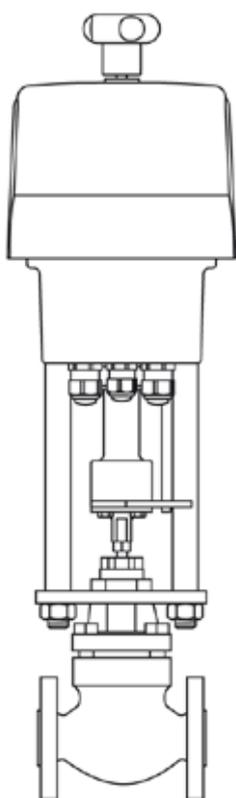


---

## **Servomoteurs électriques programmables Série AEL6 pour vannes de régulation DN15 au DN100**

---

### **Instructions d'installation du logiciel**



- 1. Information de sécurité*
- 2. Information générale*
- 3. Contrat de licence*
- 4. Installation*
- 5. Fonction*
- 6. Structure du menu*
- 7. Recherche d'erreurs*

# 1. Information de sécurité

Le fonctionnement de ces appareils en toute sécurité ne peut être garanti que s'ils ont été convenablement installés, mis en service ou utilisés et entretenus par du personnel qualifié (voir Paragraphe 1.13) et cela en accord avec les instructions d'utilisation. Les instructions générales d'installation et de sécurité concernant vos tuyauteries ou la construction de votre unité ainsi que celles relatives à un bon usage des outils et des systèmes de sécurité doivent également s'appliquer.

Voir les instructions d'installation et d'entretien séparés pour la vanne de régulation.



Si l'actionneur n'est pas manipulée correctement ou n'est pas utilisé comme spécifié dans cette notice, cela risque de :

- Représenter un danger vitale et l'intégrité physique d'une tierce partie,
- Endommager l'actionneur et d'autres composants de l'installation,
- Affecter les performances de l'actionneur.

## 1.1 Notes de câblage

Tous les efforts ont été faits lors de la conception de l'actionneur pour assurer la sécurité de l'utilisateur, mais les précautions suivantes doivent être suivies :

- i) Le personnel de maintenance doit être suffisamment qualifié pour travailler avec des équipements fonctionnant sur des tensions dangereuses.
- ii) S'assurer que l'installation est correcte. La sécurité peut être compromise si l'installation du produit n'est pas conforme aux spécifications de cette notice.
- iii) Isoler l'actionneur de l'alimentation principale avant l'ouverture de l'appareil.
- iv) L'actionneur est conçu comme un produit d'installation de catégorie II, et est dépendant du montage de l'installation pour la protection contre les sur intensités et l'isolement primaire.
- v) Le câblage devra être effectué suivant la norme IEC 60364 ou équivalente.
- vi) Les fusibles ne doivent pas être installés dans le conducteur de mise à la terre. L'intégrité du système de mise à la terre de l'installation ne doit pas être compromis par la déconnexion ou la suppression d'autres équipements.
- vii) Un dispositif de coupure (interrupteur ou disjoncteur) doit être inclus dans l'installation. Celui-ci doit être à proximité de l'équipement et à portée de main de l'opérateur.
  - Il doit y avoir une séparation de contact de 3 mm sur tous les pôles.
  - Il doit être marqué comme dispositif de déconnexion de l'actionneur.
  - Il ne faut pas interrompre la mise à la terre.
  - Il ne doit pas être incorporé dans un cordon d'alimentation secteur.
  - Les exigences relatives au dispositif de déconnexion sont spécifiées dans la IEC 60947-1 et la IEC 60947-3 ou équivalent.
- viii) L'actionneur doit être situé de manière à ce que le dispositif de coupure soit facile à exploiter.

## 1.2 Exigences de sécurité et de compatibilité électromagnétique

Ce produit est marqué CE. Il est conforme aux exigences de la 73/23/CEE telle que modifiée par 93/68/CEE relative à l'harmonisation de la législation des États membres relatives au matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension (LVD), en répondant à la norme de sécurité des appareils électriques de mesure, contrôle et utilisation en laboratoire.

Ce produit est conforme à l'exigence de 89/336/CEE modifiée par 92/31/CEE et 93/68/CEE relative au rapprochement des législations des États membres relatives à la compatibilité électromagnétique, en répondant à la norme générique des émissions pour un environnement industriel et la norme générique d'immunité pour l'environnement industriel.

---

Le produit peut être exposé à des interférences au-dessus des limites de l'immunité industrielle si :

- Le produit ou son câblage est situé à proximité d'un émetteur radio.
- L'alimentation secteur est perturbé par des parasites.
- Les téléphones cellulaires et les radios mobiles peuvent provoquer des interférences s'ils sont utilisés dans un rayon un mètre du produit ou de son câblage. La séparation réelle nécessaire varie en fonction de la puissance de l'émetteur.
- Les protecteurs de lignes d'alimentation (ac) doivent être installés si des interférences sont susceptibles de perturber l'alimentation secteur.
- Les protecteurs peuvent combiner filtrage, suppression, surtensions et pointes.

### 1.3 Intentions d'utilisation

En se référant à la notice de montage et d'entretien, à la plaque-firme et au feuillet technique, s'assurer que l'appareil est conforme à l'application et à vos intentions d'utilisation/d'application.

- i) Vérifier la compatibilité de la matière, la pression et la température ainsi que leurs valeurs maximales et minimales. Si les limites maximales de fonctionnement de l'appareil sont inférieures aux limites de l'installation sur laquelle il est monté, ou si un dysfonctionnement de l'appareil peut entraîner une suppression ou une surchauffe dangereuse, s'assurer que le système possède les équipements de sécurité nécessaires pour prévenir ces dépassements de limites.
- ii) Déterminer la bonne implantation de l'appareil.
- iii) Les produits Spirax Sarco ne sont pas conçus pour résister aux contraintes extérieures générées par les systèmes quelconques auxquels ils sont reliés directement ou indirectement. Il est de la responsabilité de l'installateur de considérer ces contraintes et de prendre les mesures adéquates de protection afin de les minimiser.

### 1.4 Accès

S'assurer d'un accès sans risque et prévoir, si nécessaire, une plate-forme de travail correctement sécurisée, avant de commencer à travailler sur l'appareil. Si nécessaire, prévoir un appareil de levage adéquat.

### 1.5 Éclairage

Prévoir un éclairage approprié et cela plus particulièrement lorsqu'un travail complexe ou minutieux doit être effectué.

### 1.6 Canalisation avec présence de liquides ou de gaz dangereux

Toujours tenir compte de ce qui se trouve, ou de ce qui s'est trouvé dans la conduite : matières inflammables, matières dangereuses pour la santé, températures extrêmes.

### 1.7 Ambiance dangereuse autour de l'appareil

Toujours tenir compte des risques éventuels d'explosion, de manque d'oxygène (dans un réservoir ou un puits), de présence de gaz dangereux, de températures extrêmes, de surfaces brûlantes, de risque d'incendie (lors, par exemple, de travail de soudure), de bruit excessif, de machineries en mouvement.

### 1.8 Le système

Prévoir les conséquences d'une intervention sur le système complet. Une action entreprise (par exemple, la fermeture d'une vanne d'arrêt ou l'interruption de l'électricité) ne constitue-t-elle pas un risque pour une autre partie de l'installation ou pour le personnel ?

Liste non exhaustive des types de risques possibles : fermeture des événements, mise hors service d'alarmes ou d'appareils de sécurité ou de régulation. Éviter la génération de chocs thermiques ou de coups de bélier par la manipulation lente et progressive des vannes d'arrêt.

### 1.9 Système sous pression

S'assurer de l'isolement de l'appareil et le dépressuriser en sécurité vers l'atmosphère. Prévoir si possible un double isolement et munir les vannes d'arrêt en position fermée d'un système de verrouillage ou d'un étiquetage spécifique. Ne pas considérer que le système est dépressurisé sur la seule indication du manomètre.

---

### **1.10 Température**

Attendre que l'appareil se refroidisse avant toute intervention, afin d'éviter tout risque de brûlure.

### **1.11 Outillage et pièces de rechange**

S'assurer de la disponibilité des outils et pièces de rechange nécessaires avant de commencer l'intervention. N'utiliser que des pièces de rechange d'origine Spirax Sarco.

### **1.12 Équipements de protection**

Vérifier s'il n'y a pas d'exigences de port d'équipements de protection contre les risques liés par exemple : aux produits chimiques, aux températures élevées ou basses, au niveau sonore, à la chute d'objets, ainsi que contre les blessures aux yeux ou autres.

### **1.13 Autorisation d'intervention**

Tout travail doit être effectué par, ou sous la surveillance, d'un responsable qualifié.

Le personnel en charge de l'installation et l'utilisation de l'appareil doit être formé pour cela en accord avec la notice de montage et d'entretien. Toujours se conformer au règlement formel d'accès et de travail en vigueur. Sans règlement formel, il est conseillé que l'autorité, responsable du travail, soit informée afin qu'elle puisse juger de la nécessité ou non de la présence d'une personne responsable pour la sécurité. Afficher "les notices de sécurité" si nécessaire.

### **1.14 Manutention**

La manutention des pièces encombrantes ou lourdes peut être la cause d'accident. Soulever, pousser, porter ou déplacer des pièces lourdes par la seule force physique peut être dangereuse pour le dos. Vous devez évaluer les risques propres à certaines tâches en fonction des individus, de la charge de travail et l'environnement et utiliser les méthodes de manutention appropriées en fonction de ces critères.

### **1.15 Résidus dangereux**

En général, la surface externe des appareils est très chaude. Si vous les utilisez aux conditions maximales de fonctionnement, la température en surface peut être supérieure à 90°C.

Certains appareils ne sont pas équipés de purge automatique. En conséquence, toutes les précautions doivent être prises lors du démontage ou du remplacement de ces appareils (se référer à la notice de montage et d'entretien).

### **1.16 Risque de gel**

Des précautions doivent être prises contre les dommages occasionnés par le gel, afin de protéger les appareils qui ne sont pas équipés de purge automatique.

### **1.17 Recyclage**

Sauf indication contraire mentionnée dans la notice de montage et d'entretien, cet appareil est recyclable sans danger écologique.

### **1.18 Retour de l'appareil**

Pour des raisons de santé, de sécurité et de protection de l'environnement, les clients et les dépositaires doivent fournir toutes les informations nécessaires, lors du retour de l'appareil. Cela concerne les précautions à suivre au cas où celui-ci aurait été contaminé par des résidus ou endommagé mécaniquement. Ces informations doivent être fournies par écrit en incluant les risques pour la santé et en mentionnant les caractéristiques techniques pour chaque substance identifiée comme dangereuse ou potentiellement dangereuse.

---

## 2. Information générale

---

### 2.1 Configuration du système

Pour utiliser le logiciel, les configurations minimum suivantes doivent être réunies :

<b>Système d'exploitation</b>	Windows 98, Windows 2000 ou Windows XP
<b>Processeur</b>	Pentium 300 MHz au minimum
<b>Mémoire vive</b>	10 MB
<b>Interfaces</b>	S232 ou USB

---

## 3. Contrat de licence

---

Lors de l'installation du logiciel, la rédaction d'un contrat de licence s'affiche. S'il vous plaît le lire attentivement et confirmez avec 'OK' si vous êtes d'accord avec tous les points.

**Copyright © Spirax-Sarco Limited 2012**

### Tous droits réservés

Spirax-Sarco Limited octroie à l'utilisateur juridique de ce produit (ou dispositif) le droit d'utiliser l'œuvre(s) uniquement dans le cadre de l'opération légitime de ce produit (ou dispositif). Aucun autre droit n'est cédé sous cette licence. En particulier, et sans préjudice de la généralité de ce qui précède, l'œuvre (s) ne peut pas être utilisée, vendue, autorisée, transférée, copiée ou reproduite, en tout ou en partie, de quelque manière ou forme autre que ceux expressément accordés ici sans le consentement écrit préalable de Spirax-Sarco Limited.

---

## 4. Installation

---

### 4.1 Logiciel PSCS

Le logiciel et tous les fichiers auxiliaires sont inclus dans l'application suivantes :

**Setup\_PSCS\_\_\_\_.exe**

L'ancienne version est disponible à partir de :

**www.PS-Automation.com** sous **'News' - 'Downloads' - 'Options for smart actuators'**

Sauvegardez ce fichier sur un de vos disques et lancez l'application. Un 'Install Shield' vous guidera à travers l'ensemble de l'installation.



**Attention : Vous devez avoir les droits d'accès (Administrateur) pour être autorisé à installer les logiciels PSCS et le pilote pour USB à l'adaptateur RS232 de votre ordinateur.**

### 4.2 Pilote USB

Le pilote USB est nécessaire si vous utilisez une connexion USB vers un adaptateur RS232 (interface virtuelle) à votre PC au lieu d'une interface RS232 physique (COM 1). Après avoir installé le logiciel, l'installation de USB à l'adaptateur RS232 sera lancé automatiquement. Le pilote fournit une interface série virtuel sur votre PC pour la communication avec l'actionneur. S'il vous plaît vérifier l'affectation du port COM virtuel sous :

**"Démarrer" - "Panneau de configuration" - "Système"**, cliquer sur le **"Matériel" - "Gestionnaire de périphériques"** après l'installation du pilote. Pour cela, ouvrez dans "Gestionnaire de périphériques" "Ports (COM et LPT)". Là, le pilote USB "Prolific USB-to-Serial Comm Port" doit être inscrit auprès d'une allocation de port (par exemple COM 5). Les fichiers d'installation requis pour le pilote USB sera stockée sous ... **\usb\_pilote dans le répertoire d'installation des logiciels PSCS**, et de là ils peuvent être utilisés pour une nouvelle installation, si nécessaire.

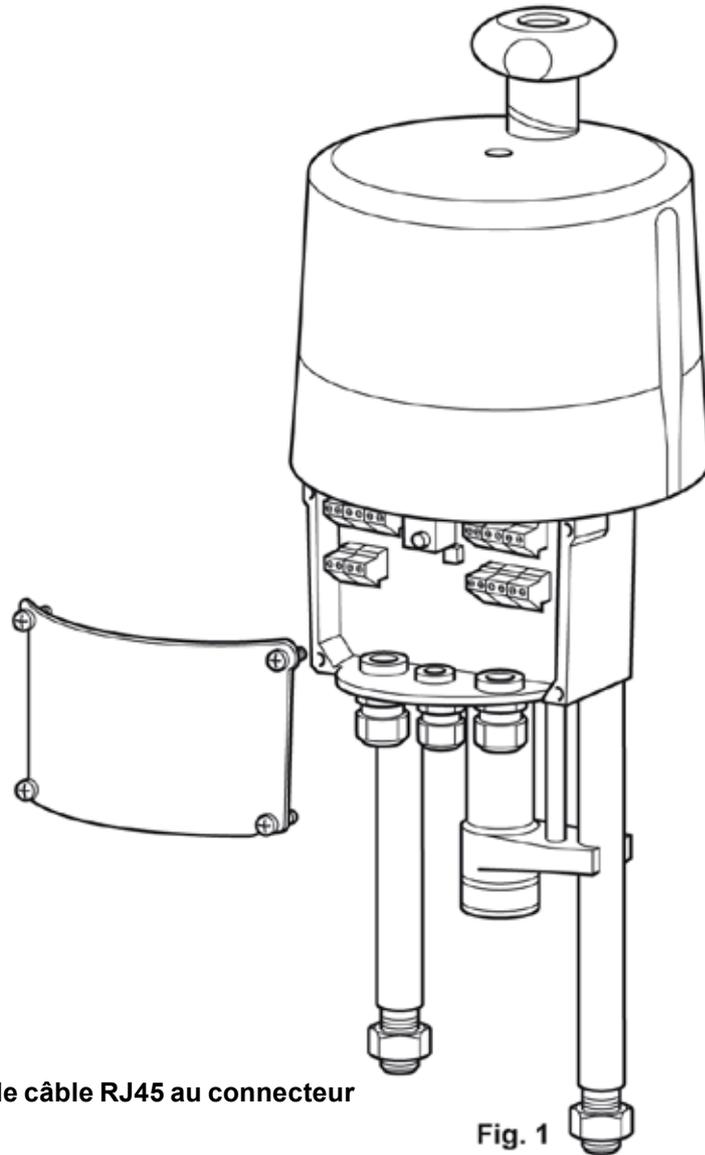


**Attention : Vous devez brancher le câble USB à l'adaptateur RS232 dans le PC, et ont tous les droits d'accès pour obtenir l'interface virtuelle affichée!**

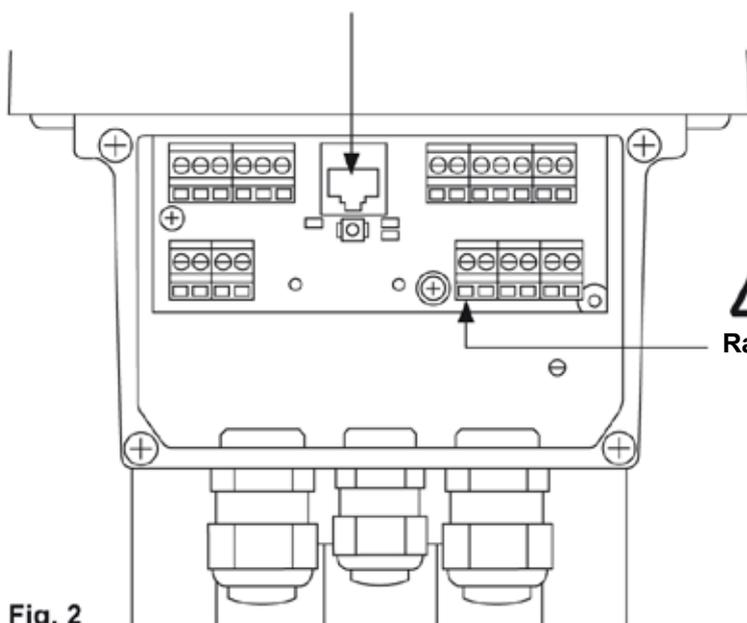
Lorsque vous utilisez le câble USB à l'adaptateur RS232 avec une interface Bluetooth virtuel, une interface PC peut avoir une double attribution (Bug dans Windows XP). Vous pouvez corriger cela en vertu des propriétés du pilote USB "Prolific USB-to-Serial Comm Port". Pour cela, cliquez sur le pilote Prolific USB Port-to-Serial Comm bouton droit de la souris - **"Propriétés" - "Interface propriétés" - "étendu"**. Dans la partie inférieure de la carte du fichier affiché régler le numéro du port COM. Cliquer sur la case de sélection pour afficher tous les ports COM affectés. Déplacez le COM - port - l'affectation à un port COM n'est pas utilisé jusqu'ici.

## 4.3 Raccordement

### 4.3.1 Ouvrir le couvercle



### 4.3.2 Raccorder ici le câble RJ45 au connecteur de l'AEL6957



Raccordement de l'alimentation électrique

## 5. Fonction

Le logiciel permet la configuration, la mise en service, l'interrogation de diagnostic et de suivi de l'AEL6 et actionneurs Smart PS de la série AMS11 et AMS12.

## 6. Structure du menu

### 6.1 Fenêtre de statuts

Selon d'où l'ensemble de données actif a été chargé, la partie droite de la fenêtre d'état affiche soit (après le chargement d'un support de données) le nom du fichier (1) de l'ensemble de données actif, ou (après le chargement d'un actionneur) la version du firmware (2) et le numéro de série (3) de l'actionneur, ainsi que l'état de fonctionnement actuel de texte en clair (4)



Fig. 3

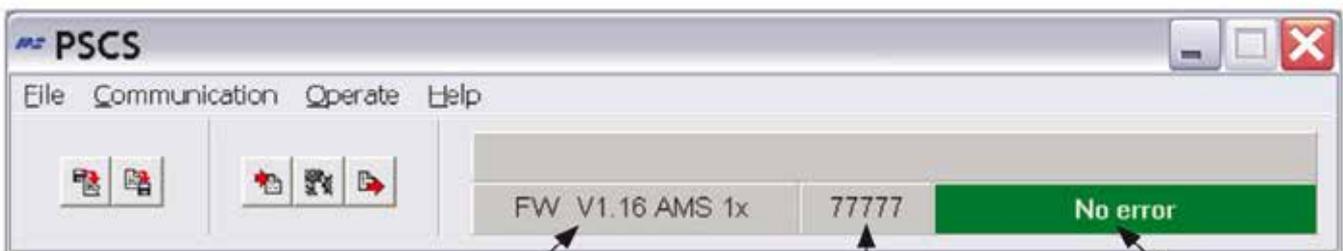


Fig. 4

### 6.2 Court-circuits

Fig. 5		<b>Charger</b> un jeu de données du type : - *.ams (pour actionneurs AMS01 / 02 / 03) ou - *.ams1 (pour actionneurs AMS11 / 12) à partir des caractéristiques moyennes.
Fig. 6		<b>Stocker</b> l'ensemble des données en cours sous forme de fichier du type : - *.ams ou - *.ams1 pour des caractéristiques moyennes.
Fig. 7		<b>Charger</b> l'ensemble de données actif d'un actionneur opérationnel.
Fig. 8		<b>Ouvre</b> la fenêtre «Paramètres d'AMS (comme 'Fonctionner' - 'Configuration')
Fig. 9		<b>Transmet</b> l'ensemble des données actuellement affichée ou l'ensemble de données modifié en dernier lieu à l'actionneur.

### 6.3 Fichier



Fig. 10

#### Ce menu permet les actions suivantes :

- **Sélectionner** un type d'actionneur : les actionneurs AMS11 / 12 / 13 sont les seuls disponibles.
- **La gestion des fichiers** avec "Ouvrir", "Enregistrer", "Enregistrer sous".
- **Les droits d'accès** ne doivent pas être entrées pour une utilisation normale, ils sont nécessaires que pour le personnel de service PS.
  - La sélection de l'interface (port COM) comme RS232 ou USB d'une fenêtre de sélection. Ce sera stocké de manière permanente dans l'ordinateur, il doit être corrigée que si la structure de l'interface de l'ordinateur est changé ou si le logiciel est nouvellement installé. Une routine pour l'allocation automatique est disponible, ce qui nécessite une connexion à un actionneur AEL6 en fonctionnement. Cette routine peut conduire à un plantage du système, si une grande partie des ports COM du PC est déjà en cours d'utilisation. Dans ce cas, annulez via le Gestionnaire des tâches, et de réduire le nombre de ports COM en cours d'utilisation lors de l'exécution de la routine.  
**Allocation manuelle** des ports COM est également possible.
- Sélectionner le menu langage (Anglais ou Allemand).

### 6.4 Communication

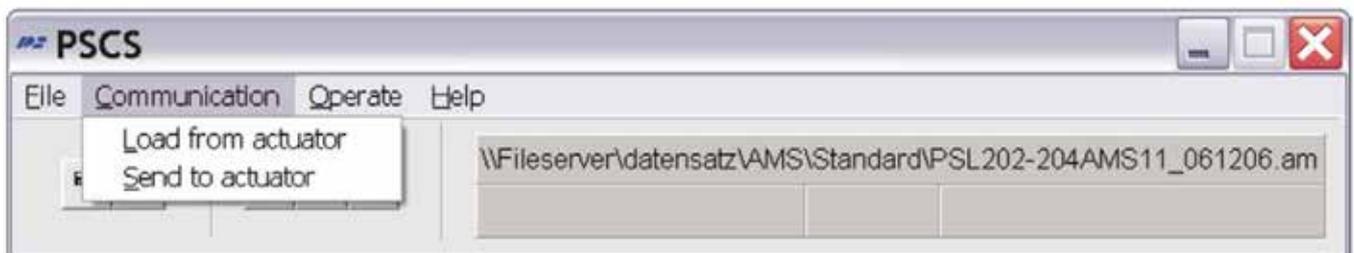


Fig. 11

#### Ce menu permet les actions suivantes :

- **Charger** le groupe de données actuel à partir de l'actionneur vers le logiciel.
- **Envoyer** les données affichées ou les dernières données éditées de l'actionneur. Avant d'envoyer, un ensemble de données DOIT être chargé, soit à partir de l'actionneur ou d'un support de données.
- **Fermer** une connexion existante entre le logiciel et l'actionneur, au cas où il semble être instable ou perturbé.

## 6.5 Fonctionnement

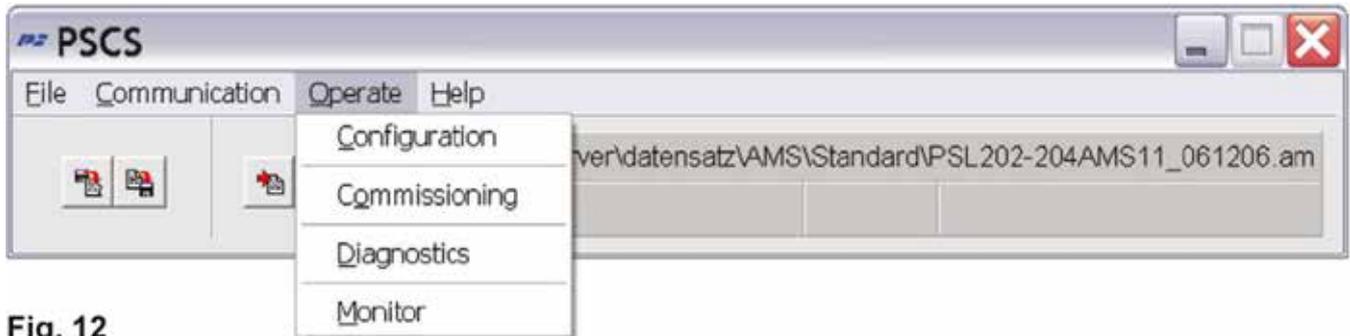
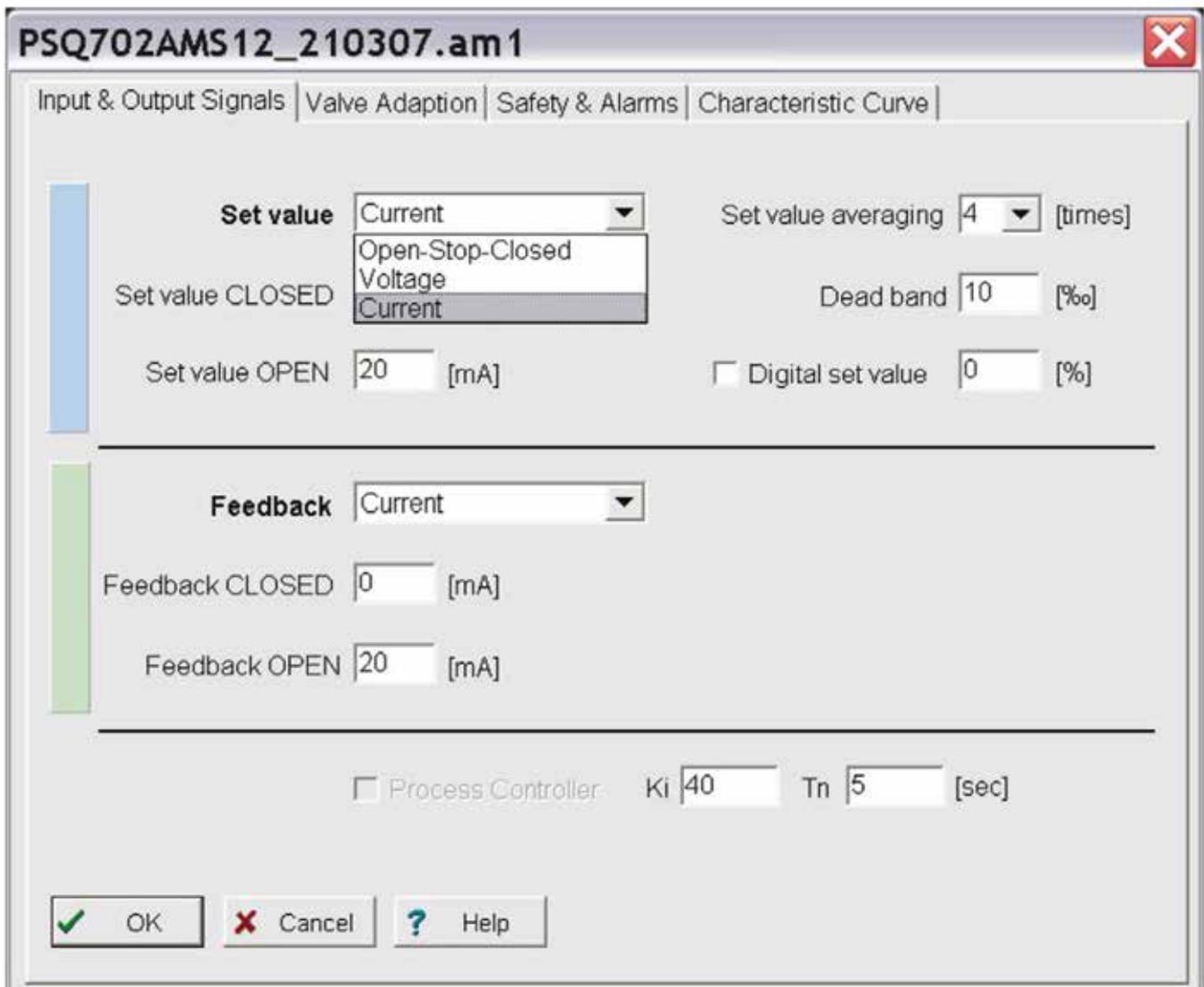


Fig. 12

### 6.5.1 Configuration

Les changements de configuration dans le logiciel sera activé dans l'actionneur uniquement après l'envoi de l'ensemble de données à l'actionneur. Changements sur une ou plusieurs pages doivent être transférées dans la mémoire temporaire du PC en confirmant avec «OK» avant de quitter la page.

#### 6.5.1.1 Signaux d'entrée et de sortie - Fig. 13



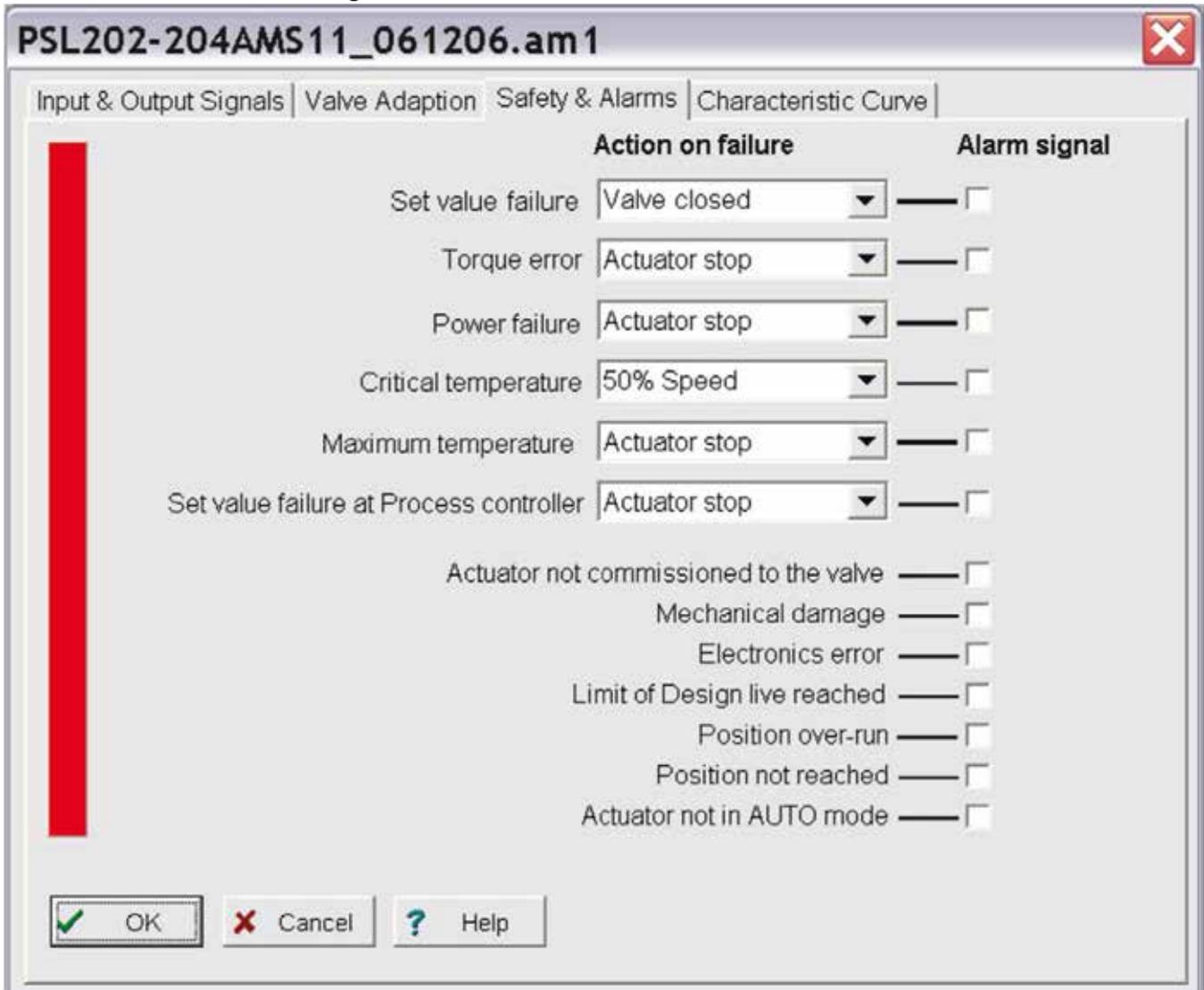
Sous "Set value" Valeur de réglage, le mode de régulation de l'actionneur doit être défini : comme valeur de consigne modulante (entrée courant ou tension) ou en tant que service de régulation à 3 points (ouverture-arrêt-fermeture). La plage de valeurs est de 0 à 20 mA pour le signal de courant et de 0 à 10 V pour le signal de tension. Limites supérieures et inférieures peuvent être choisies librement, même à l'envers, selon les exigences du processus.

- 
- **"Open-and close-signals" Ouvrez et fermez les signaux** ont toujours eu la priorité sur la valeur de consigne de modulation et la valeur numérique. Cela signifie que l'actionneur peut être piloté par la phase du signal pour ouvrir / fermer même si la régulation par une consigne de modulation est sélectionnée. Il pilote vers la direction respective dans la mesure où la phase de fermeture ou d'ouverture est appliquée. Après l'arrêt de la phase, le servomoteur retourne dans la position correspondant à la valeur appliquée / entrée définie, ou pilote dans la position définie par 'Erreur de valeur réglée'.
  - **"Set Value Filter" Régler la valeur du filtre :**  
La valeur de consigne appliquée est mesurée par l'électronique interne de l'actionneur AEL6 chaque 10 ms et l'écart de réglage à l'encontre de la position instantanée est calculée. Le comportement de réponse à cette déviation est réglable par le nombre de points de lecture (au maximum 32 points) qui est une moyenne. Un petit nombre de points se traduira par une réaction rapide sur les changements de processus. Le réglage par défaut est en moyenne plus de 8 points.
  - **"Dead Band" Bande morte** permet une adaptation en dixièmes de pour cent de la valeur maximale possible de la plage de valeur de consigne (20 mA et 10 V respectivement) dans la plage de 5% à 50%. Le réglage par défaut est de 10%.
  - **"Digital Set Value" Valeur de consigne numérique** est une valeur de consigne fixe en % de la course de la vanne ajusté, activé par la case. Il a la priorité sur la valeur de consigne de modulation. Une application typique est une boucle de régulation fixe de consigne. Les valeurs limites pour la valeur de consigne de modulation peut être saisi que si la valeur de consigne fixe numérique est inactif.  
Valeur de consigne numérique **doit** être activée si l'actionneur est commandé via l'interface bus disponible en option!
  - **"Feedback" Recopie** permet la configuration d'une position de recopie active. Il peut être choisi en tant que signal de courant (dans la plage de 0 à 20 mA) ou de tension (de l'ordre de 0 à 10 V), avec libre choix des points d'extrémité, selon les exigences du procédé.
  - **"Process Controller" Contrôleur de process :** Un contrôleur de process intégré PI plus une sortie d'alimentation de puissance pour un capteur de process externe est disponible en option dans l'actionneur AEL6. Si cette option est incluse dans l'actionneur, elle peut être activée en cochant la case dans le menu. Adapter le dispositif de commande pour le comportement de la boucle de régulation de demande d'ajustement de temps de retard TN et facteur d'amplification KP. Les valeurs de la plage sont de 50 ms à 100 s pour les TN, et de 1 à 250 pour KP. L'utilisation d'un outil pour faire cet ajustement est le "Moniteur" sous la fonction "Fonctionnement" dans le logiciels PSCS.

### 6.5.1.2 Vanne d'adaptation - Fig. 14

- **"Closing Direction" Sens de fermeture** définit, avec vue sur la vanne, dans quelle sens l'actionneur doit se déplacer pour mettre la vanne en position fermée. Il est affiché comme la **tige de vanne rentre / sort** (par exemple, pour les vannes SPIRA-TROL avec vue sur la vanne, la tige de vanne rentre : ferme la vanne, alors que la tige de vanne sort : ouvre la vanne). La répartition des positions «ouvertes» et «fermées» pour la valeur de consigne, la recopie, etc résulte de ce champ.
- **"Valve Travel" Course de la vanne** définit la course réelle de la vanne, en mm.
- **"Cut-Off" Coupure** dans les deux positions d'extrémité doit être choisie en fonction de la conception de la vanne, soit **par la position** ou **par la position automatique** ou **par la force / couple**. La mise en service automatique de l'actionneur de la vanne est réalisé si au moins une coupure est définie "par la position automatique" ou "de force / couple".
- **"Torque Increase" Augmentation du couple** peut être utilisée pour rompre avec une vanne fermée à partir de son siège. Une augmentation de 50% au maximum de la consigne de force / couple pour **une durée** maximum de 2,5 s peut être réglé.
- **"Maximum Force/Torque" Force maximale / couple et vitesse maximale / temps d'action** permettent une réduction de la force d'arrêt / de couple et de la vitesse d'action d'au moins 50% et une extension de la durée d'action maximale de 200% par rapport aux valeurs nominales spécifiques à un actionneur.
- **"Positions"** permet de définir jusqu'à 5 positions d'actionneur qui devraient être abordés dans le cas des différents échecs de l'actionneur (voir "Sécurité et échecs").

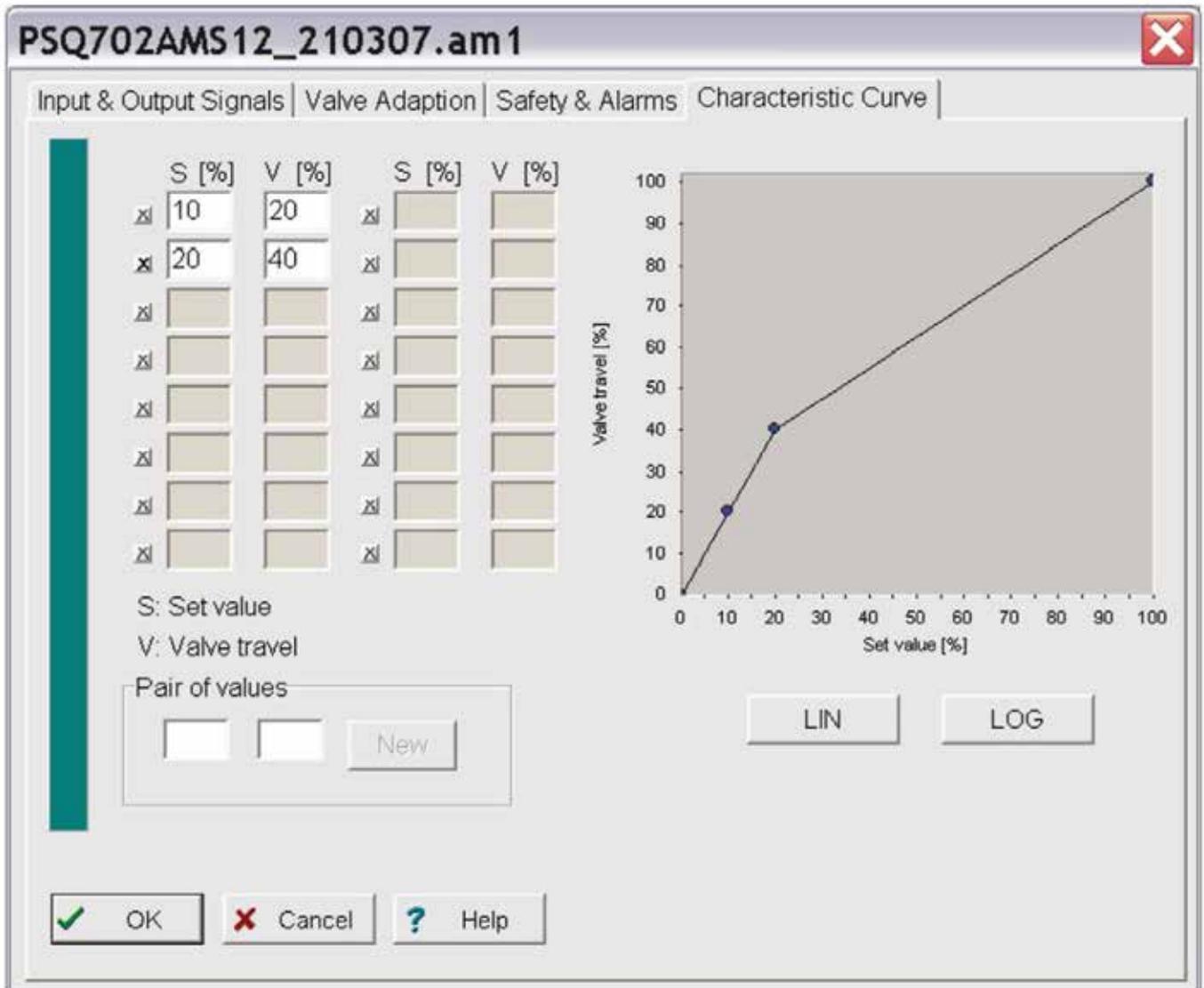
### 6.5.1.3 Sécurité et alarmes - Fig. 15



- Toutes les **fonctions de sécurité** et les **états** énumérés ici sont affichés par deux LED dans le compartiment de raccordement avec des séquences spécifiques de la lumière. Le relais de surveillance disponible en option sans potentiel permet la transmission des éléments cochés comme (résumé) alarme binaire à un tableau de commande.
- **"Set Value Failure" Valeur de consigne en défaut** se produit si la valeur de consigne appliquée est inférieure à 50% de la valeur de consigne minimale paramétrée. Dans ce cas, l'actionneur peut être entraîné à une position choisie, ou immédiatement arrêtée.
- **"Torque Error" Erreur couple** signifie que l'actionneur doit fournir la force maximale ajustée / couple en dehors des positions extrêmes stockées, par exemple, lorsque le bouchon de vanne est bloquée. Une option est d'arrêter immédiatement l'actionneur ("Stop Actionneur"). L'autre consiste à repousser (c'est à dire loin de l'obstacle trouvé), puis de nouveau à l'origine souhaité ("Réessayer") - jusqu'à trois fois, puis l'actionneur sera arrêté. Après l'arrêt, le moteur peut piloté uniquement dans la direction opposée à celle initiale.
- La fonction de sécurité coupure de courant est utilisé pour piloter la vanne à une position de sécurité pouvant être choisie librement. Avec l'option coupure de courant de sécurité les pilotes de servomoteur à ce poste en cas de perte d'alimentation électrique est détectée. Si pas de coupure de courant est installé, ce pilote de sécurité peut être activé en mettant 230 Vac aux bornes 12/13 du bornier de raccordement.

- 
- **"Critical Temperature"** Température critique à l'intérieur de l'actionneur indique une surcharge thermique, généralement dû à la température ambiante très élevée ou à un trop grand nombre d'activations. Comme une mesure instantanée du moteur peut être arrêté dans une position choisie, ou être entraînés avec 50% de la vitesse ajustée, qui tous deux se traduira par un refroidissement à l'intérieur de l'actionneur. Lors de l'utilisation selon les spécifications toutefois (voir limites spécifiques dans les fiches techniques correspondantes) la température critique ne peut être atteinte, les raisons de cet événement doivent être trouvées et éliminées afin d'assurer la durée de vie de l'actionneur.
  - Lorsque la température maximale autorisée est atteinte, le moteur doit s'arrêter dans une position choisie pour éviter les dommages dus à la génération de chaleur supplémentaire en fonctionnement continu. Cette température maximale est atteinte seulement par le manque de succès des recours sur la température critique. Les raisons de cette hausse destructrice de la température doivent être éliminés pour éviter un préjudice grave à l'actionneur et autres perturbations du processus.
  - Réglez la valeur par défaut du régulateur de process indique que la valeur réglée en provenance du capteur process est en dessous de 50% de la valeur de consigne minimale paramétrée. Dans ce cas, l'actionneur peut être entraîné à une position choisie, ou immédiatement arrêtée.
  - Actionneur non mise en service avec la vanne signifie qu'aucune mise en service a été réalisée avec cet actionneur. Ceci doit être fait après montage mécanique en tout cas, et se fait par l'intermédiaire de «Fonctionnement» - «Mise en service», soit automatiquement, soit manuellement, en fonction du mode de seuils choisis.
  - Les dommages mécaniques sont affichés si aucun changement de position de sortie de l'actionneur est détecté avec le moteur tournant à 120 sec et plus. L'actionneur est non-fonctionnel et doit être réparé.
  - Erreur électroniques signale une incohérence des données dans la mémoire interne de l'actionneur. L'actionneur est non-fonctionnel et doit être réparé. Un contrôle de cohérence est effectué à chaque démarrage électronique après la mise sous tension de l'alimentation.
  - Limite de conception de vie atteinte : Cette fonction n'est pas encore appliquée.
  - Un écart de plus de 1,5% entre la position effectivement atteint et la position désirés calculés résulte dans un message de "Dépassement de position" ou "Position pas atteinte" en fonction de la direction de la déviation. Ceci est pour information seulement et n'a aucune incidence sur la préparation de l'actionneur pour le fonctionnement.
  - Dans le cas ou un panneau de commande local est utilisé avec l'actionneur, en cochant cette case, le relais indique si le sélecteur est réglé sur le mode AUTO ou non.

6.5.1.4 Caractéristique de la courbe - Fig. 16



- La course de la vanne en référence à la valeur de consigne peut être modifiée par l'électronique de l'actionneur. Les caractéristiques de courbes prédéfinies linéaire (LIN) et égal pourcentage (LOG) sont disponibles via des boutons. En outre, une courbe libre jusqu'à 16 paires de valeurs peuvent être définies. Entrez les paires respectives pour valeur de consigne et position de l'actionneur dans le champ "Paire de valeurs" et confirmez avec le bouton "Nouveau". Ils seront ensuite transférés au tableau ci-dessus et à la courbe graphique. Les boutons marqués "x" active/désactive la paire respective.

---

## 6.5.2 Mise en service

Après montage mécanique, la mise en service est obligatoirement nécessaire pour faire correspondre les limites de l'actionneur aux positions finales de la vanne.

### 6.5.2.1 Mise en service automatique

La mise en service est effectuée automatiquement si au moins une position d'extrémité est sélectionnée pour être par la force / par couple ou en position automatique. Après "fonctionnement" - "Mise en service" et en confirmant la fenêtre ci-dessous par "OK" l'actionneur peut se diriger soit vers la position finale soit vers stocker les valeurs mesurées de façon permanente.

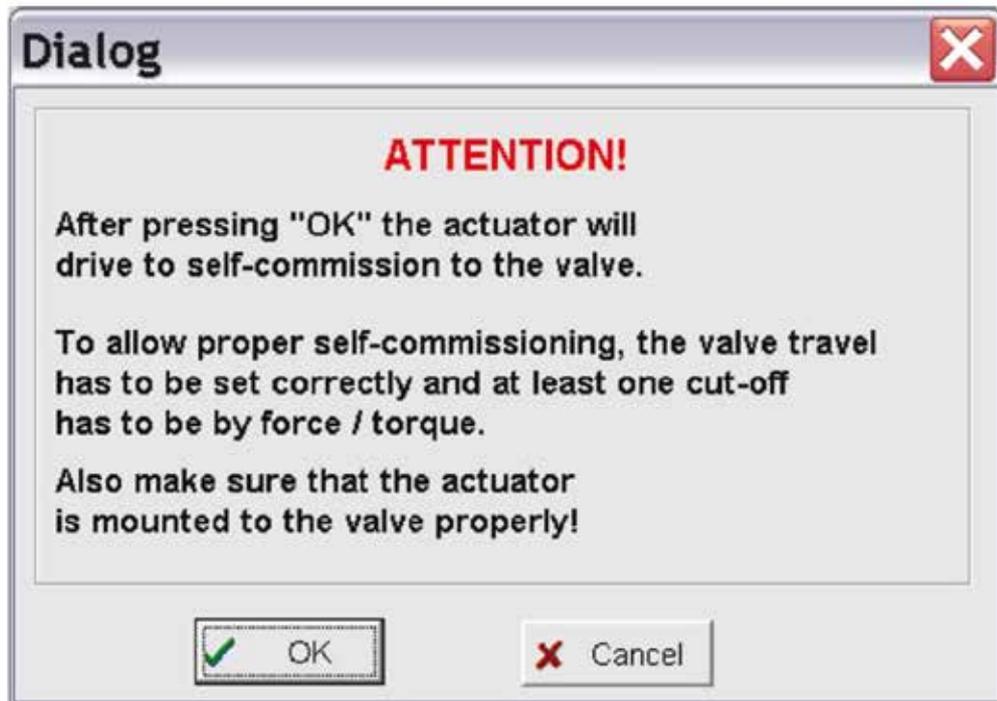


Fig. 17

### 6.5.2.2 Mise en service manuelle

La mise en service doit être effectuée manuellement à l'aide du logiciel si les deux positions extrêmes sont choisies **par position**.

**Attention** : Lorsque vous effectuez la mise en service manuelle, assurez-vous que la valeur réglée pour la position fermée est correct, ou le signal binaire pour la conduite en position fermée est appliquée en permanence, en fonction du mode de fonctionnement paramétré - Voir "Paragraphe 4. Mise en service" de la notice IM-P358-24.

La fenêtre affiche une barre coulissante. La flèche (1) indique le point de fermeture de la vanne par rapport à la course totale de l'actionneur actif. Ce point est également affiché dans le champ de côté (2) en tant que pourcentage de la course possible de l'actionneur. La barre verticale (3) ci-dessous indique la course de la vanne actuellement paramétré. Elle montre également comment la mesure du point fermé peut être déplacée avant que le déplacement soit réduite automatiquement car elle dépasse la course maximale de l'actionneur (c'est à dire la barre est supérieure à la course possible).

**Attention** : L'affichage ne reflète pas le sens de la fermeture de l'actionneur sélectionné!

L'actionneur peut être déplacé dans n'importe quelle position en déplaçant la flèche et en appuyant sur "Envoyer". Ainsi, la vanne doit être déplacé par l'actionneur à la position fermée. Lorsque cette limite est atteinte, prouvé par un examen visuel à la vanne, confirmez par "OK" pour mémoriser la valeur trouvée dans la mémoire permanente de l'actionneur.

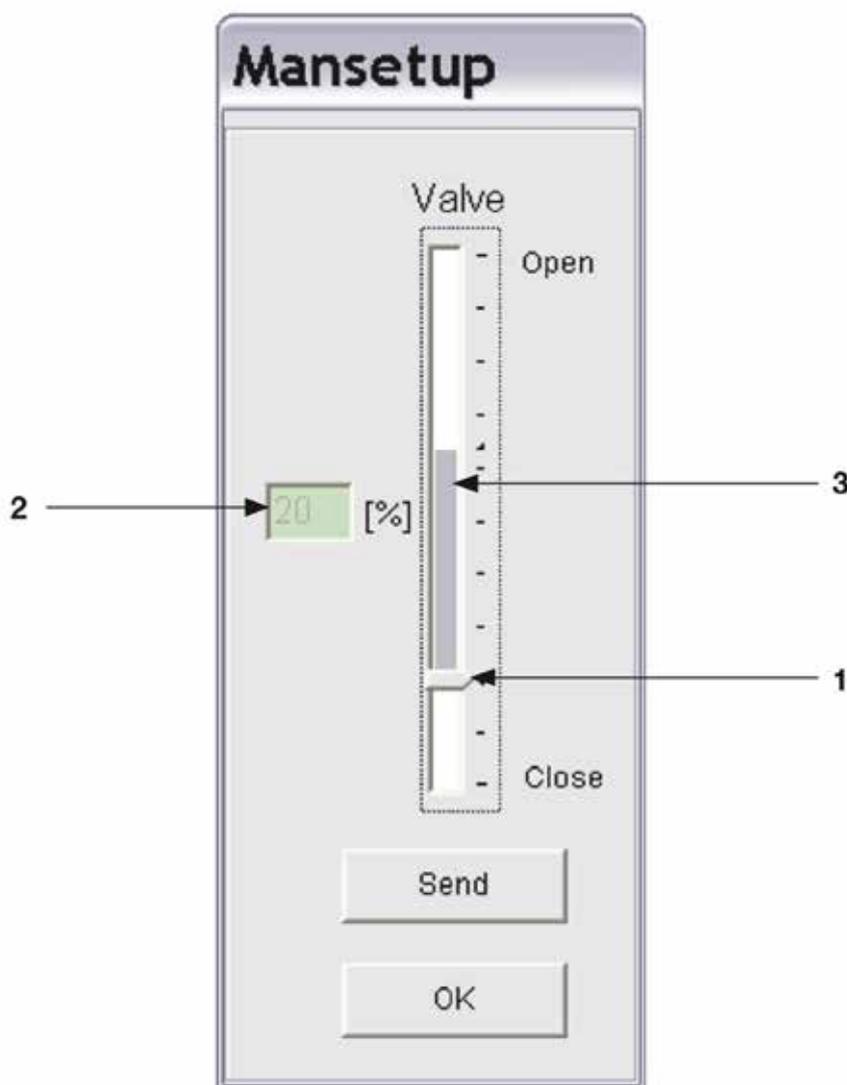


Fig. 18

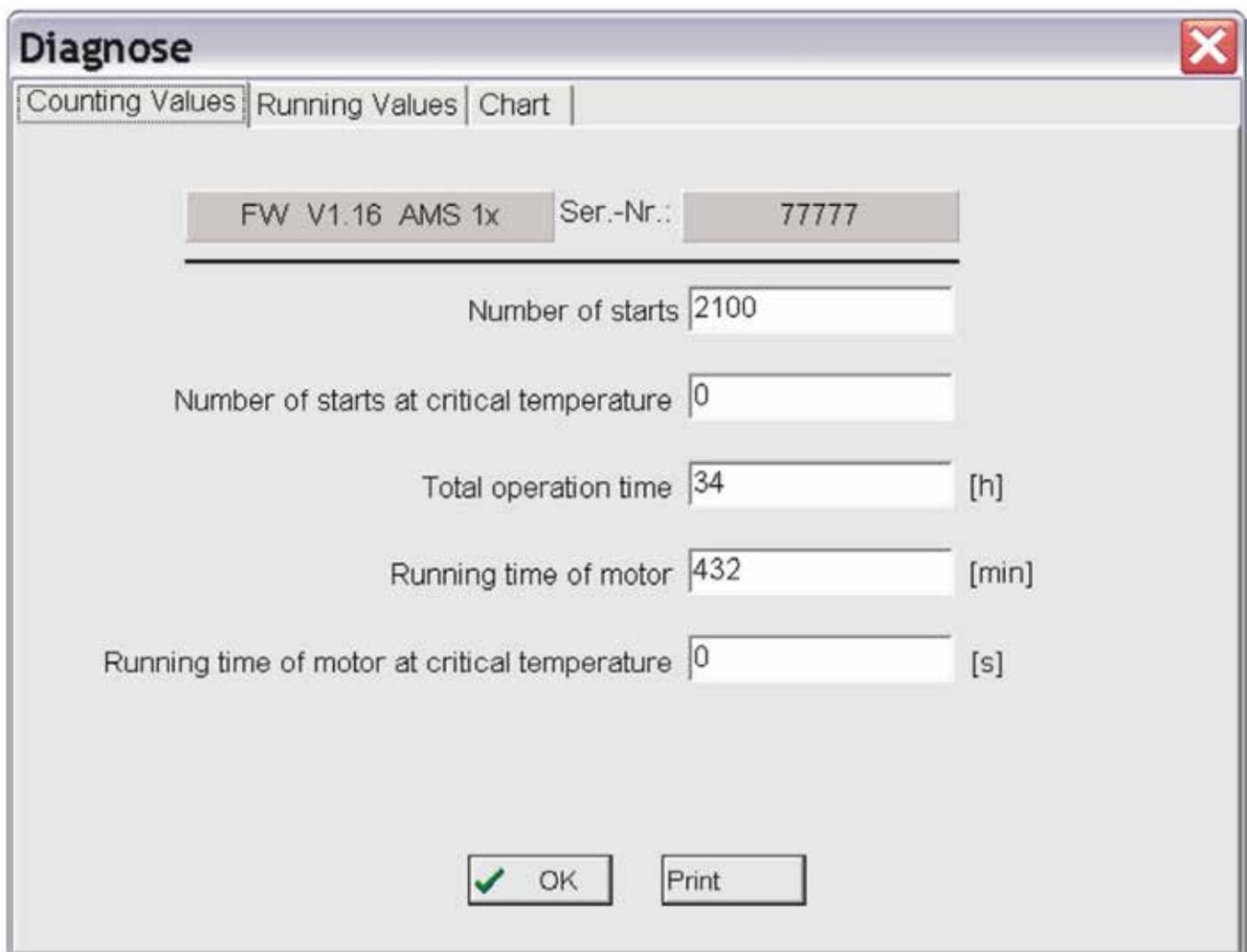
### 6.5.3 Diagnostics

Cette fonction nécessite une connexion à un actionneur AEL6 en fonctionnement. Plusieurs ensembles de données sur l'état récent et la fonction de l'actionneur est lu et affiché. En outre il y a une indication sur l'état récent de fonctionnement du moteur dans le coin en bas à droite.

#### Valeurs de comptage

À chaque démarrage de l'actionneur, un total est fait de:

- Nombre de démarrage.
- Nombre de démarrage à la température critique.
- Temps de fonctionnement total de l'actionneur, en heures.
- Durée du moteur, en minutes.
- Durée du moteur à la température critique, en secondes.



The screenshot shows a software window titled "Diagnose" with a close button (X) in the top right corner. The window has three tabs: "Counting Values" (selected), "Running Values", and "Chart". Below the tabs, there is a header section with "FW V1.16 AMS 1x" and "Ser.-Nr.: 77777". A horizontal line separates this header from the main data area. The data area contains five rows of labels and input fields:

Number of starts	2100
Number of starts at critical temperature	0
Total operation time	34 [h]
Running time of motor	432 [min]
Running time of motor at critical temperature	0 [s]

At the bottom of the window, there are two buttons: "OK" with a green checkmark icon and "Print".

Fig. 19

## Valeurs de comptage

A chaque démarrage de l'actionneur pour les valeurs de consigne appliquée:

- Atteint la valeur de recopie,
- Le couple moteur généré,
- Température à l'intérieur de l'actionneur.

sont mesurées et stockées dans une mémoire séquentielle des 11 jeux de données. Ils peuvent être affichés sous forme de tableau ou un graphique.

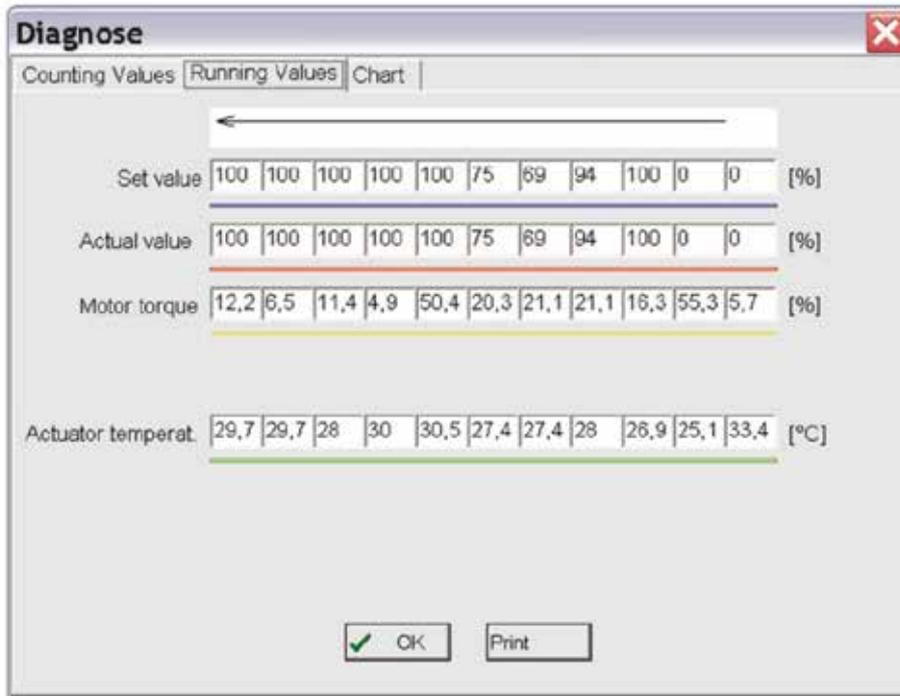


Fig. 20

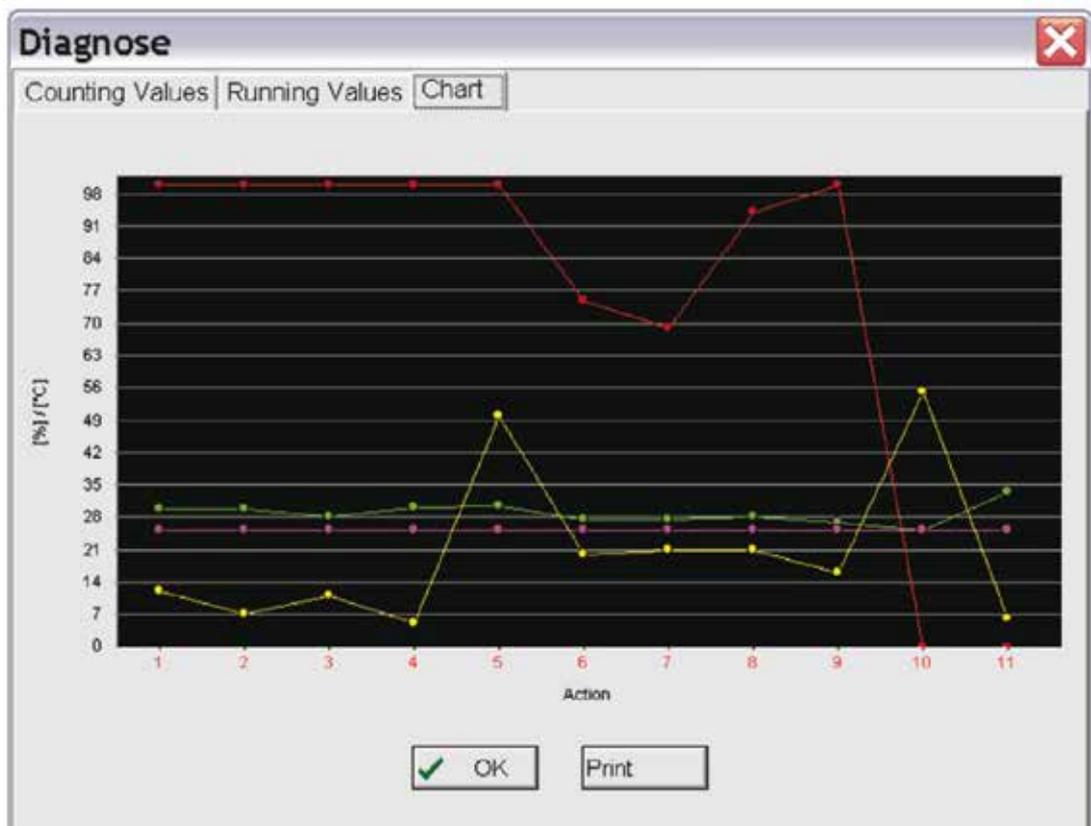
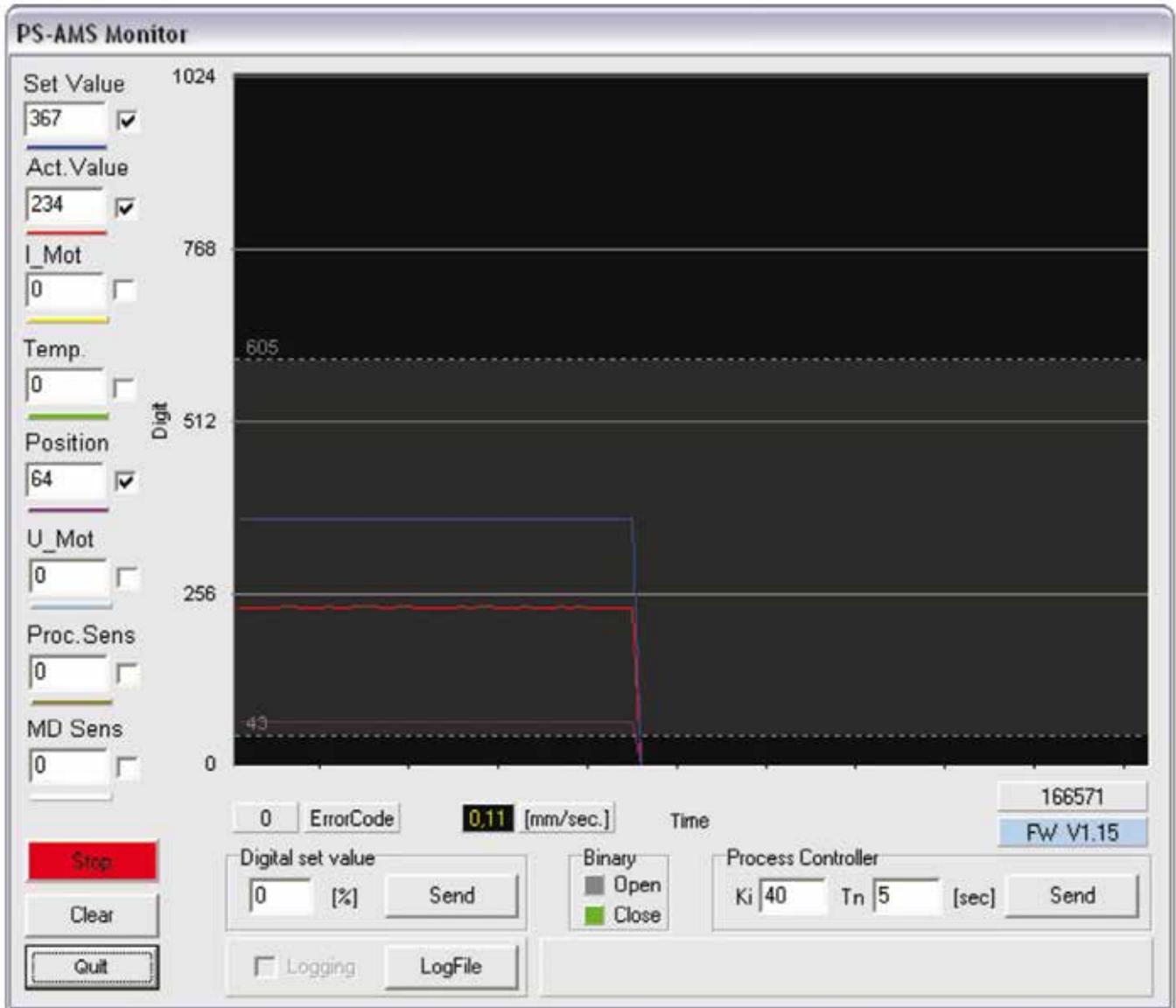


Fig. 21

## 6.5.4 Moniteur

Cette fonction nécessite une connexion à un actionneur AEL6 en fonctionnement. Il est utilisé pour le contrôle en ligne de la fonction et la performance de régulation et d'optimisation du régulateur de process intégré disponible en option.

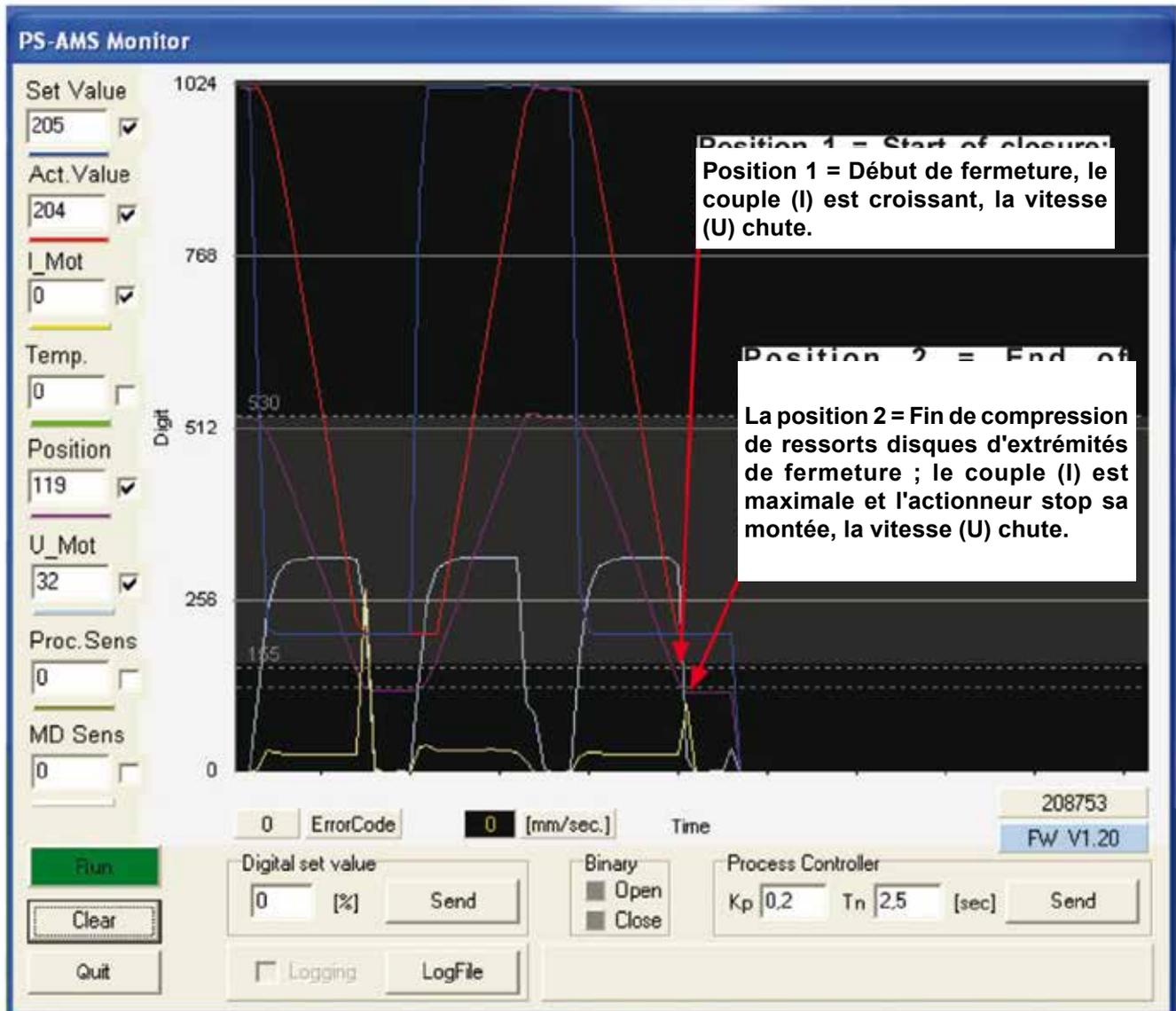


**Fig. 22**

L'écran affiche des données de base non normalisées, par exemple, une valeur de 4 mA pour une plage de 20 mA (= 1023 chiffres) sera affiché que 205 chiffres. L'affichage de la valeur peut être sélectionnée en cochant la case correspondante, l'écran graphique est effacée par "Nettoyé". "Stop" maintien la courbe actuellet visible. "Quitter" ferme le moniteur.

- **Valeur réglée** : Montre la valeur effectivement appliquée.
- **Valeur de recopie** : Valeur instantanée calculée à partir de la position de l'actionneur et lisible au niveau des bornes de recopie active.
- **I\_Mot** : Le courant qui est fourni au moteur par l'électronique. Ceci est à peu près proportionnel au couple de sortie du moteur.
- **Température** : La température à l'intérieur de l'actionneur.
- **Position** : Position momentanée de déplacement de l'actionneur.
- **U\_Mot** : Tension qui est fournie au moteur par l'électronique. Ceci est approximativement proportionnelle à la vitesse du moteur.
- **Proc. Sens** : Recopie a partir du capteur de process intégré (en option).

**Fig. 23 - Exemple** avec une vanne SPIRA-TROL DN25 sur un cycle ouverture et de fermeture : I = Couple et U = Vitesse



- **MD Sens:** Valeur momentanée du capteur de couple au PSQ-AMS (en option).

- **Le code d'erreur** indique l'état de l'actionneur conformément aux codes d'erreur ci-dessous.

Code d'erreur	Description du status	
Condition de fonctionnement	0	Fonctionnement normale
	1	Actionneur mise en service automatique
	2	Actionneur non mise en service avec la vanne
Erreurs périphérique	3	Erreur de valeur de réglage
	4	Erreur de couple
	5	Action coupure de sécurité a démarré
	6	Erreur de valeur de réglage du capteur de process
	11	Sous-Tension de l'alimentation
	12	Position dépassé
	13	Position non atteinte
Erreurs dans l'actionneur	7	Erreur de positionnement / Mécanique
	8	Critique / Température maximum non atteinte
	9	Erreur électronique / CRC
	10	Limite d'usure atteint

- 
- **[mm / sec.]** indique la vitesse de sortie réelle.
  - Définir la valeur numérique peut être modifié et envoyé d'ici, si "valeur de consigne numérique" est activé sous "signaux d'entrée et de sortie". Toutefois, la valeur est ici utilisé que temporairement et non stockés de façon permanente à l'actionneur!
  - **LogFile** permet la lecture des courbes affichées comme des ensembles de valeurs dans un fichier journal non formaté. En appuyant sur "LogFile" invite créer un fichier <filename>.log dans n'importe quel répertoire. Cocher la case en face de "Connexion", écrit les valeurs réglées dans ce fichier chaque 500 millisecondes, sous une forme comme indiqué ci-dessous. L'écriture est effectuée tant que "Connexion" est actif. Ces données peuvent être utilisées pour une évaluation plus poussée.

*PS Automation GmbH AMS1x LogFile ID 166571; FW V1.15; 16:31:38; 22.02.2007*

*Time;Setvalue;Actualvalue;l\_Mot;Temp;Pos;U\_Mot;PR\_Ist;MD\_Sens;ErrNo.*

*16:31:40;367;464;4;632;221;338;0;726;0*

*16:31:41;367;463;4;632;221;338;0;727;0*

*16:31:41;367;463;4;633;221;339;0;727;0*

*16:31:42;367;463;4;632;221;339;0;726;0*

*16:31:42;367;463;4;631;221;339;0;727;0*

*16:31:43;367;457;4;632;125;144;0;728;0*

- **Binaire** indique la présence d'un signal binaire d'entraînement ouverte ou fermée en indiquant un des deux champs en vert.
- **Régulateur de process** : Si le régulateur de process disponible en option est activée, les valeurs de TN et KP peuvent être entrées et réglé ici. "Envoyer" écrit les valeurs de l'actionneur. TN est le temps de retard et KP est le facteur d'amplification proportionnelle.

**Version du micrologiciel** et le **numéro de série** de l'actionneur sont indiqués dans le coin inférieur droit.

## 6.6 Aide

Affiche la version et la date de délivrance des logiciels PSCS en cours d'utilisation.

---

## 7. Recherche d'erreur

---

Dans le cas où aucune communication n'est possible avec l'actionneur, s'il vous plaît vérifier:

- Tension d'alimentation doit être connecté et allumé.
- Les fiches du câble de communication doit être bien fixé dans les douilles à la fois de l'actionneur et de l'ordinateur.
- Le bon port COM doit être sélectionnée via le logiciel, et il ne doit pas être attribué à leurs appareils. Sur les ordinateurs portables, COM 1 est souvent utilisée en interne pour un écran tactile. De plus certains logiciels installés (par exemple pour la synchronisation avec un ordinateur de poche) peuvent bloquer certains ports. Voir "Interface" sous "Fichier" dans le chapitre "Structure des menus".

---

SPIRAX SARCO SAS  
ZI des Bruyères - 8, avenue Le verrier - BP 61  
78193 TRAPPES Cedex  
Téléphone : 01 30 66 43 43 - Fax : 01 30 66 11 22  
e-mail : [Courrier@fr.SpiraxSarco.com](mailto:Courrier@fr.SpiraxSarco.com)  
[www.spiraxsarco.com](http://www.spiraxsarco.com)

**spirax**  
**/sarco**

**IM-P358-27**

CH Indice 1 02.13