



EN 215-1



RTN51..



RTN71 avec sonde déportée



RTN81 avec commande à distance

ACVATIX™

## Servomoteurs thermostatiques

**RTN51..**  
**RTN71**  
**RTN81**

pour vannes thermostatiques VDN..., VEN..., VUN..., VEN..., VUN..., VPD.. et VPE..

- **Autonomes, sans énergie auxiliaire**
- **Sonde à liquide de qualité avec enregistrement rapide des variations de la température ambiante**
- **Montage direct sans outil à l'aide d'une bague métallique**
- **Robustes et silencieux, ne nécessitent pas d'entretien**
- **Protection antivandalisme en option**
- **RTN51.. disponible en blanc (mat ou nickelé)**

### Domaines d'application

- Pour les vannes thermostatiques Siemens VDN..., VEN... et VUN..
- Pour les mini-vannes combinées Siemens (MCV) VPD... et VPE..
- Pour les vannes thermostatiques des constructeurs Heimeier, Cazzaniga, Oventrop M30 x 1,5, Honeywell-Braukmann, MNG, Junkers et les nouvelles Beulco (toutes sans adaptateur)
- Pour les vannes thermostatiques avec fixation du servomoteur par bague métallique M30 x 1,5, longueur nominale de l'axe sorti à la fermeture  $11,6 \pm 0,3$  mm et course nominale 1,5 mm (sans adaptateur).
- Adaptateurs correspondants AV... disponibles pour les vannes d'autres constructeurs (cf. "Références et désignations" / "Accessoires")

## Références et désignations

Référence	Description
RTN51	RAL 9016, mat
RTN51G	RAL 9016, nickelé
RTN71	Modèle avec sonde déportée
RTN81	Modèle avec commande à distance

## Accessoires

Type d'adaptateur	Marques de vanne	Type d'adaptateur	Marques de vanne
AV52	Comap	AV57	Herz
AV53	Danfoss RA-N (RA 2000)	AV58	Oventrop < 2002
AV54	Danfoss RAVL	AV59	Vaillant
AV55	Danfoss RAV	AV60	TA < 2002
AV56	Giacomini	AV61	MMA Markaryd

Référence	Description
ATN2	Protection antivandalisme

## Commande

Exemple :

Référence	Numéro de commande	Désignation	Quantité
RTN51	RTN51	Servomoteur thermostatique	6
AV57	AV57	Adaptateurs	1

Livraison

Les servomoteurs, les vannes et les accessoires sont livrés emballés séparément.

N° série

Tableau des références, voir page 8.

## Combinaisons d'appareils

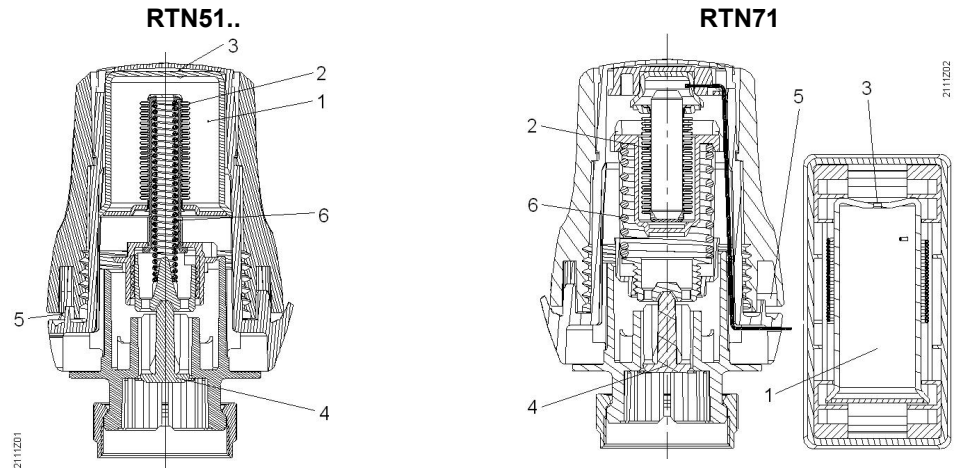
Référence de vanne	Type de vanne	$k_{vs}$ [m <sup>3</sup> /h]	$\psi$ [l/h]	Pression nominale PN	Fiche produit
VDN.., VEN.., VUN..	Vannes thermostatiques	0,09...1,4		PN10	2105, 2106
VPD.., VPE..	Mini-vannes combinées MCV		25...483		2185
Vannes thermostatiques d'autres constructeurs avec adaptateurs AV... : voir "Références et désignations" et "Accessoires".					
Vannes thermostatiques (M30 x 1,5) d'autres constructeurs sans adaptateur :					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Heimeier</li> <li>Cazzaniga</li> <li>Junkers</li> <li>Oventrop M30 x 1,5 (depuis 2001)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Honeywell-Braukmann</li> <li>MNG</li> <li>Nouvelles Beulco</li> </ul>			

$k_{vs}$ =débit nominal d'eau froide (5 à 30 °C) dans la vanne grande ouverte ( $H_{100}$ ), pour une pression différentielle de 100 kPa (1 bar)

**Fonctionnement**

La sonde à liquide réagit aux écarts de la température ambiante par rapport à la consigne réglée. Lorsque la température ambiante s'élève, le fluide se dilate dans la capsule métallique et comprime le soufflet. Par l'intermédiaire de l'axe, la vanne est fermée progressivement et l'émission calorifique du radiateur est réduite. Lorsque la température ambiante baisse, le soufflet revient à sa forme initiale et ouvre la vanne. L'émission de chaleur par le radiateur est accrue.

La vanne thermostatique est ainsi actionnée de manière continue et assure une régulation fine de l'écoulement du fluide de chauffe vers le radiateur. Il en résulte une température ambiante constante en fonction de la consigne réglée.



- 1 Sonde à liquide avec élément sensible
- 2 Soufflet
- 3 Compensateur de dilatation
- 4 Axe
- 5 Cavalier de limitation
- 6 Ressort de fermeture

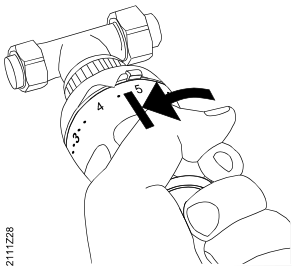
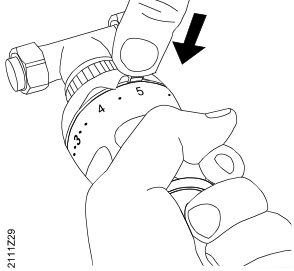
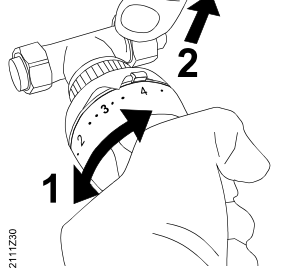
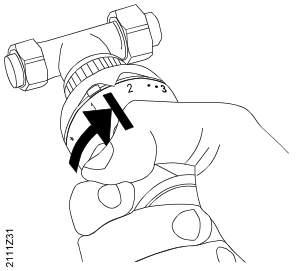
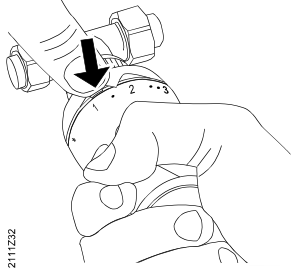
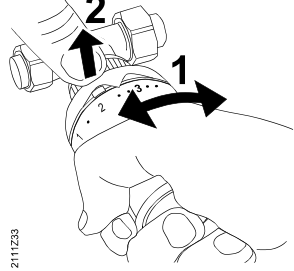
Le bouton rotatif du servomoteur et du dispositif de réglage à distance est pourvu de numéros de réglage et de symboles correspondant aux points de consigne de température ambiante suivants :

0	*	1	2	3	4	5
Vanne complètement fermée (seulement pour RTN51..., RTN71)	Antigel à 8 °C	12 °C	16 °C	20 °C	24 °C	28 °C

Un clic se fait entendre lorsque le bouton rotatif est déplacé du symbole Protection antigel vers 0. On sait ainsi que la protection antigel n'est plus assurée.

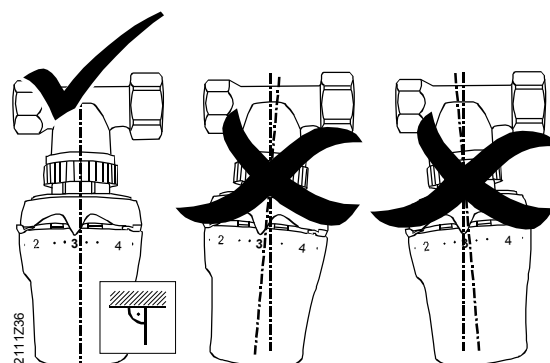
## Réglage de la plage de consigne

Deux cavaliers de limitation permettent de régler facilement la plage de consigne souhaitée pour tous les servomoteurs thermostatiques :

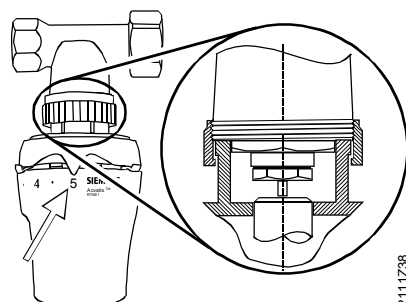
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre le cavalier sur arrêt (sur le pointeur de consigne)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfoncer le cavalier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amener la tête sur la position de limitation</li> <li>• Relâcher le cavalier</li> </ul>
Régler la limitation maximale	 <p>2111Z28</p>	 <p>2111Z29</p>	 <p>2111Z30</p>
Régler la limitation minimale	 <p>2111Z31</p>	 <p>2111Z32</p>	 <p>2111Z33</p>

## Indications pour le montage et l'installation

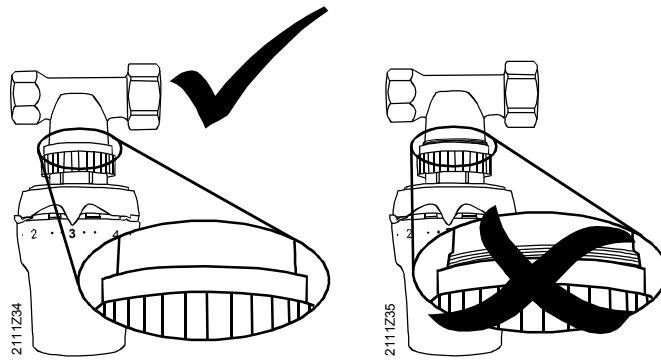
### Important :



Le servomoteur doit être vissé perpendiculairement à la vanne.



Pour ce faire, sélectionner le numéro de réglage 5 et s'assurer que le servomoteur est bien en place.



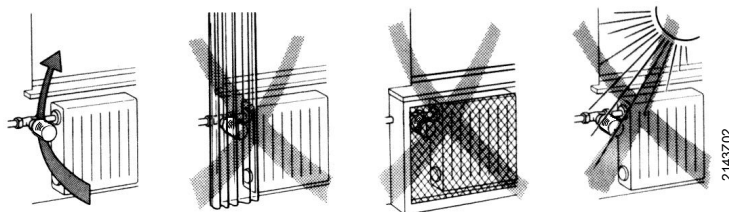
**Le servomoteur doit être bien fixé.**

**La sonde du servomoteur thermostatique doit toujours pouvoir enregistrer la température de l'air ambiant en circulation.**

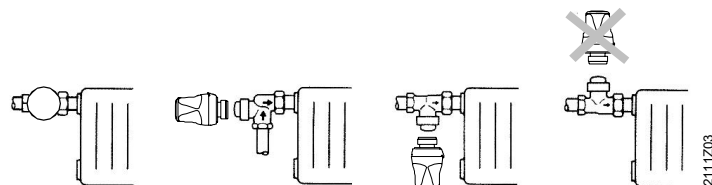
Le modèle du servomoteur (RTN51.. / RTN71 / RTN81) est choisi en fonction de ce critère.

**RTN51..**  
Modèle avec sonde

Le servomoteur thermostatique ne doit pas être masqué par des cache-radiateur, des meubles, ni des rideaux et ne doit pas être exposé directement à l'ensoleillement ni aux courants d'air.



Le servomoteur ne doit pas être monté verticalement de façon que la mesure de la température ambiante ne soit pas faussée par la chaleur montante provenant de la conduite d'eau.

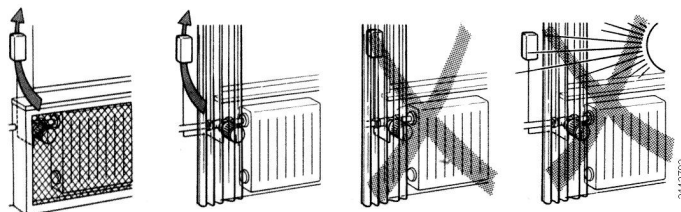


Les instructions de montage sont imprimées sur l'emballage de l'appareil.

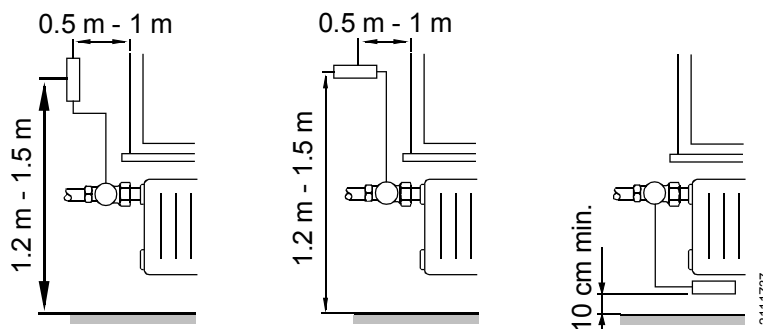
## RTN71

Modèle avec sonde à distance et tube capillaire

Ce servomoteur peut être utilisé partout où les critères d'utilisation du modèle RTN51 ne sont pas remplis. Le servomoteur peut être monté dans n'importe quelle position. L'élément sensible ne doit pas être masqué ni influencé directement par l'ensoleillement ou les courants d'air.



En cas de doute (si les conditions ne sont pas connues, en particulier dans les bâtiments neufs), il faut toujours choisir cette version. Pour des raisons de confort, l'élément sensible doit être placé comme indiqué sur les schémas ci-dessous :



En cas de montage sur des murs extérieurs insuffisamment isolés, prévoir éventuellement une isolation thermique intermédiaire. Les instructions de montage sont imprimées sur l'emballage de l'appareil.

## RTN81

Modèle avec sonde et réglage à distance

Pour utilisation dans des applications dans lesquelles la vanne thermostatique ou de convecteur est inaccessible ou difficile. La partie servomoteur peut être montée dans n'importe quelle position. Pour la sonde, on applique les mêmes critères que pour le RTN71 (tenir compte de l'emplacement de la commande à distance).

Les instructions de montage (n° 74 319 0466 0) sont jointes dans l'emballage.

## Maintenance

Les régulateurs thermostatiques ne nécessitent pas d'entretien.

### Réparation

Les servomoteurs, les sondes et les commandes à distance ne peuvent pas être réparés ; ils doivent être entièrement remplacés.

### Recyclage



L'appareil ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères.

Des traitements spéciaux peuvent être exigés par la législation en vigueur ou être nécessaires pour protéger l'environnement.

**La réglementation locale en vigueur doit être impérativement respectée.**

## Garantie

Les caractéristiques techniques spécifiques à l'application sont garanties exclusivement avec les vannes mentionnées au chapitre "Combinaisons d'appareils" page 2.

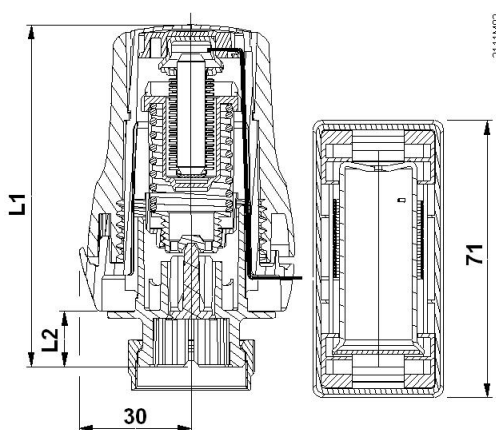
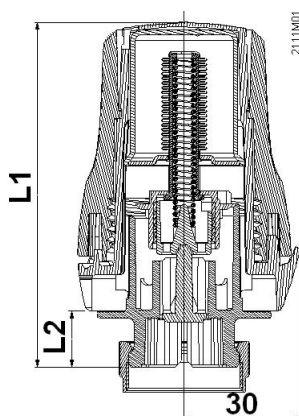
**Si les servomoteurs RTN... sont utilisés avec des vannes d'autres constructeurs, l'utilisateur doit assurer leur bon fonctionnement.**

## Caractéristiques techniques

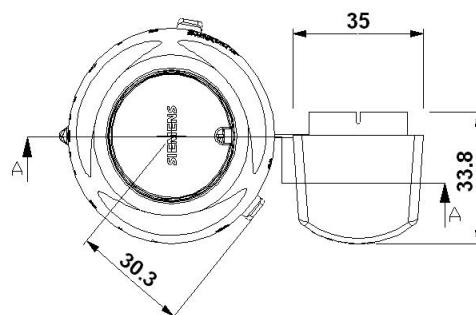
		RTN51..	RTN71	RTN81
Modèle	Conformité aux normes	selon norme CEN EN 215-1		
	Principe de commande	dilatation de liquide		
	Sonde à distance		✓	✓
	Commande à distance			✓
	Tube capillaire		2 m (acier CrNi 18/8)	
Caractéristiques de fonctionnement	Plage de consigne	8 ...28 °C		
	Graduation de réglage	0, *, 1...5		*, 1...5
	Position antigel	✓		
	Limitation minimale/maximale	Cavaliers réglables		
	Température de fluide admissible	120 °C		
	Température admissible de la sonde	40 °C		
	Influence de la température de l'eau	≤ 1,5 K	≤ 0,75 K	
	Influence de la différence de pression	≤ 1 K		
	Hystérésis	≤ 1 K		
	Bande proportionnelle	2 K		
	Dimensions/poids	Dimensions	cf. "Encombrements", page 8)	
Fixation sur la vanne		Bague métallique M30 x 1,5		
Poids		0,157 kg	0,202 kg	0,227 kg
Teintes du boîtier	- Servomoteur RTN51 RTN51G	RAL 9016, mat RAL 9016, nickelé	RAL 9016, mat	
	- Sonde	RAL 9016, mat	RAL 9016, mat	
	- Commande à distance	RAL 9016, mat	RAL 9016, mat	
Normes	Respect de l'environnement	ISO 14001 (environnement) ISO 9001 (qualité) SN 36350 (produits respectueux de l'environnement) RL 2002/95/CE (RoHS)		
Matériaux	-Bague métallique - Axe - Poignée	- laiton nickelé - PBT, 30 % de verre - ABS		
<b>Conditions générales</b> <b>Conditions ambiantes</b>		<b>Fonctionnement</b> EN 60721-3-3	<b>Transport</b> EN 60721-3-2	<b>Stockage</b> EN 60721-3-1
	Conditions climatiques	Classe 3K3	Classe 2K3	Classe 1K3
	Température	+1...+40 °C	-25...+70 °C	-5...+50 °C
	Humidité	5...85 % h. r.	< 95 % h.r.	5...95 % h.r.

Dimensions en mm

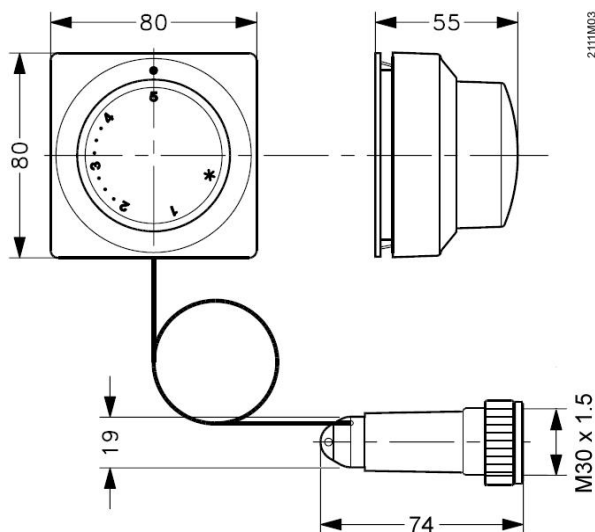
**RTN51..** **RTN71**



Position	L1	L2
*	84,9	11,5
3	87,6	14,2
5	89,5	16,1



**RTN81**



Numéros de série

Référence	Valable à partir du N° de série	Référence	Valable à partir du N° de série
RTN51	..A	RTN71	..A
RTN51G	..A	RTN81	..A



