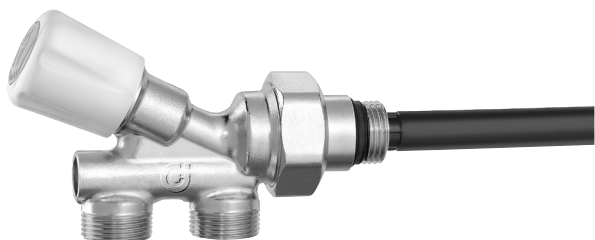


# Robinet thermostatisable pour installations monotube, entraxe 35 mm



série 456

01323/19



## Fonction

Les robinets thermostatisables série 456 sont utilisés sur des installations dotées de radiateurs avec une distribution monotube. Ils peuvent être associés à des têtes thermostatiques ou électrothermiques pour réguler automatiquement la température ambiante. Ils doivent être installés uniquement sur le raccord inférieur du radiateur, à savoir celui qui est utilisé pour l'arrivée et la sortie du fluide.

## Documentations de référence

- Notice technique 01009 Robinets thermostatisables. Têtes thermostatiques.
- Notice technique 01042 Tête électrothermique.
- Notice technique 01263 Système électronique de régulation thermique pour radiateurs.
- Notice technique 01118 Systèmes de régulation thermique à ondes radio.

## Gamme de produits

### Robinet

Série 456 Robinet thermostatisable pour installations monotube, entraxe 35 mm \_\_\_\_\_ dimensions 1/2" et 3/4"

### Têtes thermostatiques, électrothermiques et électroniques

Série 200 Tête thermostatique avec capteur intégré et élément sensible liquide \_\_\_\_\_ plage de réglage  $\pm 5$  correspondant à 7÷28°C

Série 201 Tête thermostatique avec capteur à distance et élément sensible liquide \_\_\_\_\_ plage de réglage  $\pm 5$  correspondant à 7÷28°C

Série 202 Tête thermostatique avec capteur intégré et élément sensible liquide avec indicateur de température ambiante à cristaux liquides \_\_\_\_\_ plage de réglage  $\pm 5$  correspondant à 7÷28°C

Série 472 Tête thermostatique avec réglage manuel à distance, élément sensible liquide \_\_\_\_\_ plage de température 6÷28°C

Série 209 Protection anti-effraction et antivol pour installation dans les lieux publics

Série 6561 Tête électrothermique \_\_\_\_\_ alimentation 230 V (ca) ou 24 V (ca/cc)

Série 741 Actionneur électronique avec récepteur radio - 868 MHz \_\_\_\_\_ alimentation par piles format C

Code 210510 Tête électronique à ondes radio. Pour robinets thermostatiques et thermostatisables

Code 210500 Tête électronique programmable autonome avec afficheur rétro-éclairé. Pour robinets thermostatiques et thermostatisables

## Caractéristiques techniques et de fabrication

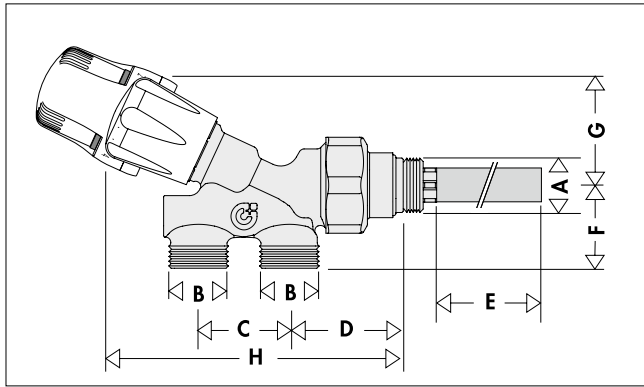
### Matériaux

Corps : laiton EN 12165 CW617N, chromé  
Mécanisme : laiton EN 12164 CW614N  
Axe de commande de l'obturateur : acier inox EN 10088-3 (AISI 303)  
Ressort : acier inox EN 10270-3 (AISI 302)  
Tête de réglage : laiton EN 12164 CW614N  
Joints : EPDM  
Poignée de réglage : ABS (RAL 9010)  
Support plongeur (déflecteur) : POM  
Plongeur : PP

### Performances

Fluides admissibles : eau, eau glycolée  
Pourcentage maxi de glycol : 30%  
Pression maxi d'exercice : 10 bar  
Plage température d'exercice : 5÷100°C  
Pression différentielle maxi (avec tête thermostatique) : 1 bar  
Débits au radiateur :  
- avec commande manuelle : 27%  
- avec tête thermostatique (bande proportionnelle 2K) : 20%  
Raccordements filetés : - au radiateur : 1/2", 3/4"  
- à la tuyauterie : 23 p.1,5  
Entraxe : 35 mm  
Longueur plongeur : 330 mm  
Diamètre intérieur plongeur : 11 mm

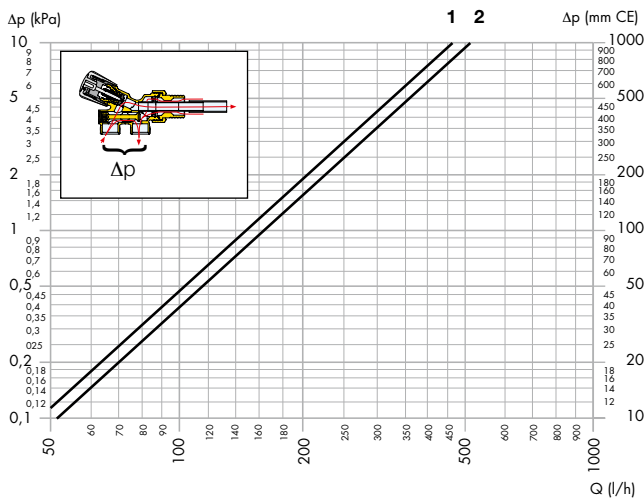
## Dimensions



Code	A	B	C	D	E	F	G	H	Poids (kg)
456400	1/2"	23 p.1,5	35	40	330	32	42	111	0,35
456500	3/4"	23 p.1,5	35	34	330	32	42	105	0,36

## Caractéristiques hydrauliques

Caractéristiques hydrauliques complètes du robinet avec tête de réglage intégrée dans le fourreau horizontal en position « ouvert ». Pertes de charge mesurées sur les raccords des tuyauteries.



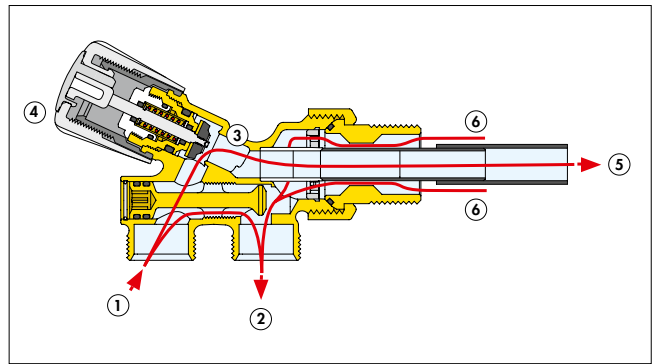
Courbe 1	Tête thermostatique à la place de la poignée, bande proportionnelle 2K, 20% du débit au radiateur, 80% en by-pass.	$K_v (m^3/h) = 1,5$
Courbe 2	Poignée totalement ouverte, 27% du débit au radiateur, 73% en by-pass.	$K_v (m^3/h) = 1,6$

## Principe de fonctionnement

La figure suivante illustre le parcours du fluide : l'eau entre par le raccord extérieur (le plus éloigné du radiateur) (1) et se divise en deux parties. Une partie est by-passée et envoyée au radiateur suivant, par le biais du raccord intérieur (le plus proche du radiateur) (2). La seconde partie entre dans le radiateur en traversant l'obturateur (3), commandé par la poignée (4), et le plongeur (5).

Après l'échange thermique le fluide sort du radiateur à travers les orifices externes du plongeur (6) et est orienté vers le radiateur aval en se mélangeant au débit by-passé. En fonctionnement manuel, la vanne envoie 27 % du débit au radiateur, tandis que le reste du fluide est by-passé et envoyé au radiateur suivant. De cette manière, les radiateurs peuvent être fermés un par un (pour les isoler ou les entretenir) tout en permettant, dans tous les cas, le fonctionnement des radiateurs installés après. Si une tête thermostatique est montée, 20% seulement du débit entre dans le radiateur (bande proportionnelle 2K), du fait de l'augmentation des pertes de charge causées par la modulation continue du débit.

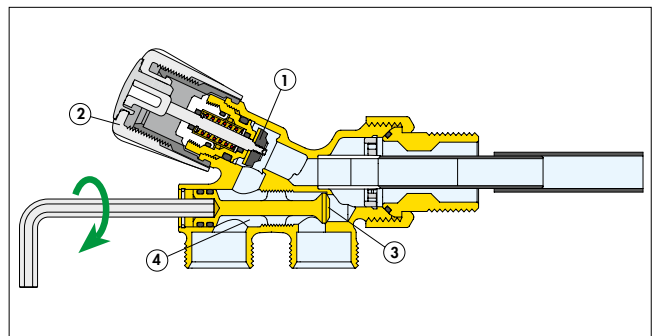
Le raccordement aux tuyauteries n'a pas de sens d'entrée et de sortie obligatoire, les sens du flux peuvent donc être contraires à ceux que montre la figure pour l'adapter à toute exigence de montage.



## Fermeture d'un radiateur

Le radiateur peut être isolé pour entretien temporaire en fermant totalement l'obturateur (1) à l'aide de la poignée manuelle (2) et en fermant le té de réglage (3) à l'aide d'une clé allen de 6 mm. Dans cette configuration, le reste du circuit est toujours actif et laisse passer le fluide dans le by-pass (4).

NB : Cette fermeture ne doit être effectuée que dans le cadre d'une intervention temporaire et sous contrôle constant.



## Particularités de construction

### Positions d'installation

Le robinet série 456 peut être monté sur de nouvelles ou d'anciennes installations. La poignée à axe incliné réduit l'encombrement du robinet, ce qui permet de l'installer dans des espaces réduits. Le robinet série 456 est idéal dans les rénovations d'immeubles et d'installations thermiques anciennes. L'installation peut être réalisée en faisant passer la tuyauterie dans la dalle ou en exploitant les plinthes pour y faire passer les tuyaux sans endommager les murs.

### Méthode de dimensionnement

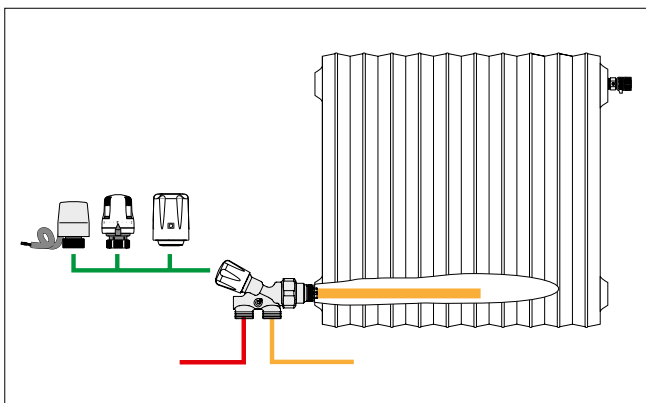
Pour dimensionner correctement l'installation, choisir les robinets série 456 en tenant compte de leur perte de charge totale en fonction du débit, à partir des diagrammes des caractéristiques hydrauliques de la colonne de gauche à la page précédente. Les pertes de charge totales du robinet, associé à la tête thermostatique, ont été calculées avec une bande proportionnelle de 2K (norme EN 215).

### Transformation en robinet thermostatique

Les robinets série 456 peuvent devenir thermostatiques en installant une tête séries 200, 201, 202, 210 ou 472 à la place de la poignée manuelle. La tête thermostatique peut être utilisée avec les raccords du robinet tournés vers le mur ou vers le sol. L'élément sensible incorporé dans la tête thermostatique est suffisamment distant du corps du robinet pour lire correctement la température ambiante sans être influencé par la chaleur que dégage le corps du robinet.

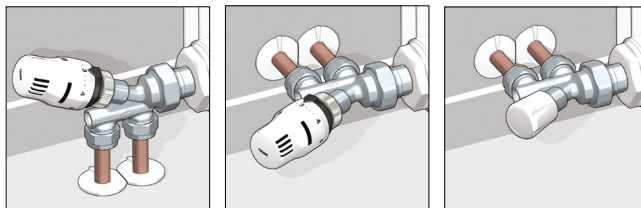
### Dimensions du plongeur

Après avoir vérifié, avec le constructeur, que le radiateur peut être monté sur une installation monotube, le fonctionnement du robinet est garanti par la géométrie du corps et par la présence du raccord corps-plongeur.



## Installation

Le robinet peut être monté avec les raccords tournés vers le mur ou vers le sol, mais toujours avec le plongeur en position horizontale.



Le raccordement aux tuyauteries n'a pas un sens d'entrée ou de sortie obligatoire.

Pour isoler le radiateur, fermer la poignée, puis le té de réglage à l'aide d'une clé allen de 6 mm.

### La procédure d'installation est la suivante :

**Fig. 1** Installer le robinet sur les tubes de départ et de retour du fluide, en respectant la cote indiquée sur la figure. Le robinet est réversible : il n'y a pas de sens préférentiel du flux du fluide caloporteur.

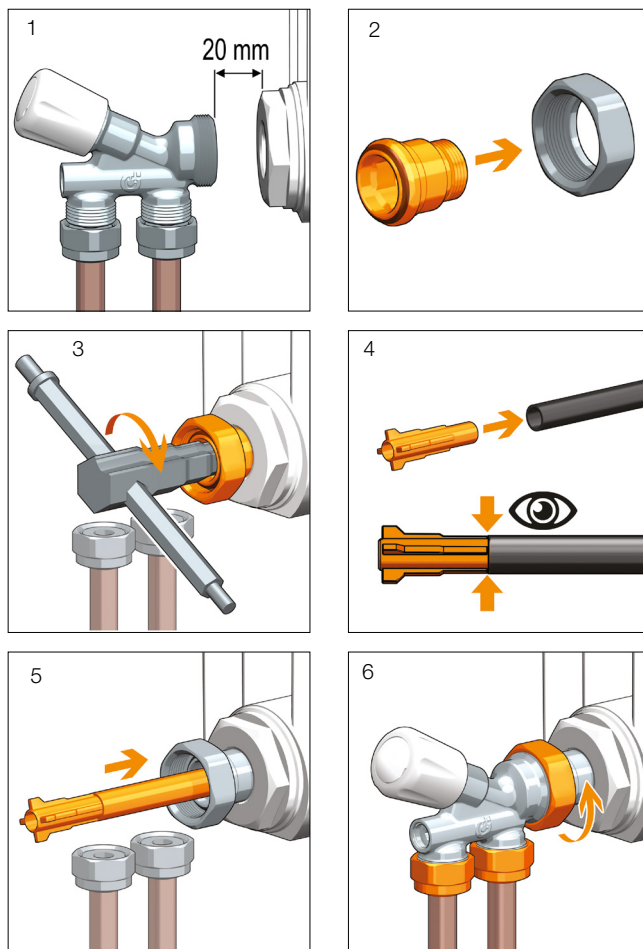
**Fig. 2** Monter l'écrou sur la douille.

**Fig. 3** Dévisser le robinet. Visser la douille avec écrou sur le radiateur en utilisant la clé multiple réf. 387127.

**Fig. 4** Introduire le plongeur dans la canne. S'assurer que le plongeur arrive en butée sur son siège. Dans le cas de radiateurs de petites dimensions, la canne du plongeur peut être coupée en fonction des besoins.

**Fig. 5** Introduire le plongeur avec sa canne dans le radiateur.

**Fig. 6** Remonter le robinet et visser l'écrou sur le robinet.





## 200 notice technique 01034

Tête thermostatique pour robinets de radiateurs thermostatiques et thermostatiques, capteur intégré avec élément sensible liquide.  
Échelle de réglage graduée de \* à 5 correspondant à une plage de température de 7°C à 28°C.  
Avec adaptateur.

Code

**200000**

**201000** avec capteur à distance - longueur du capillaire : 2 m



## 472

Tête thermostatique avec réglage manuel à distance, élément sensible liquide  
Plage de température : 6÷28°C.  
Longueur du capillaire : 2 m

Code

**472000**



## 202 notice technique 01009

Tête thermostatique pour robinets de radiateurs thermostatiques et thermostatiques, capteur intégré avec élément sensible liquide.  
Avec indicateur de température ambiante numérique à cristaux liquides.  
Échelle de réglage graduée de \* à 5 correspondant à une plage de température de 7°C à 28°C.  
Indicateur de température ambiante de 16°C à 26°C.  
Avec adaptateur.  
PATENT.



Il faut un minimum d'éclairage pour la lecture

### Indicateur de température ambiante

L'indicateur de température ambiante est numérique à cristaux liquides. Il indique en vert la valeur effective de la température ambiante mesurée. Un système basculant spécial maintient l'indicateur en position verticale, facilitant ainsi la lecture.

Code

**202000**



## 6561 notice technique 01042

Tête électrothermique.  
Normalement fermée.  
**Avec contact auxiliaire.**  
Alimentation :  
230 V(ca) ou 24 V (ca)/(cc).  
Pouvoir de coupure contact auxiliaire :  
0,8 A (230 V)  
Puissance absorbée en régime établi :  
3 W.  
Intensité de démarrage : ≤ 1A.  
Plage de température ambiante :  
0÷50°C.  
Indice de protection :  
IP44 (en position verticale).  
Câble d'alimentation 80 cm.



Code	Tension V	
<b>656112</b>	230	
<b>656114</b>	24	
<b>656102</b>	230	sans contact auxiliaire
<b>656104</b>	24	sans contact auxiliaire

## 741 notice technique 01118

Actionneur électronique avec récepteur radio - 868 MHz.  
Pour robinets de radiateur thermostatiques ou thermostatiques.  
Associé aux thermostats série 740.  
Alimentation : 2 x 1,5 V piles format C.  
Indice de protection : IP 30.



Code

**741000**



## 210 WiCal®

notice technique 01263

Tête électronique programmable **autonome** avec afficheur rétro-éclairé. Pour robinets de radiateur thermostatiques et thermostatisables. Programmation hebdomadaire. Avec touches de sélection, capteur de température intégré. Fonctionnement autonome. Programmable directement avec affichage des températures et des cycles confort-réduit. Alimentation par pile : 2 x 1,5 V AA (comprises). Montage rapide avec adaptateur. Indice de protection : IP 30.

Code

210500



## 210 WiCal®

notice technique 01263

Tête électronique à **ondes radio**. Pour robinets de radiateur thermostatiques et thermostatisables. Avec touches de sélection, capteur de température incorporé. Associée au thermostat multizone code 210100. Communication radio RF 868 MHz. Alimentation par pile : 2 x 1,5 V AA (comprises). Montage rapide avec adaptateur. Indice de protection : IP 30.

Code

210510

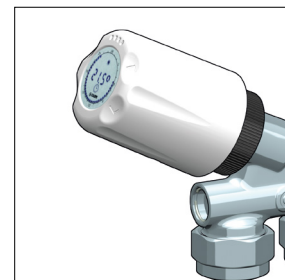
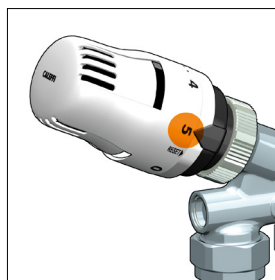
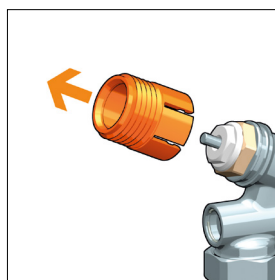
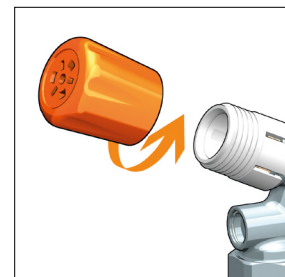
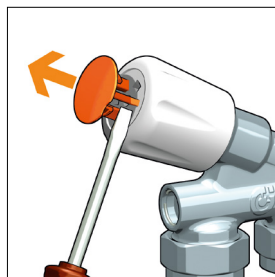
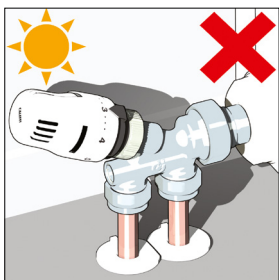
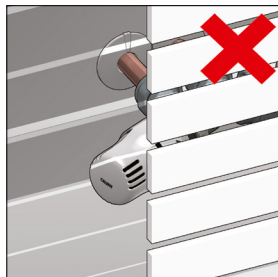
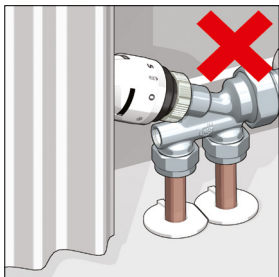
### Compatible avec les têtes thermostatiques ou électrothermiques.

Les robinets série 456 peuvent être utilisés en les associant aux têtes séries 200, 202, 210, 472, 6561, 741 à installer à la place de la poignée manuelle.

Les têtes thermostatiques ou électrothermiques doivent être installées à l'horizontale. Ne pas installer l'élément sensible des têtes thermostatiques dans une niche, un caisson, derrière des tentures ni directement exposé aux rayons du soleil qui pourraient fausser les mesures.

### Transformation en robinet thermostatique

La tête thermostatique peut être utilisée que les raccords du robinet soient tournés vers le mur ou vers le sol. L'élément sensible incorporé dans la tête thermostatique est suffisamment distant du corps du robinet pour effectuer une lecture correcte de la température ambiante sans être influencé par la chaleur que dégage le corps du robinet.



## CAHIER DES CHARGES

### Série 456

Robinet thermostatizable pour installations monotube, prééquipé pour têtes thermostatiques, électrothermiques et électroniques. Pour tubes cuivre, plastique simple et multicouches. Raccord tube 23 p.1,5. Entraxe 35 mm. Raccord radiateur 1/2", 3/4" Corps en laiton, chromé. Poignée en ABS (RAL 9010). Support plongeur (déflecteur) en POM. Joints en EPDM. Plongeur en PP 330 mm. Té de réglage en laiton. Plage de température d'exercice 5÷100°C. Pression maximale d'exercice 10 bar. Pression différentielle maxi (avec tête thermostatique) 1 bar. Débit au radiateur avec commande manuelle 27%, avec tête thermostatique (bande proportionnelle 2K) 20%.

### Série 200

Tête thermostatique pour robinets de radiateurs thermostatizables et thermostatiques. Capteur intégré avec élément sensible liquide. Température ambiante maximale 50°C. Échelle graduée de \* à 5 correspondant à une plage de température de 7 à 28°C, avec possibilité de blocage et de limitation de la température. Intervention antigel 7°C. Avec adaptateur.

### Série 201

Tête thermostatique pour robinets de radiateurs thermostatizables et thermostatiques. Capteur à distance avec élément sensible liquide. Longueur du capillaire : 2 m. Température ambiante maximale 50°C. Échelle graduée de \* à 5 correspondant à une plage de température de 7 à 28°C, avec possibilité de blocage et de limitation de la température. Intervention antigel 7°C. Avec adaptateur.

### Série 202

Tête thermostatique avec indicateur de température ambiante numérique à cristaux liquides. Température ambiante maximale 50°C. Échelle graduée de \* à 5 correspondant à une plage de température de 7 à 28°C, avec possibilité de blocage et de limitation de la température. Intervention antigel 7°C. Indicateur plage de température ambiante 16÷26°C. Avec adaptateur. PATENT.

### Série 472

Tête thermostatique avec réglage manuel à distance, élément sensible liquide pour robinets de radiateurs thermostatizables et thermostatiques. Plage de température 6÷28°C. Longueur du tube capillaire : 2 m.

### Série 6561

Tête électrothermique. Normalement fermée. Alimentation 230 V (-) ; 24 V (-) ; 24 V (=). Intensité de démarrage ≤ 1 A. Courant en régime établi 13 mA 230 V (-) ; 140 mA 24 V (-) - 24 V (=). Puissance absorbée en régime permanent 3 W. Indice de protection IP44 (en position verticale). Plage de température ambiante 0÷50°C. Temps d'intervention de 120 à 180 s. Longueur du câble d'alimentation 80 cm

### Code 741000

Actionneur électronique avec récepteur radio. Alimentation 2 x 1,5 V piles alcalines format C. Puissance absorbée maxi 9 mA. Autonomie 1 an. Fréquence de réception 868 MHz. Indice de protection IP 30. Classe d'isolation III. Débit maxi signal à l'air libre 120 m.

### Code 210510

Tête électronique à ondes radio pour robinets de radiateurs thermostatiques et thermostatizables. Associé au thermostat multizone code 210100. Communication radio RF 868 MHz. Couleur blanc RAL 9010. Avec touches de sélection, capteur de température intégré. Alimentation par deux piles alcalines/lithium type AA/LR6/1,5 V, durée moyenne des piles : 2 ans. Raccordement robinet de radiateur filetage M30 x 1,5, course moteur jusqu'à 4 mm. Indice de protection IP 30, conditions ambiantes (robinet + tête), plage de température fluide 5÷75°C, température d'exercice 0÷50°C, température de stockage -20÷70°C. Humidité relative 10÷90% non condensante.

### Code 210500

Tête électronique programmable autonome avec afficheur rétro-éclairé. Couleur blanc RAL 9010 Avec touches de sélection, capteur de température incorporée. Alimentation par deux piles alcalines/lithium type AA/LR6/1,5 V, durée moyenne des piles : 2 ans. Raccordement robinet de radiateur filetage M30 x 1,5, course moteur jusqu'à 4 mm, fonction antigel toujours active avec valeur fixe à 8°C non modifiable par l'utilisateur, fonction dégrippage, détection automatique d'ouverture fenêtre. Indice de protection IP 30, conditions ambiantes (robinet + tête), plage de température fluide 5÷75°C, température d'exercice 0÷50°C, température de stockage -20÷70°C. Humidité relative 10÷90% non condensante. Programmation hebdomadaire. Fonctionnement autonome.

Nous nous réservons le droit d'améliorer ou de modifier les produits décrits, ainsi que leurs caractéristiques techniques à tout moment et sans préavis.