

AXT 301 : Servomoteur thermique pour petites vannes avec indicateur de course

Votre atout en matière d'efficacité énergétique

Utilisation sécurisée pour une régulation efficace

Caractéristiques

- Actionnement des collecteurs de chauffage au sol et des petites vannes usuelles de fabricants tiers
- Pour régulateurs à sortie à commutation, commande à 2 points ou régulation quasi-continue avec signal de synchronisation « impulsion-pause », en combinaison avec des systèmes de régulation de locaux individuels
- Mise en place facile sur la vanne au moyen d'une bague d'ajustage
- Assemblage sur la vanne au moyen d'un adaptateur en plastique M30 x 1,5 ou M28 x 1,5
- Poussée maximale 100 N
- Avec élément de dilatation 230 V ou 24 V
- Indicateur de position extra-large visible et palpable
- Versions NC « fermée au repos » et NO « ouvert au repos »
- Silencieux et sans entretien
- Câble de raccordement blanc, sans connecteur pour le raccordement électrique
- Design moderne
- Modèle avec contact auxiliaire intégré, avec contact libre de potentiel
- Durée de fonctionnement du réchauffement pour une course de 4 mm max. à 21 °C : au moins 4 min (230 V ou 24 V)
- Montage possible dans n'importe quelle position, même en position renversée



AXT301K***



Caractéristiques techniques

Alimentation électrique

Tension d'alimentation 230 V~	±15 %, 50...60 Hz
Tension d'alimentation 24 V~/=	±20 %, 50...60 Hz
Puissance absorbée en marche	1 W
Courant d'enclenchement 230 V~	550 mA pour max. 100 ms
Courant d'enclenchement 24V~/=	300 mA pour max. 2 min
Puissance du contact auxiliaire 230 V	5(1) A, 50/60 Hz
Puissance du contact auxiliaire 24 V	3(1) A, 50/60 Hz
Seuil de commutation	Pour une course de 2 mm env.

Valeurs caractéristiques

Course	3,5 mm
Force de fermeture	100 N ±5 %
Laufzeit	4,0 min

Conditions ambiantes

Température ambiante adm.	0...60 °C
Température de stockage et de transport	-25...70 °C
Température de service auprès de la vanne	100 °C max.
Humidité de l'air sans condensation	< 85 % HR

Structure constructive

Boîtier	Blanc pur (RAL 9010), surface structurée selon VDI 2400/7 (protection contre les incendies selon EN 60695-2-11, EN 60695-10-2)
Matériau du boîtier	Plastique difficilement inflammable
Câble de raccordement	Longueur standard 1 m, H03..., en PVC, Ø 0,75 mm ² , blanc

Normes, directives

Indice de protection	IP 54
Classe de protection 230 V	II (EN 60730-1)

	Classe de protection 24 V	III (EN 60730-1)
Conformité CE selon	Directive basse tension 2006/95/CE	EN 60730-1, EN 60730-2, EN 60730-14

Aperçu des types

Type	Tension	NC/NO	Poids
AXT301K110	230 V	NC	0,13 kg
AXT301K112	24 V	NC	0,13 kg
AXT301K210	230 V	NO	0,13 kg
AXT301K212	24 V	NO	0,13 kg
AXT301HK110	230 V	NC	0,19 kg
AXT301HK112	24 V	NC	0,19 kg

⚡ AXT301K*** : Version en blanc, avec bague d'ajustage M30 × 1,5 et pour cote de fermeture de 10,5 mm, câble d'1 m, emballage par pièce

⚡ AXT301HK11* : Version en blanc, avec contact auxiliaire et bague d'ajustage M30 × 1,5 et pour cote de fermeture de 10,5 mm, câble d'1 m, emballage par pièce

Accessoires

i **Kit d'adaptation** : le nom des fabricants n'est indiqué qu'à titre informatif. La cote de fermeture peut être modifiée à tout moment. Nous avons donc besoin d'un échantillon pour mesurer la cote de fermeture et pouvoir vous assurer que l'adaptateur choisi est correct. D'autres adaptateurs sont également disponibles. Vous pouvez aussi utiliser le servomoteur thermique AXT 201 avec adaptation automatique de la cote de fermeture.

Type	Description
0550389K001	Adaptateur de couleur gris clair, jeu de 5 pièces, cote de fermeture de 11 mm, pour les marques : Dumser, Beulco (à partir de 2005), Purmo, Strawa, Oventrop (y compris Cocon, Cocon 4, Hycocon), collecteur en acier inox Oventrop, Vesca (Metaplast), Cronatherm, eht Siegmund, Gampper, KaMo (H) avant sept. 2005, Aquatherm (collecteur en laiton), collecteur en laiton Valvex, collecteur en acier inox Viega (Fonterra & pro Radiant), Thermotech, collecteur en acier inox KaMo, vannes Bianchi (séries 401T & 403T) et collecteur en laiton (série 332T), Unipipe (collecteur ECO), CronaTech, Fränkische, Zehnder, collecteur en acier inox ATS, Frese Optima (2,5 mm), Hesag / Herb (collecteur Profi-Line), Luxor (collecteur CD), TECE acier inox (Strawa), collecteur en laiton Watts (HKV-T), vannes Tiemme, Watts (Vogel & Noot, Cosmo Objektline), Acome (Strawa), collecteur de chauffage Multibeton (Oventrop)
0550389K002	Adaptateur de couleur rouge, jeu de 5 pièces, cote de fermeture de 8,25 mm pour les marques : Polytherm (H), Buderus, Thermoal, KAN-Therm (collecteur en laiton)
0550389K003	Adaptateur de couleur gris poussière, jeu de 5 pièces, cote de fermeture de 11,5 mm pour les marques : MMA (EDVH 25, FVXR 15, VXR 20), ICMA (BAS), Industrie Technik Italien (DB VZ2)
0550389K103	Adaptateur tel que 0550389K003, jeu de 100 pièces
0550389K004	Adaptateur de couleur gris poussière, jeu de 5 pièces, cote de fermeture de 4 mm pour la marque : Giacomini
0550389K005	Adaptateur de couleur gris foncé, jeu de 5 pièces, cote de fermeture de 10 mm pour les marques : Honeywell & Braukmann, Broen (modèle : Ballorex Dynamic), Böhnisch/SBK (avant 1998), Cazzaniga, Reich, MNG (avant 1998), Frese, Schütz, Seppelfricke, Cufix, KaMo (avant sept. 2005), FAR (à partir de 2007), Pantherm, Unicor, emcal (acier inox à partir de 2013), module collecteur de chauffage Comap noir (H)
0550389K006	Adaptateur de couleur blanc pur, jeu de 5 pièces, cote de fermeture de 17,8 mm pour la marque : Pettinaroli
0550389K106	Adaptateur tel que 0550389K006, jeu de 100 pièces
0550389K007	Adaptateur de couleur blanc pur, jeu de 5 pièces, cote de fermeture de 28,8 mm pour les marques : Danfoss RA, Oventrop (modèles V3D, GD & GDF), Jaga

Type	Description
0550389K008	Adaptateur de couleur blanc pur, jeu de 5 pièces, cote de fermeture de 10,5 mm pour les marques : Heimeier, Herb, Onda, IVAR, Thermoval, Schlösser (à partir de 1993), Kermi, Cazzaniga, Oventrop, Multiblock (à partir de 1997), Frank (à partir de 2003), Athe-Therm (laiton à partir de fév. 2005), Athe-Therm (acier inox), collecteur BHS, Jupiter, Böhnisch/SBK (à partir de 1998), Simplex, RBM, Emmeti, Cosmo, Watts, Roth, Delphis-Therm, collecteur GC, Cuprotherm, collecteur Caleffi série 670 (plastique), Wieland, Caleffi, collecteur SKV, Aquatechnik Italien (Multi-rapid, avant 2007 et à partir de 2009), Brugman, TKM, Bianchi, Jaga, Gomacal, vanne d'angle Nereus DN 10, Strasshofer, Taco (collecteur en acier inox et collecteur de module CMV Vogel & Noot, Cosmo), Caleffi (avec bague fileté du fabricant), Watts, Vogel & Noot (collecteur en laiton Cosmo), RDZ (collecteur en laiton), VIR (série 9520), vanne de régulation et collecteur Herz
0550389K108	Adaptateur tel que 0550389K008, jeu de 100 pièces
0550389K009	Adaptateur de couleur gris poussière, jeu de 5 pièces, cote de fermeture de 11,5 mm pour les marques : Chemidro, TECE (collecteur en plastique), KWH Pipe, Prandelli (collecteur de chauffage en laiton), Athe-Therm (laiton à partir de fév. 2005), Roth DE (H) (modèle : Universal HK2), collecteur en acier inox Uponor, Reliance acier inox, collecteur en laiton SAS, Luxor, collecteur en laiton Tiemme (série : 'Floor'), Honeywell VSMF, Afris pro Calida EF1 (plastique)
0550389K109	Adaptateur tel que 0550389K009, jeu de 100 pièces

Description du fonctionnement

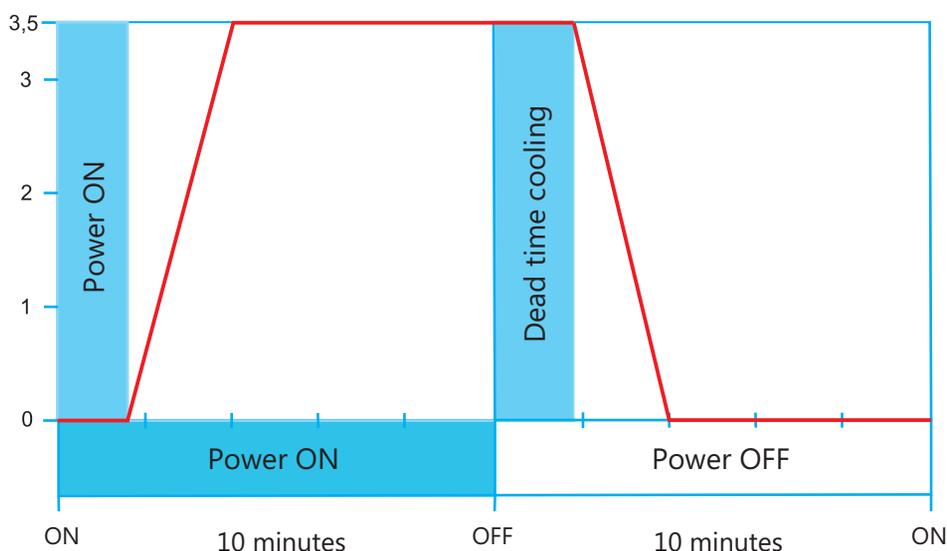
Actionnement des collecteurs de chauffage au sol, des petites vannes VUT et BUT ainsi que des petites vannes usuelles de fabricants tiers. Pour régulateurs à sortie à commutation, commande à 2 points ou régulation quasi-continue avec signal de synchronisation « impulsion-pause », en combinaison avec des systèmes de régulation de locaux individuels.

Le servomoteur dispose d'un élément de dilatation chauffé électriquement qui transfère directement sa course à la vanne montée. Il est silencieux et ne requiert aucun entretien. Lorsque l'élément de chauffe est mis en marche à froid (température ambiante de 21 °C env.), la vanne commence à s'ouvrir au bout d'une période de préchauffage d'environ 1 min (variantes 230 V et 24 V) et après 3 min (230 V et 24 V) supplémentaires environ, elle a effectué une course de 3,5 mm. Lorsque l'élément de chauffe est éteint, l'élément de dilatation se refroidit et la vanne est fermée par la force du ressort.

Un signal de synchronisation « impulsion-pause », provoquant une modification périodique des positions ouvert/fermé, permet d'obtenir une régulation quasi-continue.

Temps de course pour un cycle de commutation de 10 min ; température ambiante d'env. 25 °C.

stroke
(mm)



Les servomoteurs thermiques SAUTER conviennent aussi bien à la régulation efficace de systèmes à haute inertie, tels que des systèmes de chauffage et de refroidissement des surfaces ou des systèmes à éléments de construction thermoactifs (TABS), qu'à des systèmes à inertie moyenne tels que des radiateurs ou des poutres froides. Avec la bonne stratégie de régulation, les servomoteurs contribuent aux économies d'énergie.

Utilisation conforme

Ce produit est conçu uniquement pour l'emploi prévu par le fabricant, décrit à la section « Description du fonctionnement ».

Le respect de toutes les instructions correspondantes du produit en fait également partie. Les modifications ou transformations ne sont pas autorisées.

Modèle

Le servomoteur thermique avec contact auxiliaire intégré peut p. ex être raccordé à une pompe de circulation. Le contact auxiliaire s'active lorsque la course est de 2 mm env. La puissance de commutation de ce contact auxiliaire est, pour la version à 230 V, de 5 A pour la charge ohmique et d'1 A pour la charge inductive et, pour la version à 24 V, de 3 A pour la charge ohmique et d'1 A pour la charge inductive. La puissance de commutation en cas de tension continue est de : 4...30 V, 1...100 mA, 1 A, 48 V=.

Les circuits électriques sur le contact auxiliaire et sur le servomoteur doivent provenir de la même phase. Il est interdit d'exploiter sur ce câble différents circuits électriques, tels qu'une basse tension et une très basse tension.

Le contact interne se ferme lorsque le servomoteur s'ouvre.

Régulation avec un servomoteur thermique

Type de régulateur

Il existe en principe deux possibilités pour la régulation avec AXT3 : la régulation quasi-continue et la régulation discontinue (régulateur à deux points). Le régulateur quasi-continu peut toujours être utilisé pour les boucles de régulation à caractéristique linéaire, comme c'est généralement le cas lors de la régulation de la température ambiante. La qualité de la régulation avec un régulateur quasi-continu est supérieure à celle obtenue avec un régulateur discontinu.

Les régulateurs discontinus (2 points) sont recommandés pour la régulation de boucles de régulation à caractéristique non-linéaires.

Une régulation continue n'est pas possible avec les servomoteurs AXT3. En revanche, les servomoteurs AXS 215S ont été conçus à cette fin.

Commande de position

La commande ne vous permet pas nécessairement de pouvoir utiliser toutes les positions du servomoteur AXT3. Seules les positions « Sortie » et « Rentrée » du servomoteur sont garanties avec une commande. C'est pourquoi ce servomoteur est aussi appelé servomoteur à deux points.

Limiteur d'énergie

La puissance absorbée de l'élément de chauffe de l'AXT3 est limité à 1 W après une durée d'activation définie. Cette durée est de 100 ms pour la version à 230 V et de 2 min pour la version à 24 V.

Définition NC/NO

Version NC « fermé au repos »

Après le montage du servomoteur, les vannes du collecteur hydraulique sont fermées au repos. Si le servomoteur est mis sous tension, la tige du servomoteur rentre et la tige de la vanne sort. La vanne s'ouvre.

État de la vanne avec le servomoteur hors tension : fermé.

Version NO « ouvert au repos »

Après le montage du servomoteur, les vannes du collecteur hydraulique sont ouvertes au repos. Si le servomoteur est mis sous tension, la tige du servomoteur sort et la tige de la vanne rentre. La vanne se ferme.

État de la vanne avec le servomoteur hors tension : ouvert.

Définition de la cote de fermeture

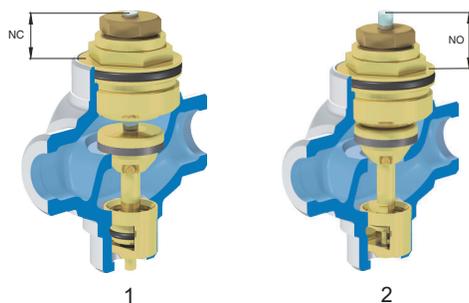
Version NC « fermé au repos »

La cote de fermeture d'une vanne est l'écart entre la surface de contact de la tige rentrée avec une précontrainte < 100 N et la surface d'appui du filetage inférieur. L'adaptateur repose sur cette surface.

Version NO « ouvert au repos »

La cote de fermeture d'une vanne est l'écart entre la surface de contact de la tige non rentrée et la surface d'appui du filetage inférieur. L'adaptateur repose sur cette surface.

Section petite vanne



1 : fig. vanne NC
2 : fig. vanne NO

Remarques concernant l'étude du projet et le montage

Il faut prendre en compte le courant d'enclenchement de l'élément de chauffe lors de la sélection des contacts de commutation et des fusibles de secteur. Afin que les caractéristiques techniques indiquées puissent être respectées, la perte de tension par les câbles électriques ne doit pas dépasser 10 %.

Le conducteur BU (bleu clair) ne doit pas être raccordé et doit être relié au conducteur neutre sur place. Le régulateur doit toujours commuter le conducteur BN.

Montage

Le montage du servomoteur sur la vanne s'effectue sans forcer en enfichant le servomoteur sur l'adaptateur. L'adaptateur doit d'abord être vissé à la vanne et serré à la main (env. 2 Nm). Une fois monté, le servomoteur est ouvert au repos. Le servomoteur peut être facilement enfiché et la vanne du collecteur de chauffage est ouverte. Cela permet d'utiliser le mode de chauffage même lorsque le câblage électrique n'est pas encore terminé. Lors de la mise en service, une mise sous tension supérieure à 5 min déverrouille automatiquement le servomoteur, le rendant ainsi opérationnel. Si un servomoteur est déverrouillé et démonté de la vanne, il faut veiller lors du montage à ce que le servomoteur soit correctement enfiché et non en biais.

Indicateur de position

Le variateur sur le couvercle sert d'indicateur de position extra-large. Il est clairement visible dans tous les sens et palpable dans l'obscurité. Dans la version « fermé au repos », le couvercle se soulève et l'indicateur gris de la course est visible. Le couvercle peut dépasser le bord supérieur du couvercle de 5 mm max. en bout de course.

Dans la version « ouvert au repos », le variateur s'enfonce dans le couvercle jusqu'à être à la même hauteur que le bord supérieur du couvercle. L'indicateur gris de la course n'est plus visible.

Informations complémentaires

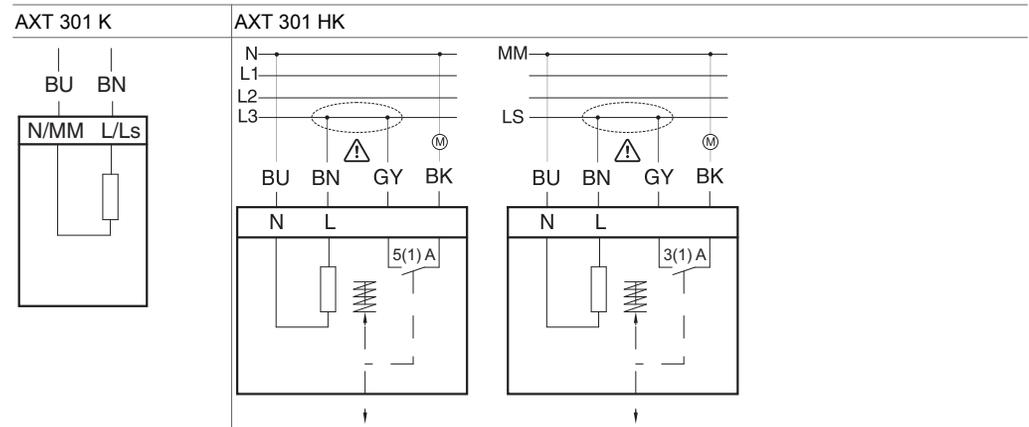
Instructions de montage	P100013787
Déclaration matériaux et environnement	MD 55.102

Élimination

Lors de l'élimination, il faut respecter le cadre juridique local actuellement en vigueur.

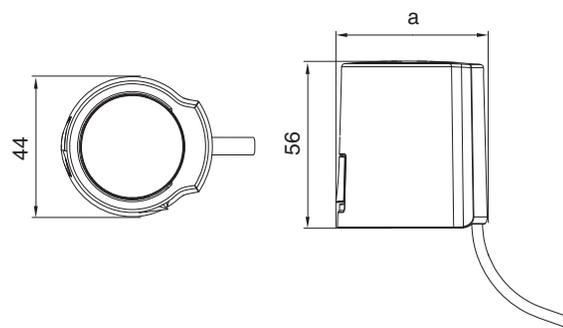
Vous trouverez des informations complémentaires concernant les matériaux dans la « Déclaration matériaux et environnement » relative à ce produit.

Schéma de raccordement



BU = bleu
 BN = marron
 GY = gris
 BK = noir

Plan d'encombrement



a : 48 mm pour AXT 301 K
 a : 56 mm pour AXT 301 HK