

# Servomoteur électrique Type 3374



Exécution avec positionneur, révision 2



*Servomoteur électrique type 3374*

## Notice de montage et de mise en service

**EB 8331-4 FR**

Version Firmware 2.0x

Edition Juin 2013



## Définition des remarques utilisées dans cette notice de montage et de mise en service



### **DANGER !**

Cet avertissement indique des situations dangereuses qui peuvent entraîner la mort ou de graves dommages.



### **ATTENTION !**

Avertissement contre les dommages.



### **AVERTISSEMENT !**

Cet avertissement indique des situations dangereuses qui peuvent entraîner la mort ou de graves dommages.



### **Remarque :**

Explications, informations et renseignements complémentaires.

<b>1</b>	<b>Consignes de sécurité .....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Conception et fonctionnement .....</b>	<b>8</b>
2.1	Exécutions .....	8
2.2	Contacts de position .....	8
2.2.1	Contacts de position mécaniques .....	8
2.2.2	Contacts de position électroniques .....	8
2.3	Caractéristiques techniques .....	9
<b>3</b>	<b>Montage .....</b>	<b>13</b>
3.1	Position de montage .....	13
3.2	Montage sur la vanne .....	13
3.2.1	Série avec arcade intégrée .....	13
3.2.2	Série avec écrou crénelé .....	13
<b>4</b>	<b>Raccordements électriques .....</b>	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>Mise en route du servomoteur .....</b>	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>Commande manuelle .....</b>	<b>16</b>
6.1	Commande manuelle mécanique (seulem. pour appareils sans fct. de sécurité) ..	16
6.2	Pilotage manuel de la tige de servomoteur .....	16
<b>7</b>	<b>Contacts de position mécaniques .....</b>	<b>17</b>
7.1	Équipement ultérieur des contacts de position .....	17
7.2	Réglage des contacts de position .....	20
<b>8</b>	<b>Contacts de position électroniques .....</b>	<b>20</b>
8.1	Équipement ultérieur des contacts de position .....	20
8.2	Réglage des contacts de position .....	21
<b>9</b>	<b>Dimensions en mm .....</b>	<b>21</b>
<b>10</b>	<b>Éléments de commande .....</b>	<b>22</b>
10.1	Affichage .....	23
10.2	Bouton tourner-pousser .....	24
10.2.1	Pilotage du menu .....	24
10.3	Liaison série .....	25
<b>11</b>	<b>Nombre-clé .....</b>	<b>26</b>
11.1	Nombre-clé personnalisé .....	27

<b>12</b>	<b>Menu de fonctionnement .....</b>	<b>28</b>
12.1	Réglage du type de fonctionnement .....	28
12.2	Adaptation de l'affichage .....	29
12.2.1	Sens de lecture .....	29
12.2.2	Rétroéclairage .....	29
12.3	Initialiser le servomoteur .....	30
12.4	Indication des dysfonctionnements .....	31
12.5	Applications .....	32
12.5.1	Positionneur .....	32
12.5.2	Régulateur PID .....	32
12.5.3	Fonctionnement Tout ou Rien .....	33
<b>13</b>	<b>Menu de configuration.....</b>	<b>34</b>
13.1	Activation et réglage des paramètres .....	34
13.2	Signal d'entrée .....	34
13.3	Sens d'action .....	36
13.4	Guidage de fins de course.....	37
13.4.1	Sens d'action croissant/croissant.....	37
13.4.2	Sens d'action croissant/décroissant .....	37
13.5	Signal de recopie.....	38
13.6	Entrée binaire.....	38
13.7	Sortie binaire.....	39
13.8	Contacts de position électroniques .....	40
13.9	Redémarrage.....	41
13.10	Blocage.....	42
13.11	Course .....	43
13.12	Caractéristique .....	44
<b>14</b>	<b>Menu d'information.....</b>	<b>47</b>
14.1	Activation des paramètres .....	47
<b>15</b>	<b>Menu de diagnostic .....</b>	<b>48</b>
15.1	Activation et réglage des paramètres .....	48
15.2	Suppression d'erreurs .....	49
15.3	Démarrage du tarage du point zéro .....	50
15.4	Démarrage de l'initialisation .....	50
15.5	Redémarrage du servomoteur (Reset).....	50
15.6	Chargement du réglage d'usine .....	51
15.7	Test de l'affichage .....	51
15.8	Mesure du temps de course.....	52

<b>16</b>	<b>Annexe.....</b>	<b>53</b>
16.1	Menus et paramètres clients .....	53
16.1.1	Menu de fonctionnement .....	53
16.1.2	Menu de configuration .....	54
16.1.3	Menu d'information .....	59
16.1.4	Menu de diagnostic .....	60
16.2	Plaque signalétique.....	62
16.3	Demande de renseignements au fabricant.....	62
	<b>Index.....</b>	<b>63</b>

Modifications du firmware par rapport à la version précédente	
ancien	nouveau
2.02	2.03
	Modifications internes



## 1 Consignes de sécurité générales

Veillez respecter les consignes suivantes pour le montage, la mise en service et le fonctionnement du servomoteur :

- L'appareil doit être mis en service uniquement par du personnel compétent et familiarisé avec le montage, la mise en service et le fonctionnement de l'appareil. Dans cette notice, le terme «personnel compétent» désigne les personnes qui, en raison de leur formation technique, de leur expérience et de leur connaissance des normes en vigueur pour les travaux effectués sont à même de repérer les dangers éventuels.
- Des mesures appropriées doivent être prises pour éviter les risques provenant du fluide, de la pression de commande et de la mobilité des pièces.
- L'appareil est prévu pour une utilisation dans des installations de courant faible. Bien respecter les instructions de sécurité correspondantes lors du raccordement et de la maintenance. Utiliser dans le circuit électrique uniquement des dispositifs de coupure empêchant le réenclenchement involontaire.
- Effectuer le raccordement hors tension.

**Pour éviter tout dommage, il convient de respecter ces règles :**

- Un transport et un stockage appropriés sont indispensables.



**Remarque :**

*L'appareil portant le marquage CE répond aux exigences de la directive 2004/108/CE et de la directive 2006/95/CE. La déclaration de conformité est disponible sur demande.*

---

## 2 Conception et fonctionnement

Le servomoteur électrique type 3374 est utilisé dans les installations de chauffage, de ventilation et de climatisation.

L'appareil peut être combiné, selon l'exécution avec diverses séries de vannes SAMSON **avec ou sans fonction de sécurité.**

Le moteur synchrone est coupé en fin de course par des contacts limiteurs de couple. La force du moteur est transmise à la tige de servomoteur par l'intermédiaire d'un engrenage et du système vis-écrou.



### **ATTENTION !**

*Pour le remplacement d'un ancien type 3374 (révision 1) par un nouveau type 3374 (révision 2) le raccordement de l'entrée binaire doit être modifié. Au lieu d'une tension externe, un contact sec est utilisé. Sinon, la commutation ne peut pas être reconnue.*



### **Test selon DIN EN 14597**

Le servomoteur électrique type 3374 avec position de sécurité «tige sort» est testé avec d'autres vannes SAMSON par le TÜV selon DIN EN 14597 (numéro d'enregistrement sur demande).

## 2.1 Exécutions

Le servomoteur type 3374 est disponible avec ou sans fonction de sécurité.

## Exécution avec fonction de sécurité

Les servomoteurs type 3374-2x ou -3x ont une fonction de sécurité avec dispositif à ressort et un électro-aimant. Si la tension de commande des électro-aimants est interrompu, le servomoteur se met en position de sécurité.



### **ATTENTION !**

*La fonction de sécurité ne doit pas être utilisée pour la régulation.*

## 2.2 Contacts de position

L'appareil peut être équipé de **contacts de position mécaniques ou électroniques.**

### 2.2.1 Contacts de position mécaniques

Les deux contacts de position mécaniques sont réglables indépendamment l'un de l'autre. Ils sont actionnés par des pignons mécaniques. Le montage ultérieur et le réglage des contacts de position mécaniques est décrit dans le Chapitre 7.

### 2.2.2 Contacts de position électroniques

Les deux contacts de position électroniques se composent d'un relais avec contacts inverseurs extérieurs. Contrairement aux contacts de position mécaniques, les contacts de position électroniques ne fonctionnent plus en cas de coupure de courant. Le montage et le réglage des contacts de position électroniques est décrit dans le Chapitre 8.



## 2.3 Caractéristiques techniques

Tableau 1 : Exécution sans fonction de sécurité

Servomoteur type 3374	-10	-11	-15	
Type de raccordement	avec arcade <sup>1)</sup>		avec écrou crénelé <sup>2)</sup>	
Course mm	30	15	30	
Limitation de course	Entre 10 et 100 % de la course nominale			
Raccordement électrique				
Alimentation	24 V AC $\pm$ 15 %, 47 à 63 Hz 24 V DC $\pm$ 15 % 85 à 264 V AC, 47 à 63 Hz			
Puissance absorbée	Vitesse normale · rapide			
24 V	AC	12 VA · 20 VA		
	DC	8 W · 13,5 W		
85 à 264 V	AC	15,5 VA · 24 VA		
Fusible externe possible	Protection par fusible à fusion : $I^2t_s \geq 12 \text{ A}^2\text{s}$			
Temps de réglage en s · Vitesse de réglage en mm/s				
Normale <sup>3)</sup>	120 · 0,25	60 · 0,25	120 · 0,25	240 · 0,125
Rapide <sup>4)</sup>	60 · 0,5	30 · 0,5	60 · 0,5	120 · 0,25
Force du servomoteur en kN				
Sort	2,5	2,5	2,5	5
Entre	2,5	2,5	2,5	5
Commande manuelle	Clé six pans 4 mm, voir Chapitre 6			
Poids				
env. kg	3,5	3,5	3,6	

1) Pour le montage sur la série de vannes SAMSON V2001 (DN 15 à 80), ainsi que sur les types SAMSON 3260 (DN 65 à 150) et 3214 (DN 65 à 100)

2) Pour le montage sur la série SAMSON 240 et sur le type SAMSON 3214 (DN 125 à 250)

3) Vitesse «normale» (Code c64 = NORM)

4) Vitesse «rapide» (Code c64 = FAST)

**Tableau 2 : Exécution avec fonction de sécurité**

Servomoteur Type 3374	-21	-26	-31	-36
Type de raccordement	avec arcade <sup>1)</sup>	avec écrou <sup>2)</sup>	avec arcade <sup>1)</sup>	avec écrou <sup>2)</sup>
Fonction de sécurité	Tige sort		Tige entre	
Course mm	15		15	
Limitation de course	Entre 10 et 100 % de la course nominale			
Raccordement électrique				
Alimentation	24 V AC ± 15 %, 47 à 63 Hz 24 V DC ± 15 % 85 à 264 V AC, 47 à 63 Hz			
Puissance absorbée	Vitesse normale · rapide			
24 V	AC	13,5 VA · 22 VA		
	DC	10 W · 15 W		
85 à 264 V	AC	18,5 VA · 27 VA		
Fusible externe possible	Protection par fusible à fusion : $I^2t_s \geq 12 \text{ A}^2\text{s}$			
Temps de réglage en s · Vitesse de réglage en mm/s				
Normal <sup>3)</sup>	60 · 0,25	60 · 0,25	60 · 0,25	60 · 0,25
Rapide <sup>4)</sup>	30 · 0,5	30 · 0,5	30 · 0,5	30 · 0,5
Par fonction de sécurité	12 · 1,25	12 · 1,25	12 · 1,25	12 · 1,25
Force en kN				
Tige sort	2	2	2	2
Tige entre	0,5	0,5	0,5	0,5
Force de réglage du SM.	2	2	0,5	0,5
Commande manuelle	-			
Poids				
env. kg	4,2	4,3	3,8	3,9

<sup>1)</sup> Pour le montage sur la série de vannes SAMSON V2001 (DN 15 à 80), ainsi que sur les types SAMSON 3260 (DN 65 à 150) et 3214 (DN 65 à 100)

<sup>2)</sup> Pour le montage sur la série SAMSON 240 et le type SAMSON 3214 (DN 125 à 250)

<sup>3)</sup> Vitesse «normale» (Code c64 = NORM)

<sup>4)</sup> Vitesse «rapide» (Code c64 = FAST)

**Tableau 3 : Caractéristiques générales**

Servomoteur type 3374-xx		
Signal d'entrée	Entrée tension	0(2) à 10 V, réglable · $R_i = 20 \text{ k}\Omega$
	Entrée courant	0(4) à 20 mA, réglable · $R_i = 50 \Omega$
<i>Remarque : seulement une des deux entrées peut être raccordée.</i>		
Recopie	Tension	0(2) à 10 V, réglable · signal défaut 12 V
	Résolution	1000 pas ou 0,01 V
	Charge	mini. 5 k $\Omega$
	Courant	0(4) à 20 mA, réglable · signal défaut 24 mA
	Résolution	1000 pas ou 0,02 mA
	Charge	max. 200 $\Omega$
Entrée binaire		Non isolée galvaniquement · polarité configurable
Sortie binaire	Polarité normale	Sans potentiel · isolée galvaniquement · max. 24 V DC/50 mA · pas de protection contre le court-circuit · polarité configurable
Applications	Positionneur	La course suit le signal d'entrée
	Régulateur PID	Réglage simple de la consigne interne
	Fonctionnement Tout-ou-Rien	Comportement TOR pilotage par entrée binaire
Affichage LC		Symbole pour fonctions et codes ; avec rétroéclairage
Bouton tourner-pousser		Élément pour la configuration locale pour le choix et la validation des codes de configuration et de paramètres
Liaison série	Standard	RS232 · pour liaison point par point pour les participants à la communication ou pour module mémoire · fixe · raccord port RJ-12
Coupure		Avec limiteurs de couple
Température ambiante/ conditions ambiantes		5 à 60 °C · 5 à 95 % humidité relative, pas de point de rosée
Température de stockage		-20 à 70 °C
Température admissible sur la tige		5 à 130 °C
Protection selon EN 60529		IP 54 avec passages de câble IP 65 avec presse-étoupe Servomoteur vers le bas non autorisé selon EN 60664
Protection		II selon EN 61140

Degré de pollution		2 selon EN 61010
Catégorie de surtension		II selon EN 61010
Tenue aux parasites		Selon EN 61000-6-2
Compatibilité électromagnétique		Selon EN 61000-6-3
Conditions ambiantes mécaniques		Classe 1M2 selon EN 60721-3-1 :1998
		Classe 2M1 selon EN 60721-3-2 :1998
		Classe 3M4 selon EN 60721-3-3 :1998
		Classe 4M4 selon EN 60721-3-4 :1998
Matériaux		Boîtier et couvercle : plastique (PPO renforcé fibre de verre) Tige de servomoteur : 1.4104
<b>Équipement en option</b>		
Contacts de position	mécaniques	Deux contacts de position réglables avec contacts inverseurs ; 250 V AC/3 A · puissance de comm. min. 20 V/0,1 A ; sans protection
	électroniques	Deux contacts de position avec relais et contacts inverseurs 250 V AC/3 A · sans protection

## 3 Montage

### 3.1 Position de montage



#### **ATTENTION !**

*Le servomoteur ne doit en aucun cas être orienté vers le bas.*

Le montage s'effectue selon la position de montage de la vanne.

### 3.2 Montage sur la vanne

#### 3.2.1 Exéc. avec arcade intégrée

Fig. 1A :

Montage sur

- Série de vannes V2001 (DN 15 à 80)
- Type 3260 (DN 65 à 150)
- Type 3214 (DN 65 à 100)

1. Retirer la protection et dévisser l'écrou (6) de la vanne.
2. Raccorder l'alimentation sur l'appareil selon le Chapitre 4 page <?>.
3. Faire entrer la tige de servomoteur (3) selon le Chapitre 6.
4. Placer le servomoteur et son arcade sur la vanne et le fixer à l'aide de l'écrou (6, clé plate de 36) (couple de serrage min. 150 Nm).
5. Faire plaquer l'écrou d'accouplement (5) contre la tige de servomoteur (3), et fixer les deux pièces d'accouplement (4).

#### 3.2.2 Exéc. avec écrou crénelé

Fig. 1.1B :

Montage sur série 240

1. Pousser la tige de clapet vers le bas pour fermer la vanne.
2. Tourner le contre-écrou (8) jusqu'à la cote  $x = 75$  mm (à partir de DN 100 :  $x = 90$  mm) du bord supérieur de l'arcade jusqu'à la tête de l'écrou d'accouplement (8). Bloquer la position avec le contre-écrou (9).

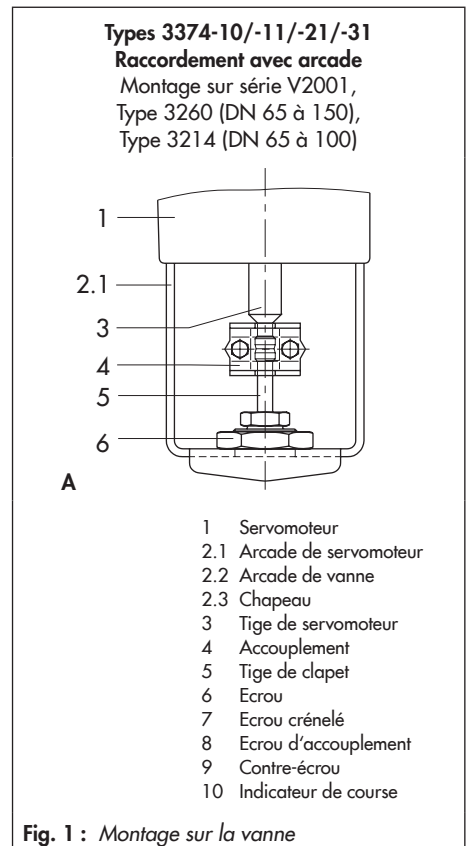


Fig. 1 : Montage sur la vanne

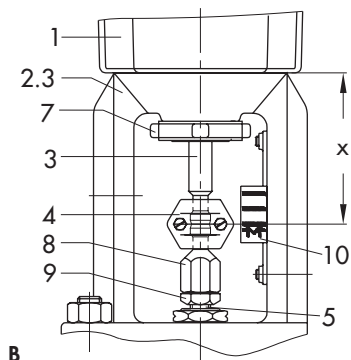
3. Raccorder l'alimentation selon le Chapitre 4.
4. Rentrer la tige de servomoteur (3) selon le Chapitre 6.
5. Placer le servomoteur sur le chapeau de vanne (2.3) et fixer avec l'écrou (7).
6. Faire plaquer l'écrou d'accouplement (8) contre la tige de servomoteur et fixer les deux pièces d'accouplement.
7. Amener la tige de servomoteur (3) en position finale selon le Chapitre 6 (vanne fermée).
8. Positionner l'indicateur de course (10) en face de la pointe des pièces d'accouplement (4) et fixer l'indicateur.

**Fig. 1.1C :**

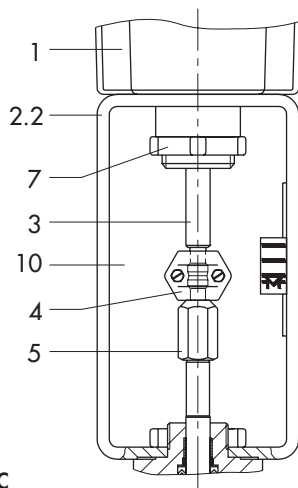
### Montage sur type 3214 (DN 125 à 250)

1. Raccorder l'alimentation selon le Chapitre 4.
2. Rentrer la tige de servomoteur (3) selon le Chapitre 6.
3. Placer le servomoteur sur la vanne et fixer avec l'écrou (7). Si nécessaire, faire rentrer légèrement la tige de servomoteur.
4. Faire plaquer la tige de clapet (3) sur la tige de servomoteur, et fixer les deux pièces d'accouplement (4).
5. Amener la tige de servomoteur (3) en position finale selon le Chapitre 6 (vanne fermée).
6. Positionner l'indicateur de course (10) en face de la pointe des pièces d'accouplement (4) et fixer l'indicateur.

### Types 3374-15/-26/-36 Raccordement avec écrou crénelé Montage sur série 240



### Types 3374-15/-26/-36 Raccordement avec écrou crénelé Montage sur type 3214 (DN 125 à 250)



**Fig. 1.1 :** Montage sur vanne

## 4 Raccordements électriques



### DANGER !

- Le raccordement électrique s'effectuera conformément aux prescriptions en vigueur pour les installations de faible courant électrique selon DIN VDE .
- Effectuer le raccordement d'alimentation uniquement en l'absence de tension.

Le raccordement électrique doit être effectué selon le schéma ci-dessous. L'introduction des câbles dans les borniers s'effectue par le haut. Des câbles et des fils sont utilisables (diamètre de fil 0,5 à 1,5 mm<sup>2</sup>).

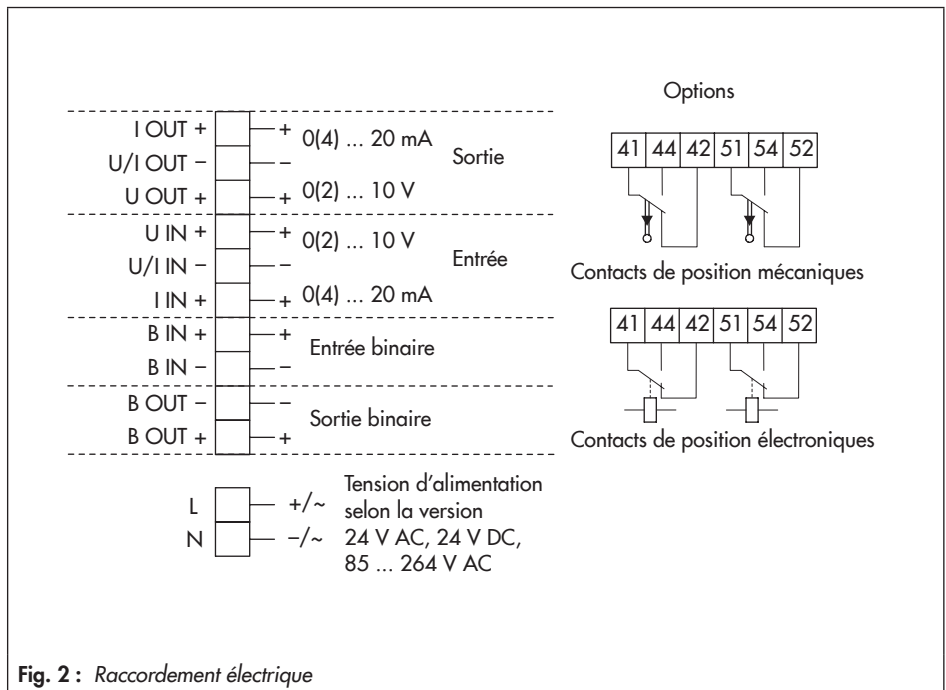


Fig. 2 : Raccordement électrique

## 5 Mise en route du servomoteur

1. Monter le servomoteur sur la vanne, voir Chapitre 3.2.
2. Lors de la première mise en service, s'affichent à tour de rôle l'écran de démarrage (Code 0) et l'affichage de dysfonctionnement E15 «pas de temps de course», voir Fig. 9 page 23.
3. Initialiser le servomoteur, voir Chapitre 12.3 page 30.
4. Réglage des paramètres sur le servomoteur, voir Chapitre 13 page 34.

## 6 Commande manuelle

### ! ATTENTION !

*La commande manuelle sert à déplacer la tige de servomoteur et est possible uniquement sur les appareils sans fonction de sécurité. Elle ne doit pas être utilisée en fonctionnement et seulement hors tension.*

*Pour les appareils avec fonction de sécurité, une commande manuelle mécanique avec manivelle six pans n'est pas possible. Dans ce cas, la tige de servomoteur peut être déplacée par le mode de fonctionnement MAN (fonctionnement manuel) (voir Chapitre 6.2).*

### 6.1 Commande manuelle mécanique (seulement pour appareils sans fonction de sécurité)

La commande manuelle s'effectue au moyen d'une clé six pans de 4 mm introduite dans l'axe rouge placé sur le côté du boîtier. La clé est clipsée sous le boîtier.

### 6.2 Pilotage manuel de la tige de servomoteur

Un déplacement manuel de la tige de servomoteur peut être effectué par le mode de fonctionnement MAN (manuel). L'utilisation et le réglage de ce mode de fonctionnement sont décrits dans le Chapitre 12.1 page <?>.



## 7 Contacts de position mécaniques

### 7.1 Montage des contacts de position



**Remarque :**

Lors de la commande, le Var. ID et la désignation du type doivent être indiqués. Les deux sont notés sur la plaque signalétique, voir Chapitre 16.2 p. <?>.

Montage des contacts de position (Fig. 4 à Fig. 6) :



**DANGER !**

Couper l'alimentation et isoler le signal d'entrée avant de monter les accessoires électriques.

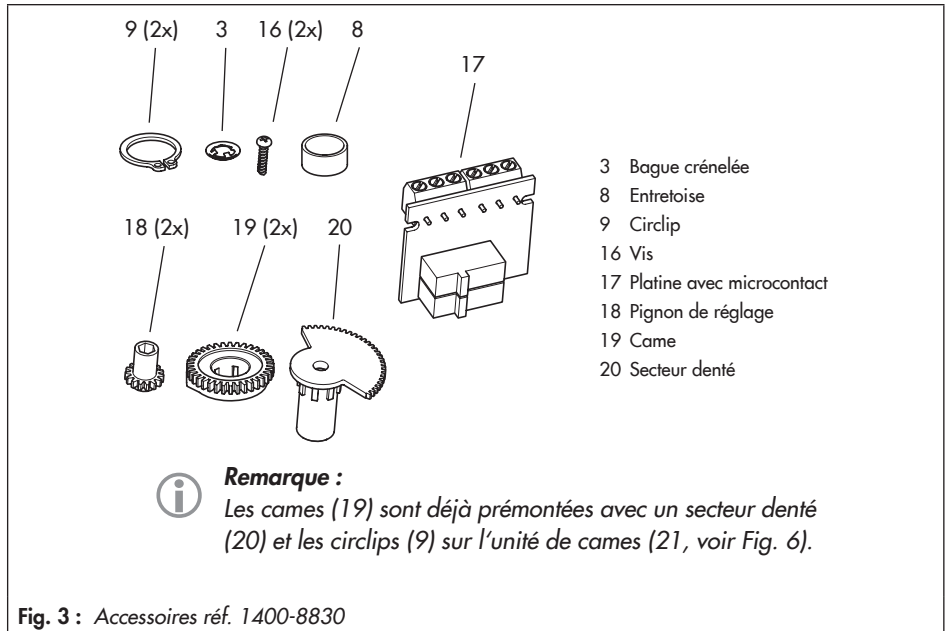


**ATTENTION !**

Il est recommandé de graisser les axes et les dents des pignons par exemple avec de la vaseline.

**Accessoires nécessaires :**

Pour le montage des contacts de position, le kit de montage Réf. **1400-8830** est nécessaire.



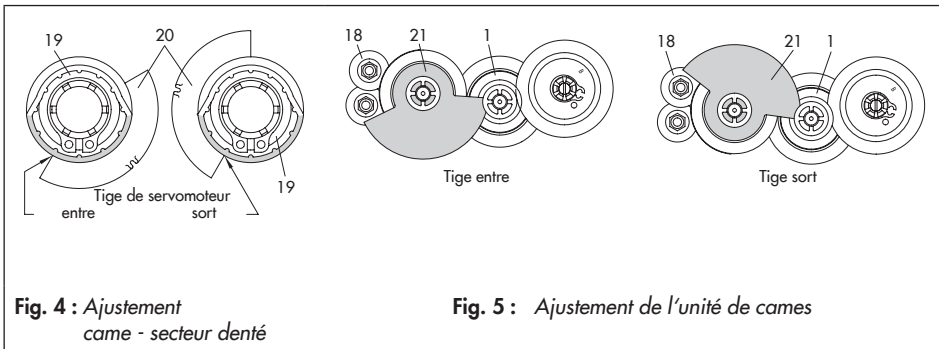


**Remarque :**

Pour défaire les vis sur le couvercle du boîtier, utiliser un tournevis Pozidriv PZ2 afin de garantir le maintien de la tête de vis.

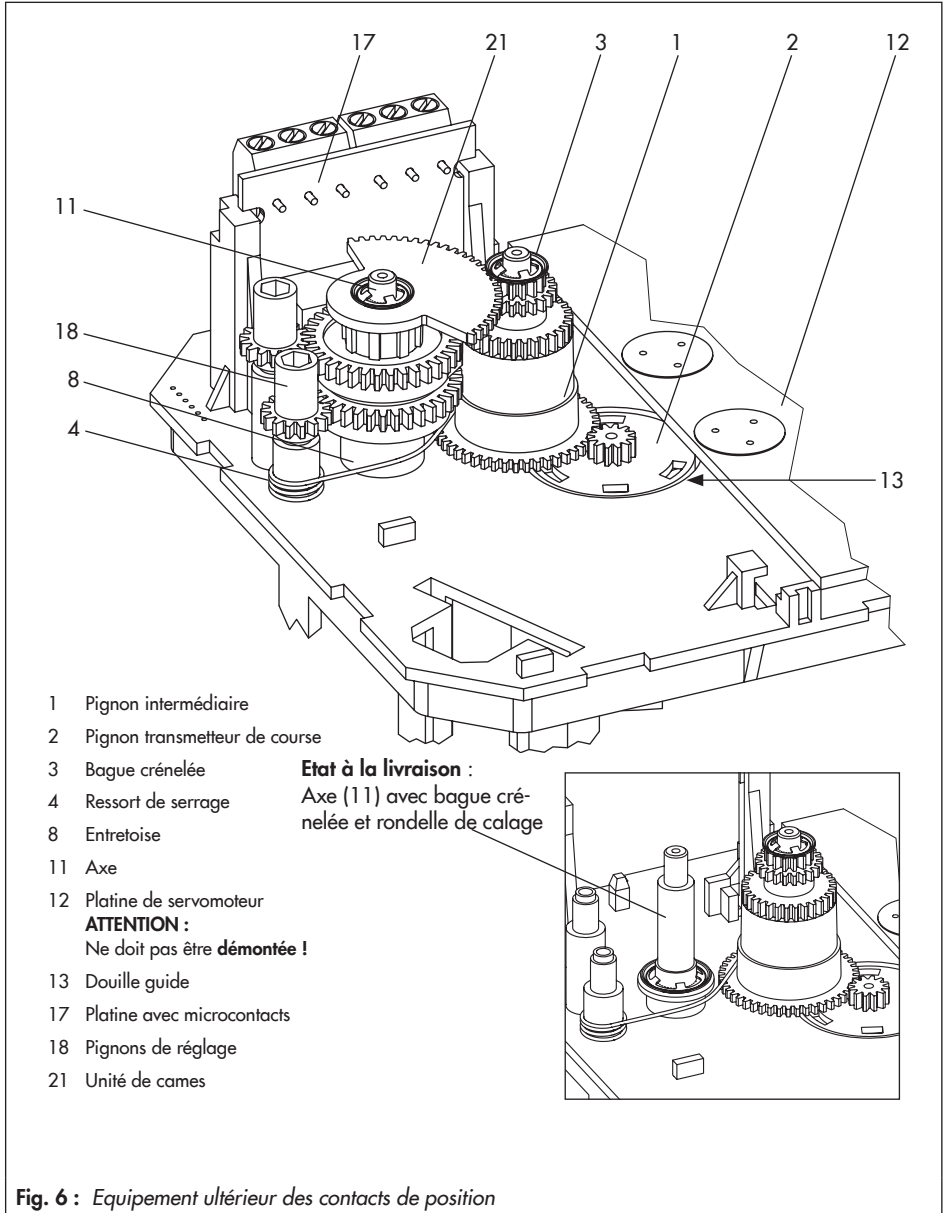
1. Défaire les vis sur le couvercle du boîtier, retirer le couvercle.
2. Amener la tige de servomoteur dans la position finale «tige sort» ou «tige entre», voir Chapitre 6.
3. Retirer la roue dentée de l'axe (11) .
4. Pousser les pignons de réglage (18) sur l'axe et fixer chacun d'eux avec une vis (16). Vérifier que les pignons puissent facilement tourner. Si besoin, défaire légèrement les vis.
5. Tourner la came (19) selon la Fig. 4 selon la position de la tige de servomoteur sur le secteur denté (20).
6. Placer l'entretoise (8) sur l'axe (11) et s'assurer que le ressort repose entre les surfaces de l'entretoise et le pignon intermédiaire.

6. Placer la came (21) selon la position de la tige de servomoteur selon la Fig. 5 sur l'axe. S'assurer que le pignon le plus à l'extérieur de la came soit engagé dans le pignon du pignon intermédiaire (1). Les engrenages des pignons de réglage doivent également être engagés dans les pignons correspondants de la came.
7. Bloquer l'unité de cames (21) et le pignon intermédiaire (1) avec la bague crénelée (3), pousser la roue dentée vers le bas jusqu'à la butée.
8. Positionner la platine (17) avec microcontact sur la base du support à 45° env. avec les contacts face au pignons, puis pivoter l'extrémité du haut de la platine de bornier vers les pignons jusqu'à ce que le bord soit en position verticale et correctement engagé dans le support.
9. Régler les contacts de position selon le Chapitre 7.2.
10. Placer le couvercle, centrer les vis en tournant légèrement dans le sens anti-horaire, puis fixer le couvercle.



**Fig. 4 :** Ajustement came - secteur denté

**Fig. 5 :** Ajustement de l'unité de cames



## 7.2 Réglage des contacts de position



### Remarque :

Pour défaire les vis sur le couvercle du boîtier, utiliser un tournevis Pozidriv PZ2, afin de garantir le maintien de la tête de vis.

1. Défaire les vis sur le couvercle du boîtier. Retirer le couvercle.
2. Raccorder l'alimentation.
3. Positionner la vanne par le mode de fonctionnement «menu manuel» ou commande manuelle jusqu'au point de contact.
4. Utiliser une clé hexagonale de 4 mm afin de faire tourner la tige du pignon de réglage (18) pour le contact de position supérieur ou inférieur, de manière à ce que la came correspondante de l'unité de cames (21) déclenche la commutation du microcontact supérieur ou inférieur sur la platine de microcontact (17).
4. Placer le couvercle, centrer les vis en tournant légèrement dans le sens anti horaire, puis fixer le couvercle.

## 8 Contacts de position électroniques

### 8.1 Equipement ultérieur des contacts de position

#### Accessoires nécessaires

Pour le montage des contacts de position électronique, le kit de montage (Réf. 1402-0591) est nécessaire.

#### Montage des contacts de position :



#### **DANGER !**

Couper l'alimentation et isoler le signal d'entrée avant de monter les accessoires électriques.



### Remarque :

Pour défaire les vis sur le couvercle du boîtier, utiliser un tournevis Pozidriv PZ2, afin de garantir le maintien de la tête de vis.

1. Défaire les vis sur le couvercle du boîtier, retirer le couvercle.
2. Amener la tige de servomoteur dans la position «tige sort» ou «tige entre», voir Chapitre 6.
3. Connecter le câble de raccordement au port prévu à cet effet sur la platine.
4. Positionner la platine avec microcontact (17, voir Fig. 6 page <?>) à la base du support à un angle d'env. 45° avec le relais pointé vers le bord de la plaque intermédiaire. Ensuite, faire pivoter l'extrêmi-

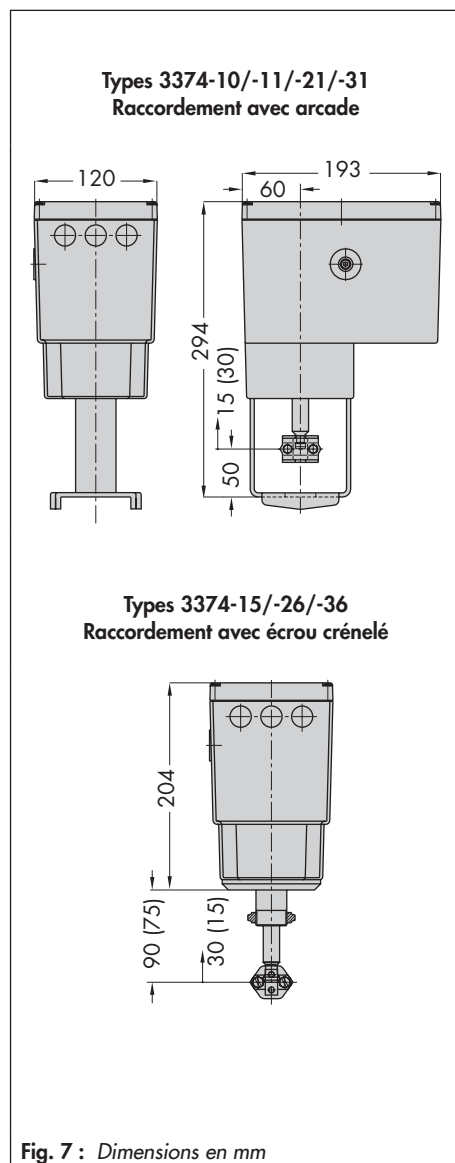
té supérieure du bornier jusqu'à ce que la platine soit engagée correctement.

5. Régler le contact de position selon le Chapitre 13.8 .
6. Placer le couvercle, centrer les vis en tournant légèrement dans le sens anti-horaire puis fixer le couvercle.

## 8.2 Réglage des contacts de position

Le réglage des contacts de position électriques s'effectue par les éléments de commande du servomoteur (voir Chapitre 10) et est décrit dans le Chapitre 13.8.

## 9 Dimensions en mm



## 10 Éléments de commande



**Remarque :**

Les éléments de commande se trouvent sous le couvercle du boîtier. Pour dévisser les vis sur le boîtier du corps, utiliser un tournevis Pozidriv PZ2 , afin de garantir le maintien de la tête de vis .

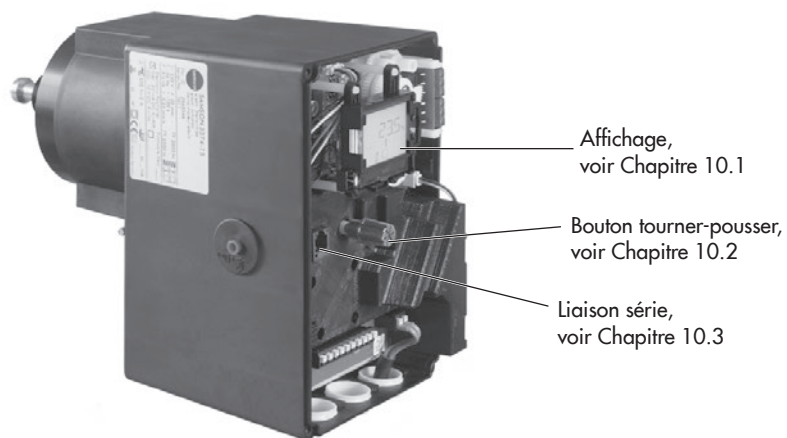
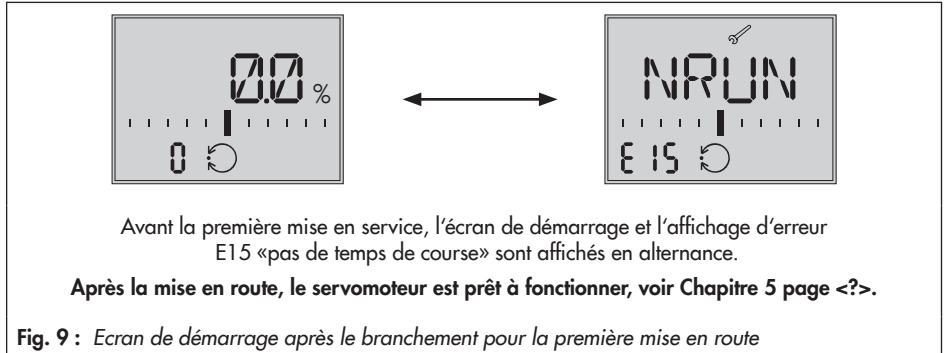


Fig. 8 : Éléments de commande (couvercle du boîtier ouvert)

## 10.1 Affichage

Après avoir branché l'alimentation, le firmware actuel est affiché pendant deux secondes, puis l'écran de démarrage apparaît (Code 0 ou Code 1 pour régulateur PID).



### Affichage

- **Mode de fonctionnement :** fonctionnement automatique, fonctionnement manuel
- **Bargraphe :** Le bargraphe indique l'écart de réglage en fonction des signes et de la valeur. Une barre apparaît à chaque 1 % d'écart de réglage.

Exemple : Le bargraphe indique +3% d'écart de réglage. Un maximum de 5 bars peut apparaître de chaque côté. 5 bars indiquent un écart de réglage de  $\geq 5\%$ .

- **Messages de statut :** Panne, Service  
Ces symboles indiquent qu'un dysfonctionnement est apparu
- **Déverrouillage de la configuration :** indique que les paramètres des menus de configuration et de diagnostic ont été déverrouillés pour la configuration.
- **Contacts de position :** affichage 1, affichage 2 : indique que la valeur de commutation du contact de position électronique est en-dessous ou a été dépassée, voir également Chapitre 13.8.
- **Réglage usine :** Si l'échelle dans le bargraphe n'est pas visible, et que deux bars au centre seulement sont visibles, le paramètre affiché se trouve dans le réglage usine.

#### Remarque :

L'affichage peut être adapté à l'environnement de montage du servomoteur :

- Adapter le sens de lecture, voir Chapitre 12.2.1.
- Mettre en marche le rétroéclairage de manière permanente, voir Chapitre 12.2.2.

## 10.2 Bouton tourner-pousser

Le bouton tourner-pousser est utilisé pour le fonctionnement sur site du servomoteur.

- ⊗ Tourner : Sélection/modification des codes et des valeurs
- ⊗ Pousser : Validation de la sélection/de la modification

### 10.2.1 Navigation dans le menu



#### Activer le menu/le paramètre

(>) indique un saut à un autre menu avec d'autres options

Tourner → Code souhaité

⊗ Pousser → Validation, le code est sélectionné

⊗ Exemple ci-contre : menu de configuration **Code 10** sélectionné



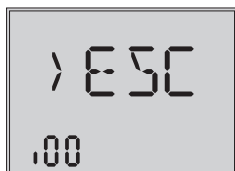
#### Réglage des paramètres

⊗ Pousser (affichage clignote)

⊗ Tourner → Réglage souhaité

⊗ Pousser → Réglage validé

Exemple ci-contre : le niveau de vitesse **Code c64** est réglé sur «NORM»



#### Quitter le menu

⊗ Pousser → Menu quitté

Exemple ci-contre : le menu d'information est quitté

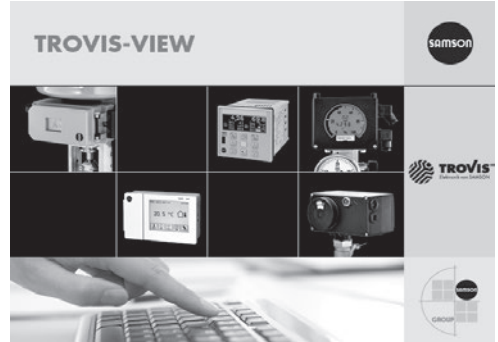
### ! ATTENTION !

Les modifications sur des paramètres réglables sont effectives dès qu'elles sont validées en appuyant sur le bouton tourner-pousser.



### 10.3 Liaison série

Le servomoteur peut être configuré avec le logiciel TROVIS-VIEW. Le servomoteur est relié au PC par la liaison série.



**Remarque :**

TROVIS-VIEW est un logiciel de configuration et d'exploitation qui permet de configurer et de paramétrer divers appareils SAMSON à l'aide d'une base de données, appelée module, spécifique à chaque type d'appareil. Le module d'appareil type 3374 peut être téléchargé gratuitement sur internet sous [www.samson.de](http://www.samson.de) > Service > Logiciel > TROVIS-VIEW. D'autres informations sur TROVIS-VIEW (par exemple conditions du système) sont disponibles sur notre page internet et dans la feuille technique ► T 6661FR, ainsi que dans la notice de montage ► EB 6661 FR.

**Accessoires nécessaires pour le raccordement du servomoteur avec le PC**

- Câble de liaison RJ-12/Sub D 9 pôles, Référence 1400-7699
- Adaptateur USB-RS232, Référence 8812-2001



Fig. 10 : Câble de liaison RJ-12/Sub D 9 pôles

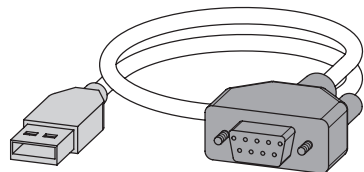


Fig. 11 : Adaptateur USB-RS232

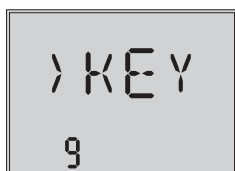
## 11 Nombre-clé

Pour certains paramètres, il est nécessaire de rentrer un nombre-clé avant de pouvoir modifier les valeurs. Si un code est sélectionné sans que le nombre-clé soit saisi avant, «LOCK» apparaît sur l'affichage et aucune valeur ne peut être modifiée.

**Pour saisir le nombre-clé, procéder de la manière suivante :**

**Remarque :**

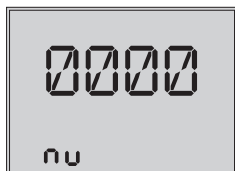
Le nombre-clé standard se trouve à la page 65. Pour éviter une utilisation non autorisée du nombre-clé, supprimer la page ou rendre le nombre-clé illisible.



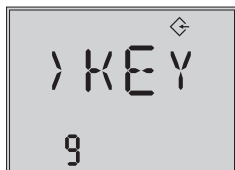
- ⊗ Tourner → **Code 9**  
(Menu de configuration pour saisir le nombre-clé)
- ⊗ Pousser




- Affichage : champs de saisie pour nombre-clé
- ⊗ Pousser → Le champ de saisie est disponible





- ⊗ Tourner → **Réglage du nombre-clé standard/nombre-clé personnalisé**
- ⊗ Pousser → Valider le nombre-clé



- Affichage :  indique que le menu de configuration est disponible pour la modification des paramètres

Après la saisie du nombre-clé, les menus correspondants sont disponibles pendant 5 minutes (reconnaisable au symbole clignotant ).

Les menus peuvent être verrouillés à nouveau : sélectionner à nouveau le Code 9 , l'affichage «OFF» apparaît. Après validation, en appuyant sur  , le symbole s'éteint .

## 11.1 Nombre-clé personnalisé

Un nombre-clé personnalisé peut être rajouté au nombre-clé standard. Le nombre-clé standard reste valide.

Pour définir un nombre-clé personnalisé, le nombre-clé standard doit d'abord être saisi. Puis, le nombre-clé personnalisé doit être activé dans le menu de configuration (Code 10) en sélectionnant le code c91 (valider le paramètre «YES» ).

Le nombre-clé peut être sélectionné et validé en sélectionnant le Code c92 .


Code	Désignation	RU	Plage de réglage
c91	Nombre-clé personnalisé actif	NO	NO (désactivé), YES (activé)
c92	Nombre-clé personnalisé	0000	0000 à 1999


## 12 Menu de fonctionnement

Le menu de fonctionnement est actif lorsque le servomoteur se trouve en fonctionnement automatique. D'importantes informations sont affichées sur le fonctionnement, le mode de fonctionnement est réglé et l'initialisation est démarrée. Les autres menus sont accessibles par le menu de configuration.

Tous les paramètres du menu de fonctionnement sont décrits dans le Chapitre 16.1.1 page 53.

### 12.1 Réglage du mode de fonctionnement

Le régulateur se trouve normalement en fonctionnement automatique, indiqué par le symbole  (affiché sous le Code 0 à 3). En fonctionnement automatique, la tige de servomoteur suit le signal d'entrée selon les fonctions réglées dans le menu de configuration.

En fonctionnement manuel, la tige de servomoteur se déplace sur la valeur réglée manuellement. Le fonctionnement manuel actif est indiqué sous le Code 0 par le symbole .

Code	Désignation	RU	Plage de réglage
2	Réglage du mode de fonctionnement	–	AUTO (fonction. automatique), MAN (fonctionnement manuel)
3	Valeur de réglage manuelle	–	0,0 à 100,0 %



**Remarque :**

Les valeurs de réglage manuelles sélectionnées sous le Code 3 doivent être réglées sur une valeur qui correspond au moins à la moitié de la zone neutre (réglable sous c67, voir page 44), sinon, la tige de servomoteur ne peut pas se déplacer.

**Exemple :** zone neutre réglée sur 2,0 % (réglage usine)

→ La valeur de réglage manuelle doit être déplacée d'une valeur d'au moins 1,0 % .  
(par exemple tige de servomoteur se déplace de 2,2 % à 3,2 %).

## 12.2 Adaptation de l'affichage

### 12.2.1 Orientation de l'affichage

Pour adapter l'orientation de l'affichage à la position de montage du servomoteur, la visualisation peut être tournée de 180°.

Code	Description	RU	Plage de réglage
4	Réglage de l'orientation de lecture	DISP	DISP, dSID

### 12.2.2 Rétroéclairage

Le rétroéclairage de l'affichage peut être configuré par le Code c93 sur «allumé en permanence» ou pas.

Code	Description	RU	Plage de réglage
c93	Rétroéclairage allumé en permanence	NO	NO, YES



**Remarque :**

- Indépendamment du Code c93, le rétroéclairage clignote lorsqu'un dysfonctionnement apparaît, voir Chapitre 12.4.
- Le rétroéclairage peut aussi être allumé ou éteint par l'entrée binaire, voir Chapitre 13.6.

## 12.3 Initialiser le servomoteur



### **ATTENTION !**

*Pendant l'initialisation, la tige de servomoteur se déplace.*

*Afin d'éviter de se pincer les doigts, ne pas toucher ni bloquer la tige de servomoteur !*



### **ATTENTION !**

*Pendant l'initialisation, la tige de servomoteur traverse la totalité de la course de vanne.*

*L'initialisation ne doit jamais être effectuée pendant que le procédé est en phase de production.*

*Démarrer l'initialisation lorsque tous les robinets d'arrêt sont fermés !*

Pendant l'initialisation, la tige de servomoteur se déplace de sa position actuelle à la position finale 100 %. En partant de la position finale 100 %, la tige de servomoteur se déplace dans la position finale 0 %.



### **Remarque :**


*Les positions finales 0 % et 100 % dépendent du sens d'action réglé, voir Chapitre 13.3.*

Code	Description	RU	Plage de réglage
5	Démarrer l'initialisation		INI

ou :

Code	Description	RU	Plage de réglage
d52	Démarrer l'initialisation		INI

## 12.4 Indication des dysfonctionnements

Si un dysfonctionnement apparaît, l'écran de démarrage clignote (Code 0 ou Code 1 pour régulateur PID), et le symbole  apparaît. Dans le menu de configuration, l'erreur active apparaît sur l'écran après le Code 20.



### Remarque :

- Si plusieurs dysfonctionnements ont eu lieu, le dysfonctionnement avec la plus grande priorité apparaît sur l'écran.
- Les dysfonctionnements du menu de configuration sont aussi affichés dans le menu de diagnostic sous les Codes d10 à d45, voir Chapitre 15.2. Il contient également des remarques pour la suppression des erreurs.

### Messages dans l'ordre de leur priorité :

Priorité	Défaut		Description
1	E11	NTRV	Pas de réglage de base
2	E12	NCO	Pas de configuration
3	E03	SWI	Les deux commutateurs de fin de course sont actifs
4	E04	SIN	Interruption pour tige entre
5	E05	SOUT	Interruption pour tige sort
6	E02	BLOC	Blocage (seulement avec c51 = YES, voir Chapitre 13.10)
7	E01	FAIL	Panne du signal d'entrée (seulement avec c31 = YES, voir Chapitre 13.2)
8	E13	NCAL	Pas d'étalonnage
9	E14	NPOT	Pas d'étalonnage du potentiomètre
10	E15	NRUN	Pas de temps de course

## 12.5 Applications

Les applications du servomoteur peuvent être les suivantes :

- Positionneur
- Régulateur PID
- Fonctionnement Tout ou Rien

### 12.5.1 Positionneur

(06 = ACTU)

La course de la tige de servomoteur suit directement le signal d'entrée.

### 12.5.2 Régulateur PID

(06 = PID)

La consigne réglable sur l'appareil est réglée à l'aide d'un algorithme PID. Le signal d'entrée sert de valeur réelle. Le régulateur PID est réglé à l'aide du gain  $K_p$ , du temps d'intégrale  $T_n$  et du temps de dérivée  $T_v$  :

Le coefficient d'action proportionnel  $K_p$  est le gain.



**Remarque :**

*Si l'application PID est réglée, l'écran affiche après la mise en marche un autre écran de démarrage (Code 1, valeur de réglage, voir liste des codes en annexe page 53). Si on appuie sur le bouton tourner-pousser lorsque l'écran de démarrage apparaît, la consigne c81 est affichée, tant que le bouton tourner-pousser est maintenu appuyé.*

---

Le temps d'intégrale  $T_n$  est le temps nécessaire à la réponse transitoire du régulateur PI pour produire - en raison de l'effet intégral - une modification de la valeur de sortie équivalente à celle générée par l'action P. Pour un écart de réglage constant, l'augmentation du temps d'intégrale  $T_n$  a pour effet une diminution de la vitesse d'évolution de sortie.

Le temps de dérivée  $T_v$  correspond à la réduction du délai de montée de la sortie d'un régulateur PID (comparé à un régulateur P). L'augmentation du temps de dérivée  $T_v$  a pour effet une augmentation de l'amplitude de la grandeur de sortie s'il y a un taux de modification constant. Après une modification brusque de l'écart de réglage, un temps de dérivée  $T_v$  supérieur a pour effet un affaiblissement de la partie D sur une plus longue durée.



### 12.5.3 Fonctionnement Tout ou Rien

(06 = OPEN)

Le pilotage s'effectue par l'entrée binaire. Lorsque l'entrée binaire est en état de commutation actif, la tige de ressort entre jusqu'à 100 % de la plage de course réglée. Lorsque l'entrée binaire est dans un état de commutation inactif, la tige de servomoteur se déplace dans la position de fermeture (0 %).

**Remarque :**

*Pour modifier l'application, la saisie d'un nombre-clé standard ou personnalisé est nécessaire, voir Chapitre 11 page 26.*

Code	Description	RU	Plage de réglage
6	Application	ACTU	ACTU (positionneur), PID (régulateur PID), OPEN (fonctionnement Tout ou Rien)

## 13 Menu de configuration

Dans le menu de configuration, la fonction de régulation du servomoteur est adaptée. Les codes de ce menu sont désignés par „c“.



**Remarque :**

Pour modifier les paramètres du menu de configuration, la saisie du nombre-clé standard ou du nombre-clé personnalisé est nécessaire, voir Chapitre 11 page 26.

Tous les paramètres du menu de configuration sont décrits dans le Chapitre 16.1.2 page 54.

### 13.1 Activation et réglage des paramètres

#### Faire des modifications dans le menu de configuration



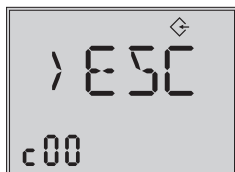
**Activer le menu de configuration**

- ⊗ Tourner → **Code 10**
- ⊗ Pousser → activer le menu de configuration



**Réglage des paramètres** (dans cet exemple : niveau de vitesse)

- ⊗ Pousser (l'affichage clignote)
- ⊗ Tourner → réglage souhaité
- ⊗ Pousser (pour confirmer le réglage)



**Quitter le menu de configuration**

- ⊗ Tourner → **c00**
- ⊗ Pousser

### 13.2 Signal d'entrée

Le signal d'entrée détermine la position de la tige de servomoteur. Un signal de tension ou de courant peut être appliqué à l'entrée. Les valeurs pour le début et la fin de la plage du signal d'entrée sont de 0 à 10 V ou 0 à 20 mA. La plage du signal d'entrée peut être adaptée pour réaliser par exemple un montage avec deux ou plusieurs servomoteurs en parallèle (fonctionnement Split-Range).

**Exemple :** Deux vannes régulent le fluide dans une même canalisation pour un rapport de réglage plus grand. Une vanne s'ouvre d'abord avec un signal de réglage de 0 à 5 V, une seconde vanne s'ouvre lorsque le signal de réglage augmente davantage (5 à 10 V) pendant que la première vanne reste en position ouverte. Les deux vannes se ferment dans l'ordre inverse.



**Remarque :**

Un écart min. de 2,5 V à 5 mA doit être respecté entre le début et la fin de la plage de réglage, en fonction du signal d'entrée sélectionné.

Code	Description	RU	Plage de réglage
c01	Unité	mA	mA (signal de courant), V (signal de tension)
c02	Début de plage	2,0 V ou 4,0 mA	0,0 à 7,5 V ou 0,0 à 15,0 mA
c03	Fin de plage	10,0 V ou 20,0 mA	2.5 à 10,0 V ou 5,0 à 20,0 mA

**Affichage dans le menu d'information :**

i01	Début de plage signal d'entrée	[V] ou [mA]	– seulement affichage –
i02	Fin de plage signal d'entrée	[V] ou [mA]	– seulement affichage –
i03	Signal d'entrée	[%]	– seulement affichage –
i04	Signal d'entrée	[V] ou [mA]	– seulement affichage –

**Détection de la panne du signal d'entrée**

Le servomoteur détecte une panne du signal d'entrée et l'affichage défaut E01 clignote, dès que le signal d'entrée descend en dessous de 0,3 V ou 0,6 mA. Si la fonction panne du signal d'entrée est active (c31 = YES), le comportement du servomoteur lors d'une panne du signal d'entrée est déterminé par le Code c32 :

- **Valeur de course interne (c32 = INT) :** La tige de servomoteur se déplace dans la position déterminée par le Code c33 en cas de panne du signal d'entrée.
- **Dernière valeur de course (c32 = LAST) :** La tige de servomoteur reste dans sa dernière position en cas de panne du signal d'entrée.

Si le signal d'entrée se rapproche de 0,2 V à 0,4 mA du début de la plage, le message d'erreur est réinitialisé et le servomoteur commute à nouveau en fonctionnement régulation.

Code	Description	RU	Plage de réglage
c31	Détection de la panne du signal d'entrée	NO	NO (fonction inactive), YES (fonction active)
c32	Valeur de référence pour la panne du signal d'entrée	INT	INT (valeur de course interne), LAST (dernière valeur de course)
c33	Valeur de course interne	0,0 %	0,0 à 100,0 %

### 13.3 Sens d'action

- **croissant/croissant (c42 = >>)** : La tige de servomoteur entre lorsque le signal d'entrée augmente (la course de la tige de servomoteur augmente).
- **croissant/décroissant (c42 = <=)** : La tige de servomoteur sort lorsque le signal d'entrée augmente (la course de la tige de servomoteur décroît).

#### Tige de servomoteur sort

- Pour vanne à passage droit : vanne fermée
- Pour vanne de mélange à 3 voies : passage A → AB ouvert, B → AB fermé
- Pour vanne de répartition à 3 voies : passage AB → A fermé, AB → B ouvert

#### Tige de servomoteur entre

- Pour vanne à passage droit : vanne ouverte
- Pour vanne de mélange à 3 voies : passage A → AB fermé, B → AB ouvert
- Pour vanne de répartition à 3 voies : passage AB → A ouvert, AB → B fermé

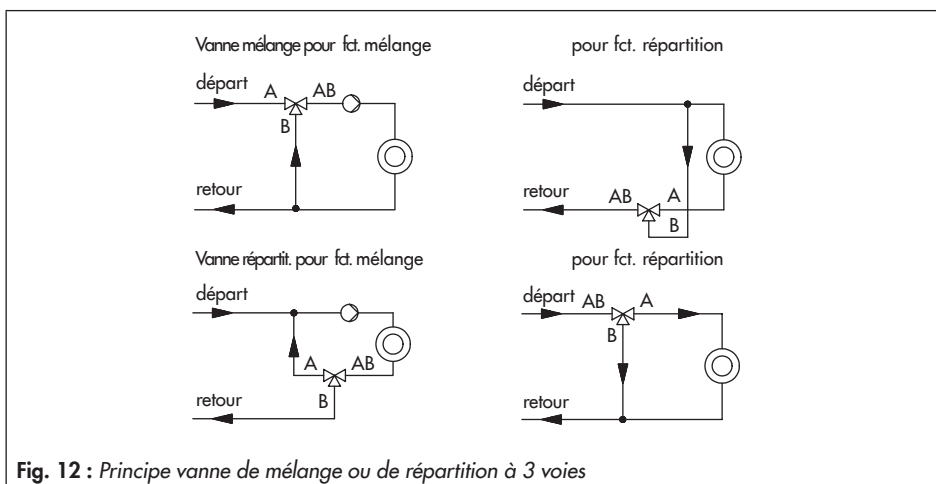


Fig. 12 : Principe vanne de mélange ou de répartition à 3 voies

Code	Description	RU	Plage de réglage
c42	Sens d'action	>>	>> (croissant/croissant), << (croissant/décroissant)

**Affichage dans le menu d'information :**

i51	Sens d'action	– seulement affichage –	
-----	---------------	-------------------------	--

## 13.4 Guidage de fins de course

La tige de servomoteur se déplace jusque dans les fins de course, si guidage fin de course actif:

### 13.4.1 Sens d'action croissant/croissant

- **Guidage de fins de course vanne ouverte (c35)** : La tige de servomoteur se déplace dans la **position finale supérieure** si le signal d'entrée atteint la valeur *guidage de fins de course vanne ouverte*. Avec le réglage c35 = 100,0 % , le guidage de fins de course est désactivé pour tige de servomoteur entre.
- **Guidage de fins de course vanne fermée (c36)** : La tige de servomoteur se déplace dans la **position finale inférieure** si le signal d'entrée atteint la valeur *guidage de fins de course vanne fermée*. Avec le réglage c36 = 0,0 % le guidage de fins de course est désactivé pour tige de servomoteur sort.

### 13.4.2 Sens d'action croissant /décroissant

- **Guidage de fins de course vanne ouverte (c35)** : La tige de servomoteur se déplace dans la **position finale inférieure** si le signal d'entrée atteint la valeur *guidage de fins de course vanne ouverte*. Avec le réglage c35 = 100,0 % , le guidage de fins de course est désactivé pour tige entre par ressort.
- **Guidage de fins de course vanne fermée (c36)** : La tige de servomoteur se déplace dans la **position finale supérieure** lorsque le signal d'entrée atteint la valeur *guidage de fins de course vanne fermée*. Avec le réglage c36 = 0,0 % , le guidage de fins de course est désactivé pour tige de servomoteur sort.

Code	Description	RU	Plage de réglage
c35	Guidage de fins de course vanne ouverte	97,0 %	50,0 à 100,0 %
c36	Guidage de fins de course vanne fermée	1,0 %	0,0 à 49,9 %

**Affichage dans le menu d'information :**

i41	Statut du commutateur de fins de course TE	– seulement affichage –	
i42	Statut du commutateur de fins de course TS	– affichage seulement –	

## 13.5 Signal de recopie

Le signal de recopie indique la course de la tige de servomoteur. L'échelle du signal de recopie est réglée à l'aide des paramètres début de plage et fin de plage.



**Remarque :**

- Un écart min. de 2,5 V à 5 mA doit être respecté entre le début et la fin de la plage en fonction du signal d'entrée sélectionné.
- Avec c37 = YES : affichage erreur signal de recopie sur l'écran de démarrage par **!**.

Code	Description	RU	Plage de réglage
c05	Unité	mA	mA (signal de courant), V (signal de tension)
c06	Début de plage	2,0 V ou 4,0 mA	0,0 à 7,5 V ou 0,0 à 15,0 mA
c07	Fin de plage	10,0 V ou 20,0 mA	2,5 à 10,0 V ou 5,0 à 20,0 mA
c37	Signal de recopie indique une erreur	NO	YES (affichage d'erreur activé), NO (affichage d'erreur désactivé)

**Affichage dans le menu d'information :**

i21	Signal de recopie début de plage	[V] ou [mA]	– seulement affichage –
i22	Signal de recopie fin de plage	[V] ou [mA]	– seulement affichage –
i23	Signal de recopie	[%]	– seulement affichage –

## 13.6 Entrée binaire

La fonction et l'état de commutation de l'entrée binaire sont configurables.

- **Inactive (c11 = NONE)** : Aucune fonction n'est affectée à l'entrée binaire.
- **Position de priorité (c11 = PRIO)** : La position de priorité est enclenchée, dès que l'entrée binaire commute en état de commutation actif et la tige de servomoteur se déplace dans la position de la course réglée sous le Code c34. La vanne quitte la position de priorité et suit le signal d'entrée après la commutation de l'entrée binaire dans l'état de commutation inactif.
- **Fonctionnement Tout ou Rien (c11 = OPEN)** : Lors de l'état de commutation actif de l'entrée binaire, la tige de servomoteur se déplace jusqu'à 100 % de la plage de course réglée. Lors de l'état de commutation inactif de l'entrée binaire, la tige de servomoteur se

déplace dans sa position de fermeture. **Le réglage est possible uniquement si l'application fonctionnement Tout ou Rien (06 = OPEN) est sélectionnée.**

- **Saisie suivante dans le menu d'information (c11 = NEXT) :** Si la fonction „NEXT“ est sélectionnée sous le Code c11, l'écran affiche le premier Code du menu d'information (i01), dès que l'entrée binaire est activée. Après chaque nouvelle activation, le code suivant du menu information est affiché (i02, i03 etc.). L'affichage retourne à l'écran de démarrage (Code 0 ou Code 1 pour régulateur PID), lorsque tous les codes du menu information ont été affichés, ou lorsqu'aucune commutation de l'entrée binaire n'a eu lieu pendant plus de 5 minutes.
- **Rétroéclairage (c11 = LAMP) :** Lorsque l'état de commutation de l'entrée binaire est actif, le rétroéclairage est allumé en permanence.
- **Quitter le menu manuel pour réglage course (c11 = MANU) :** Lorsque l'état de commutation de l'entrée binaire est actif, le servomoteur quitte le fonctionnement manuel. La tige de servomoteur se déplace dans la position de la vanne déterminée par le fonctionnement automatique.

Code	Description	RU	Plage de réglage
c11	Fonction	NONE	NONE (inactive), PRIO (commut. prioritaire), OPEN (fonctionnement Tout ou Rien), NEXT (prochaine saisie menu d'information), LAMP (rétroéclairage), MANU (quitter menu manuel pour réglage course)
c12	Etat de commutation pour fonction active	ON	OFF (entrée binaire désactivée), ON (entrée binaire activée)
<b>Mit c11 = PRIO :</b>			
c34	Course pour position de priorité	0,0 %	0,0 à 100,0 %
<b>Affichage dans le menu d'information :</b>			
i31	Etat entrée binaire		– seulement affichage –

## 13.7 Sortie binaire

La sortie binaire est un contact libre de potentiel. La fonction et l'état de commutation de la sortie binaire peuvent être configurés.

- **Inactive (c15 = NONE) :** Aucune fonction n'est associée à la sortie binaire.

- **Signalisation d’erreur (c15 = FAIL)**: En cas d’erreur (**!**), une signalisation d’erreur est éditée à la sortie binaire.
- **Contact de position (c15 = LIM)** : La sortie binaire est utilisé comme contact de position électronique, voir Chapitre 13.8. Les réglages nécessaires sont effectués dans les Codes c21 à c23. L’utilisation de la sortie binaire comme contact de position électronique est indépendante des contacts de position électroniques incorporés en option.
- **Position de priorité (c15 = PRIO)** : Pour une position de priorité active (c11 = PRIO), l’arrêt du servomoteur génère une signalisation à la sortie binaire.
- **Valider l’entrée binaire (c15 = BIN)** : La sortie binaire reproduit l’état logique de l’entrée binaire.
- **Afficher le fonctionnement manuel (c15 = MAN)** : La sortie binaire est activée si le fonctionnement manuel (MAN) est sélectionné sous le Code 2.

Code	Description	WE	Plage de réglage
c15	Fonction	NONE	NONE (inactive), FAIL (signalisation erreur), LIM (relais à seuil), PRIO (commutation prioritaire), BIN (valider entrée binaire), MAN (affichage fonctionnement manuel)
c16	Etat de commutation pour fonction active	ON	OFF (sortie binaire désactivée), ON (sortie binaire activée)
<b>Mit c15 = BIN</b>			
c21	Contact de position sortie binaire Signalisation en cas d’un événement	NONE	NONE (inactive), HIGH (valeur supérieure), LOW (valeur inférieure)
c22	Contact de pos. sortie binaire Val. commut.	10,0 %	0,0 à 100,0 %
c23	Contact de pos. sortie binaire Hystérésis	1,0 %	0,0 à 10,0 %

### Affichage dans le menu d’information :

i32	Etat sortie binaire	– seulement affichage –
-----	---------------------	-------------------------

## 13.8 Contacts de position électroniques

Le déclenchement du contact de position électronique peut être effectué en cas d’une valeur supérieur ou inférieure à une valeur de commutation réglable.



- **Déclenchement si valeur supérieure à la valeur de commutation** : Le contact de position est activé si la course de la tige de servomoteur est supérieure à la *valeur de commutation*. Le contact de position est désactivé, si la course est inférieure (*moins l'hystérésis*) à la valeur de commutation.
- **Déclenchement si valeur inférieure à la valeur de commutation** : Le contact de position est activé si la course de la tige de servomoteur est inférieure à la *valeur de commutation*. Le contact de position est désactivé, si la course est supérieure (*plus l'hystérésis*) à la valeur de commutation.

**Remarque :**

*Si la valeur de commutation est inférieure à l'hystérésis, un contact de position activé reste activé en permanence et ne pourra être désactivé que par un redémarrage (voir Chapitre 15.5) ou par un reset à „NONE“ (c24, c27).*

Code	Description	WE	Plage de réglage
c24	Contact de pos. 1 Signalisation en cas d'un événement	NONE	NONE (inactive), HIGH (valeur supérieure), LOW (valeur inférieure)
c25	Contact de pos. 1 Val. commutation	10,0 %	0,0 à 100,0 %
c26	Contact de pos. 1 Hystérésis	1,0 %	0,0 à 10,0 %
c27	Contact de pos. 2 Signalisation en cas d'un événement	NONE	NONE (inactive), HIGH (valeur supérieure), LOW (valeur inférieure)
c28	Contact de pos. 2 Val. commutation	90,0 %	0,0 à 100,0 %
c29	Contact de pos. 2 Hystérésis	1,0 %	0,0 à 10,0 %

## 13.9 Redémarrage

En cas d'une coupure de la tension d'alimentation pendant plus d'une seconde, le servomoteur démarre selon les conditions de redémarrage réglées.

- **Normal (c43 = NORM)** : Le servomoteur reste dans le fonctionnement automatique et suit immédiatement la valeur réglée.
- **Tarage point zéro (c43 = ZERO)** : Le servomoteur effectue un tarage du point zéro.
- **Valeur de réglage fixe (c43 = FIX)** : Le servomoteur est basculé dans le fonctionnement manuel et emmené sur la valeur de réglage fixe de redémarrage.

- **Arrêt dans le menu manuel (c43 = STOP)** : Le servomoteur est basculé dans le fonctionnement manuel et règle la dernière valeur à la même valeur que celle qui a été réglée manuellement.

Code	Description	WE	Plage de réglage
c43	Redémarrage	NORM	NORM (normale), ZERO (tarage du point zéro), FIX (valeur de réglage fixe), STOP (arrêt dans le menu manuel)
<b>Avec c43 = FIX</b>			
c44	Valeur de réglage fixe Redémarrage	0,0 %	0,0 à 100,0 %

## 13.10 Blocage

### Détection de blocage (c51)

**!** **ATTENTION !**  
*Afin que le servomoteur puisse détecter un blocage de vanne, il est nécessaire d'avoir effectué soit une initialisation, soit une mesure du temps de course.*

Le servomoteur détecte un blocage de vanne en comparant, lors d'un déclenchement du contact de fin de course, la course parcourue avec la course déterminée lors de l'initialisation. Si la comparaison fait apparaître que le contact de fin de course a déclenché trop tôt, cela indique qu'il y a un blocage de vanne. Un blocage est indiqué sur l'affichage par le symbole **■**.

Code	Description	WE	Plage de réglage
c51	Détection de blocage	NO	NO (fonction inactive), YES (fonction active)

### Suppression de blocage (c52)

Si la suppression de blocage est activée, la tige de servomoteur entre et sort trois fois de suite de 1 mm à la vitesse de réglage.

Code	Description	WE	Plage de réglage
c52	Suppression de blocage	NO	NO (fonction inactive), YES (fonction active)

### Protection de blocage (c53)

La protection de blocage évite que la vanne ne se grippe. Si la tige de servomoteur est dans la position fermée (0 %), après son dernier mouvement, un mouvement minimal «entre» et «sort» a lieu toutes les 24 heures.

Code	Description	WE	Plage de réglage
c53	Protection de blocage	NO	NO (fonction inactive), YES (fonction active)

## 13.11 Course

### Course limitée (c63)

Le paramètre «Domaine de course limité» définit la course maximale en % de la tige de servomoteur. La valeur de référence est la course nominale (c61). Avec c63 = 100,0 %, il n'y a pas de limitation du domaine de course.

Code	Description	WE	Plage de réglage
c61	Course nominale'	[mm]	– seulement affichage –
c63	Domaine de course limité	100,0 %	10,0 à 100,0 %

#### Affichage dans le menu d'information :

i11	Course servomoteur	[%]	– seulement affichage –
i12	Course servomoteur	[mm]	– seulement affichage –
i52	Domaine de course limité	[%]	– seulement affichage –

### Niveau de vitesse (c64)

La tige de servomoteur est emmenée à la position prédéfinie par le signal d'entrée à la vitesse de réglage sélectionnée. Deux niveaux de vitesse sont disponibles (NORM et FAST).

Le temps de réglage (c66) est donné par la course et la vitesse de réglage (c65). Le temps de réglage correspond au temps nécessaire à la tige de servomoteur pour effectuer la course réglée. Il s'applique :

$$\text{Temps de réglage [s]} = \frac{\text{Course [mm]}}{\text{Vitesse de réglage [mm/s]}}$$



### Remarque :

- La vitesse de réglage dépend de l'exécution du servomoteur et du niveau de vitesse. La vitesse de réglage en mm/s figure dans les «Caractéristiques Techniques», voir Chapitre 2.3.
- L'exécution du servomoteur est indiqué dans le Code c62.

Code	Description	WE	Plage de réglage
c64	Niveau de vitesse	NORM	NORM (normale), FAST (rapide)
c62	Exécution du servomoteur		– seulement affichage –
c65	Vitesse de réglage	[mm/s]	– seulement affichage –
c66	Temps de réglage	[s]	– seulement affichage –

### Affichage du menu d'information :

i53	Temps de réglage	[s]	– seulement affichage –
-----	------------------	-----	-------------------------

### Plage de commutation (Zone neutre)

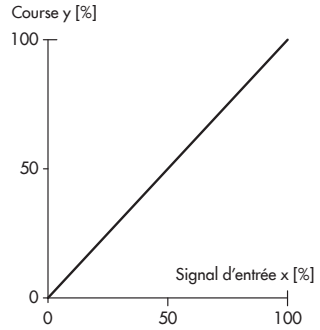
Des mouvements minimaux de la tige de servomoteur sont supprimés par la plage de commutation. Elle est composée de l'hystérésis positive et négative et du différentiel de commutation restant. Après un arrêt du moteur, le signal de commande doit subir une modification correspondant au moins à la moitié de la plage de commutation réglée pour que le servomoteur se remette en mouvement.

Code	Description	WE	Plage de réglage
c67	Plage de commutation (zone neutre)	2,0 %	0,5 à 5,0 %

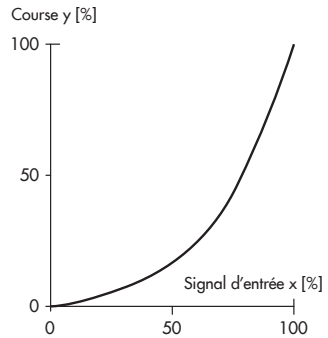
## 13.12 Caractéristique

La caractéristique décrit la relation entre la grandeur d'entrée et la position de la tige de servomoteur.

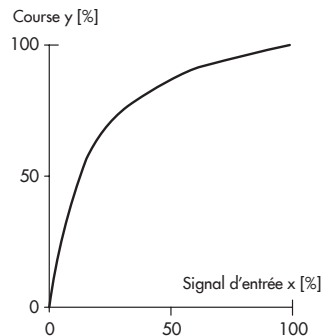
- **Linéaire (c71 = LIN)** : La relation entre la course et le signal d'entrée est proportionnelle.



- **Pourcentage égal (c71 = EQUA)** : La relation entre la course et le signal d'entrée est exponentielle.



- **Pourcentage égal inversé (c71 = INV)** : La relation entre la course et le signal d'entrée est inversement exponentielle.



- **Spécifique à l'utilisateur (c71 = USER) :** A partir de la dernière caractéristique sélectionnée, possibilité de définir une nouvelle caractéristique avec 11 points.

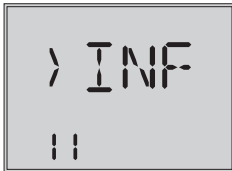
Code	Description	WE	Plage de réglage
c71	Type de caractéristique	LIN	LIN (linéaire), EQUA (pourcentage égal), INV (pourcentage égal inversé), USER (spécifique à l'utilisateur)
<b>Mit c71 = USER :</b>			
c72 = USE	Caractéristique spécifique à l'utilisateur		
H0, Y0	Signal d'entrée X0, valeur de course Y0	0,0 %	0,0 à 100,0 %
H1, Y1	Signal d'entrée X1, valeur de course Y1	10,0 %	0,0 à 100,0 %
H2, Y2	Signal d'entrée X2, valeur de course Y2	20,0 %	0,0 à 100,0 %
H3, Y3	Signal d'entrée X3, valeur de course Y3	30,0 %	0,0 à 100,0 %
H4, Y4	Signal d'entrée X4, valeur de course Y4	40,0 %	0,0 à 100,0 %
H5, Y5	Signal d'entrée X5, valeur de course Y5	50,0 %	0,0 à 100,0 %
H6, Y6	Signal d'entrée X6, valeur de course Y6	60,0 %	0,0 à 100,0 %
H7, Y7	Signal d'entrée X7, valeur de course Y7	70,0 %	0,0 à 100,0 %
H8, Y8	Signal d'entrée X8, valeur de course Y8	80,0 %	0,0 à 100,0 %
H9, Y9	Signal d'entrée X9, valeur de course Y9	90,0 %	0,0 à 100,0 %
H10, Y10	Signal d'entrée X10, val. de course Y10	100,0 %	0,0 à 100,0 %

## 14 Menu d'information

Toutes les données importantes du servomoteur pour la fonction de régulation sont affichées dans le menu d'information. Les codes du menu d'information sont identifiés par un „i“.

Tous les paramètres du menu d'information figurent dans le Chapitre 16.1.3 page 59.

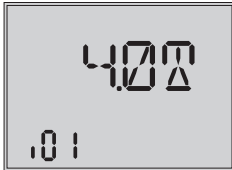
### 14.1 Activation des paramètres



#### Activer le menu d'information

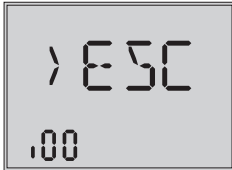
Affichage : Code 0, voir Fig. 9 page <?>.

- ⊗ Tourner → Code 11
- ⊗ Pousser (affichage : *i01*)



#### Activer les paramètres

- ⊗ Tourner → Code souhaité



#### Quitter le menu d'information

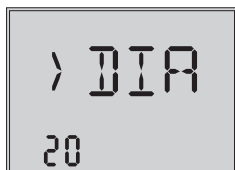
- ⊗ Tourner → *i00*
- ⊗ Pousser

### 15 Menu de diagnostic

Dans le menu de diagnostic, des informations plus détaillées sont affichées sur le servomoteur et son état de service. De plus, différentes fonctions de test sont disponibles. Les codes du menu de diagnostic sont identifiés par un „d“.

Tous les paramètres du menu de diagnostic figurent dans le Chapitre 16.1.4 page <?>.

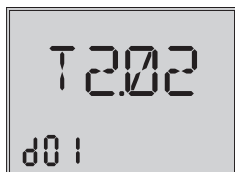
#### 15.1 Activation et réglage des paramètres



##### Activer le menu de diagnostic

Affichage : Code 0, voir Fig. 9 page <?>.

- ⊗ Tourner → Code 20
- ⊗ Pousser (affichage : **d01**)

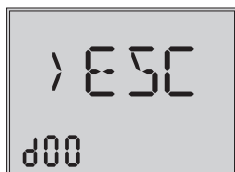


##### Activer les paramètres

- ⊗ Tourner → Code souhaité

##### Régler les paramètres

- ⊗ Pousser (affichage clignotant)
- ⊗ Tourner → réglage souhaité
- ⊗ Pousser (validation du réglage)



##### Quitter le menu de diagnostic

- ⊗ Tourner → **d00**
- ⊗ Pousser



## 15.2 Suppression d'erreurs



### Remarque :

- En cas de présence d'une des erreurs d'exception et d'EEPROM identifiées par un \*, le symbole **!** est affiché sous le Code 0 (Code 1 pour PID) et l'afficheur clignote.
- Les erreurs d'EEPROM sont identifiées par E RD sur l'afficheur s'il s'agit d'erreurs de lecture ; les erreurs d'écriture sont identifiées par E WR.

Menu diagnostic	Menu fonctm.	Erreur	Contremesure
d10		Erreur de fonctionnement	
d11		Position de priorité enclenchée	
d21*	E01	Panne du signal d'entrée (seulement avec c31 = YES)	Vérifier la source de signal et les câbles d'alimentation
d22*	E02	Blocage (seulement avec c51 = YES)	Vérifier le montage et évtl. la vanne ; vérifier la tige de servomoteur
d23*	E03	Les deux commut. fin de course sont actifs	Envoyer l'appareil à SAMSON
d24*	E04	Interruption pour tige entre	Envoyer l'appareil à SAMSON
d25*	E05	Interruption pour tige sort	Envoyer l'appareil à SAMSON
d31*	E11	Erreur EEPROM Réglage de base	Envoyer l'appareil à SAMSON
d32*	E12	Erreur EEPROM Configuration	Vérifier la configuration
d35*	E13	Erreur EEPROM Etalonnage	Envoyer l'appareil à SAMSON
d36*	E14	Erreur EEPROM Etalonnage du potentiomètre	Envoyer l'appareil à SAMSON
d41		Erreur EEPROM Numéro de série	Envoyer l'appareil à SAMSON
d42		Erreur EEPROM Param. de fabrication	Envoyer l'appareil à SAMSON
d43*	E15	Erreur EEPROM Temps de course	Effectuer une initialisation ou une mesure du temps de course
d44		Erreur signalisations d'état	Envoyer l'appareil à SAMSON
d45		Erreur EEPROM Statistique	Envoyer l'appareil à SAMSON

### 15.3 Démarrage du tarage du point zéro



#### **AVERTISSEMENT !**

*Pendant le tarage du point zéro, la tige de servomoteur est en mouvement. Afin d'éviter de se pincer les doigts, ne pas toucher ni bloquer la tige de servomoteur !*

Le servomoteur place la tige à la position finale 0 %. Le servomoteur bascule ensuite dans le fonctionnement de régulation et la tige de servomoteur se déplace à la position prédéfinie par le signal d'entrée.

Code	Description	Plage de réglage
d51	Démarrer le tarage du point zéro	ZER

### 15.4 Démarrage de l'initialisation

*Pour la description, voir Chapitre 12.3 page <?>.*

### 15.5 Redémarrage du servomoteur (Reset)

Le servomoteur peut être redémarré par un reset et se trouve alors en fonctionnement automatique, sauf si une autre condition de redémarrage ait été définie, voir Chapitre 13.9 page 41.

Code	Description	Plage de réglage
d53	Déclencher un reset	RES

## 15.6 Chargement du réglage usine

Tous les paramètres du menu de configuration peuvent être réinitialisés au réglage usine (WE).



**Remarque :**

Afin de pouvoir charger le réglage usine sous le Code d54, il est nécessaire d'entrer auparavant le nombre-clé, voir Chapitre 11 page 26.

Code	Description	Plage de réglage
d54	Charger le réglage usine dans l'appareil	DEF

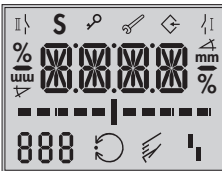
## 15.7 Test de l'affichage

Si l'afficheur est en état de marche, le démarrage du test de l'affichage permet de visualiser tous les digits. Le test de l'affichage est effectué sous le Code d55 dans le menu de diagnostic Code 20 :



**Activer la fonction de test de l'affichage (menu de diagnostic Code 20)**

- ⊗ Tourner → Code d55 (affichage : "TEST")
- ⊗ Pousser → Le test est effectué, tous les digits sont visualisés



**Tous les digits sont visualisés**

- ⊗ Pousser → tous les digits sont éteints (le rétroéclairage reste allumé)
- ⊗ Pousser de nouveau → retour à l'affichage d55 "TEST"

Code	Description	Plage de réglage
d55	Tester l'affichage	TEST (allumer tous les digits)

## 15.8 Mesure du temps de course



### **AVERTISSEMENT !**

Pendant la mesure du temps de course, la tige de servomoteur est en mouvement. Afin d'éviter de se pincer les doigts, ne pas toucher ni bloquer la tige de servomoteur !



### **ATTENTION !**

- Pendant la mesure du temps de course, la tige de servomoteur effectue la totalité de la course de vanne.
- Si la mesure du temps de course est effectuée avec le servomoteur monté :  
La mesure du temps de course ne doit jamais être effectuée pendant que le procédé est en production.  
Démarrer la mesure du temps de course lorsque tous les robinets d'arrêt sont fermés !

Pendant la mesure du temps de course, la tige de servomoteur se déplace de sa position actuelle à la position finale 0 %. En partant de la position finale 0 %, la tige de servomoteur se déplace dans la position finale 100 % et retourne à la position finale 0 %. Le temps de course est mesuré dans les deux sens de déplacement et une valeur moyenne est calculée.

Après la mesure du temps de course, le servomoteur reprend le fonctionnement de régulation.



### **Remarque :**

- Les positions finales 0 % et 100 % dépendent du sens d'action réglé, voir Chapitre 13.3.
- Le temps de course mesuré dépend du niveau de vitesse réglé, voir Chapitre 13.11.

Code	Description	Plage de réglage
d61	Démarrer la mesure du temps de course	RUN
d62	Temps de course mesuré [s]	- seulement affichage -
d63	Distance mesurée [mm]	- seulement affichage -
d64	Niveau de vitesse	- seulement affichage -

## 16 Annexe

### 16.1 Menus et paramètres clients

#### 16.1.1 Menu de fonctionnement

Code	Paramètre	Sélection (Annulation avec ESC)	Chapitre
<b>Ecran de démarrage</b>			
0	Course servomoteur	- seulement affichage - [%]	10.1
<b>Menu de fonctionnement</b>			
1	Valeur de réglage	- seulement affichage - [%]	
2	Réglage du mode de fonctionnement	AUTO (fonctionnem. automatique), MAN (fonctionnement manuel)	12.1
3	Valeur de réglage manuelle	0,0 à 100,0 %	12.1
4	Réglage de l'orientation de lecture	DISP, dSID	12.2
5	Démarrage de l'initialisation	> INI	12.3
6	Application	ACTU (positionneur), PID (régulateur PID), OPEN (fonctionnement TOUT ou RIEN)	12.5
9	Réglage du nombre-clé	> KEY	11
10	Activation du menu de configuration	> CO	13.1
11	Activation du menu d'information	> INF	14.1
20	Activation du menu de diagnostic	> DIA	15.1
<b>Erreur d'exception</b> (visible uniquement si l'erreur est présente)			
E01	Erreur : Panne du signal d'entrée	FAIL	12.4
E02	Erreur : Blocage	BLOC	12.4
E03	Erreur : Les 2 commutateurs de fin de course sont actifs.	SWI	12.4
E04	Erreur : Interruption pour tige entre	SIN	12.4
E05	Erreur : Interruption pour tige sort	SOUT	12.4
<b>Erreur d'EEPROM</b> (visible uniquement si l'erreur est présente)			
E11	Erreur : Pas de réglage de base	NTRV	12.4
E12	Erreur : Pas de configuration	NCO	12.4
E13	Erreur : Pas d'étalonnage	NCAL	12.4
E14	Erreur : Pas d'étalonnage du potentiomètre	NPOT	12.4
E15	Erreur : Pas de temps de course	NRUN	12.4

## 16.1.2 Menu de configuration

Code	Paramètre	Plage de réglage (Annulation avec ESC)	WE	Chap.	Valeur client
<b>Signal d'entrée</b>					
c01	Unité	mA (signal de courant), V (signal de tension)	mA	13.2	
c02	Début de plage	0,0 à 15,0 mA	4,0 mA	13.2	
		0,0 à 7,5 V	2,0 V		
c03	Fin de plage	5,0 à 20,0 mA	20,0 mA	13.2	
		2,5 à 10,0 V	10,0 V		
<b>Signal de recopie</b>					
c05	Unité	mA (signal de courant), V (signal de tension)	mA	13.5	
c06	Début de plage	0,0 à 15,0 mA	4,0 mA	13.5	
		0 à 7,5 V	2,0 V		
c07	Fin de plage	5,0 à 20,0 mA	20,0 mA	13.5	
		2,5 à 10,0 V	10,0 V		
<b>Entrée binaire</b>					
c11	Fonction	NONE (inactive), PRIO (position de priorité), OPEN (fonctionnement Tout ou Rien), NEXT (saisie suivante dans menu d'informat.), LAMP (rétroéclairage allumé), MANU (quitter menu manuel pour régl. course)	NONE	13.6	
c12	Etat de commutation pour fonction active	OFF (entrée binaire désactivée), ON (entrée binaire activée)	ON	13.6	
<b>Sortie binaire</b>					
c15	Fonction	NONE (inactive), FAIL (signalisation erreur), LIM (contact de position), PRIO (position de priorité), BIN (valider l'entrée binaire), MAN (afficher le fonctionnement manuel)	NONE	13.7	
c16	Etat de commutation pour fonction active	OFF (sortie binaire désactivée), ON (sortie binaire activée)	ON	13.7	

Code	Paramètre	Plage de réglage (Annulation avec ESC)	WE	Chap.	Valeur client
<b>Contact de position électronique Sortie binaire</b>					
c21	Signalisation en cas d'un événement	NONE (inactive), HIGH (valeur supérieure), LOW (valeur inférieure)	NONE	13.7	
c22	Valeur de commutation	0,0 à 100,0 %	10,0 %	13.7	
c23	Hystérésis	0,0 à 10,0 %	1,0 %	13.7	
<b>Contact de position électronique 1</b>					
c24	Signalisation en cas d'un événement	NONE (inactive), HIGH (valeur supérieure), LOW (valeur inférieure)	NONE	13.8	
c25	Valeur de commutation	0,0 à 100,0 %	10,0 %	13.8	
c26	Hystérésis	0,0 à 10,0 %	1,0 %	13.8	
<b>Contact de position électronique 2</b>					
c27	Signalisation	NONE (inactive), HIGH (valeur supérieure), LOW (valeur inférieure)	NONE	13.8	
c28	Valeur de commutation	0,0 à 100,0 %	90,0 %	13.8	
c29	Hystérésis	0,0 à 10,0 %	1,0 %	13.8	
<b>Signal d'entrée</b>					
c31	Détection de la panne du signal d'entrée	NO (Non), YES (Oui)	NO	13.2	
c32	Valeur de référence pour la panne du signal d'entrée	INT (valeur de course interne), LAST (dernière valeur de course)	INT	13.2	
c33	Valeur de course interne	0,0 à 100,0 %	0,0 %	13.2	
c34	Course pour position de priorité	0,0 à 100,0 %	0,0 %	13.6	
c35	Guidage de fins de course vanne ouverte	50,0 à 100,0 %	97,0 %	13.2	
c36	Guidage de fins de course vanne fermée	0,0 à 49,9 %	1,0 %	13.2	
c37	Signal de recopie indique une erreur	YES (affichage d'erreur activé), NO (affichage d'erreur désactivé)	NO	13.5	

Code	Paramètre	Plage de réglage (Annulation avec ESC)	WE	Chap.	Valeur client
<b>Fonctionnement</b>					
c42	Sens d'action	>> (croissant/croissant), << (croissant/décroissant)	>>	13.3	
c43	Redémarrage	NORM (normale), ZERO (tarage du point zéro), FIX (valeur de réglage fixe), STOP (arrêt dans le menu manuel)	NORM	13.9	
c44	Valeur de réglage fixe Redémarrage	0,0 à 100,0 %	0,0 %	13.9	
<b>Blocage</b>					
c51	Détection de blocage	NO (fonction inactive), YES (fonction active)	NO	13.10	
c52	Suppression de blocage	NO (fonction inactive), YES (fonction active)	NO	13.10	
c53	Protection de blocage Vanne	NO (fonction inactive), YES (fonction active)	NO	13.10	
<b>Course de vanne</b>					
c61	Course nominale	– seulement affichage –	[mm]	13.11	–
c62	Exécution du servomoteur	– seulement affichage –	–	13.11	–
c63	Domaine de course limité	10,0 à 100,0 %	100,0 %	13.11	
c64	Niveau de vitesse	NORM (normale), FAST (rapide)	NORM	13.11	
c65	Vitesse de réglage	– seulement affichage –	[mm/s]	13.11	–
c66	Temps de réglage	– seulement affichage –	[s]	13.11	–
c67	Zone neutre (plage de commutation)	0,5 à 5,0 %	2,0 %	13.11	
<b>Caractéristique</b>					
c71	Type de caractéristique	LIN (linéaire), EQUA (pourcentage égal), INV (pourcentage égal inversé), USER (définie par l'utilisateur)	LIN	13.12	
c72	Caractéristique spécifique à l'utilisateur	Définie par l'utilisateur		13.12	




Code	Paramètre	Plage de réglage (Annulation avec ESC)	WE	Chap.	Valeur client
<b>Régulateur PID</b>					
c81	Consigne	0,0 à 100,0 %	50,0 %	13.6, 12.5	
c82	Gain Kp	0,1 à 50,0	1,0	12.5	
c83	Temps d'intégrale Tn	0 à 999 s	20 s	12.5	
c84	Temps de dérivée Tv	0 à 999 s	0 s	12.5	
<b>Echelle de la valeur de réglage pour le régulateur PID</b>					
c85	Unité	NONE (sans), PER (%), CEL (°C)	PER		
c86	Début de plage	-999 à 999	0		
c87	Fin de plage	-999 à 999	100		
<b>Appareil</b>					
c91	Nombre-clé personnalisé actif	NO (Non), YES (Oui)	NO	11.1	
c92	Nombre-clé personnalisé	0000 à 1999	0000	11.1	
c93	Rétroéclairage allumé en permanence	NO (Non), YES (Oui)	NO	12.2.2	
c95	Module de liaison série et protocole	NONE (sans carte de liaison série), MOD (module RS485), USB (module USB), BLUE (module Bluetooth), TUN (tunnel Ethernet), WEB (web Ethernet)	NONE		

## Menu de caractéristique

Code	Paramètre	Sélection	WE	Chapitre	Valeur client
H0	X0	0,0 à 100,0 %	0,0 %	13.12	
Y0	Y0	0,0 à 100,0 %	0,0 %	13.12	
H1	X1	0,0 à 100,0 %	10,0 %	13.12	
Y1	Y1	0,0 à 100,0 %	10,0 %	13.12	
H2	X2	0,0 à 100,0 %	20,0 %	13.12	
Y2	Y2	0,0 à 100,0 %	20,0 %	13.12	
H3	X3	0,0 à 100,0 %	30,0 %	13.12	
Y3	Y3	0,0 à 100,0 %	30,0 %	13.12	
H4	X4	0,0 à 100,0 %	40,0 %	13.12	
Y4	Y4	0,0 à 100,0 %	40,0 %	13.12	
H5	X5	0,0 à 100,0 %	50,0 %	13.12	
Y5	Y5	0,0 à 100,0 %	50,0 %	13.12	
H6	X6	0,0 à 100,0 %	60,0 %	13.12	
Y6	Y6	0,0 à 100,0 %	60,0 %	13.12	
H7	X7	0,0 à 100,0 %	70,0 %	13.12	
Y7	Y7	0,0 à 100,0 %	70,0 %	13.12	
H8	X8	0,0 à 100,0 %	80,0 %	13.12	
Y8	Y8	0,0 à 100,0 %	80,0 %	13.12	
H9	X9	0,0 à 100,0 %	90,0 %	13.12	
Y9	Y9	0,0 à 100,0 %	90,0 %	13.12	
H10	X10	0,0 à 100,0 %	100,0 %	13.12	
Y10	Y10	0,0 à 100,0 %	100,0 %	13.12	
<b>H00</b>	Quitter le menu				

## 16.1.3 Menu d'information

Code	Paramètre (seulement affichage)	Affichage/Unité	Chapitre
<b>Signal d'entrée</b>			
i01	Début de plage signal d'entrée	[V] ou [mA] <sup>1)</sup>	13.2
i02	Fin de plage signal d'entrée	[V] ou [mA] <sup>1)</sup>	13.2
i03	Signal d'entrée	[%]	13.2
i04	Signal d'entrée	[V] ou [mA] <sup>1)</sup>	13.2
<b>Hub</b>			
i11	Course servomoteur	[%]	13.11
i12	Course servomoteur	[mm]	13.11
<b>Signal de recopie</b>			
i21	Début de plage signal de recopie	[V] ou [mA] <sup>1)</sup>	13.5
i22	Fin de plage signal de recopie	[V] ou [mA] <sup>1)</sup>	13.5
i23	Signal de recopie	[%]	13.5
i24	Signal de recopie	[V] ou [mA] <sup>1)</sup>	13.5
<b>Signaux binaires</b>			
i31	Etat entrée binaire	ON/OFF	13.6
i32	Etat sortie binaire	ON/OFF	13.7
<b>Commutateurs de fin de course</b>			
i41	Statut commutateurs de fin de course tige entre	ON/OFF	13.2
i42	Statut commutateurs de fin de course tige sort	ON/OFF	13.2
<b>Configuration</b>			
i51	Sens d'action	>>/<<	13.3
i52	Domaine de course limité	[%]	13.11
i53	Temps de réglage	[s]	13.11
i54	Application	ACTU/PID/OPEN	12.5
<b>Diagnostic</b>			
i61	Cycles de va-et-vient	à partir de 10000 en kilo	
i62	Température interne de l'appareil	[°C]	
i63	Température interne minimum de l'appareil	[°C]	
i64	Température interne maximum de l'appareil	[°C]	
i00	Quitter le menu d'information		

<sup>1)</sup> L'unité mA est indiquée sur l'afficheur par le symbole .

## 16.1.4 Menu de diagnostic

Code	Paramètre	Affichage/Sélection (Annulation avec ESC)	Chapitre
<b>Information – Appareil</b>			
d01	Version du firmware	– seulement affichage –	
d02	Numéro de révision	– seulement affichage –	
<b>Erreur – Etat</b>			
d10	Erreur de fonctionnement	– seulement affichage –	
d11	Position de priorité enclenchée	YES (Oui), NO (Non)	
<b>Erreur – Erreur d'exception</b>			
d21	Panne du signal d'entrée	– seulement affichage – YES (Oui), NO (Non)	15.2
d22	Blocage		
d23	Les deux commutateurs de fin de course sont actifs		
d24	Interruption pour tige entre		
d25	Interruption pour tige sort		
<b>Erreur – Erreur d'EEPROM</b>			
d31	Erreur d'EEPROM Réglage de base	– seulement affichage – E RD (erreur de lecture), E WR (erreur d'écriture)	15.2
d32	Erreur d'EEPROM Configuration		
d35	Erreur d'EEPROM Etalonnage		
d36	Erreur d'EEPROM Etalonnage du potentiomètre		
d41	Erreur d'EEPROM Numéro de série		
d42	Erreur d'EEPROM Paramètres de fabrication		
d43	Erreur d'EEPROM Temps de course		
d44	Erreur d'EEPROM Signalisations d'état		
d45	Erreur d'EEPROM Statistique		
<b>Test – Actions</b>			
d51	Démarrer le tarage du point zéro	ZER	15.3
d52	Démarrer l'initialisation	INI	12.3
d53	Déclencher un reset	RES	15.5
d54	Charger le réglage usine dans l'appareil	DEF	15.6
d55	Tester l'affichage	TEST (visualiser tous les digits)	15.7

Code	Paramètre	Affichage/Sélection (Annulation avec ESC)	Chapitre
<b>Test – Temps de course</b>			
d61	Démarrer la mesure du temps de course	RUN	15.8
d62	Temps de course mesuré	– seulement affichage – [s]	15.8
d63	Distance mesurée	– seulement affichage – [mm]	15.8
d64	Niveau de vitesse pendant la mesure	– seulement affichage – NORM (normale), FAST (rapide)	15.8
<b>Test – Test continu (fonctions pour des travaux de maintenance uniquement)</b>			
d71	Validation du test continu	CON	
d72	Position tige sort <sup>1)</sup>	0,0 à 99,0 %	
d73	Position tige entre <sup>1)</sup>	1,0 à 100,0 %	
d74	Délai	0 à 255 s	
d00	Quitter le menu	> ESC	

<sup>1)</sup> valable pour sens d'action >>, inversé pour sens d'action <<



**Remarque :**

*Le logiciel TROVIS-VIEW permet d'activer d'autres paramètres du menu de diagnostic*

## 16.2 Plaque signalétique

The image shows a label for a SAMSON 3374-15 electric actuator. The label includes the following information:

- 1** Var-ID: 1
- 2** Numéro de série: 2
- 3** Contrôle selon EN 14597 (EN logo)
- 4** Tension d'alimentation: 4
- 5** Puissance absorbée: P: 5
- 6** Fréquence du secteur: f: 6
- 7** Temps de réglage nominal: s: 7
- 8** Vitesse de réglage: v: 8
- 9** Force du servomoteur tige entre: Ft: 9
- 10** Force du servomoteur tige sort: Ft: 10
- 11** Version du firmware: Firmware V: 11
- 12** Positionneur oui/non: Digital positioner 0(4)...20 mA DC; R<sub>i</sub>=50Ω; 0(2)...10 V DC; R<sub>i</sub>=20kΩ
- 13** Contacts de position mécaniques: a: montés/non montés; b: tension; c: courant
- 14** Contacts de position électroniques: a: montés/non montés; b: tension; c: courant
- 15** Potentiomètre de recopie: a: monté/non monté; b: résistance; c: courant
- 16** Fonction de sécurité tige entre: 16
- 17** Fonction de sécurité sort: 17

## 16.3 Demande de renseignements au fabricant

Pour plus de renseignements sur l'appareil, veuillez svp indiquer les caractéristiques suivantes :

- Référence
- Var-ID
- Numéro de série
- Version du firmware



### Remarque :

Le numéro de série et la version du firmware peuvent aussi être consultés avec le logiciel TROVIS-VIEW.

## Index

## A

Affichage.....	23
Rétroéclairage .....	29
Sens de lecture .....	29
Test .....	51

Applications .....	32
--------------------	----

## B

Blocage.....	42
Bouton tourner-pousser .....	24

## C

Caractéristique.....	44, 58
Caractéristiques techniques .....	9–12, 21
Commande manuelle.....	16
Conception .....	8
Consignes de sécurité .....	7
Contacts de position .....	8, 12
électroniques .....	20–21, 40
mécaniques.....	17–20
Contrôle selon EN 14597 .....	8
Course .....	43

## D

Dimensions .....	21
Dimensions en mm .....	21

## E

Éléments de commande .....	22
Entrée binaire .....	11, 38
Erreurs .....	31, 49

## F

Fonction de sécurité.....	8, 10
Fonctionnement Tout ou Rien .....	33, 38

## G

Guidage de fins de course .....	37
---------------------------------	----

## I

Indications	
Affichage .....	23, 51
Initialisation .....	30

## L

Liaison série.....	25
--------------------	----

## M

Menu de configuration.....	34–49, 54–57
Blocage.....	42
Caractéristique .....	44
Contacts de position électroniques....	40
Course .....	43
Entrée binaire.....	38
Paramètres .....	34
Redémarrage .....	41
Signal d'entrée .....	34–36
Sortie binaire .....	39
Sens d'action.....	36
Signal de recopie.....	38
Menu de diagnostic.....	48–52, 60–61
Chargement du réglage usine .....	51
Mesure du temps de course .....	52
Paramètres .....	48
Redémarrage du servomoteur .....	50
Suppression d'erreurs.....	49
Tarage du point zéro.....	50
Test de l'affichage .....	51
Menu de fonctionnement.....	28–30, 53
Adaptation de l'affichage.....	29
Initialisation.....	30
Réglage du mode de fonctionnement	28
Menu d'information.....	47, 59
Menu manuel.....	39

Messages de statut .....	23	<b>T</b>	
Mise en service .....	16	Tarage du point zéro .....	41, 50
Mode de fonctionnement .....	23, 28	Temps de course.....	52
Montage.....	13	Temps de réglage .....	43
<b>N</b>		Tige de servomoteur .....	8, 16, 28, 35, 37
Niveau de vitesse .....	43	<b>Z</b>	
Nombre-clé .....	26–27	Zone neutre .....	44
<b>P</b>			
Pilotage du menu .....	24		
Plage de commutation .....	44		
Plaque signalétique .....	62		
Positionneur .....	32		
Position de priorité .....	38, 40		
<b>R</b>			
Raccordements électriques.....	15		
Redémarrage.....	41		
Réglage usine .....	51		
Régulateur PID .....	32, 57		
Reset .....	50		
Rétroéclairage.....	39		
<b>S</b>			
Sens d'action .....	36		
Servomoteur			
Conception et fonctionnement .....	8		
Exécutions .....	8		
Force du servomoteur .....	9, 10		
Montage sur la vanne .....	13		
Redémarrage .....	50		
Signal d'entrée.....	34–36		
Signal de recopie.....	38		
Sortie binaire.....	39–40		



**Nombre-clé personnalisé**

**1732**







SAMSON RÉGULATION S.A.  
1, rue Jean Corona  
69120 Vaulx-en-Velin, France  
Téléphone : +33 (0)4 72 04 75 00  
Fax : +33 (0)4 72 04 75 75  
samson@samson.fr · www.samson.fr

Agences régionales :  
**Nanterre** (92) · **Vaulx-en-Velin** (69) · **Mérignac** (33)  
**Cernay** (68) · **Lille** (59) · **La Penne** (13)  
**Saint-Herblain** (44) · **Export Afrique**

**EB 8331-4 FR**