionnement	Fonctionnement tout ou rien (TOR):	classes A et B selon la norme EN ISO 22153, fonctionnement de courte durée S2-15 min
	Fonctionnement régulier:	classe C selon la norme EN ISO 22153, fonctionnement intermittent S4-50% à un nombre maximal de 1200 démarrages/h
	Pour une tension nominale et une température ambiante de +40°C ainsi qu'une charge de 35% du couple maximal. Un dépassement du type de fonctionnement n'est pas admissible.	
Moteur	Moteur à vitesse variable sans balai Démarrage en douceur / arrêt en douceur. Il est possible de configurer les	

Manuel d'utilisation



pour la vanne papillon avec entraînement électrique 24 volts

Hawle n° 9949

	caractéristiques de marche
Classe d'isolation	F (bobinage moteur)
Protection moteur	Au moyen de la protection de court-circuit ou mesure de courant
Irréversibilité	A l'arrêt par un frein à ressorts

Equipement et fonctions		
Angle de rotation	Standard	90° ±15° réglage en continu entre les valeurs min. et max. (avec des butées mécaniques)
Bloc de contacts fin de course	Via les capteurs hall	
Limiteurs de couple	Via la mesure de courant électronique. Les couples de coupure sont réglables en continu par Bluetooth. La sélection de 8 étapes est possible lorsque la commande est passée.	
Mode manuel	Standard	Commande manuelle pour le réglage et la manœuvre d'urgence, ne tourne pas pendant la marche électrique.
Raccord	Standard	Douille d'accouplement non alésée
	Options	Douille d'accouplement non alésée, version allongée Douille d'accouplement usinée (version standard ou allongée)
Bride de fixation de la vanne	Dimensions selon la norme EN ISO 5211	
Alimentation électrique	Tension standard: Courant continu: 24 V CC ±10% Il est possible de d'obtenir le courant absorbé sur le site Internet d'AUMA.	
Catégorie de surtension	Catégorie III selon la norme IEC 60364-4-443 Catégorie II selon la norme IEC 60364-4-443 (selon cDEKRAus pour le marché nord-américain)	
Electronique de puissance	Avec contrôleur de moteur intégré (consommation de courant en mode veille < 3 W)	
Interface bus de terrain	Accès aux paramètres, à la plaque signalétique électronique et aux services d'exploitation et de diagnostic avec services acycliques d'écriture et de lecture Isolation galvanique vis-à-vis des interfaces E/S	
Bluetooth Interface de communication	Puce Bluetooth de classe II, portée pouvant atteindre au moins 3 m dans un environnement industriel. Accessoires requis: <ul style="list-style-type: none">AUMA CDT (outil de mise en service et de diagnostic pour ordinateurs Windows)L'application AUMA Assistant App (outil de mise en service et de diagnostic pour appareils Android et iOS)	
Raccordement électrique	Entrée de câbles: 3 x M20 x 1,5 taraudage pour presse-étoupes. Rail interne avec bornes à ressort pour connexion des fils.	
Schéma de câblage (version de base)	Cf. plaque signalétique	
Opération et affichage		
Base au niveau du servomoteur	Affichage d'état	FOX-EYE (LED d'indication) Affichage des états: OK, positions finales, défauts et «Connexion Bluetooth active»
	Réglage des positions finales	Les boutons-poussoirs et 1 LED sont placés sous le couvercle. Manœuvrer le servomoteur en directions OUVERTURE et FERMETURE. Réglage des positions finales après montage de la vanne.
Niveau d'installation	Sans problème jusqu'à 2000 m d'altitude. Sur demande si l'altitude est supérieure à 2000 m.	
Température ambiante	de - 30°C à + 70°C	
Humidité de l'air	Jusqu'à 100% d'humidité relative sur toute la plage de température admissible	
Indice de protection selon	Standard	IP 67

Manuel d'utilisation



pour la vanne papillon avec entraînement électrique 24 volts

Hawle n° 9949

la norme DIN EN 60529	Option:	Selon la définition de AUMA, l'indice de protection IP 68 satisfait aux exigences suivantes: <ul style="list-style-type: none">• Profondeur d'eau: hauteur max. de colonne d'eau de 8 m• Immersion prolongée dans l'eau: 96 heures max.• Pendant l'immersion: jusqu'à 10 opérations• Le fonctionnement régulier n'est pas possible sous l'eau
-----------------------	---------	--

Opération et affichage		
Protection contre la corrosion	Standard	KS Approprié pour atmosphères à salinité élevée, à condensation presque permanente et à une position élevée.
Revêtement	Revêtement par poudre en deux couche	
Coloris	Standard	Gris argentée AUMA (similaire à RAL 7037)
Durée de vie	Fonctionnement tout ou rien (TOR)	10 000 cycles de manœuvre OUVERTURE – FERMETURE – OUVERTURE Un cycle de manœuvre correspond à une course de FERMETURE à OUVERTURE et retour, à un mouvement pivotant de 90°
	Fonctionnement régulier:	1,8 million de pas de régulation
	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. Afin d'atteindre la durée de fonctionnement la plus longue possible sans maintenance ni défaillance, il faudra choisir le nombre de démarrage par heure aussi faible que cela est admis par le procédé.	
Il faut toujours commander les pièces de rechange pour le servomoteur pivotant directement chez AUMA.		

8. Schéma électrique des entraînements FOX

8.1.1 Données générales sur les performances

Information générales			
Typ	Puissance (4)	Courant nominal (5)	Courant max (6)
PF-Q	PN (W)	I N (A)	I Max (A)
80	22	0.8	1.5
150	22	0.8	1.5
300	22	0.8	1.5
600	30	1.1	2.2

- (4) Puissance active consommée par le variateur à 35% du couple maximum
- (5) Courant nominal à 35 % du couple maximum et durée de fonctionnement la plus courte possible
- (6) Courant au couple maximum et temps de positionnement le plus court possible

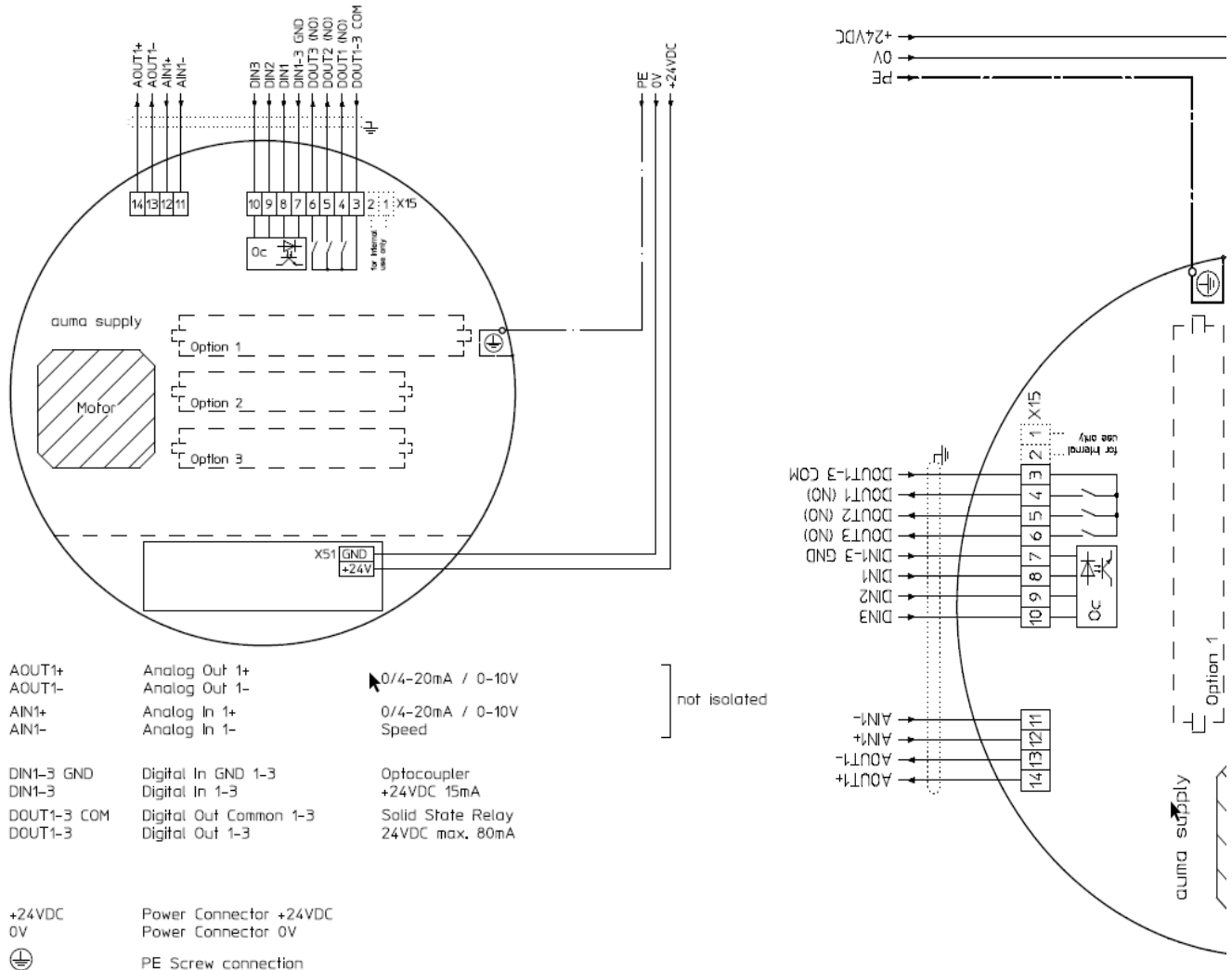
Données moteur : Les données moteur sont des valeurs indicatives. En raison des tolérances habituelles de fabrication, des écarts par rapport à celles mentionnées peuvent survenir.

Manuel d'utilisation

pour la vanne papillon avec entraînement électrique 24 volts
Hawle n° 9949



8.1.2 Connexion des lignes d'alimentation et de signaux



Brancher le câble secteur comme indiqué dans le schéma de câblage.
Raccorder les câbles de signaux push-in selon le schéma de câblage de la commande.
Tension secteur 24 V CC
Tolérance de tension +/- 10 %
Entrée DIN1 FERMÉ
Entrée DIN2 OUVERT
Entrée DIN3 ARRÊT
Tension de commande 24 V CC
Sortie DOUT1 Position finale FERMÉ
Sortie DOUT2 Position finale OUVERT
Sortie DOUT3 Erreur (dysfonctionnement)
Sortie analogique 1 Position réelle : 4 - 20 mA

8.1.3 Indicateur de position électronique interne

0(4) mA = position de la commande → *fermée*
20 mA = position de la commande → *ouverte*

Manuel d'utilisation

pour la vanne papillon avec entraînement électrique 24 volts
Hawle n° 9949



9. Service après-vente

Après la mise en service, notez l'accusé de réception de la société Hawle et le numéro de commande sur la plaque signalétique du servomoteur et faites-y référence pour toute question et demande d'information supplémentaire adressée au fabricant ou au fournisseur.

Hawle Armaturen AG

Hawlestrasse 1
CH-8370 Simnach

Téléphone: +41 (0)71 969 44 22
E-Mail: info@hawle.ch
Site Internet: www.hawle.ch