

SYSTÈME DE DOMOTIQUE



Thermostat ZEN^{MC}

Guide d'installation du fabricant

Thermostat ZEN Guide d'installation en ligne

Le thermostat ZEN est conçu pour être installé par les consommateurs ou par des installateurs de systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation (CVCA). Le guide d'installation en ligne de ZEN (www.zen thermostat.com/install) devrait être consulté en premier pour toute installation. Il fournit des consignes détaillées sur l'installation et la configuration du thermostat ZEN, personnalisées en fonction de la configuration de câblage de l'utilisateur.

Installations complexes ou inhabituelles

Le guide d'installation en ligne de ZEN convient à plus de 90 % des situations. L'utilisateur est toutefois avisé si sa configuration de câblage n'est pas reconnue.



Voici les prochaines étapes :

1. L'utilisateur fournit des renseignements au centre de soutien par courriel. Une image du câblage du thermostat actuel serait alors très utile.
2. Le centre de soutien répondra de la façon suivante :
 - › Il indiquera la façon de câbler le thermostat ZEN et le code de configuration à utiliser.
 - › Si l'installation est complexe, il conseillera de faire appel à un technicien de systèmes CVCA.
 - › Si un thermostat ZEN ne convient pas à l'installation, il recommandera de retourner le dispositif à l'endroit où il a été acheté.



Si le type de configuration n'est pas évident, ZEN conseille de faire appel à un technicien de systèmes CVCA.

Conseils et astuces relatifs à l'installation du thermostat ZEN

Précautions et sécurité

Comme pour tout équipement électrique, la première étape de l'installation consiste à fermer le disjoncteur principal.

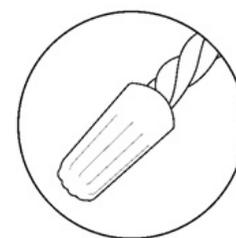
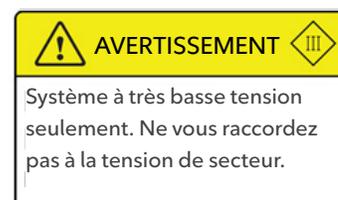
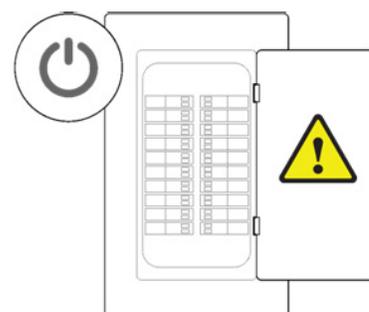
Le thermostat ZEN fonctionne sur des systèmes à faible tension de 24 volts, avec un courant nominal maximum de 2 A par relais. C'est la tension la plus répandue pour la plupart des systèmes de chauffage, des thermopompes et des systèmes de climatisation.

Le ZEN ne fonctionnera pas sur les systèmes de tension de ligne de 110 volts ou plus. Il s'agit habituellement de systèmes européens ou de systèmes de plinthes électriques.

Si le câblage est installé dans une boîte de jonction, il s'agit probablement aussi d'un système de 110 V ou plus.

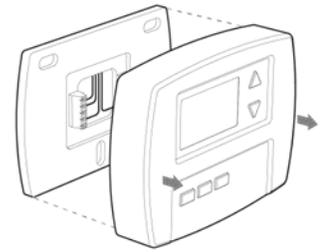
Habituellement, ces systèmes comporteront des fils épais noirs, blancs ou rouges reliés au thermostat avec des capuchons de connexion.

Si le système CVCA n'est pas compatible avec le thermostat ZEN, veuillez retourner celui-ci à l'endroit où il a été acheté.



Retirer le panneau principal du thermostat existant

Avec la plupart des thermostats, il est possible de retirer l'unité principale afin d'accéder à une plaque murale où se trouvent les bornes pour fils.



La façon de retirer le thermostat actuel dépend du modèle. Il faut habituellement faire ce qui suit :

- › Le retirer du mur avec une pression modérée.
- › Retirer les petites vis.
- › Lever la languette de verrouillage et faire tourner le thermostat.

Si vous n'arrivez pas à retirer le thermostat, veuillez consulter le site web ou le manuel du fabricant pour apprendre la bonne façon de le faire.



Certains anciens thermostats comportent un tube scellé contenant du mercure. Dans un tel cas, communiquez avec la Thermostat Recycling Corporation à l'adresse www.thermostat-recycle.org/ afin d'obtenir des renseignements sur la façon d'éliminer votre ancien thermostat correctement et de façon sécuritaire.

Étiquetage des fils

Il n'existe pas de norme quant aux couleurs des fils et aux connexions de thermostats. La plupart des thermostats comportent toutefois des plaquettes à bornes avec des étiquettes identifiant les fils. Le câblage et l'étiquetage des fils de votre ancien thermostat constituent une des meilleures indications qui soient sur la façon d'installer le thermostat ZEN. Identifier correctement les fils déjà en place permet de s'assurer que toutes les fonctions de votre système de chauffage et de climatisation pourront être commandées par le thermostat ZEN.

En cas d'incertitude, ou si vos bornes de fils ne sont pas étiquetées, la meilleure façon de déterminer la fonction de chacun des fils est de remonter à la source, au système CVCA.

La boîte du thermostat ZEN comprend des étiquettes pour les fils; utilisez-les pour étiqueter les fils avant de les retirer des bornes de l'ancien thermostat.

Le guide d'installation en ligne de ZEN fournit une description détaillée permettant de déterminer l'étiquette à associer à chaque fil. Une fois l'ancien thermostat retiré, la meilleure façon d'identifier les fils est à l'aide des étiquettes de ZEN. Les schémas de câblage fournis par ZEN se fondent tous sur le modèle d'étiquetage de ZEN.

R_H	R_H	Y₁	Y₁
R_C	R_C	Y₂	Y₂
O/B	O/B	G	G
AUX	AUX	W₁	W₁
C	C	W₂	W₂



Les connecteurs de base d'un thermostat résidentiel sont indiqués dans le tableau ci-dessous :

Borne	Description	Autre nom possible
R	Côté de l'alimentation du transformateur de 24 V	V
Display	Côté de l'alimentation du commutateur de chauffage de 24 V	4
Rc	Côté de l'alimentation du commutateur de refroidissement de 24 V	
C	Côté commun de 24 V	24C, 24
Y	Alimentation commutée pour le refroidissement	Y1
W	Alimentation commutée pour le chauffage	W1
G	Alimentation commutée pour le ventilateur	
Y2	Alimentation commutée pour le refroidissement de 2e étape	
W2	Alimentation commutée pour le chauffage de 2e étape	
E	Alimentation du chauffage d'urgence	AUX
O/B	Activation de la vanne d'inversion	O, B

Préparation et insertion des fils

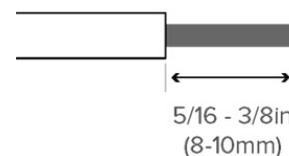
Un tournevis peut être nécessaire pour déconnecter les fils des bornes du thermostat actuel.

Une fois le thermostat retiré, il est important de vérifier que les fils sont en bonne condition, afin que le contact électrique soit bien établi.

Vérifiez que les fils ont de 5/16 à 3/8 de po (de 8 à 10 mm) d'âme exposée. Si ce n'est pas le cas, vous pourriez avoir à les couper et à les dénuder de nouveau.

Si les fils sont multibrins, assurez-vous que tous les brins entrent bien dans la borne.

Si le guide d'installation indique que certains fils ne doivent pas être connectés, assurez-vous qu'ils sont adéquatement isolés.



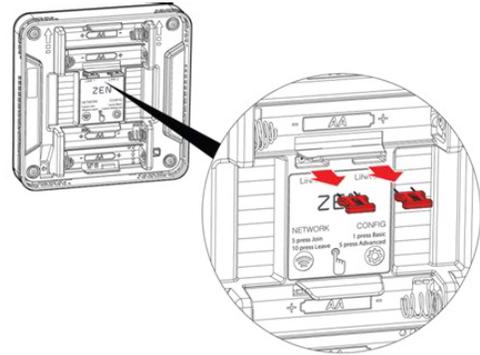
Retrait et insertion de cavaliers

De nombreux thermostats utilisent des cavaliers afin de connecter deux circuits.

Le thermostat ZEN ne nécessite pas la réutilisation des anciens cavaliers. Il comporte deux cavaliers, situés à l'arrière de l'unité principale.

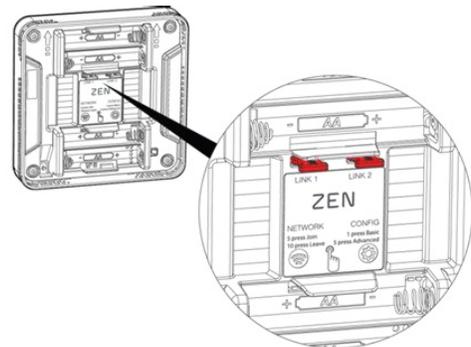
On peut retirer les cavaliers en tirant doucement dessus, et les insérer en les poussant.

La configuration des cavaliers est déterminée par les renseignements entrés dans le guide d'installation en ligne. Voici la fonction de chaque configuration de cavalier :



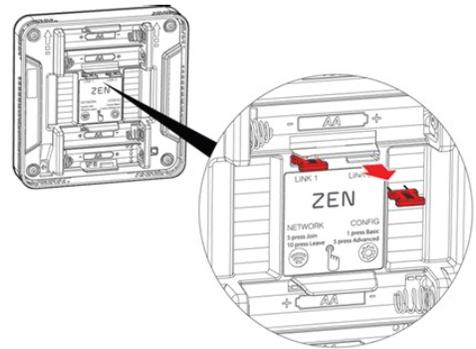
Cavalier 1 et cavalier 2

- › Bornes Rc et Rh reliées au retour commun
- › Borne Aux reliée au même retour que la borne Rh
- › Convient à la plupart des systèmes à étape unique et de thermopompes



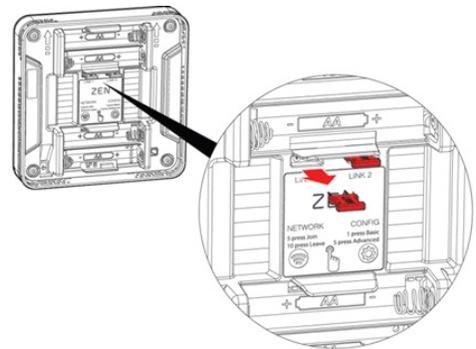
Cavalier 1 seulement

- › Bornes Rc et Rh reliées à des circuits de retour distincts
- › Borne Aux reliée au même retour que la borne Rh
- › Convient aux systèmes dont les équipements de chauffage et de refroidissement sont distincts



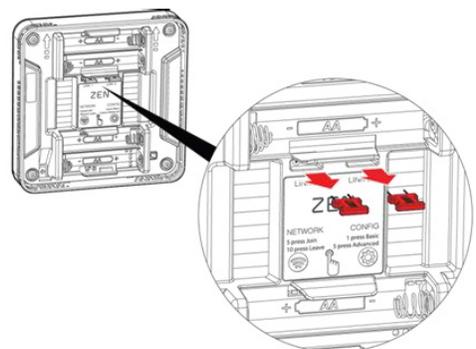
Cavalier 2 seulement

- › Bornes Rc et Rh reliées au même circuit de retour
- › Borne Aux reliée à un circuit de retour séparé
- › Convient à la plupart des systèmes de thermopompes dont le système de chauffage auxiliaire est un équipement séparé



Aucun cavalier

- › Cette configuration n'est jamais utilisée.



Installation de la plaque murale du thermostat ZEN

La plaque murale du thermostat ZEN doit être installée de sorte que le faisceau de fils sorte par le centre la plaque.

Utilisez un niveau pour aligner la plaque murale, puis marquez les trous de fixation de chaque côté.

Les pièces de fixation fournies dans l'emballage du thermostat ZEN consistent en deux dispositifs d'ancrage au mur et deux vis. Les dispositifs d'ancrage conviennent aux cloisons sèches et aux murs de plâtre.

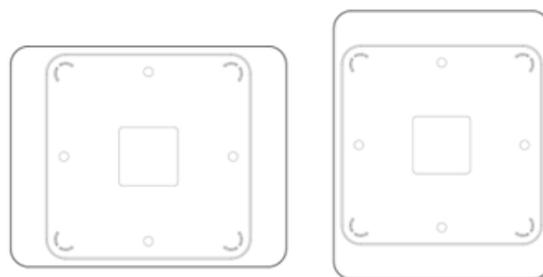
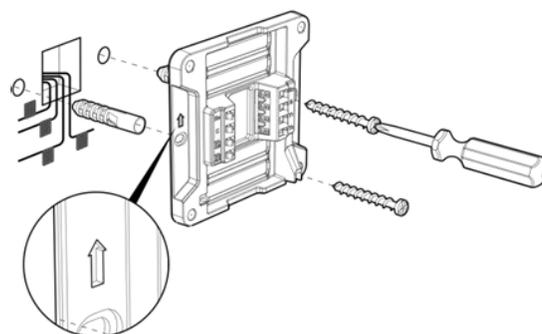
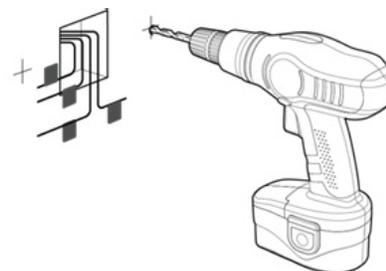
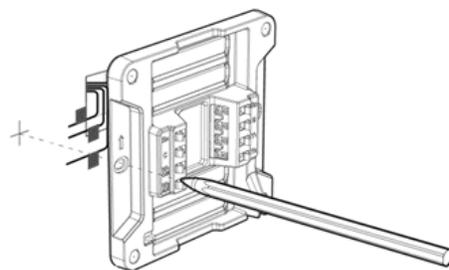
À l'aide d'un foret de 1/4 po (6 mm), percez des trous pour les pièces d'ancrage. Assurez-vous de maintenir les fils à distance lorsque vous percez.

À l'aide d'un foret de 1/4 po (6 mm), percez des trous pour les pièces d'ancrage. Assurez-vous de maintenir les fils à distance lorsque vous percez.

Si votre précédent thermostat était plus grand, vous pouvez utiliser la plaque d'obturation pour masquer tout endroit visible disgracieux.

La plaque d'obturation est intercalée entre la plaque murale et le mur, et sa fixation ne nécessite aucune vis.

La plaque d'obturation peut être placée à la verticale ou à l'horizontale.



Fixer l'écran principal

Le thermostat ZEN nécessite 4 piles AA pour l'écran principal, même si un fil commun est connecté.

Si un fil commun est accessible, les piles ne seront utilisées que lorsque l'appareil est retiré du mur, et elles dureront indéfiniment. Si aucun fil commun n'est accessible, les piles dureront deux ans dans des conditions d'utilisation normales.

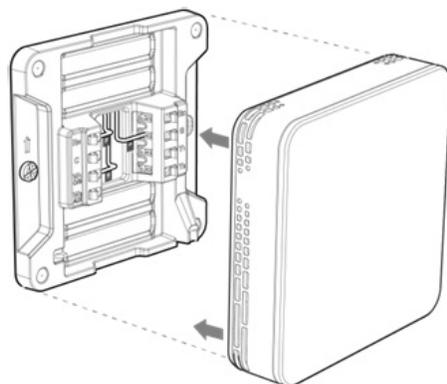
L'écran principal se fixe à la plaque murale à l'aide d'aimants situés à chaque coin.

Une fois le thermostat mis en place, la connexion électrique s'effectue entre les bornes de la plaque murale et l'écran principal.

Un petit interrupteur à bouton-poussoir, à l'arrière de l'unité principale, est également utilisé pour déterminer si l'écran principal est au mur.

Quand c'est le cas, l'interface utilisateur de ZEN permet de régler la température et le mode du système CVCA.

Quand l'écran principal est retiré du mur, il entre en mode PREFS, ce qui permet de régler les préférences relatives au thermostat.



Configurer le thermostat ZEN

Le thermostat ZEN utilise un code de configuration servant à régler les paramètres de fonctionnement nécessaires. Ceux-ci comprennent les types et le nombre d'étapes de chauffage et de refroidissement. La section suivante fournit une description détaillée des codes de configuration du thermostat ZEN.

La première fois qu'il est installé, le thermostat ZEN n'est pas configuré. L'écran affiche « ZEN » tant qu'un code de configuration n'est pas entré à l'aide du bouton CONFIG.

La première fois qu'il est installé, le thermostat ZEN n'est pas configuré. L'écran affiche « ZEN » tant qu'un code de configuration n'est pas entré à l'aide du bouton CONFIG.



Certains thermostats existants comportent des commutateurs DIP pouvant modifier la configuration des étiquettes de fils existantes. Si le thermostat que vous remplacez comporte plusieurs rangées d'étiquettes de fils, vérifiez si des commutateurs DIP modifient la configuration. Le manuel d'installation d'origine vous aidera à configurer correctement le nouveau thermostat.

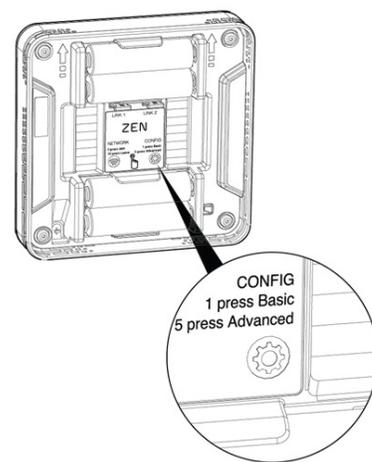
Configuration du thermostat ZEN en fonction du système CVCA

Le thermostat ZEN utilise un code de configuration servant à régler les paramètres de fonctionnement nécessaires. Ceux-ci comprennent les types et le nombre d'étapes de chauffage et de refroidissement.

La configuration de base convient à la plupart des installations et elle est hautement recommandée pour ceux qui font l'installation eux-mêmes.

La configuration de base permet à l'utilisateur d'entrer un code de trois caractères qui fournit tous les renseignements nécessaires à la configuration du thermostat.

La première étape de la configuration de base consiste à retirer le thermostat ZEN du mur, à le retourner pour accéder à l'arrière de l'écran et à appuyer une fois sur le bouton CONFIG.



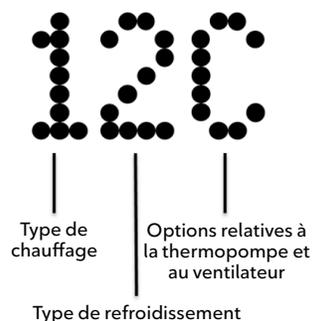
Code de configuration de base du thermostat ZEN

Le guide d'installation en ligne du thermostat ZEN détermine automatiquement le code de configuration requis en fonction des renseignements suivants entrés par l'utilisateur :

- › Câblage de l'ancien thermostat
- › Type de système de chauffage

Le code de configuration est un code alphanumérique de trois caractères. Chaque caractère remplit une fonction particulière :

Le code de configuration est un code alphanumérique de trois caractères. Chaque caractère remplit une fonction particulière :



Modifier la configuration de base

Une fois en mode de configuration de base :

- › Touchez l'écran vers le haut ou le bas pour parcourir la liste de configurations.
- › Touchez au centre pour sélectionner la configuration.
- › Le code se met à clignoter pour confirmer la sélection.
- › Sortez du mode de configuration en replaçant l'écran sur la plaque murale.

Effet sur l'interface utilisateur

L'interface utilisateur du thermostat ZEN s'ajuste automatiquement pour ne montrer que les options de chauffage et de refroidissement accessibles selon la configuration.

Par exemple, si le code de configuration entré est 10A (système de chauffage à étape unique, aucun système de refroidissement, pas de commande de ventilateur), l'utilisateur pourra sélectionner le mode de chauffage, mais pas de mode de refroidissement ou de commande de ventilateur.

Si le code de configuration entré est 31P (chauffage et refroidissement par thermopompe avec chauffage d'urgence et commande de ventilateur), l'utilisateur pourra sélectionner le mode de chauffage, de refroidissement, de chauffage d'urgence et de commande de ventilateur.

Type de chauffage

Le paramètre de commande de chauffage le plus important qui est touché par le type de chauffage est le nombre maximal de cycles par heure pour chaque type. Notamment, les systèmes de thermopompe nécessitent moins de cycles par heure, parce que le compresseur peut se bloquer si les cycles sont trop fréquents.

Caractère	Type de chauffage	Nombre de cycles par heure
0	Aucun chauffage	S.O.
1	Étape unique, carburant (gaz ou mazout)	6
2	Étape unique, électricité	12
3	Étape unique, thermopompe	3
4	Étape unique, hydronique	3
5	Non utilisé	S.O.
6	Deux étapes, carburant (gaz ou mazout)	6
7	Deux étapes, électricité	12
8	Deux étapes, thermopompe	3
9	Deux étapes, hydronique	3

Type de refroidissement

Caractère	Type de refroidissement	Nombre de cycles par heure
0	Aucun refroidissement	N/A
1	Étape unique, thermopompe, par évaporation ou hydronique	3
2	Non utilisé	S.O.
3	Non utilisé	S.O.
4	Non utilisé	S.O.
5	Non utilisé	S.O.
6	Deux étapes, thermopompe, par évaporation ou hydronique	3
7	Non utilisé	S.O.
8	Non utilisé	S.O.
9	Deux étapes, hydronique	S.O.

Options relatives à la thermopompe et au ventilateur

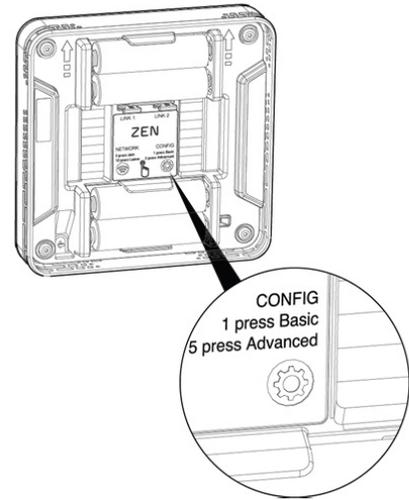
Caractère	Commande de ventilateur	Un dispositif de chauffage d'urgence est-il présent?	L'activation de la valve d'inversion entraîne-t-elle le refroidissement?	Une valve d'inversion est-elle présente?
A	N	N	N	N
B	O	N	N	N
C	N	O	N	N
D	O	O	N	N
E	N	N	O	N
F	O	N	O	N
G	N	O	O	N
H	O	O	O	N
I	N	N	N	O
J	O	N	N	O
K	N	O	N	O
L	O	O	N	O
M	N	N	O	O
N	O	N	O	O
O	N	O	O	O
P	O	O	O	O

Paramètres avancés

La configuration avancée permet à un installateur de systèmes CVCA professionnel de configurer des paramètres de système plus précis.



Tout changement apporté à la configuration avancée annulera les paramètres de configuration de base. Il est donc recommandé de laisser à un installateur de systèmes CVCA qualifié le soin d'utiliser les paramètres avancés.



La première étape de la configuration avancée consiste à retirer le thermostat ZEN du mur, à le retourner pour accéder à l'arrière de l'écran et à appuyer *cinq fois* sur le bouton CONFIG.

Modifier les paramètres avancés

Une fois en mode de paramètres avancés :

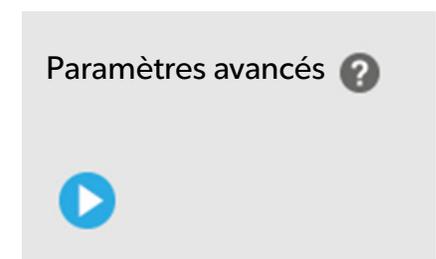
- › Touchez l'écran vers la gauche ou la droite pour parcourir les paramètres.
- › Touchez l'écran vers le haut ou le bas pour modifier la valeur de chaque paramètre.
- › Touchez au centre pour sélectionner le paramètre.
- › Le paramètre se mettra à clignoter pour confirmer la sélection.
- › Sortez du mode de paramètres avancés en remplaçant l'écran sur la plaque murale.

Réglage des paramètres avancés à l'aide du guide d'installation en ligne

La méthode recommandée pour déterminer les paramètres avancés adéquats est l'utilisation du guide d'installation en ligne de ZEN.

Le guide affiche un bouton Advanced Settings [Paramètres avancés] à la fin du processus d'installation.

Cliquez sur la flèche bleue pour accéder à la page des paramètres avancés.



Réinitialiser les paramètres avancés

Les paramètres avancés sont conservés même quand les piles sont remplacées ou qu'une mise à jour par voie hertzienne est effectuée.

Si la configuration de base est modifiée, les paramètres avancés seront perdus.

Les paramètres par défaut peuvent être rétablis, il suffit d'appuyer 20 fois sur le bouton CONFIG.

Configurations de câblage typiques

Schéma de câblage	Cavaliers	Code de configuration
<p>Système de chauffage à étape unique</p>		10A - 10B 20A - 20B 30A - 30B 40A - 40B
<p>Système de chauffage à étape unique avec chauffage d'urgence</p>		10C - 10D 20C - 20D 30C - 30D 40C - 40D
<p>Système de chauffage à deux étapes</p>		60A - 60B 70A - 70B 80A - 80B 90A - 90B

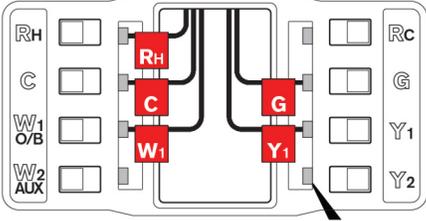
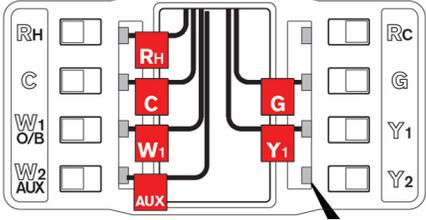
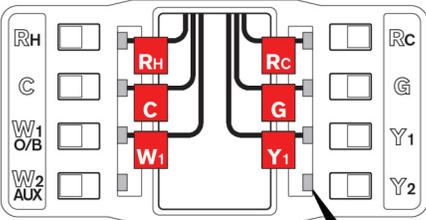
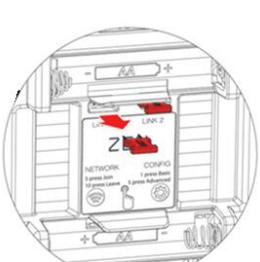
Schéma de câblage	Cavaliers	Code de configuration
<p data-bbox="402 302 987 373">Système de chauffage à étape unique et système de refroidissement à étape unique</p> 		<p data-bbox="1295 390 1414 548">11A - 11B 21A - 21B 31A - 31B 41A - 41B</p>
<p data-bbox="435 669 954 783">Système de chauffage à étape unique et système de refroidissement à étape unique avec chauffage d'urgence</p> 		<p data-bbox="1295 774 1414 932">11C - 11D 21C - 21D 31C - 31D 41C - 41D</p>
<p data-bbox="435 1079 954 1192">Système de chauffage à étape unique et système de refroidissement à étape unique (fils Rh et Rc séparés)</p> 		<p data-bbox="1295 1184 1414 1341">11A - 11B 31A - 31B 21A - 21B 41A - 41B</p>

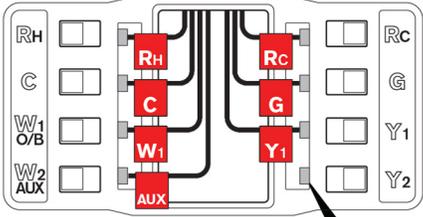
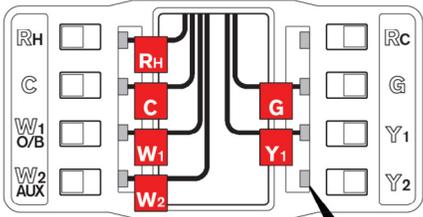
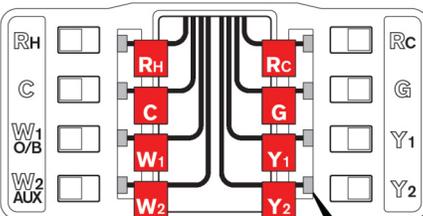
Schéma de câblage	Cavaliers	Code de configuration
<p data-bbox="412 302 976 422">Système de chauffage à étape unique et système de refroidissement à étape unique avec chauffage d'urgence (fils Rh et Rc séparés)</p> 		<p data-bbox="1295 407 1414 562">11C - 11D 31C - 31D 21C - 21D 41C - 41D</p>
<p data-bbox="407 709 984 783">Système de chauffage à deux étapes et système de refroidissement à étape unique</p> 		<p data-bbox="1295 793 1414 949">61A - 61B 71A - 71B 81A - 81B 91A - 91B</p>
<p data-bbox="440 1077 951 1192">Système de chauffage à deux étapes et système de refroidissement à deux étapes (fils Rh et Rc séparés)</p> 		<p data-bbox="1295 1203 1414 1318">66A - 66B 76A - 76B 96A - 96B</p>

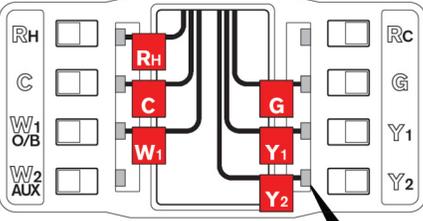
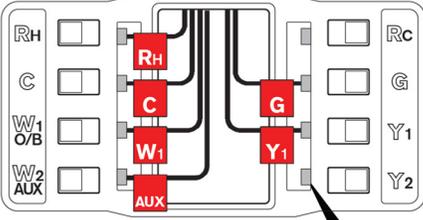
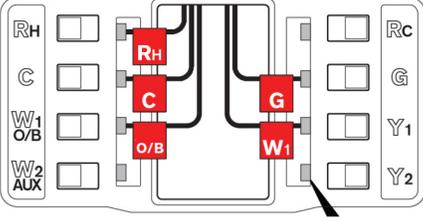
Schéma de câblage	Cavaliers	Code de configuration
<p data-bbox="402 302 987 373">Système de chauffage à étape unique et système de refroidissement à deux étapes</p> 		<p data-bbox="1295 411 1414 443">16A - 16B</p> <p data-bbox="1295 453 1414 485">26A - 26B</p> <p data-bbox="1295 495 1414 527">46A - 26B</p>
<p data-bbox="402 669 987 741">Système de chauffage à étape unique et système de refroidissement à deux étapes avec chauffage</p> 		<p data-bbox="1295 774 1414 806">16C - 16D</p> <p data-bbox="1295 816 1414 848">26C - 26D</p> <p data-bbox="1295 858 1414 890">46C - 26D</p>
<p data-bbox="451 1037 938 1108">Thermopompe réversible à étape unique (chauffage et refroidissement)</p> 		<p data-bbox="1333 1121 1377 1152">31I</p> <p data-bbox="1333 1163 1377 1194">31J</p> <p data-bbox="1333 1205 1382 1236">31M</p> <p data-bbox="1333 1247 1382 1278">31N</p>

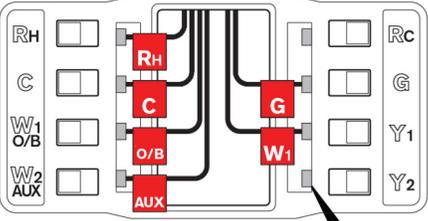
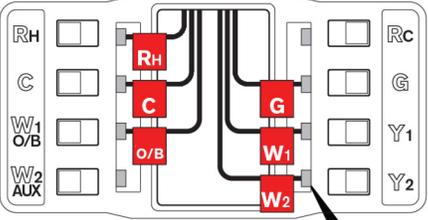
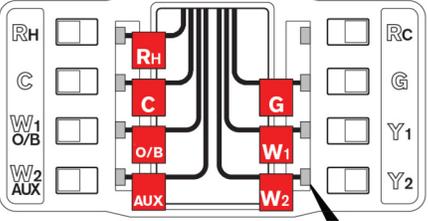
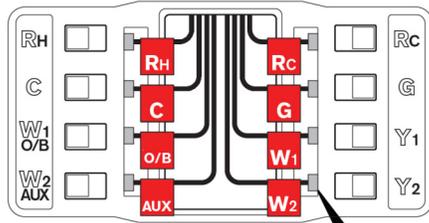
Schéma de câblage	Cavaliers	Code de configuration
<p>Thermopompe réversible à étape unique (chauffage et refroidissement) avec chauffage d'urgence</p> 		<p>31K 31L 31O 31P</p>
<p>Thermopompe réversible à deux étapes (chauffage et refroidissement)</p> 		<p>86I 86J 86M 86N</p>
<p>Thermopompe réversible à deux étapes (chauffage et refroidissement) avec chauffage d'urgence</p> 		<p>86K 86L 86O 86P</p>

Schéma de câblage

Caviers

Code de configuration

Thermopompe réversible à deux étapes
(chauffage et refroidissement) avec chauffage
d'urgence (retours Aux et Rh séparés)



86K
86L
86O
86P

Liens utiles

Site web du thermostat ZEN (en anglais seulement)

www.zenthermostat.com

Adresse courriel de soutien pour le thermostat ZEN

info@zenthermostat.com

Guide d'installation en ligne pour le thermostat ZEN (en anglais seulement)

www.zenthermostat.com/install

Questions fréquentes au sujet du thermostat ZEN (en anglais seulement)

www.zenthermostat.com/faq