

Graphique Tm-Te avec Tamb. réglée à 10°C. Pour Te=10°C, Tm=10°C
 Graphique Tm-Te avec Tamb. réglée à 20°C. Pour Te=20°C, Tm=20°C
 Graphique Tm-Te avec Tamb. réglée à 30°C. Per Te=30°C, Tm=30°C

IDENTIFICATION PROBLEMES		
PROBLEME	MOTIF PROBABLE	SOLUTIONS
Le commutateur de fonction est en position "éteint", mais le LED vert sur le frontal de la centrale reste allumé.	Le LED vert sur le frontal n'indique pas un état d'allumage de la centrale mais plutôt la présence de la tension d'alimentation.	Il s'agit d'un mode de fonctionnement normal pour la centrale.
Le commutateur de fonction n'est pas en position "éteint" et ne donne aucune signe de fonctionnement.	Fusible générale hors fonction, alimentation non active.	Démonter et vérifier l'efficacité du fusible. Si ce dernier est endommagé, le remplacer uniquement par un fusible de dimensions et de caractéristiques identiques. Vérifier la qualité de la ligne d'alimentation à 230V~.
La centrale module continuellement en fermeture le servomoteur.	Le cavalier pour l'activation de la télécommande externe (J1) est placé sur "habilité" mais la télécommande n'est pas branchée.	Contrôler la position de J1 en relation à l'exigence de la télécommande externe. Contrôler éventuellement les câblages de la télécommande. En mesurant avec un multimètre en "ohm", la résistance des fils provenant de la télécommande d'ambiance (après les avoir débranchés du bornier), on doit obtenir une valeur de résistance comprise entre 1000 et 2000 ohm.
La centrale module continuellement en fermeture ou en ouverture le servomoteur.	La centrale ne réussit pas à "sentir" la sonde d'envoi ou sonde externe. La cause peut être un court-circuit à l'entrée de la sonde, une sonde non reliée, une sonde endommagée ou branchements intervertis de la sonde.	Inspecter visuellement l'efficacité des connexions. Pour une vérification plus correcte, débrancher la sonde du régulateur et mesurer la résistance électrique avec un multimètre en modalité "ohm". La résistance lue doit correspondre aux valeurs indiquées sur le tableau ci-dessous.
Le servomoteur se ferme si sert une chaleur plus importante et vice-versa (fonctionnement inverse).	Les fils qui vont de la centrale au servomoteur pour l'ouverture et la fermeture sont intervertis.	Inverser les fils d'ouverture et de fermeture sur le servomoteur ou sur la centrale.
Avec le commutateur de fonctions (6) en position "ETEINT", le servomoteur continue à fonctionner en fermeture.	Dans le but de garantir la fermeture de la vanne dans le cas de commutateur "ETEINT", la centrale active le servomoteur en fermeture pendant 6 ou 11 minutes après le positionnement sur "ETEINT".	Attendre le temps de fermeture du servomoteur (6 ou 11 minutes, selon la sélection à partir de l'interrupteur 6). Il s'agit d'une modalité de fonctionnement normal.
L'horloge ne maintient pas l'heure correcte en cas d'absence d'énergie électrique.	La pile, pour la réserve de charge, est endommagée ou déchargée.	Faire remplacer la pile (1.2V= NiCd) par un personnel qualifié.
L'eau d'envoi n'atteint pas une température suffisante pour garantir un réchauffement adéquat.	La fonction de limitation de la température maximale est enclenchée.	Retirer la fonction de limitation de la température maximale grâce à l'interrupteur 1 ou augmenter la valeur réglée sur le trimmer PT1 (tourner dans le sens horaire).
La pompe de circulation ne s'arrête pas (même après quelques minutes) même si le commutateur est en pos. "ETEINT".	La température externe est inférieure à 3°C et la fonction antigel est insérée, donc la pompe de circulation est toujours active.	Il s'agit d'un mode sélectionnable de fonctionnement normal pour la centrale.

RELATION ENTRE TEMPERATURE ET RESISTANCE DES SONDAS (Se ed Sm)													
Temp. (°C)	-40	-30	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60	70	80
Rs (ohm)	1155	1267	1387	1515	1650	1792	1942	2100	2265	2437	2617	2805	3000

Dans l'optique d'un développement continu de ses produits, le constructeur se réserve le droit d'apporter sans préavis, des modifications aux données techniques et aux prestations de ces derniers. Selon la Directive Européenne 1999/44/CE et le document qui reporte la politique de garantie du constructeur, le consommateur est protégé contre les défauts de conformité du produit. Le texte complet de la garantie est disponible auprès du vendeur sur demande.

REGULATEUR CLIMATIQUE POUR COMMANDE VALVE OU BRULEUR



- Alimentation 230V~
- Réglage de la température d'envoi en fonction de la température externe
- Réglage de type PI à microprocesseur
- Sortie pour commande vanne avec servomoteur réversible (à 3 points) ou On-Off pour brûleur
- Programmeur pour commutation entre régime 'Confort' et 'Economique' journalier ou hebdomadaire
- Portée des contacts en sortie : 5 (1) A @ 250V~
- Correction de la courbe de réchauffement au moyen de la poignée prévue à cet effet
- Possibilité d'installation d'une commande à distance
- Horloge de programmation interchangeable de façon simple
- Réserve de charge programmeur renouvelable
- Activation périodique de la pompe de circulation avec fonction anti-grippage
- Extinction retardée et réglage de la pompe de circulation
- Limitation de la température minimale et maximale de l'eau d'envoi
- Possibilité d'extinction à l'atteinte d'une température externe réglable
- Possibilité de sélection du type servomoteur désiré : 2 .. 5 min. ou 5 .. 10 min.
- Possibilité de désactiver la fonction antigel
- Possibilité de fonctionnement sur des installations avec radiateurs, convecteurs et plancher chauffant

UTILISATION

Ce régulateur climatique a été réalisé dans le but de garantir le bien-être des ambiances en optimisant les consommations de combustible grâce au contrôle de la température de l'eau dans les tuyaux d'envoi sur les installations de réchauffement. Il s'adapte à toutes les zones climatiques comme à tous les systèmes de chauffage ; radiateurs, à panneaux radiants, à convecteurs ou au sol. Le réglage a lieu au moyen d'un servomoteur électrique réversible (commande à trois points) ou grâce au brûleur de la chaudière (commande à deux points).

FUNCTIONNEMENT

La fonction de ce régulateur consiste dans le contrôle et dans la régulation de la température de l'eau d'envoi (Tm) de l'installation de chauffage en fonction de deux paramètres :

- Température externe (Te)
- Inclinaison de la ligne de régulation (k)

Le réglage a lieu au moyen du contrôle d'une vanne mélangeuse à 3 ou 4 voies ou directement à partir du brûleur, selon la sélection effectuée sur le sélecteur prévu à cet effet. En modifiant la position des potentiomètres de la température d'ambiance "Confort" ou "Economique", on obtient l'effet de déplacer parallèlement à elle-même, la ligne de réglage précédemment réglée. L'adjonction d'une télécommande d'ambiance (en option), permet de modifier de ±5°C la température d'ambiance réglée sur la centrale. Cela permet d'assurer un bien-être des ambiances tout en obtenant une économie non négligeable en terme d'énergie. Le programmeur horaire (journalier ou hebdomadaire) permet d'alterner deux températures d'ambiance de réglage qui peuvent être, selon la position du sélecteur de fonction :

- Confort - Réduit
- Confort - Extinction

Commandes au tableau

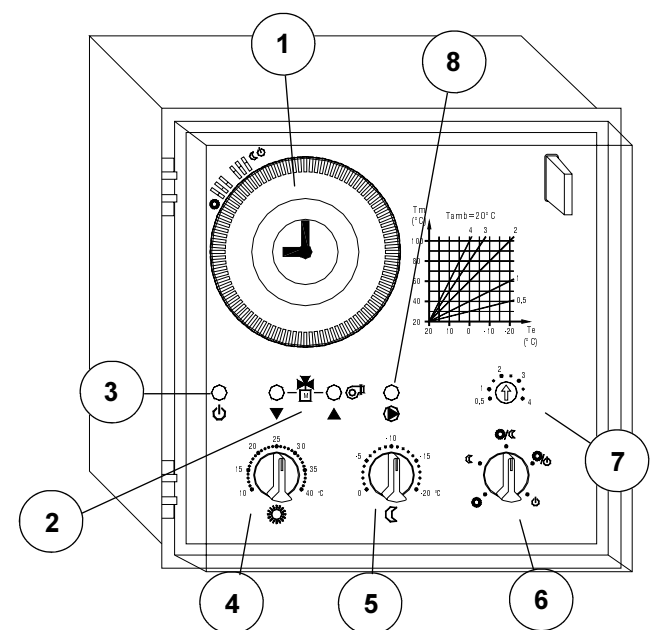
Les commandes présentes sur le panneau frontal sont les suivantes :

- Ajustement de l'inclinaison de la courbe de réglage
- Réglage de la température diurne : 10°C .. 40°C.
- Réglage de la réduction nocturne : 0°C .. -20°C.
- Sélecteur rotatif du mode de fonctionnement programmeur :
Confort continu
Réduit continu
Confort jour - Economie nuit (grâce au programmeur)
Confort jour - Extinction nuit (grâce au programmeur)
Extinction

Installations à plancher chauffant

Dans le cas où le régulateur est utilisé sur une installation avec chauffage au sol, suivre les indications suivantes :

- Activer la limitation de la température d'envoi en sélectionnant le dip-switch n°1 sur 'habilité' ▲ (voir Fig.6).
- Avec le trimmer PT1, régler la valeur de la température maximum d'envoi à environ 45°C (voir Fig. 6).
- Régler l'inclinaison de la ligne de réglage sur une valeur comprise entre un minimum de 0,5 et un maximum de 1 (voir point 7 de la fig. 1).
- Pour trouver le réglage idéal des paramètres, il est nécessaire d'effectuer des essais sur place pour chaque installation.



1. Programmeur (journalier ou hebdomadaire)
2. Indicateurs ouverture-fermeture vanne ou activation brûleur
3. Indicateur de présence tension
4. Bouton de réglage de la température de confort
5. Bouton de réglage de la température d'économie
6. Sélecteur mode de fonctionnement
7. Réglage de l'inclinaison de la courbe
8. Indicateur activation pompe

Fig. 1: Commandes, réglages et indications du dispositif.

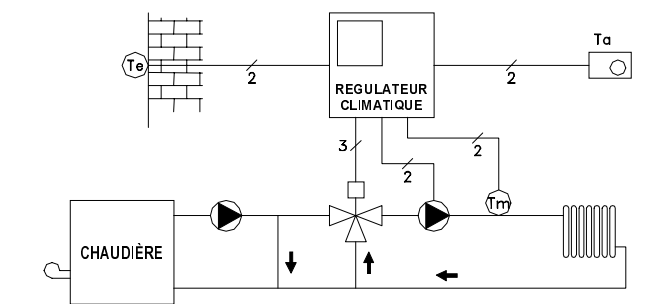


Fig. 2: Installation classique avec servomoteur.

N.B. Dans les versions où, le programmeur horaire n'est pas inclus, il doit être commandé séparément en tant qu'accessoire.

RKE GIO MDN ZAN 012362D4 280306

RKE GIO MDN ZAN 012362A4 280306

FABRICATION

Le boîtier de ce régulateur est de type standard (142 x 142 mm) et répond aux normes DIN 43700.

Le montage est possible soit à panneau soit à encastrement après avoir pratiqué sur le panneau un trou correspondant aux dimensions indiquées sur la figure 8.

Les borniers (extractibles pour faciliter le câblage de l'installateur) sont accessibles après avoir refermé le cache frontal.

Le couvercle, en plastique transparent, est doté d'une clé pour empêcher l'accès aux commandes non autorisées.

MONTAGE ET INSTALLATION

Le montage du régulateur doit être réalisé dans le respect des indications de sécurité indiquées dans le présent manuel et en suivant les normes générales de sécurité.

Vérifier que les limites d'humidité et de température dans lesquelles fonctionnera l'appareil correspondent aux caractéristiques techniques indiquées sur ce livret.

Sonde de température externe

Elle sera positionnée sur la cloison nord du bâtiment en veillant à ne pas l'exposer directement aux rayons du soleil, à des sources de chaleur ou à des courants d'air.

Sonde de température de l'eau d'envoi

Elle est installée sur les tuyaux d'envoi comme indiqué sur les figures 2 et 3 et en respectant scrupuleusement les assemblages thermiques (utiliser éventuellement du gras thermoconductif).

Commande d'ambiance à distance (en option)

Elle sera installée sur une cloison domestique, de façon à être facilement accessible. Le câble de branchement devra être bipolaire, protégé sur une longueur de préférence inférieure à 25 mètres.

La commande d'ambiance à distance doit être habilitée en mettant le cavalier J1 en position A (voir figures 10 et 11).

N.B. : Il est important de désactiver la télé-commande d'ambiance si elle n'est pas branchée, en mettant le cavalier J1 en position B.

BRANCHEMENT

Contrôle des branchements électriques

Vérifier les points suivants :

- Présence d'une tension d'alimentation égale à 230V~ -15% +10% sur les bornes 7 et 8.
- Présence d'une résistance égale à environ 2000 ohm pour une température de 25°C à l'extrémité des fils provenant de la sonde.
- Présence à l'extrémité des fils provenant de la télécommande ambiante (en option) d'une résistance comprise entre 2000 ohm environ (curseur à l'extrême gauche) et d'environ 1000 ohm (curseur à l'extrême droite).
- Vérifier les branchements corrects comme indiqué sur les figures 10 et 11.

(N.B. relier également la borne N°12).

ETALONNAGE

- Positionner les cavaliers du programmeur horaire dans la position désirée, en se rappelant que la **réduction** ou l'**extinction** se produisent quand ils sont tournés vers l'**extérieur**.
- Sélectionner le mode de fonctionnement (servomoteur ou brûleur : voir Fig. 6) au moyen de l'interrupteur 5, correspondant à l'installation.
- Insérer, si nécessaire, la fonction de limitation sur la température maximale d'envoi en sélectionnant la position de l'interrupteur 1. En cas de limitation insérée, régler la valeur de la température maximale en tournant le trimmer **PT1** (30°C .. 90°C).
- Insérer, si nécessaire, la fonction de limitation sur la température minimale d'envoi en sélectionnant la position de l'interrupteur 2. En cas de limitation insérée, régler la valeur de température minimale en tournant le trimmer **PT2** (20°C .. 50°C).
- Insérer, si nécessaire, au moyen de l'interrupteur 3, la fonction d'extinction de l'installation dans le cas où la température externe dépasse une valeur déterminée réglée sur le trimmer **PT3** (10°C .. 30°C).
- Insérer, si nécessaire, le retard d'extinction de la pompe de circulation grâce à l'interrupteur 4. En cas de retard programmé, régler la valeur au moyen du trimmer **PT4** (1min. .. 12min.).
- Sélectionner au moyen de l'interrupteur 6, les temps adaptés au type de servomoteur utilisé. Cette sélection modifiera les temps d'intervention en ouverture ou fermeture du servomoteur, en optimisant la réponse.
- Le dispositif sort de l'usine avec la fonction antigel active. Grâce à cette fonction, dans le cas où le dispositif est à l'arrêt (interrupteur sur "ETEINT") et la température externe en-dessous de 3°C, la pompe de circulation s'active automatiquement pour éviter le gel de l'eau dans la tuyauterie. On peut, si on veut, désactiver cette fonction en utilisant l'interrupteur 7 selon les instructions précisées dans la Fig. 6.

IMPORTANT : pour rendre effectifs les remises à zéro, il est nécessaire de couper puis redonner de la tension à la centrale.

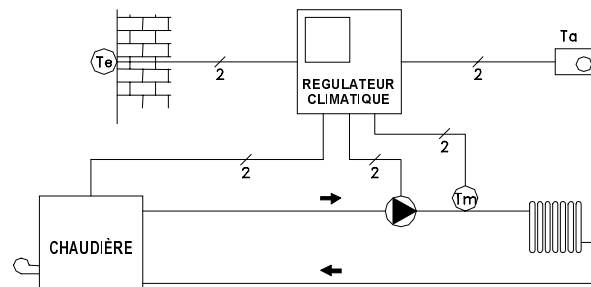


Fig. 3: Installation classique avec brûleur.

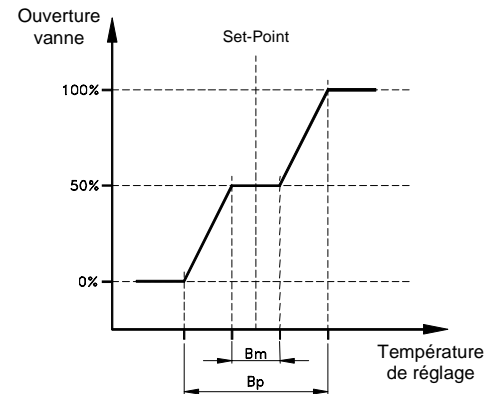


Fig. 4: Caractéristiques de réglage à trois points.

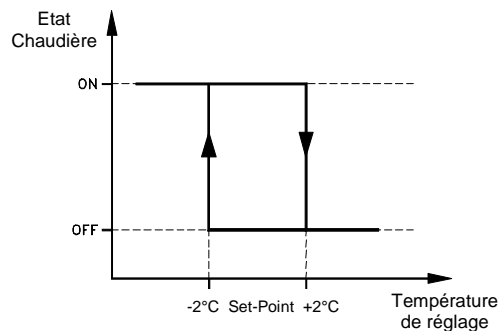


Fig. 5: Caractéristiques de réglage à deux points.

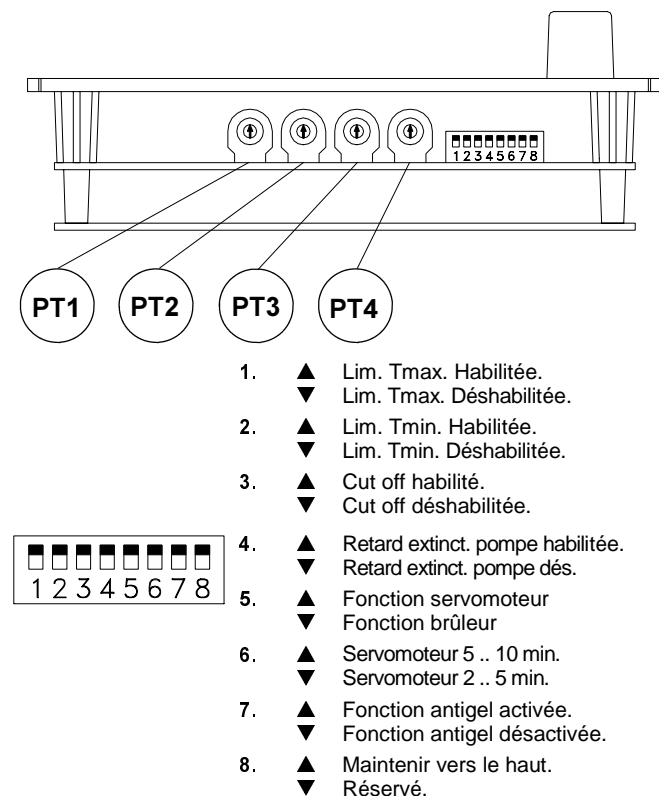


Fig. 6: Sélecteurs et régulateurs.

Nota : dans le but de fermer complètement le servomoteur quand la poignée (6) est positionnée sur "éteint", la centrale actionne le servomoteur en direction "froid", pour le temps nécessaire (6min. ou 11min. selon la sélection effectuée dans les temps d'action du servomoteur : interrupteur (6) après quoi, il se place en état "d'extinction" fonctionnelle.

Réglage de la courbe de fonctionnement

La courbe de fonctionnement (k) permet la relation entre la température relevée par la sonde externe et la température de l'eau d'envoi.

En fonction de l'inclinaison de cette courbe, une diminution par exemple de 5 degrés de la température externe, provoque une augmentation de la température d'envoi respectivement de 5 degrés avec l'inclinaison réglée à 1 et de 10 degrés avec l'inclinaison réglée à 2. En d'autres termes, l'inclinaison de la courbe indique le nombre de fois est multipliée une variation de la température externe pour obtenir la variation correspondante de la température d'envoi. La valeur optimale de l'inclinaison de la courbe (k) doit être trouvée grâce à des ajustements successifs à partir d'une valeur initiale qui tient compte des éléments suivants :

- Zone climatique (champs de Te au cours de l'année).
- Type d'élément réchauffant (plus ou moins rapide dans l'atteinte de la chaleur d'ambiance).

Dans le cas où la centrale soit utilisée pour le contrôle de chauffage au sol ou similaires, il est nécessaire de coupler un thermostat de sécurité au tube d'envoi de façon à obtenir une protection ultérieure contre les mauvais fonctionnements ou faux réglages.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation :	230V~ -15% +10% 50Hz
Consommation électrique :	3VA
Degré de protection :	IP 30
Portées des contacts :	5 (1) A @ 250V~
Temp. de fonctionnement :	0°C .. 40°C
Température de stockage :	-10°C .. +50°C
Limite d'humidité :	20% .. 80% RH non condensée
Protection court-circuits :	Fusible 100mA retardé
Servomoteurs réglables :	2min. .. 5min., 5min. .. 10min.
Boîtier :	Matière : ABS V0 non inflammable Couleur : Gris anthracite (RAL 7016)
Dimensions :	154 x 143 x 110 mm (L x A x P)
Poids :	~ 1120 gr.
Dimensions trou panneau :	142 x 142 mm

ATTENTION

- Eviter de relier les câbles de la sonde à distance avec les câbles de puissance. Utiliser un câble isolé bipolaire avec mèche libre de section minimum 1,5 mm² (max. 25 m).
- Brancher l'appareil au réseau d'alimentation avec un interrupteur omnipolaire conforme aux normes en vigueur et avec une distance d'ouverture des contacts d'au moins 3 mm à chacun des pôles.
- L'installation et le branchement électrique du dispositif doivent être réalisés par un personnel qualifié et en conformité aux lois en vigueur.
- Avant d'effectuer tout type de branchement, s'assurer que le réseau électrique soit hors tension.

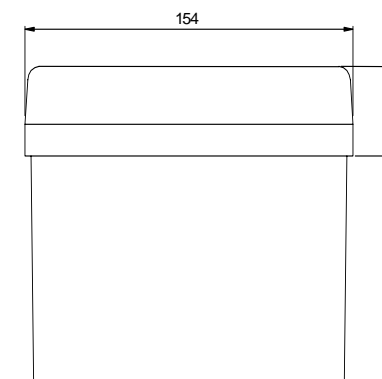


Fig. 7: Dimensions maximales d'encombrement.

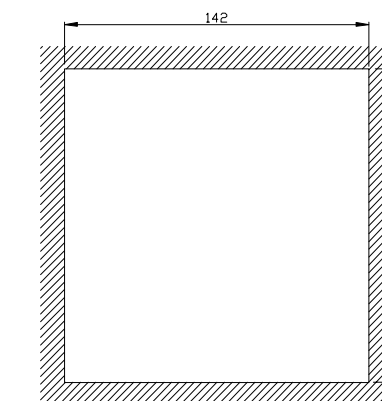


Fig. 8: Dima di foratura per l'alloggiamento.

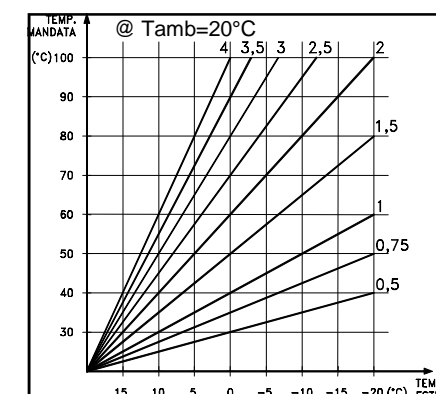


Fig. 9: Dimensions emplacement pour positionnement.

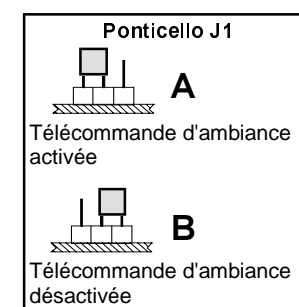


Fig. 10: Branchements électriques dans le cas de branchement avec servomoteur.

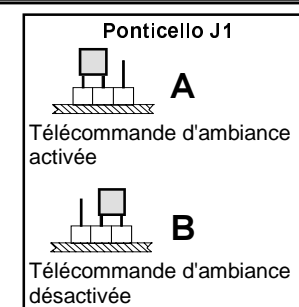


Fig. 11: Branchements électriques dans le cas de branchement avec chaudière.