

HELIOS ENERGY SAVE

REGULATION D'AMBIANCE SANS FIL NI PILE

ECONOMIE JUSQU'À 40%

Parce qu'aujourd'hui la communication sans fil rentre, dans notre lieu de travail, dans nos maisons et dans notre quotidien, les équipements de régulation et de programmation peuvent bénéficier de cette technologie sans fil.

Pour beaucoup de gestionnaires ou propriétaires, (Public, bureaux, industrie, habitat) les écarts de température qui règnent dans les différentes pièces constituent un inconvénient majeur... Et on est constamment en train de réajuster les thermostats.

«Vouloir chauffer avec un seul thermostat revient à vouloir éclairer la maison avec un seul interrupteur.» Il ne vous viendrait pas à l'idée de laisser dans toutes les pièces les lampes allumées sans nécessité. Mais c'est exactement ce qui se passe lorsque vous contrôlez votre chauffage par un seul thermostat.

Solution

Le système de chauffage par zone résout ce problème en améliorant le confort tout en économisant de l'énergie.

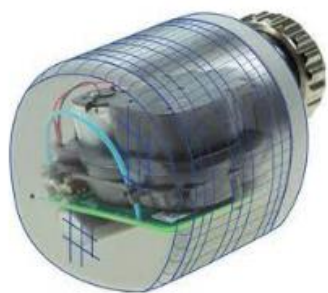
La plateforme Helios accessible sur internet (PC, Tablette, Smartphone, etc.) est conçue pour gérer une multitude de zones. Si l'on prend le cas de l'habitat, chaque habitation a au moins deux zones de chauffage avec des exigences différentes, par exemple la zone d'habitation et la zone où l'on dort, zones qui sont rarement occupées en même temps. D'autres encore sont divisées en rez-de-chaussée et premier niveau, salle de bain, bureau ou pièces réservées à un parent âgé. Inévitablement, le réglage « zone par zone » est de loin l'investissement le plus judicieux en matière de mesures d'économie d'énergie domestique si l'on compare le niveau d'investissement, la rapidité d'amortissement et l'étendue des économies d'énergie réalisées. Imaginez alors la complexité dans un bâtiment administratif.

Quels sont les avantages d'une régulation sans fil multi-zones?


Le solution Helios contrôle une température optimale dans chaque pièce à tout moment du jour et de la nuit et au degré près avec une hystérésis optimisée. Il gère l'énergie et le budget chauffage en maintenant des consignes de confort propres à chaque zone, uniquement quand ils sont nécessaires. Helios permet à l'utilisateur de changer de programme, déroger, éteindre le système depuis n'importe où.


Comment ça fonctionne ?


Sur une installation existante rien de plus simple, il suffit d'équiper un actionneur de vanne sans fil ni pile facile à installer et spécialement conçu pour une commande optimisée pour l'économie d'énergie. Elle utilise la différence de température entre la température ambiante et celle du radiateur pour générer suffisamment d'énergie pour être entraîné. Elle est pilotée par l'Helios box sans fil en radio fréquence, qui est elle-même connecté au réseau internet de l'établissement. Associez à la configuration une sonde sans fil ni pile qui relève la température ambiante d'un ensemble d'actionneur obtenant ainsi une régulation automatique et intelligente, voilà comment des dizaines de milliers de kWh qui peuvent être économisés à l'année..




Mode Auto (recommandé) : Le thermostat suit ici la programmation hebdomadaire définie par l'utilisateur. Il est possible d'associer 2 températures librement paramétrables (Confort en cas de présence ou Eco pour les absences ou la nuit) à des plages horaires de fonctionnement (réglage de la durée avec un pas de 2 à 15 minutes). La programmation est simple et intuitive.

 **Températures** : C'est ici que se règle les températures Confort et Eco utilisées dans la programmation hebdomadaire. Pour minimiser vos consommations tout en conservant un bon confort thermique, Conseils Thermique vous recommande une température de confort de 20°C et une température économique de 18°C (celle-ci peut être plus faible si votre système remonte vite en température). Vous pouvez également rentrer ici la température hors-gel utilisée pour de plus longues absences (vacances, week-end).

 **Fonction dérogation en mode Auto** : Cette fonction permet d'ajouter de la souplesse à la programmation hebdomadaire en changeant temporairement la température (Confort ou Eco) sans modifier toute la programmation. Par exemple, vous rentrez plus tôt du travail, un simple clic sur le panneau de commande permet de basculer de ma température Eco initialement prévue à la température Confort. Cette dérogation prendra fin automatiquement au prochain changement automatique programmé (dans ce cas, la température Eco se reprogrammera avant la nuit).

 **Mode Manuel** : Le mode manuel permet de choisir une température de consigne. Celle-ci sera maintenue jusqu'à ce que l'utilisateur quitte le mode manuel en tournant la molette. Par exemple, on utilisera ce mode si on reçoit des invités et que l'on souhaite augmenter la température en leur présence.


 **Mode vacances** : L'utilisateur peut ici informer le thermostat d'une absence prolongée en lui indiquant sa date de retour. Le thermostat fonctionnera alors en hors-gel de manière à préserver une température minimale dans la maison en votre absence. Il se remettra en fonctionnement Auto à minuit le jour de votre retour.

 **Mode Stop** : le thermostat ne pilote plus rien, il affiche simplement la température ambiante. Cette fonction est à utiliser en été.

Ces fonctions basiques restent très efficaces et permettent réellement des économies d'énergie avec une température de confort définie uniquement en présence des utilisateurs. Les modes dérogation et vacances permettent de s'adapter au quotidien sans modifier la programmation de base. Les thermostats les moins coûteux satisferont donc la plupart des usages même si on aurait aimé pouvoir paramétrer une température supplémentaire (Eco, Confort, Confort Plus). On regrette aussi que la notice ne soit pas plus détaillée concernant des fonctions plus techniques comme le paramétrage de l'hystérésis. Le service technique est cependant très réactif et compétent.

Les fonctions avancées proposées sur les autres modèles

Si toutefois, vous trouvez ce fonctionnement limité, vous trouverez les options suivantes:

 **4 températures de consigne** : Ces thermostats offrent plus de possibilités au niveau des températures qui sont limitées à 2 (Eco et Confort) dans les versions de base. Il est toujours possible de faire cela en utilisant la fonction dérogation sur les appareils de base, mais cela n'est pas automatique.

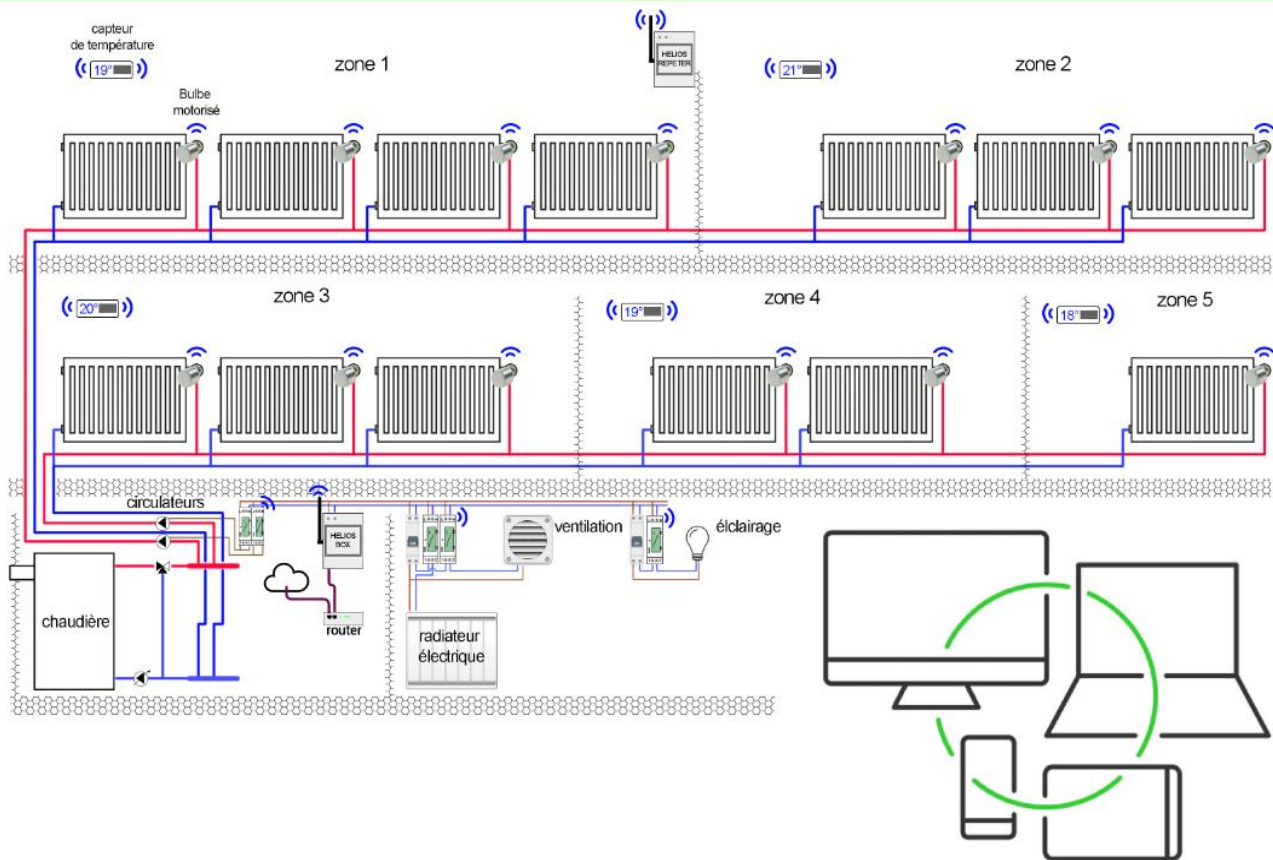


Anticipation de la chauffe et des arrêts : Cette fonction est particulièrement intéressante si vous possédez un système avec une forte inertie comme un plancher chauffant. Le thermostat peut calculer le temps nécessaire à votre chauffage pour obtenir la température souhaitée à l'heure voulue et ce, peu importe la température extérieure, grâce à une sonde placée dehors. Par exemple, pour une température de 20 °C souhaitée à 7 heures, la chaudière pourra s'allumer à 6h s'il fait -10°C dehors ou à 6h30 s'il fait 10°C, en se basant sur les précédentes remontées en température constatées. La chaudière pourra également s'arrêter avant d'atteindre la température de consigne en prenant en compte l'inertie du système de chauffage.



Pilotage à distance : Cette fonction est intéressante dans le cas où votre rythme de vie n'est pas assez régulier pour suivre une programmation ou que vous avez tendance à oublier de régler votre chauffage en cas d'imprévu.

Avec ces fonctions avancées, les thermostats couvrent la quasi-totalité des demandes. Il faut alors s'orienter vers la solution la plus pertinente vis-à-vis de son budget et de ses besoins



Actionneur de vanne entièrement autonome par énergie autosuffisante et sans fil:

Le système est basé sur la technologies de récupération d'énergie thermique associer donc à un micro thermo-générateur qui convertit en énergie électrique la différence de température entre le circuit de départ et l'air ambiant destinées à l'alimentation de systèmes lui assurant un fonctionnement autosuffisant.

L'énorme avantage de ce dispositif, c'est qu'il permet à la vanne thermostatique de fonctionner sans pile et sans fil.

La communication – bidirectionnelle – du dispositif s'effectue par radiocommande (868 MHz). De dimensions compactes (59 x 64 x 59 mm), la vanne se monte simplement sur les radiateurs existants.

L'écrou raccord monté sur la vanne thermostatique est universel et s'adapte sans accessoires à toutes les vannes d'un filetage de type M30 x 1,5, c'est-à-dire les vannes de la majeure partie des fabricants. Les autres vannes peuvent être adaptées à l'aide d'adaptateur.

Vannes de radiateur directement compatibles (sans adaptateur) : Heimeier, MNG, Junkers, Landis&Gyr (Duodyr), Honeywell-Braukmann, Oventrop Typ A, Oventrop AV6, Schlösser, Comap D805, Valf, Sanayii, Mertik Maxitrol, Watts, Wingenroth (Wiroflex) R.B.M, Tiemme, Jaga, Siemens, Idmar, etc.

Fonctionnement du système

La commande de vanne de radiateur Helios est une commande thermostatique électronique, auto-alimentée, fonctionnant sans pile, destinée aux radiateurs à convection dotés d'un raccord de vanne standard M30 x 1,5.

La mise en service nécessite le montage de la commande sur la vanne du radiateur et l'apprentissage d'une station Heliosbox régulateur de température adapté via une liaison radio. Un cycle d'étalonnage est ensuite lancé, la commande s'adapte automatiquement à la vanne du radiateur et elle est alors prête à fonctionner.

La vanne thermostatique est pilotée par la station Heliosbox connectée au web. Celle-ci permet d'établir facilement un ou des programme(s) horaire qui règle la température de la pièce concernée selon différentes valeurs en fonction des heures de la journée. La diminution de la température ambiante pendant les périodes d'absence permet de faire des économies d'énergie sans perdre en confort.

La commande de vanne Helios fonctionne sans système de régulation intégré. Toutes les 2 à 15 minutes, elle communique avec la Heliosbox qui régule la température ambiante et transmet la valeur de son ouverture de vanne. Heliosbox répond en transmettant une nouvelle valeur de consigne sur base d'un capteur de température (sans fil sans pil) dans une plage allant de 0 % (vanne fermée) à 100 % (vanne ouverte au maximum). Si la valeur de consigne est modifiée, le moteur de la commande actionne le poussoir de la vanne dans une nouvelle position.

La commande de vanne helios récupère l'énergie nécessaire au fonctionnement (moteur et radiocommunication) à l'aide d'un générateur thermoélectrique intégré. Celui-ci s'alimente à partir de la différence de température entre la chaleur du chauffage et l'air ambiant. Une source d'énergie supplémentaire, comme une batterie ou un raccordement à l'alimentation secteur, n'est pas nécessaire.

Apprentissage sur le régulateur de température Heliosbox

Un processus d'apprentissage bidirectionnel est initié une fois pour relier la commande de vanne et la station Heliosbox.

Une page web est disponible et accessible par une compte login et mot de passe, permettant de visualisé l'appairage des différents dispositifs et de les identifier par zone de chauffe dans l'installation.

Montage / Démontage sur le radiateur

Le circuit d'eau de chauffage ne doit pas être interrompu lors du montage/démontage de la commande de vanne Helios. Il n'est pas nécessaire de vidanger l'eau car la vanne reste montée fixement sur le radiateur et la commande est seulement vissée à la vanne.

Procédure de montage/démontage :

- Le cas échéant, retirez le thermostat monté en tournant son écrou de raccordement dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Pour desserrer l'écrou, il peut être utile de régler le thermostat sur le maximum.
- Positionnez l'activateur de vanne Helios sur la vanne du radiateur. Placez l'écrou raccord et tournez-le jusqu'à ce qu'il soit bien serré.
- L'activateur de vanne Helios doit être positionnée fixement sur la surface d'appui de la vanne du radiateur puisque la transmission de la chaleur nécessaire à la récupération d'énergie s'effectue à cet endroit.

Autres informations

La commande de vanne Helios récupère l'énergie électrique nécessaire au fonctionnement à l'aide d'un générateur thermoélectrique qui récupère l'énergie électrique résultant de la différence de température entre le circuit aller et la température ambiante. Pendant les périodes de chauffage, le surplus d'énergie est stocké dans le réservoir interne afin d'être utilisé pendant les périodes de transition et l'été. Le régime énergétique de la commande de vanne est conçu de manière à pouvoir fonctionner toute l'année avec un comportement de chauffage usuel.

Si la tension du réservoir d'énergie chute exceptionnellement en dessous d'une limite définie, la commande transmet cet état au régulateur de température et adopte la position de protection (ouverture de la vanne à 50 % ou conservation de la valeur réglée si cette dernière est supérieure). La commande de vanne se met ensuite en position de repos et attend que le réservoir d'énergie ait été rechargé à un niveau suffisant par le générateur thermoélectrique. Dès que la commande de vanne dispose à nouveau de suffisamment d'énergie électrique, elle revient à son mode de fonctionnement normal.

La position de protection décrite ci-dessus garantit que la vanne du radiateur ne puisse pas s'entarter en position de fin course et que les tuyaux ne puissent pas geler en cas de gel. De légères variations de température peuvent se produire dans ce mode.