FICHE TECHNIQUE

T 8331 FR

Servomoteur électrique type 3374

Application

Servomoteur électrique pour vannes dans les secteurs de la construction d'installations et HVAC

Fig. 1 : *Conception avec arcade intégrée (Forme B)*

Fig. 2 : *Conception avec écrou à œil (Forme A)*

Caractéristiques

Il s'agit d'un servomoteur linéaire pouvant être combiné à des vannes de la série V2001 et 240 ou de type 3260 et 3214.

- Conception avec arcade intégrée ou écrou à œil M30 x 1,5 et pièces d'accouplement requises
- Livraison possible avec ou sans fonction de sécurité
- Fonction de sécurité en position « Tige de servomoteur sort » testée par TÜV selon la norme DIN EN 14597 pour différentes vannes SAMSON
- Coupure par commutateurs de fin de course en fonction du couple
- Commande manuelle mécanique [1)]
- Sans maintenance

[1)] Non disponible sur les servomoteurs avec positionneur et fonction de sécurité

Exécutions

- Exécution trois points
  - Moteur synchrone avec réducteur planétaire sans entretien
- Exécution avec positionneur
  - Moteur pas-à-pas avec réducteur planétaire sans entretien
  - Réglage de toutes les fonctions par le bouton tourner-pousser sur le servomoteur
  - Paramétrage depuis le logiciel TROVIS-VIEW

SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Weismüllerstraße 3 · 60314 Francfort-sur-le-Main, Allemagne
Téléphone : +49 69 4009-0 · samson@samsongroup.com · www.samsongroup.com

Édition Mai 2025

Options

- Contacts de position
  - mécaniques
  - par relais (uniquement sur l’exécution avec positionneur)

- Potentiomètre (uniquement pour les exécutions trois points)
  - deux potentiomètres avec plage de résistance de 0 à 1000 Ω

- Exécution spéciale à trois boutons de commande (uniquement pour le exécutions avec positionneur)
  - Le servomoteur avec positionneur n'est pas contrôlé à l’aide du bouton tourner-pousser, mais avec des touches extérieures.
  - Cette exécution permet de piloter le servomoteur sans avoir à en retirer le couvercle.

- Communication (uniquement pour les exécutions avec positionneur)
  - module RS-485 pour communication Modbus-RTU

Conception et fonctionnement

Le servomoteur électrique type 3374 est un servomoteur linéaire, qui est utilisé dans la construction d’installations et la technologie de chauffage, de ventilation et de climatisation en combinaison avec différentes vannes SAMSON.

Selon la conception du servomoteur, la commande est effectuée par des signaux à trois points ou des signaux continus provenant d’un régulateur électronique. Le servomoteur se compose d'un moteur réversible et d'un réducteur planétaire sans entretien avec entraînement par vis à billes. Des commutateurs de fin de course dépendant du couple arrêtent le moteur en position finale ou en cas de surcharge.

Fonction de sécurité

Le servomoteur type 3374 est disponible avec la fonction de sécurité. Les servomoteurs avec fonction de sécurité sont équipés d'une chambre de ressort et d'un électro-aimant. Lorsque la tension d'alimentation de l’électrovanne est interrompue, le servomoteur atteint la position de sécurité sous la force de réglage du ressort. Le sens d'action dépend de l’exécution du servomoteur et ne peut pas être modifié.

- **Fonction de sécurité en position « Tige de servomoteur sort » :**
  la tige de servomoteur sort en cas de coupure de la tension d'alimentation.
- **Fonction de sécurité en position « Tige de servomoteur entre » :**
  la tige de servomoteur entre en cas de coupure de la tension d'alimentation.

Contacts de position mécaniques

Les contacts de position mécaniques se composent de deux contacts inverseurs sans potentiel, dont la position de commutation peut être modifiée indépendamment l’une de l’autre via des cames réglables en continu.

Les contacts sans potentiel peuvent servir à influencer le dispositif de commande et de régulation sous la forme d'un contact à ouverture ou à fermeture.

Potentiomètre

Le servomoteur avec fonction trois points peut être équipé en option de deux potentiomètres. Ceux-ci se composent chacun d'un potentiomètre relié à l'engrenage du servomoteur par des roues dentées. Une recopie de position est possible du fait que la valeur de résistance change proportionnellement à la course.

Le montage ultérieur du potentiomètre est possible.

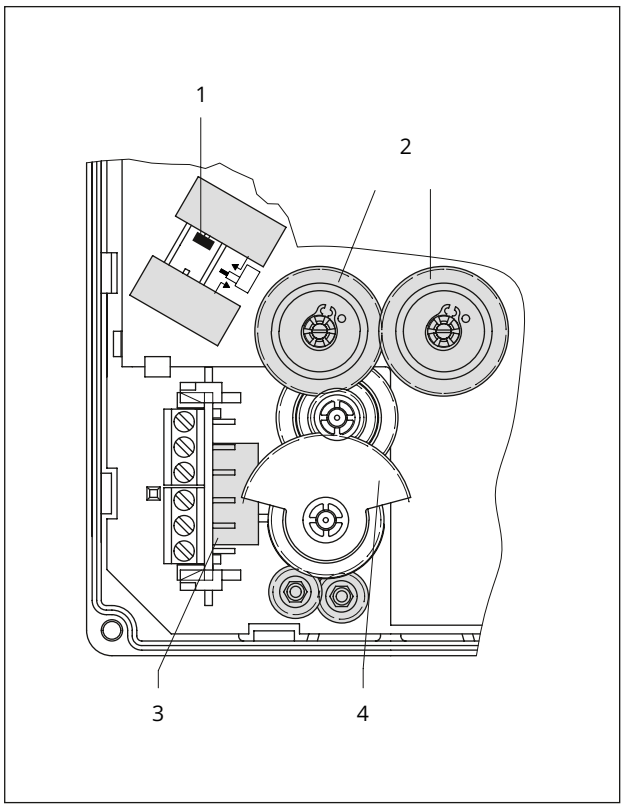


Fig. 3 : *Vue partielle avec couvercle ouvert · Type 3374*

1 Commutateurs de fin de course en fonction du couple
2 Roues dentées pour d'entraînement du potentiomètre
3 Contacts de position
4 Came de commutation pour contacts de position

Montage

Les servomoteurs avec arcade intégrée sont combinés de préférence aux vannes suivantes :

Montage sur :

– série V2001 (DN 15 à 50)
– type 3214 (DN 65 à 100)
– type 3260 (DN 65 à 80)
– type 3260 (DN 100 à 150)

Fig. 4 : *Servomoteur électrique, par ex. type 3374-21, monté sur vanne à passage droit type V2001*

Types 3374-10/-11/-21/-31
Raccordement avec arcade (Forme B)
Montage sur la série de vannes V2001 DN 15 à 50
Type 3260 DN 65 à 150
Type 3214 DN 65 à 100

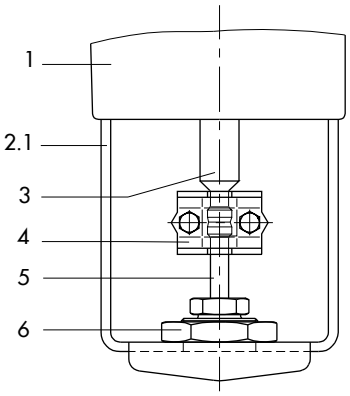


Fig. 5 : *Montage · Exécution avec arcade intégrée*

1 Servomoteur
2.1 Arcade de servomoteur
3 Tige de servomoteur
4 Accouplement
5 Tige de clapet
6 Écrou

Montage sur la série de vannes V2001 DN 65 à 100

⇨ cf. Fig. 6.

Types 3374-10/-11/-21/-31
Raccordement avec arcade (Forme B)
Montage sur la série de vannes V2001 DN 65 à 100

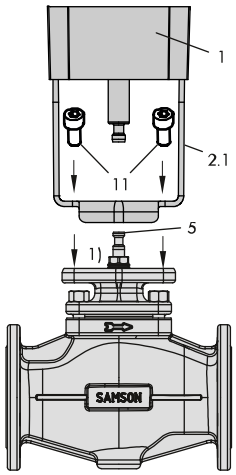


Fig. 6 : *Montage · Exécution avec arcade de servomoteur et accessoires V2001*

1 Servomoteur
2.1 Arcade de servomoteur
3 Tige de servomoteur
5 Tige de clapet
11 Vis
1) En cas de montage sur une vanne trois voies type 3323, l'utilisation d'une entretoise s'impose.

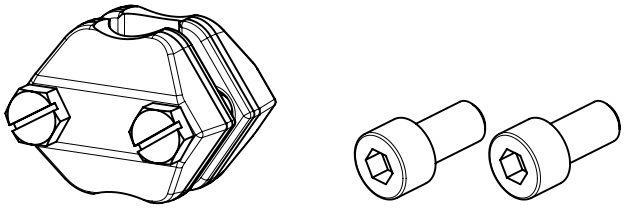


Fig. 7 : *Kit de montage V2001*

i ***Nota***

Le kit de montage V2001 n'est pas inclus dans la livraison et est disponible en tant qu'accessoire.

Conception avec écrou crénelé (Forme A)

Les servomoteurs avec fixation centrale sont montés de préférence sur des vannes équipées de leur propre arcade :

Montage sur :

- série 240
- série 250 (M30 x 1,5)
- type 3214 équilibré par soufflet DN 125 à 250
- type 3260 (DN 65 à 100)
- type 3260 (DN 100 à 150)

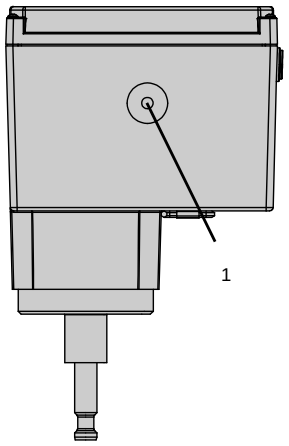


Fig. 8 : *Axe de commande pour réglage manuel (exécution avec écrou crénelé)*

1 Axe de commande

Types 3374-15, -17, -25, -26, -27, -35, -36
Raccordement avec écrou crénelé (Forme A)
Montage sur série 240 :

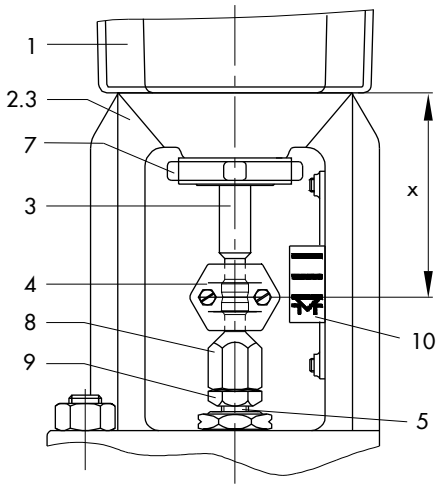


Fig. 9 : *Montage sur série de vannes 240*

1 Servomoteur
2.3 Chapeau
3 Tige de servomoteur
4 Accouplement
5 Tige de clapet
7 Écrou crénelé
8 Écrou d'accouplement
9 Contre-écrou
10 Indicateur de course

Types 3374-15, -27
Raccordement avec écrou crénelé (Forme A)
Montage sur type 3214 DN 125
à 250, équilibré par soufflet

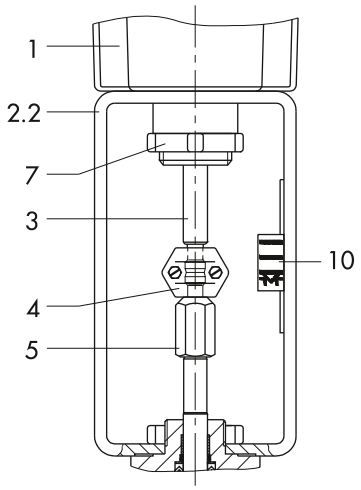


Fig. 10 : *Montage sur type 3214*

1 Servomoteur
2.2 Arcade de vanne
3 Tige de servomoteur
4 Accouplement
5 Tige de clapet
7 Écrou crénelé
10 Indicateur de course

Nota

Le diamètre extérieur admissible des câbles utilisés est de 6 à 12 mm.

Exécution trois points

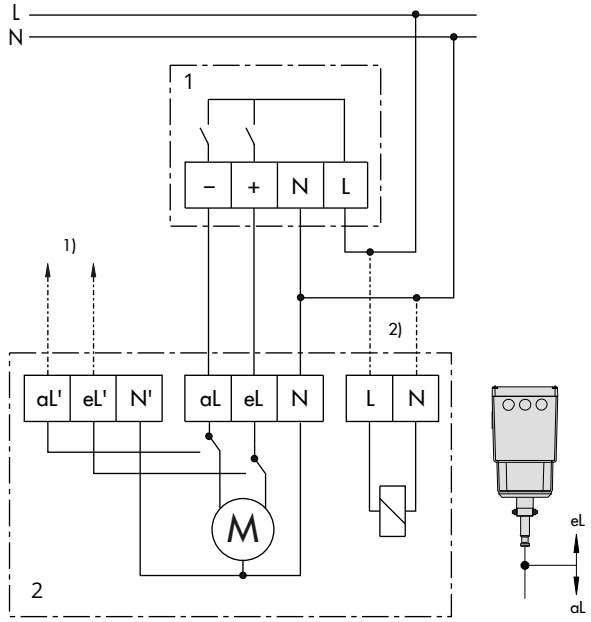


Fig. 11 : *Raccordement électrique*

1 Régulateur
2 Servomoteur électrique type 3374
1) Transmission du signal pour la mise en cascade de plusieurs servomoteurs lorsque la position finale respective est atteinte
2) uniquement pour les exécutions avec fonction de sécurité Le raccordement N n'est pas connecté aux bornes N de la commande du servomoteur, de ce fait une alimentation externe pour les raccordements L et N du circuit de sécurité est également possible.

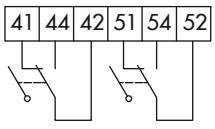


Fig. 12 : *Contacts de position mécaniques*

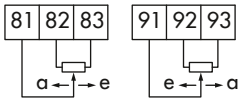


Fig. 13 : *Potentiomètre*

Exécution avec positionneur

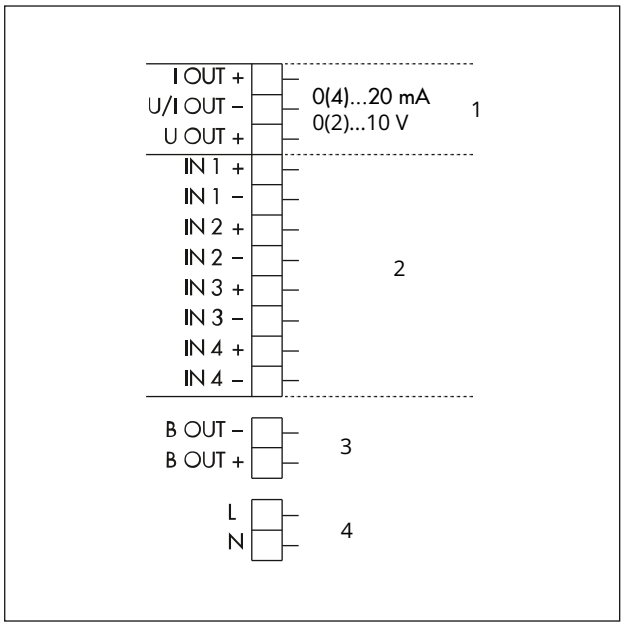


Fig. 14 : *Raccordement électrique*

1 Recopieur de position

2 Entrées 1 à 4

L'affectation des entrées est indiquée dans les diagrammes de raccordement suivants et dépend de l'application réglée.

3 Sortie binaire

4 Tension d'alimentation (selon l'exécution, cf. caractéristiques techniques)

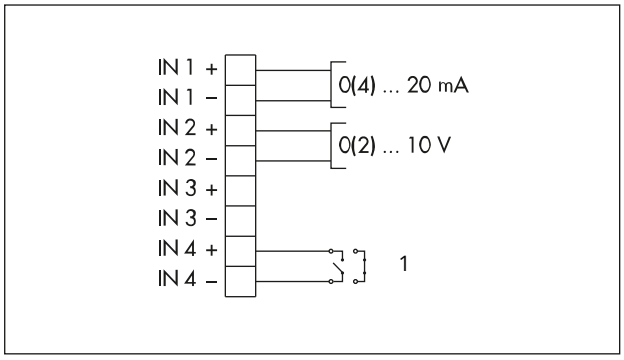


Fig. 15 : *Brochage pour application Positionneur*

1 Entrée binaire ; fonction configurable sous c11 et c12

► **Câbler l'entrée sans potentiel.**

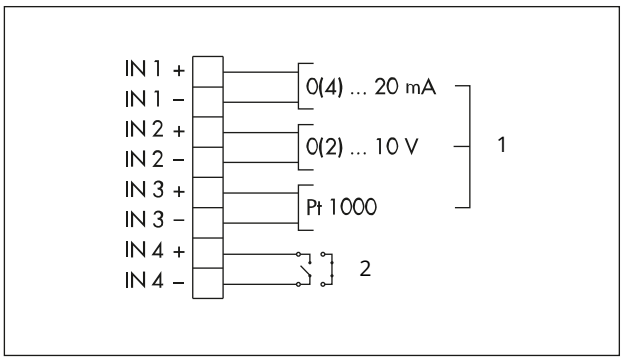


Fig. 16 : *Brochage pour application Régulateur PID*

1 Choix de la grandeur réglée

2 Entrée binaire ; fonction configurable sous c11 et c12

► **Câbler l'entrée sans potentiel.**

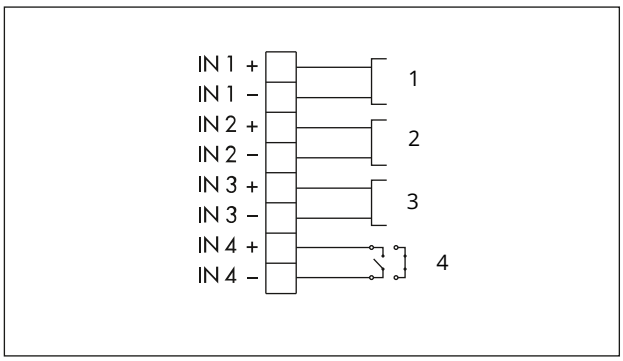


Fig. 17 : *Brochage pour application Régulateur PID · Régulation de la température*

1 Pt 1000 (lisible uniquement sur Modbus)

2 Pt 1000 (lisible uniquement sur Modbus)

3 Pt 1000 (Grandeur réglée)

4 Entrée binaire ; fonction configurable sous c11 et c12

► **Câbler l'entrée sans potentiel.**

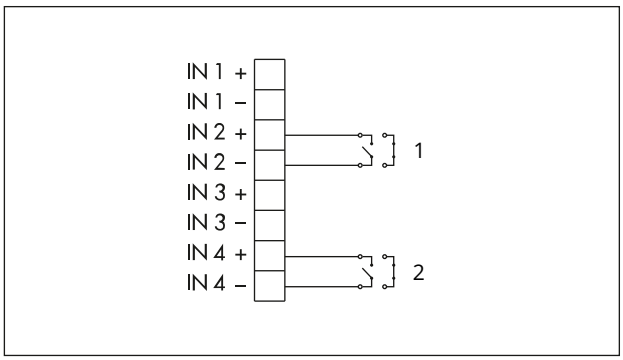


Fig. 18 : *Brochage pour application Fonctionnement tout ou rien*

1 Commande Tout ou rien

2 Entrée binaire ; fonction configurable sous c11 et c12

► **Câbler l'entrée sans potentiel.**

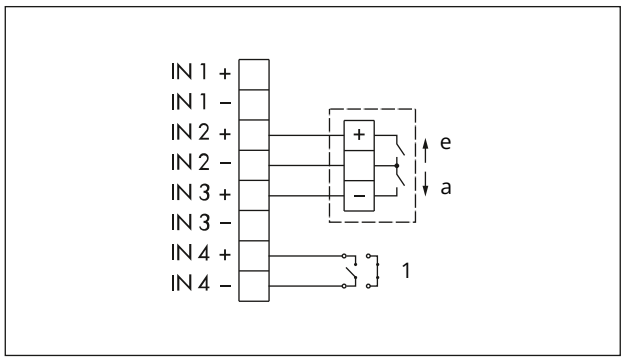


Fig. 19 : *Brochage pour application Trois points avec raccordement trois fils*

e entre

a sort

1 Entrée binaire ; fonction configurable sous c11 et c12

► **Câbler les entrées sans potentiel.**

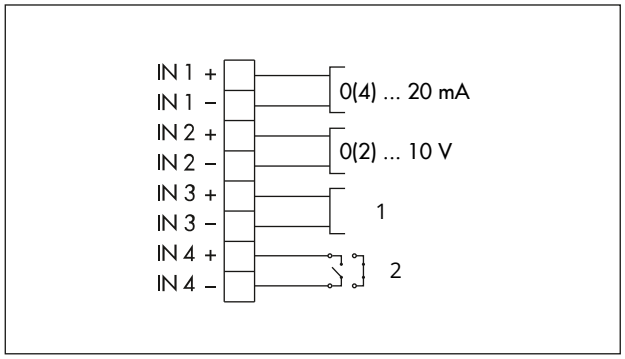


Fig. 20 : *Brochage pour application Régulation de la température en cas de perte de signal d'entrée*

1 Pt 1000 (Grandeur réglée)

2 Entrée binaire ; fonction configurable sous c11 et c12

► **Câbler l'entrée sans potentiel.**

Options :

Fig. 21 : *Interface RS-485*

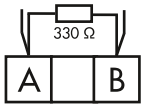


Fig. 22 : *Interface RS-485 avec terminaison de bus externe*

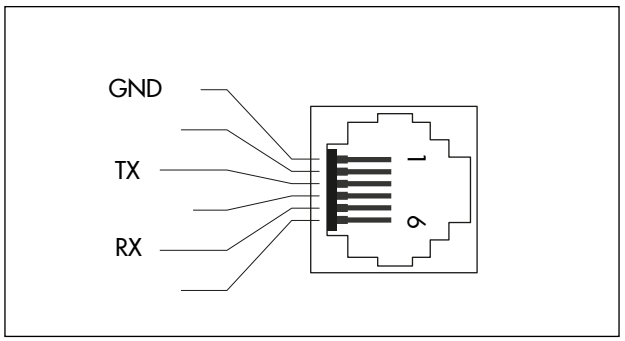


Fig. 23 : *Utilisation de la prise RJ-12*

Caractéristiques techniques

Tableau 1 : *Caractéristiques techniques · Généralités*

Type 3374	-10	-11	-15	-17	-21	-25	-26	-27	-31	-35	-36
Conception [1]	B		A		B	A			B	A	
Fonction de sécurité	sans				Position de sécurité « Tige sort »				Position de sécurité « Tige rentre »		
Essais selon la norme DIN EN 14597	–				✓				–		
Course nominale en mm	30	15	30		15	30	15	30	15	30	15
Coupure	Commutateurs de fin de course en fonction du couple										
Mode de fonctionnement	S1 - 100 % selon EN 60034-1										
Plages de température admissibles [2]											
Environnement	5 à 60 °C										
Stockage	-25 à +70 °C										
Humidité de l'air	5 à 95 % d'humidité relative, sans condensation										
Matériau	Corps et couvercle : plastique (PPO renforcé de fibre de verre)										
Sécurité											
Type de protection [3]	IP65 selon EN 60529 avec passe-câbles à vis montés, montage suspendu non autorisé selon EN 60664-1										
Classe de protection [3]	II selon EN 61140										
Sécurité de l'appareil [3]	selon EN 61010-1										
Résistance aux interférences	selon EN 61000-6-2 et EN 61326-1										
Émission d'interférences	selon EN 61000-6-3 et EN 61326-1										
Conformité	CE										

[1] Forme A : avec écrou crénelé, Forme B : avec arcade intégrée

[2] La température admissible pour le fluide dépend de la vanne sur laquelle le servomoteur électrique est monté. Les limites applicables sont celles indiquées dans la documentation de la vanne de régulation.

[3] Uniquement lorsque le couvercle du corps est fermé et boulonné

Tableau 2 : *Caractéristiques techniques · Exécution trois points*

Type 3374		**-10**	**-11**	**-15**	**-17**	**-21**	**-25**	**-26**	**-27**	**-31**	**-35**	**-36**
Force du servomoteur en kN												
	sort	2,5	2,5	2,5	5	2	1,8	2	3	2	2,1	2
	entre	2,5	2,5	2,5	5	0,5	2,1	0,5	0,5	0,5	1,8	0,5
Force de réglage du ressort de sécurité en kN		–	–	–	–	2	1,8	2	3	0,5	1,8	0,5
Commande manuelle		Manivelle six pans				avec manivelle six pans uniquement lorsque la tension d'alimentation est appliquée, aucune possibilité de réglage en fonction sécurité						
Vitesse de course en mm/s												
Standard		0,125			0,1	0,125	0,1	0,125	0,1	0,125	0,1	0,125
Rapide		0,25			–	0,25	–	0,25	–	0,25	–	0,25
En fonction de sécurité		–				1,25						
Temps de réglage pour course nominale en s												
Standard		240	120	240	300	120	300	120	300	120	300	120
Rapide		120	60	120	–	60	–	60	–	60	–	60
En fonction de sécurité		–				12	24	12	24	12	24	12
Raccordement électrique												
Tension d'alimentation		230 V, +10/–15 % 24 V, +10/–15 %										
Fréquence réseau		50 Hz										
Puissance absorbée en VA												
	normal	7,5			13	10,5	16	10,5	16	10,5	16	10,5
	rapide	13			–	16	–	16	–	16	–	16
Poids en kg (approx.)		3,2	3,2	3,3	3,3	3,9	5,8	4,0	6,2	3,5	5,8	3,6
Équipement électrique supplémentaire												
Contacts de position		deux contacts de position réglables avec contacts inverseurs mécaniques ; max. 240 V AC, max. 1 A, sans protection [1]										
Potentiomètre		deux potentiomètres, 0 à 1000 Ω ±15 %, max. 200 mW, plage exploitable env. 0 à 900 Ω										

[1] Une protection de contact pourvue d'un pare-étincelles approprié doit être prévue pour le contact de commutation. Pour le dimensionnement du pare-étincelles, respecter les spécifications du fabricant relatives à la charge à connecter. Pour la protection contre les courts-circuits et les surcharges, un fusible approprié doit être utilisé en fonction du câblage de l'application.

Tableau 3 : *Caractéristiques techniques · Exécution avec positionneur*

Type 3374		-10	-11	-15	-17	-21	-25	-26	-27	-31	-35	-36
Force du servomoteur en kN												
Standard	sort	2,5	2,5	2,5	5	2	1,8	2	3	2	2,1	2
	entre	2,5	2,5	2,5	5	0,5	2,1	0,5	0,5	0,5	1,8	0,5
Grande vitesse	sort	1,25	1,25	1,25	–	–	–	–	–	–	–	–
	entre	1,25	1,25	1,25	–	–	–	–	–	–	–	–
Force de réglage du ressort de sécurité pour course nominale en kN		–	–	–	–	2	1,8	2	3	0,5	1,8	0,5
Commande manuelle		Manivelle six pans de 4 mm ou électrique [1]				Électrique						
Vitesse de course en mm/s												
Standard normal		0,25	0,25	0,25	0,125	0,25	0,125	0,25	0,125	0,25	0,125	0,25
Standard rapide		0,5	0,5	0,5	0,25	0,5	0,25	0,5	0,25	0,5	0,25	0,5
Grande vitesse normal		0,5	0,5	0,5	–	–	–	–	–	–	–	–
Grande vitesse rapide		1	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–
En fonction de sécurité		–	–	–	–	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
Temps de réglage pour course nominale en s												
Standard normal		120	60	120	240	60	240	60	240	60	240	60
Standard rapide		60	30	60	120	30	120	30	120	30	120	30
Grande vitesse normal		60	30	60	–	–	–	–	–	–	–	–
Grande vitesse rapide		30	15	30	–	–	–	–	–	–	–	–
En fonction de sécurité		–	–	–	–	12	24	12	24	12	24	12
Raccordement électrique												
Tension d'alimentation, fréquence réseau		24 V (±15 %), 50 à 60 Hz (tolérance : 47 à 63 Hz) et 24 V DC (±15 %) 100 à 240 V (tolérance : 85 à 264 V), 50 à 60 Hz (tolérance : 47 à 63 Hz)										
Puissance absorbée												
	24 V AC en VA											
	normal	12,5			19	18	25	18	25	18	25	18
	rapide	16,5			–	23	–	23	–	23	–	23
	24 V DC en W											
	normal	7,5			13	11,5	17	11,5	17	11,5	17	11,5
	rapide	11			–	15	17	15	17	15	17	15
	100 à 240 V AC en VA											
	normal	13,8 à 20			22	19,8 à 26	28	19,8 à 26	28	19,8 à 26	28	19,8 à 26
	rapide				–							
Équipement électrique supplémentaire												
Contacts de position	mécaniques	deux contacts de position réglables avec contacts inverseurs mécaniques ; max. 240 V AC, max. 1 A, sans protection [2]										
	électroniques	deux contacts de position avec relais et contacts inverseurs ; max. 240 V AC, max. 1 A, sans protection [2]										
Module RS-485		Module pour la communication Modbus-RTU										
Poids en kg (approx.)		3,5	3,5	3,6	3,6	4,2	5,7	4,3	6,1	3,8	5,7	3,9

[1] Exécution spéciale avec volant sur demande

[2] Une protection de contact pourvue d'un pare-étincelles approprié doit être prévue pour le contact de commutation. Pour le dimensionnement du pare-étincelles, respecter les spécifications du fabricant relatives à la charge à connecter. Pour la protection contre les courts-circuits et les surcharges, un fusible approprié doit être utilisé en fonction du câblage de l'application.

Tableau 4 : *Caractéristiques techniques · Positionneur*

Type 3374			
Entrée	Entrée de courant		0(4) à 20 mA, réglable, R_i = 50 Ω
	Entrée de tension		0(2) à 10 V, réglable, R_i = 20 kΩ
	Entrée Pt 1000 [1]		Plage de mesure : -50 à +150 °C, 300 µA
	Entrée binaire [2]		Activation par pontage des bornes de raccordement, sans isolation galvanique
Sortie	Sortie courant		0(4) à 20 mA, réglable, message de défaut 24 mA
		Résolution	1000 pas ou 0,02 mA
		Charge	max. 200 Ω
	Tension de sortie		0(2) à 10 V, réglable, message de défaut 12 V
		Résolution	1000 pas ou 0,01 V
		Charge	min. 5 kΩ
	Sortie binaire		sans potentiel, max. 240 V AC, max. 1 A, sans protection [3]
Applications	Positionneur		La course suit le signal d'entrée.
	Régulateur PID		Régulation fixe
	Fonctionnement tout ou rien		Comportement deux points, pilotage sans potentiel par l'entrée binaire
	Fonctionnement trois points		Comportement trois points, pilotage sans potentiel par l'entrée binaire
	Régulation de la température en cas de coupure du signal d'entrée		En cas de coupure du signal d'entrée, le régulateur PID intégré régule une valeur fixe.
Affichage			Icônes des fonctions, des codes et du champ de texte rétroéclairé
Bouton tourner-pousser			Élément de commande sur site pour la sélection et la confirmation des codes et valeurs
Interface			RS-232, pour une liaison point par point vers les participants à la communication ou le module mémoire, intégration fixe · Raccordement par port RJ-12

[1] Pour les applications Régulateur PID (PID) et Régulation de la température en cas de coupure du signal d'entrée (POSF)

[2] Pour les applications Fonctionnement tout ou rien (2STP) et Fonctionnement trois points (3STP)

[3] Une protection de contact pourvue d'un pare-étincelles approprié doit être prévue pour le contact de commutation. Pour le dimensionnement du pare-étincelles, respecter les spécifications du fabricant relatives à la charge à connecter. Pour la protection contre les courts-circuits et les surcharges, un fusible approprié doit être utilisé en fonction du câblage de l'application.

Cotes

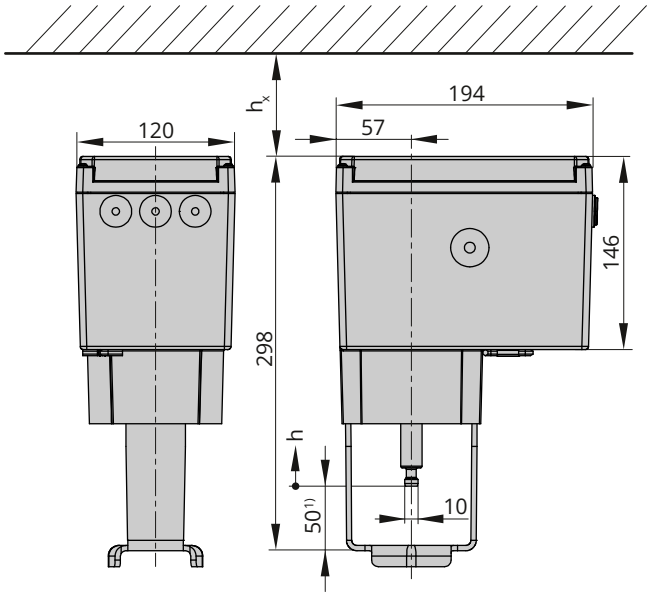


Fig. 24 : *Dimensions en mm · Types 3374-10, -11, -21 et -31 (Forme B)*

1) Quand la tige de servomoteur sort complètement

Légende de la Fig. 24 :

Type 3374	Cote h	Cote h_x
-10	30 mm	≥60 mm
-11	15 mm	
-21	15 mm	
-31	15 mm	

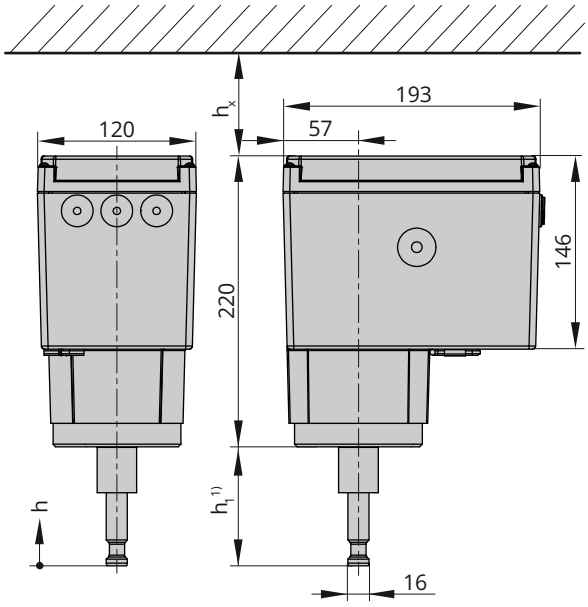


Fig. 25 : *Dimensions en mm · Types 3374-15, -17, -26 et -36, (Forme A)*

1) Quand la tige de servomoteur sort complètement.

Légende de la Fig. 25 :

Type 3374	Cote h	Cote h_1	Cote h_x
-15	30 mm	90 mm	≥100 mm
-17			
-26	15 mm	75 mm	
-36			

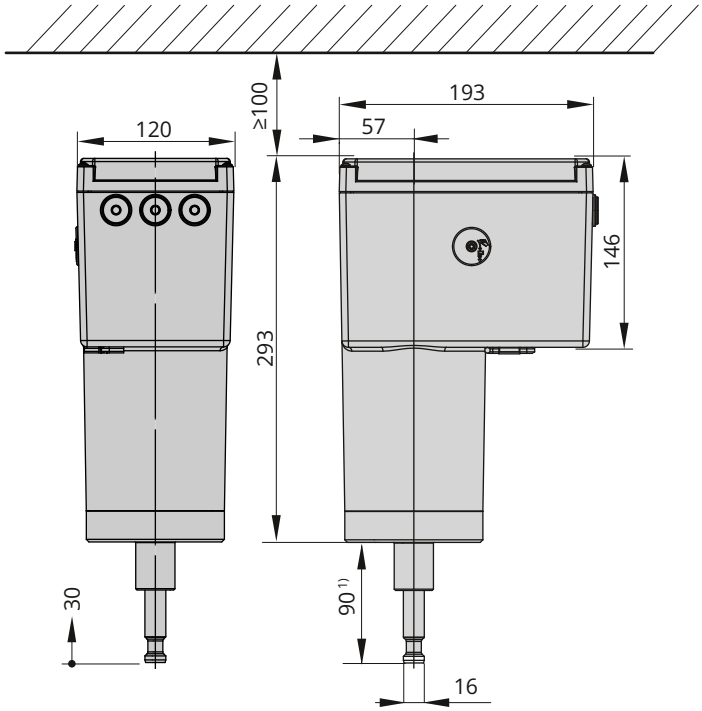


Fig. 26 : *Dimensions en mm · Types 3374-25 et -27, exécution Forme A*

1) Quand la tige de servomoteur sort complètement.

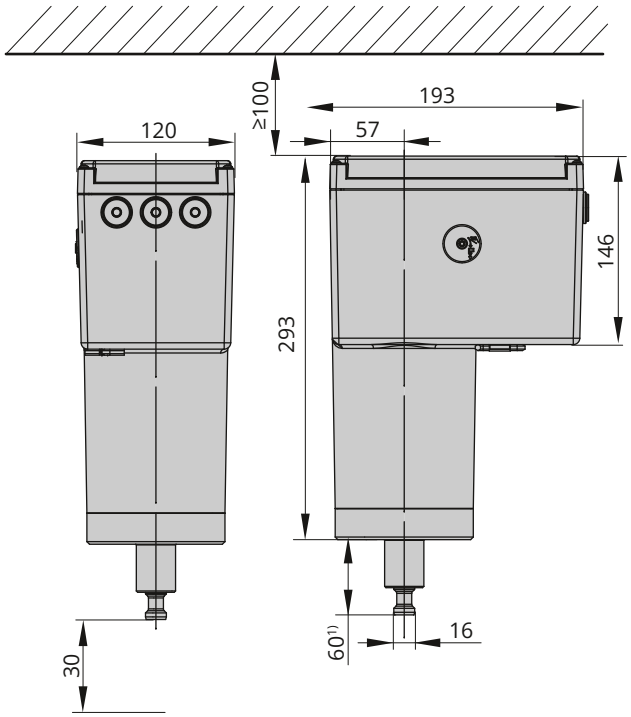


Fig. 27 : *Dimensions en mm · Type 3374-35, exécution Forme A*

1) Quand la tige de servomoteur rentre complètement

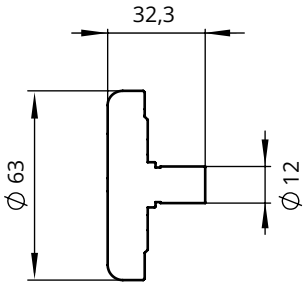
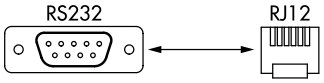


Fig. 28 : *Dimensions en mm · Exécution spéciale à volant*

Pièces supplémentaires et accessoires

Tableau 5 : *Pièces supplémentaires et accessoires*

Pièces supplémentaires/Accessoires	Référence
Pour toutes les exécutions	
Kit de trois passages de câble M20 x 1,5 avec écrou métallique SW 23/24 (pièce de rechange)	1400-8828
Kit de montage V2001	1400-9515
Entretoise pour le montage sur une vanne type 3323	0340-3031
Arcade pour le montage sur une vanne type 3260 DN 65 à 80	1890-8696
Arcade pour le montage sur une vanne type 3260 DN 100 à 150	1400-8822
Pour exécution trois points	
Unité de base pour contacts de position et/ou potentiomètres	1400-8829
Contacts de position mécaniques	100213441
Potentiomètre	⇨ cf. Tab. 6.
Roue dentée pour platine de potentiomètre	1992-5885
Pour exécution avec positionneur	
Contacts de position électroniques	1402-0591
Module RS-485	1402-1522
Pack matériel, composé d'un : – Module mémoire 64 – Câble de raccordement RJ-12/D-Sub 9 pôles – Adaptateur modulaire	1400-9998
Module mémoire 64	1400-9753
Câble de raccordement RJ-12/D-Sub 9 pôles	1400-7699 
Adaptateur modulaire	1400-7698
Adaptateur USB-RS232	8812-2001
Logiciel TROVIS-VIEW (gratuit)	▶ www.samsongroup.com > TÉLÉCHARGEMENTS > Logiciels et pilotes > TROVIS-VIEW

Potentiomètre (uniq. exécution trois points)

Tableau 6 : *Potentiomètre · Sélection de la platine de servomoteur* [1)]

Type 3374		-10	-11	-15	-17	-21	-26	-31	-36	-25	-27	-35
Tension d'alimentation	Vitesse de course	Référence										
230 V, 50 Hz	0,125 mm/s	100216330			–	100216332				–		
	0,25 mm/s	100216334			–	100216337				–		
	0,1 mm/s	–			100216334	–				100216337		
24 V, 50 Hz	0,125 mm/s	100216320			–	100216322				–		
	0,25 mm/s	100216325			–	100216327				–		
	0,1 mm/s	–			100216325	–				100216327		

[1)] deux pignons (référence 1992-5885) requis en plus en cas d'ajout ultérieur ; unité de base 1400-8829 requise en plus en cas d'ajout ultérieur et d'exécution sans contacts de position

Texte de commande

Servomoteur électrique type 3374

- **Exécution trois points**

  Course nominale
  15/30 mm
  Fonction de sécurité
  tige sort/tige entre/sans
  Exécution du réducteur
  Normale/rapide
  Tension d'alimentation
  230 V, 50 Hz
  24 V, 50 Hz
  Équipements électriques supplémentaires
  deux contacts de position mécaniques
  avec/sans

- **Exécution avec positionneur**

  Course nominale
  15/30 mm
  Fonction de sécurité
  tige sort/tige entre/sans
  Exécution du réducteur
  Normale/rapide
  Tension d'alimentation
  85 à 264 V, 50/60 Hz
  24 V, 50/60 Hz et DC
  Équipements électriques supplémentaires
  deux contacts de position
  mécaniques/électroniques/sans

Notices de montage et de mise en service correspondantes

- Type 3374 (exécution trois points) ▶ EB 8331-3
- Type 3374 (exécution avec positionneur) ▶ EB 8331-4

2026-01-07 | French/Français | 4000301134 | 1.19