

**Servomoteur pneumatique  
Type 3379**



**Notice de montage  
et de mise en service**

**EB 8315 FR**

Edition Octobre 2014

## Remarques et leurs significations



### **DANGER !**

Situations dangereuses qui peuvent entraîner la mort ou de graves blessures



### **ATTENTION !**

Dommages matériels et dysfonctionnements



### **AVERTISSEMENT !**

Situations qui peuvent entraîner la mort ou de graves blessures



### **Remarque :**

Explications à titre informatif



### **Astuce :**

Recommandations pratiques

<b>1</b>	<b>Consignes de sécurité générales.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Conception et fonctionnement .....</b>	<b>6</b>
2.1	Exécutions .....	6
2.2	Sens d'action .....	6
2.3	Position de sécurité.....	6
2.4	Caractéristiques techniques.....	8
<b>3</b>	<b>Montage .....</b>	<b>10</b>
3.1	Raccordements pneumatiques .....	10
3.2	Echange du servomoteur .....	10
3.3	Orientation du servomoteur .....	10
3.4	Démontage et remplacement du chapeau du servomoteur .....	12
3.4.1	Retrait du couvercle.....	13
3.4.2	Retrait du contact de position type 4740 .....	13
3.4.3	Retrait du positionneur type 3724 .....	13
<b>4</b>	<b>Dimensions en mm .....</b>	<b>14</b>



## 1 Consignes de sécurité générales

Pour votre sécurité, veuillez respecter les consignes de sécurité contenues dans cette notice de montage et de mise en service

- L'appareil doit être monté et mis en service uniquement par du personnel compétent et habilité maîtrisant le montage, la mise en service et le fonctionnement.
- Concernant 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.

Pour éviter tout dommage:

- Il est impératif d'apporter une attention particulière au stockage, au transport ainsi qu'au montage et à la mise en service de l'appareil

## 2 Conception et fonctionnement

Les servomoteurs pneumatiques (avec retour en position par ressorts) type 3379 sont utilisés avec une vanne comme appareil de régulation dans l'industrie alimentaire et pharmaceutique.

### Fonctionnement (fig. 1)

La pression de commande  $p_{si}$  produit sur la surface du piston (5) une force, qui est compensée par les ressorts (4). Le nombre et la précontrainte des ressorts détermine la plage de commande nominale en fonction de la course nominale.

Les servomoteurs sont prévus pour une course max. de 15 mm. Une précontrainte n'est possible que pour les plus petites courses.

La course H est proportionnelle à la pression de réglage  $p_{si}$ . Le sens d'action de la tige de servomoteur dépend de la position de montage des ressorts.

L'alimentation est raccordée dans les deux cas à la plaque de raccordement supérieure.

Le raccordement entre la tige de servomoteur et la tige de clapet de la vanne dépend du type de vanne. Les détails sont disponibles dans la notice de montage et de mise en service correspondante.

## 2.1 Exécutions

- **Type 3379-00:** servomoteur type 3379 combiné avec le positionneur électropneumatique type 3724 (voir ► EB 8395)
- **Type 3379-01:** servomoteur type 3379 en fonctionnement Tout ou Rien
- **Type 3379-02:** servomoteur type 3379 combiné avec contact de position type 4740

## 2.2 Sens d'action

Le sens d'action est déterminé par la disposition des ressorts et le montage interne du servomoteur (voir fig. 1):

- Tige de servomoteur entre par ressort (TE)
- Tige de servomoteur sort par ressort (TS)



### Remarque:

*Une inversion du sens d'action n'est pas possible*

## 2.3 Position de sécurité

Selon le sens d'action, le servomoteur a des positions de sécurité différentes qui deviennent actives par manque d'alimentation en air :

### Tige de servomoteur sort par ressort:

Par manque d'alimentation, la tige de servomoteur se met dans la position finale inférieure par la force des ressorts.

### Tige de servomoteur entre par ressort

Par manque d'alimentation, la tige de servomoteur entre par la force des ressorts.

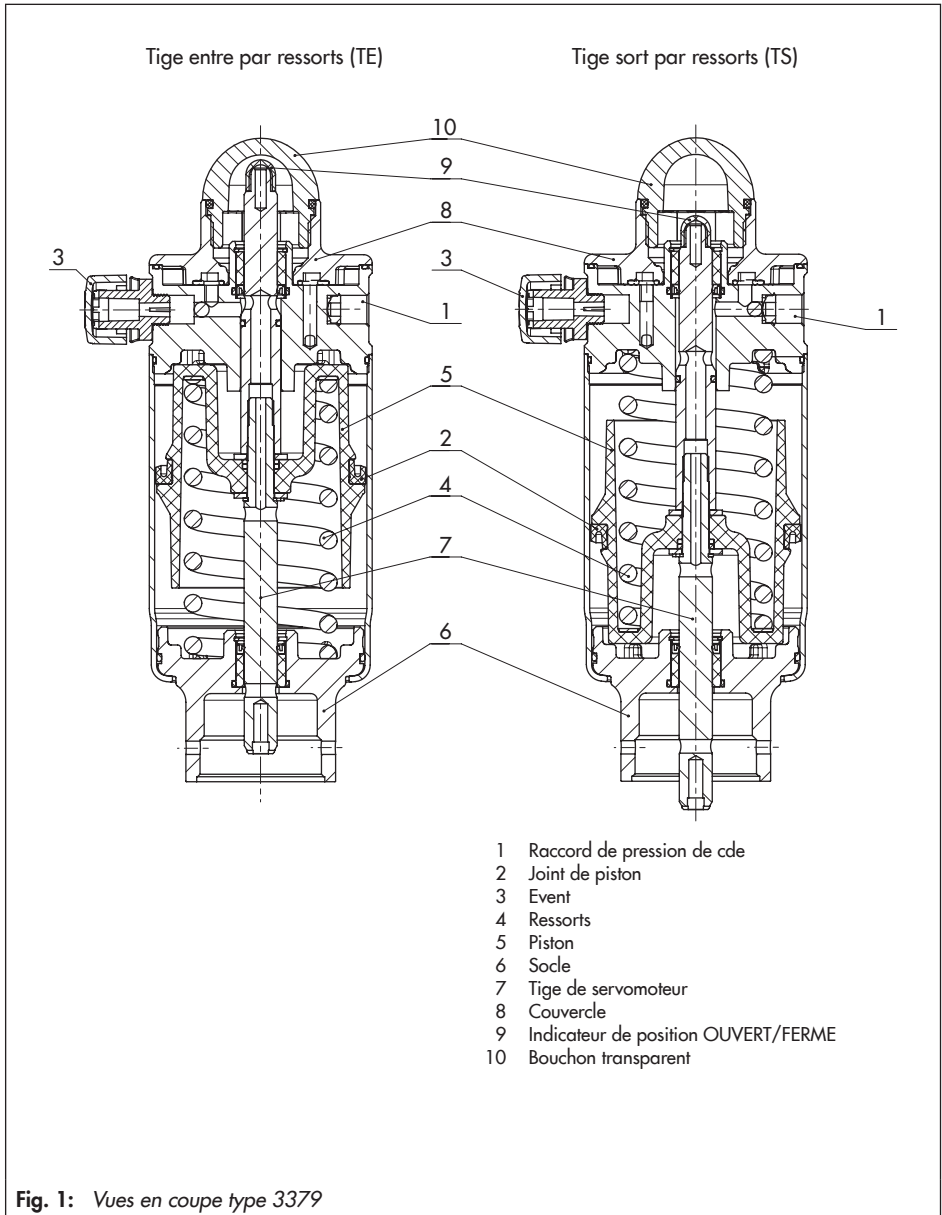


Fig. 1: Vues en coupe type 3379

## 2.4 Caractéristiques techniques

Tableau 1: Caractéristiques générales

Diamètre du piston	mm	63	90
	in	2,48	3,54
Surface active	cm <sup>2</sup>	31	63
	in <sup>2</sup>	4,8	9,8
Course	mm	15	15
	in	0,59	0,59
Température ambiante admissible	°C	0 à +60	0 à +60
	°F	+32 à +140	+32 à +140
Pression d'alimentation max.	bar	8	8
	psi	116	116
Hystérésis	bar	0,4	0,3/0,5/0,6 <sup>1)</sup>
	psi	6	4,3/7,2/8,7

<sup>1)</sup> Selon la plage de ressort réglée

Tableau 2: Exécution „Tige de servomoteur sort par ressort“

Diamètre du piston	mm	63	90				
	in	2,48	3,54				
Surface active	cm <sup>2</sup>	31	63				
	in <sup>2</sup>	4,8	9,8				
Nombre de ressorts		1	1	2			
Pression d'alim.	bar	4	4,5	6			
	psi	58	65	87			
Plage nominale	bar	2,3 à 3,7	2,5 à 4,0	3,3 à 5,6			
	psi	34 à 54	36 à 58	48 à 81			
Course	mm	15	15	15			
	in	0,59	0,59	0,59			
Force du servomoteur	N	720	930	1590	2030	2090	2670
	lbf	162	209	357	456	470	600



**Tableau 3:** Exécution „Tige de servomoteur entre par ressort“

Diamètre du piston	mm	63		90			
	in	2,48		3,54			
Surface active	cm <sup>2</sup>	31		63			
	in <sup>2</sup>	4,8		9,8			
Nombre de ressorts		1		1		1	
Pression d'alim.	bar	6		6		4	
	psi	87		87		58	
Plage nominale	bar	2,3 à 3,7		1,0 à 1,9		1,0 à 1,9	
	psi	34 à 54		15 à 28		15 à 28	
Course	mm	15		15		15	
	in	0,59		0,59		0,59	
Force du servomoteur	N	720	930	2580	2830	1320	1570
	lbf	162	209	580	636	297	353

**Tableau 4:** Matériaux

Pièce	Matériaux
Corps, couvercle	Inox 1.4404 (316L)/1.4409 (CF3M)
Tige de piston	1.4404 (316L)
Piston	Polyamide, renforcé fibre de verre
Bouchon transparent	Polycarbonate
Palier	Polymère
Ressorts	Ressort acier, revêtu epoxy
Joints	NBR

**Tableau 5:** Poids

Diamètre du piston	mm	63		90	
	in	2,48		3,54	
Poids env.	kg	2,5		3,5	
	lb	5,5		7,7	

### 3 Montage

Le servomoteur pneumatique type 3379 est livré monté pour toutes les exécutions. Pour la mise en service, prévoir les raccords pneumatiques pour l'exécution avec positionneur ou contact de position avec les raccords électriques en supplément.

Autres détails disponibles :

#### Raccord du positionneur type 3724

voir ► EB 8395

#### Raccord du contact de position type 4740

voir ► EB 8357

### 3.1 Raccordements pneumatiques

Pour le raccordement de l'alimentation, les raccords habituels des techniques de raccordement pour les canalisations métalliques et cuivre ou plastiques peuvent être utilisées.

A la livraison, le raccord de purge est prévu avec un silencieux (évent) pour l'exécution avec positionneur avec clapet anti-retour (inox).

### 3.2 Echange du servomoteur

La procédure pour le démontage et le montage pour l'échange du servomoteur est décrite dans la EB de la vanne correspondante.

<sup>1)</sup> N° de réf 1281-0069

<sup>2)</sup> N° de réf 1281-0067 pour servomoteur Ø63 mm, n° de référence 1281-0068 pour servom. Ø90 mm

### 3.3 Orientation du servomoteur

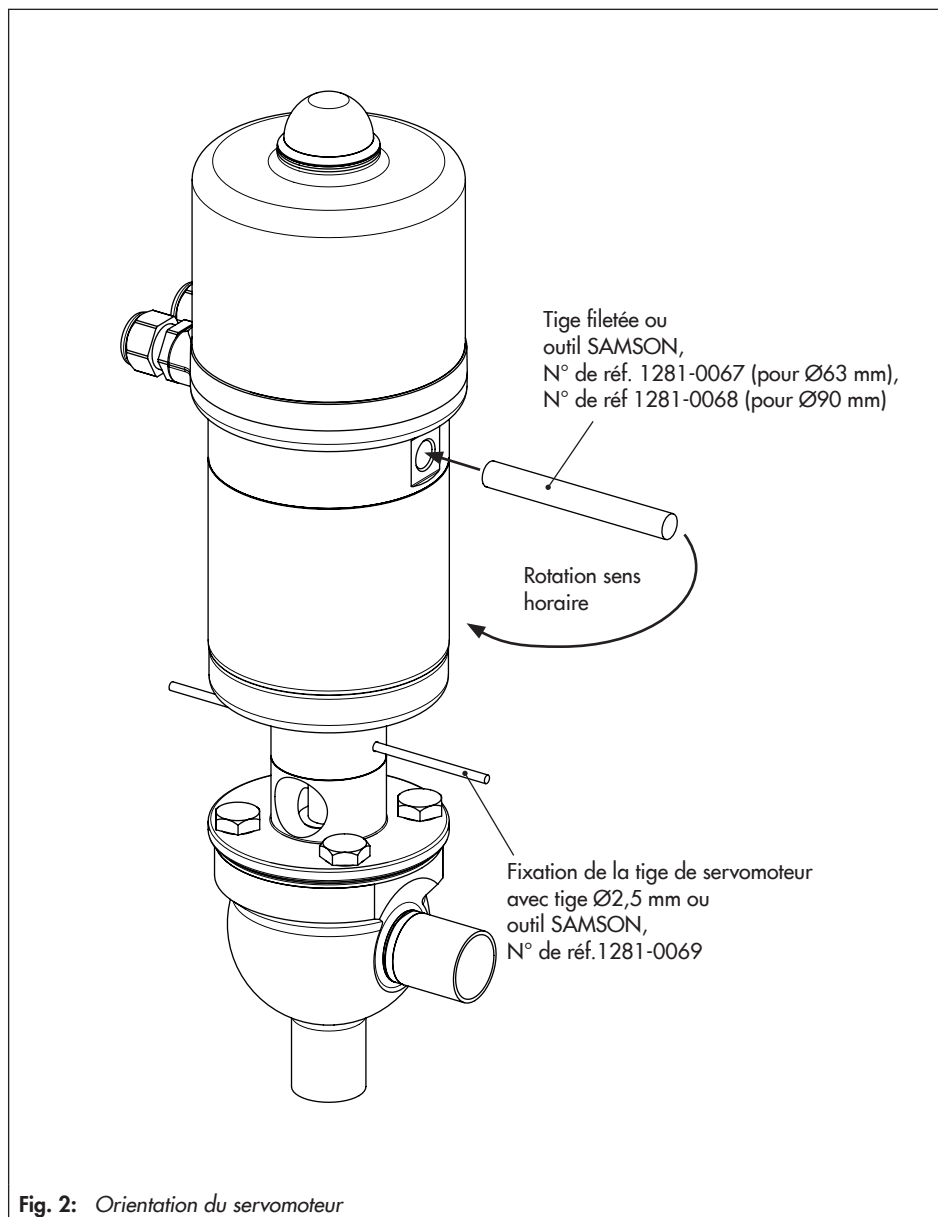
Selon la position de montage, il peut être nécessaire d'orienter la position des raccords pneumatiques, voir fig. 2:

#### Pour le sens d'action „Tige de servomoteur entre par ressort“:

1. Alimenter en air le servomoteur et faire sortir la tige.
2. Pour fixer la tige de servomoteur, pousser une tige de diamètre Ø2,5 mm ou un objet similaire par exemple un tournevis ou un outil SAMSON<sup>1)</sup> à travers les perçages du socle du servomoteur.
3. Placer un objet adapté comme par exemple une tige fileté ou un outil SAMSON<sup>2)</sup> dans le raccord pneumatique du servomoteur et tourner le chapeau du servomoteur **dans le sens horaire** jusqu'à la position souhaitée.

#### Pour le sens d'action „Tige de servomoteur sort par ressort“:

1. Pour fixer la tige de servomoteur, pousser une tige de diamètre Ø2,5 mm ou un objet similaire par exemple un tournevis ou un outil SAMSON<sup>1)</sup> à travers les perçages du socle du servomoteur.
2. Placer un objet adapté comme par exemple une tige fileté ou un outil SAMSON<sup>2)</sup> dans le raccord pneumatique du servomoteur et tourner **dans le sens horaire jusqu'à la position souhaitée**.



### 3.4 Démontage et remplacement du chapeau du servomoteur



**ATTENTION!**

*Des blessures peuvent survenir avec ressorts précontraints!  
Ne pas démonter le servomoteur!*

Les différentes consignes de montage servomoteur/contact de position et servomoteur/positionneur sont indiqués fig. 3. Le contact de position type 4740 est monté sur le couvercle. Le positionneur type 3724 est monté sans couvercle directement sur la base du servomoteur.

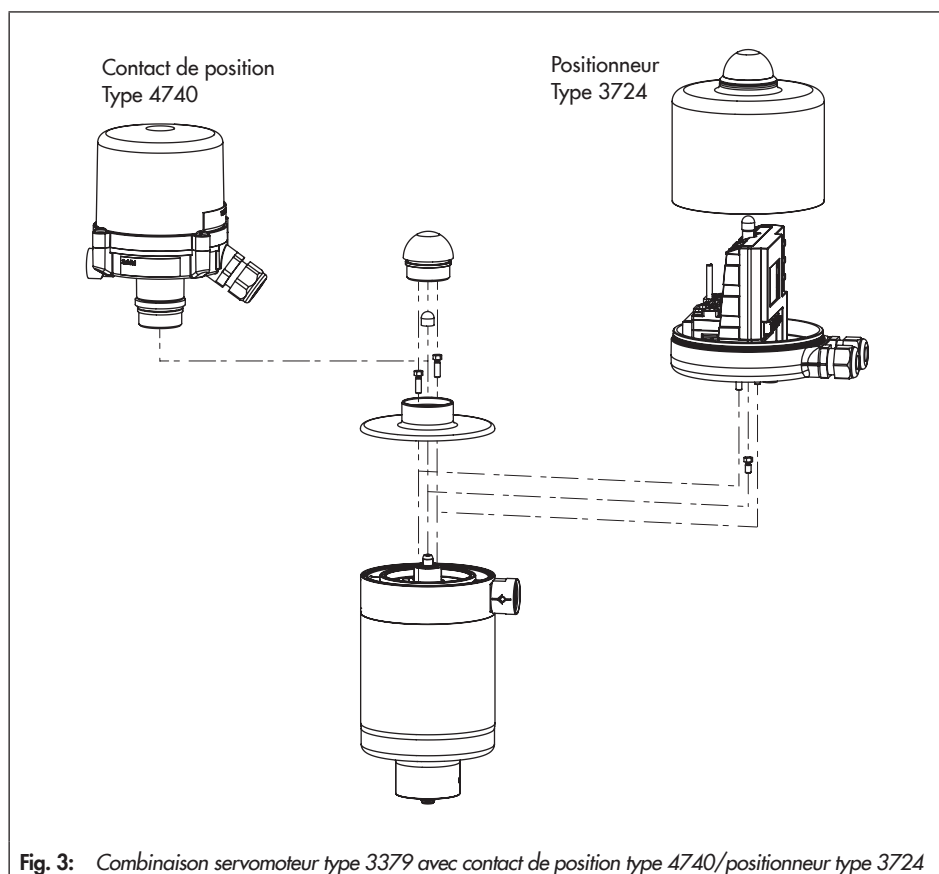


Fig. 3: Combinaison servomoteur type 3379 avec contact de position type 4740/positionneur type 3724

Dans le cas d'un remplacement ou d'une adaptation, le chapeau (couvreclie, positionneur ou contact de position) du servomoteur doit être enlevé.

De manière générale, veillez à ce que, lors du montage, les joints toriques et les joints de forme soient correctement placés (fig. 4).

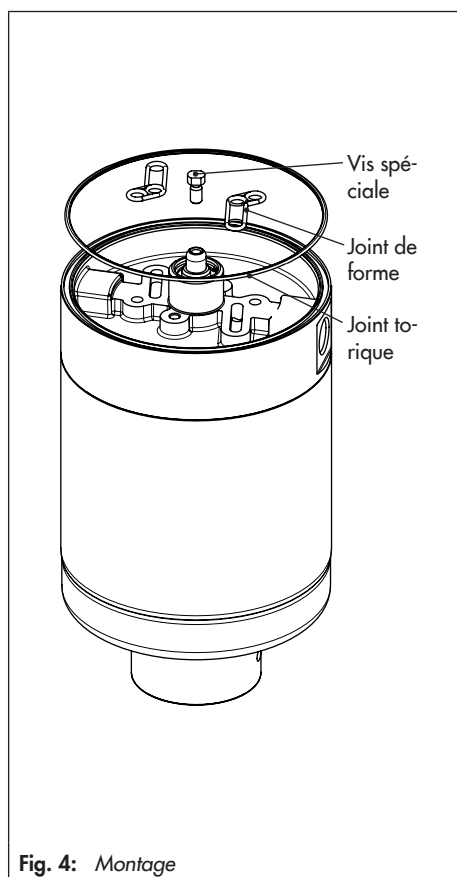


Fig. 4: Montage

### 3.4.1 Retrait du couvercle

1. Dévisser le bouchon transparent.
2. Dévisser les deux vis six pans.
3. Retirer le couvercle.

### 3.4.2 Retrait du contact de position type 4740

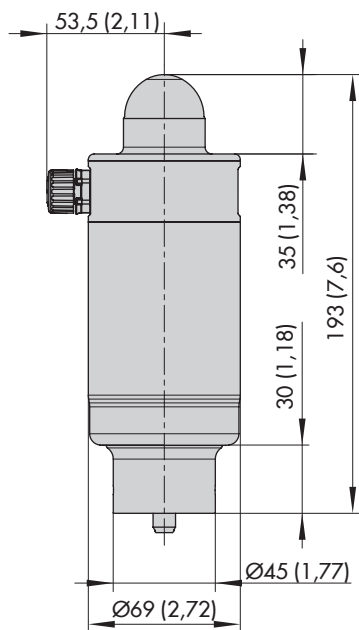
1. Démonter le contact de position selon la notice de montage et de mise en service ► EB 8357.
2. Laisser le couvercle sur la base.

### 3.4.3 Retrait du positionneur type 3724

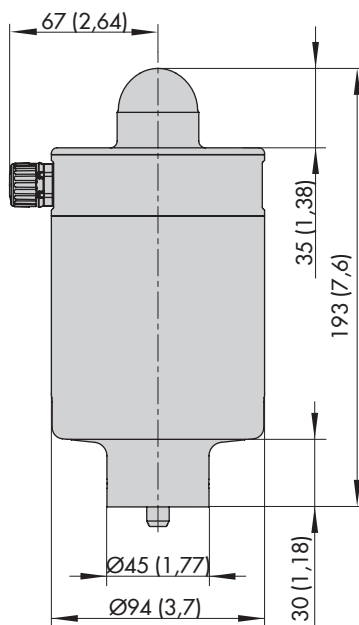
1. Démonter le positionneur selon la notice de montage et de mise en service ► EB 8395 .
2. Si nécessaire, dévisser les vis restantes (accessoires pour le positionneur).

## 4 Dimensions en mm

Version de servomoteur Ø63 mm

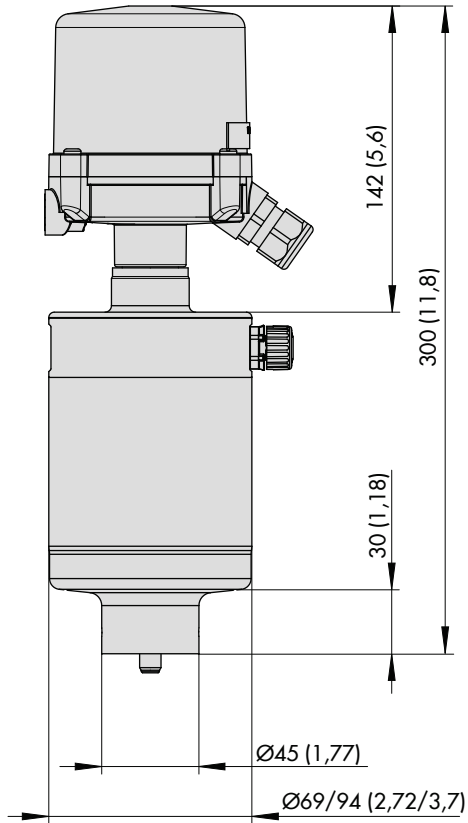


Version de servomoteur Ø90 mm



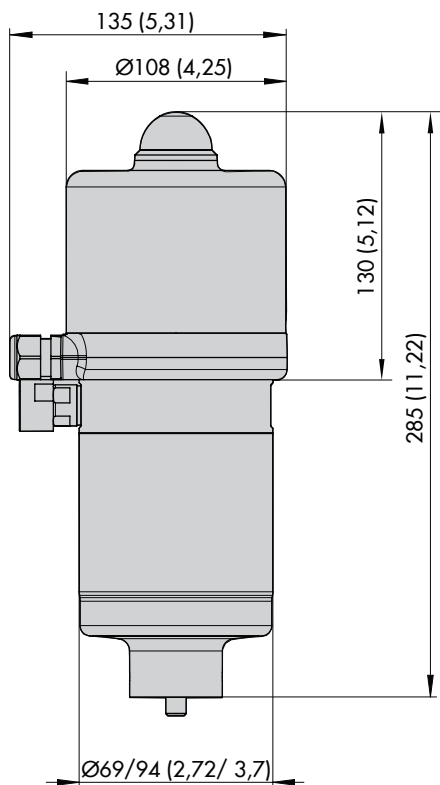
Entre parenthèses: dimensions en Inch

Fig. 5: Dimensions du servomoteur type 3379-01



Entre parenthèses: dimensions en Inch

Fig. 6: Dimensions du servomoteur type 3379-02



Entre parenthèses: dimensions en Inch

Fig. 7: Dimensions du servomoteur type 3379-00











SAMSON REGULATION S.A.  
1, rue Jean Corona · BP 140  
69512 Vaulx en Velin CEDEX, France  
Téléphone : +33 4 72 04 75 00  
Téléfax : +33 4 72 04 75 75  
samson@samson.fr · www.samson.fr

Succursales à :

**Paris** (Rueil Malmaison) · **Marseille** (La Penne sur Huveaune)  
**Mulhouse** (Cernay) · **Nantes** (Saint Herblain)  
**Bordeaux** (Mérignac) · **Lille** · **Caen**

**EB 8315 FR**