

Régulation de chauffage MY HOME

DISPOSITIFS DE L'APPLICATION

Une installation de régulation de chauffage My Home peut gérer jusqu'à 99 zones et jusqu'à 9 pompes de circulation. L'installation est sur bus 2 fils et composée des dispositifs suivants :

Centrale de régulation de chauffage

L'unité permet de configurer l'installation, de personnaliser les programmes et d'afficher les informations.

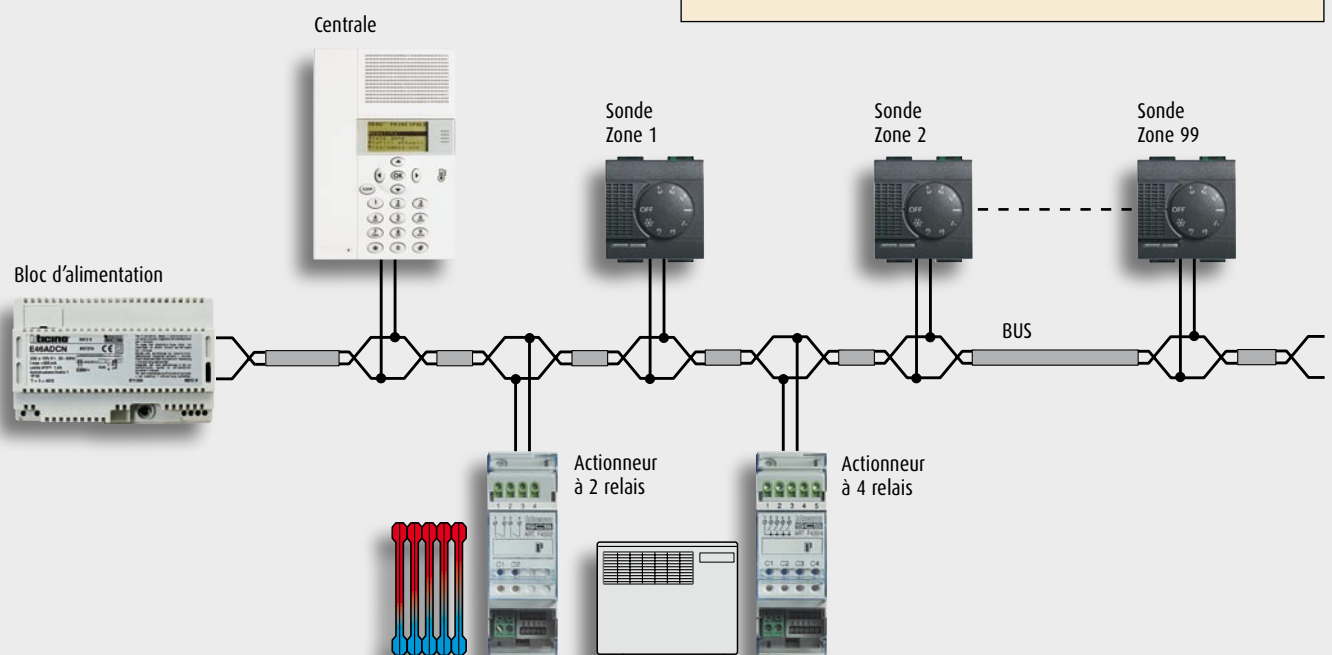
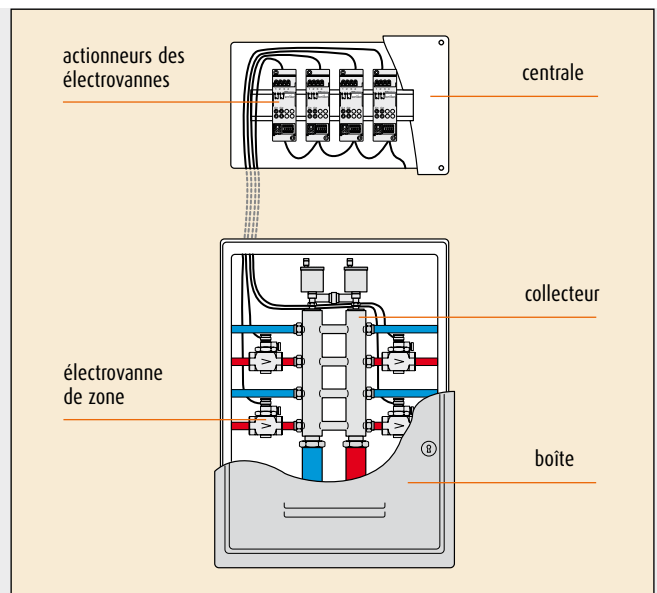
Sondes

Au moins une sonde doit être installée dans chaque zone pour permettre de détecter la température ambiante et modifier localement la température réglée dans la centrale.

Actionneurs







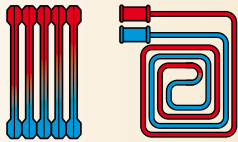
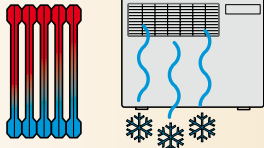
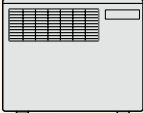
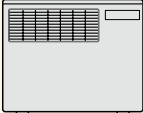
Ils actionnent les électrovannes et les pompes de circulation. Le choix du modèle et du nombre d'actionneurs dépend du type d'électrovannes installées et de leur disposition dans l'installation. Pour contrôler les électrovannes ON/OFF, un seul contact est utilisé tandis que pour les électrovannes ouvrir/fermer, l'inter-verrouillage de deux relais est mis à profit. L'utilisation de l'actionneur à quatre relais permet non seulement de contrôler la mise en marche des ventilo-convecteurs mais également de contrôler automatiquement les 3 vitesses.

Prévoir le regroupement des électrovannes sur le collecteur est la solution idéale pour une installation car il est alors possible de réaliser un tableau contenant les actionneurs près de la boîte. On réalise ainsi un câblage plus simple avec un nombre d'actionneurs limités.



GUIDE DU CHOIX DES DISPOSITIFS

Le tableau suivant résume les différents types d'installation suivant leurs caractéristiques et indique les dispositifs nécessaires pour le gérer.

TYPE D'INSTALLATION	ACTIONNEUR			SONDE	
	F430/2 	F430/4 	Passerelle 	HC/HS4692 L/N/NT4692  HC/HS4693 L/N/NT4693 	HC/HS4692FAN L/N/NT4692FAN 
Radiateurs ou panneaux radiants 	●	●		●	
Installation mixte radiateurs avec ventilo-convecteurs 	● pour radiateurs	● - pour radiateurs - pour ventilo-convecteurs normaux	● pour ventilo-convecteurs et chiller CLIMAVENETA	●	●
Ventilo-convecteurs normaux 		●		●	●
Ventilo-convecteur CLIMAVENETA 			●		●

Dispositifs et kit



F430/2
75662



F430/4
75664

ACTIONNEURS

Article	Description
F430/2 75662	actionneur avec 2 relais indépendants - pour charges simples et doubles : 6 A résistifs, 3 A vannes motorisées et pompes - interverrouillage logique des relais via la configuration - 2 modules DIN
F430/4 75664	actionneur avec 4 relais indépendants - pour charges simples, doubles ou mixtes : 6 A résistifs, 3 A vannes motorisées, pompes et ventilo-convecteurs - interverrouillage logique des relais via la configuration - 2 modules DIN



E46ADCN
77600

BLOCS D'ALIMENTATION

Article	Description
E46ADCN 77600	bloc d'alimentation pour systèmes MY HOME - entrée 230 Vac sortie 27 Vdc SELV - courant maximum absorbé 300 mA - courant maximum distribué 1,2 A fixation sur profilé DIN avec encombrement équivalent à 8 modules
E48 77602	unité de base pour l'alimentation des systèmes MY HOME avec plusieurs installations (Anti-intrusion, Automatisation etc.) à combiner avec les modules accessoires art. E48A1 et art. E48A2 - Alimentation 110÷230 Vac, sortie 29÷35 Vcc 1,2 A, puissance absorbée 131 VA cosφ 0,99 - encombrement 10 modules DIN
E48A1 77603	module accessoire pour l'alimentation à 27 Vdc 1,2 A des installations Anti-intrusion, Automatisation et Régulation de chauffage - possibilité de raccorder une batterie tampon 12 V 7,2÷24 Ah - encombrement 4 modules DIN - Pd=7 W
E48A2 77604	module accessoire pour l'alimentation à 27 Vdc 1,2 A des installations Anti-intrusion, Automatisation, Régulation de chauffage et Portier vidéo à 2 fils - possibilité de raccorder une batterie tampon 12 V 7,2÷24 Ah - encombrement 4 modules DIN - Pd=4,6 W



E48
77602



E48A1 - 77603
E48A2 - 77604



L4669 - 77700
L4669/500 - 77701



3515
77710

PAIRE DE CÂBLES GAINÉS

Article	Description
L4669 77700	Paire de câbles gainée comprenant 2 conducteurs flexibles avec gaine torsadée et non blindée pour le système à BUS - isolement 300/500 V - conforme aux normes CEI 46-5 et CEI 20-20 - longueur couronne 100 m
L4669/500 77701	comme ci-dessus - avec longueur couronne de 500 m

BORNES À ENFICHER

Article	Description
3515 77710	bornes à enficher de rechange



MHKIT110



MHKIT120

KIT

Article	Description
MHKIT110	kit Régulation de chauffage avec aspect esthétique LIVING INTERNATIONAL composé de la centrale et de 3 sondes de température pour le contrôle climatique de 3 zones de l'habitation
MHKIT120	comme ci-dessus - avec aspect esthétique LIGHT

RÈGLES GÉNÉRALES D'INSTALLATION

Actionneurs art. F430/2 art. F430/4

Les actionneurs sont réalisés dans des boîtiers à deux modules DIN. Ils ont l'avantage de permettre le retrait de l'adaptateur arrière et de la partie avant pour réduire l'encombrement et permettre, par exemple, l'installation à l'intérieur de boîtes de dérivation.

Dans les installations en centrale, l'adaptateur DIN et la partie avant permettent d'aligner le profil de l'actionneur avec celui d'autres dispositifs modulaires DIN.

Le nombre maximum de dispositifs qui peuvent être installés dans la centrale dépend de la dissipation totale des dispositifs face à la dissipation maximum consentie par la centrale elle-même. Pour les calculs, se référer aux caractéristiques techniques des dispositifs. Dans le cas des actionneurs, la puissance dissipée indiquée correspond au dispositif avec tous les relais chargés à la charge maximale.

Avec une charge inférieure, la puissance dissipée est inférieure et peut être calculée avec la formule suivante :

$$P[\text{mW}] = 140 + 400 * N + 10 * [I_1^2 + I_2^2 + \dots + I_N^2]$$

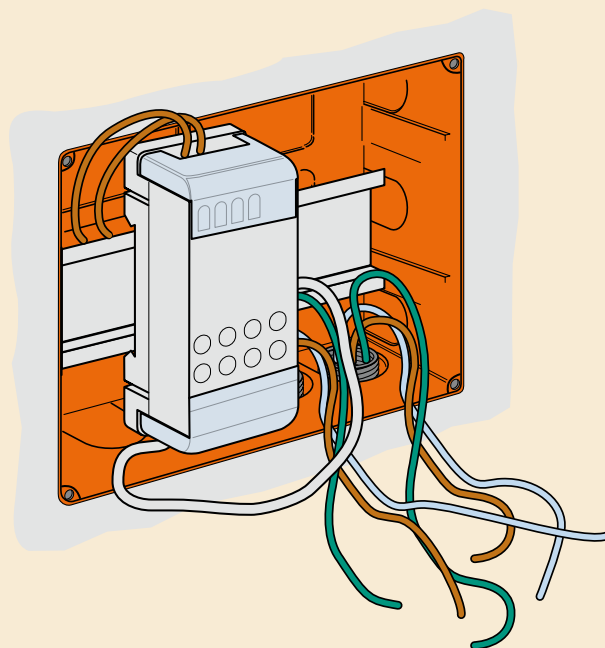
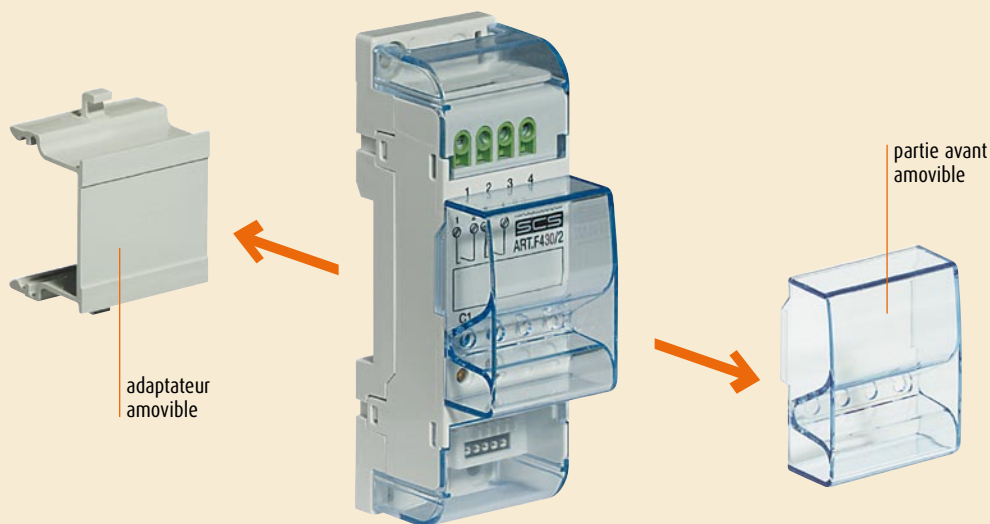
P : puissance dissipée en mW,

N : nombre de relais chargés

I_N : courant de la charge correspondant au relais N.

Pour faciliter la dissipation de chauffage, installer les articles avec la puissance dissipée la plus importante dans les positions les plus basses de la centrale. Ne pas mettre côte à côte des dispositifs qui dissipent une puissance supérieure à 5 W, mais laisser un module vide entre eux.

RETRAIT DE L'ADAPTATEUR ET DE LA PARTIE AVANT POUR INSTALLATION DANS BOÎTES DE DÉRIVATION



INSTALLATION DES ACTIONNEURS DANS LA CENTRALE, PRÈS DES ÉLECTROVANNES ET DU COLLECTEUR

Lorsque les interceptions de zone sont réalisées au moyen d'électrovannes ou de pompes installées dans la même boîte que le collecteur, il est recommandé de regrouper tous les actionneurs dans une centrale et d'installer celle-ci près de la boîte.

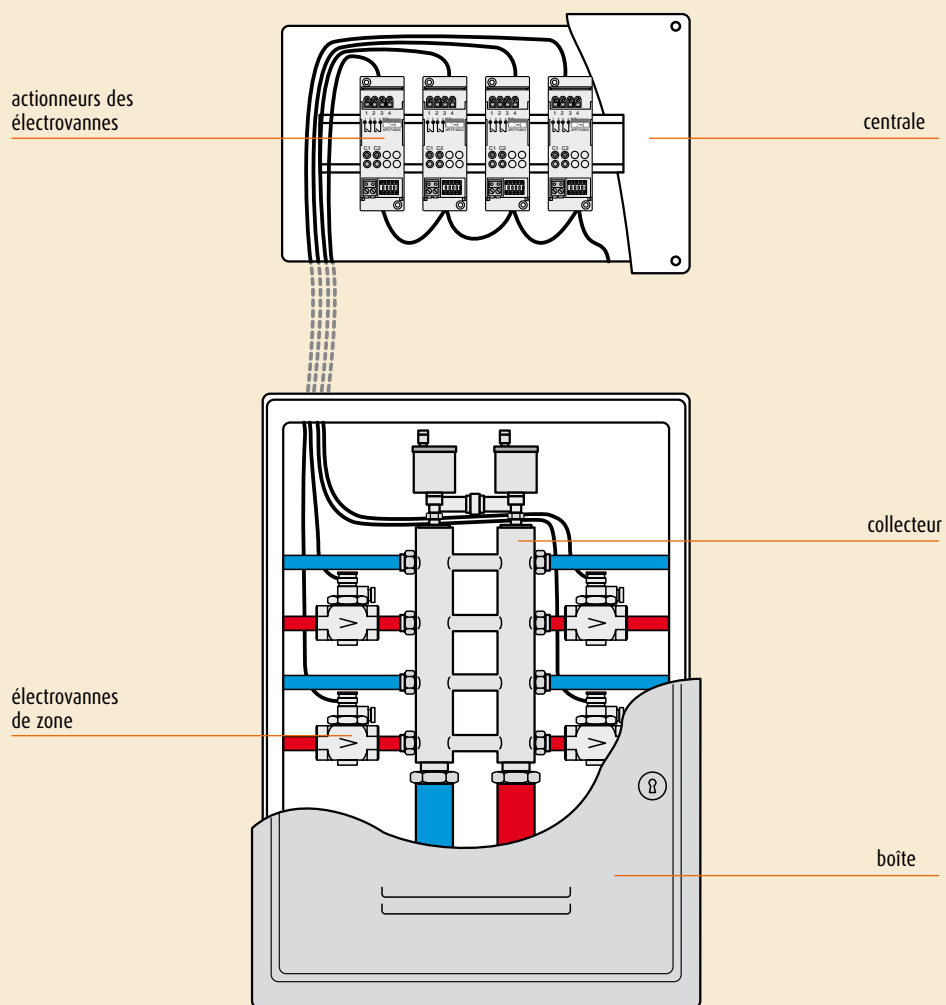


SCHÉMA DE RACCORDEMENT

Pavillon à 4 zones

SCHÉMA 1 CHAUFFAGE AVEC RADIATEURS

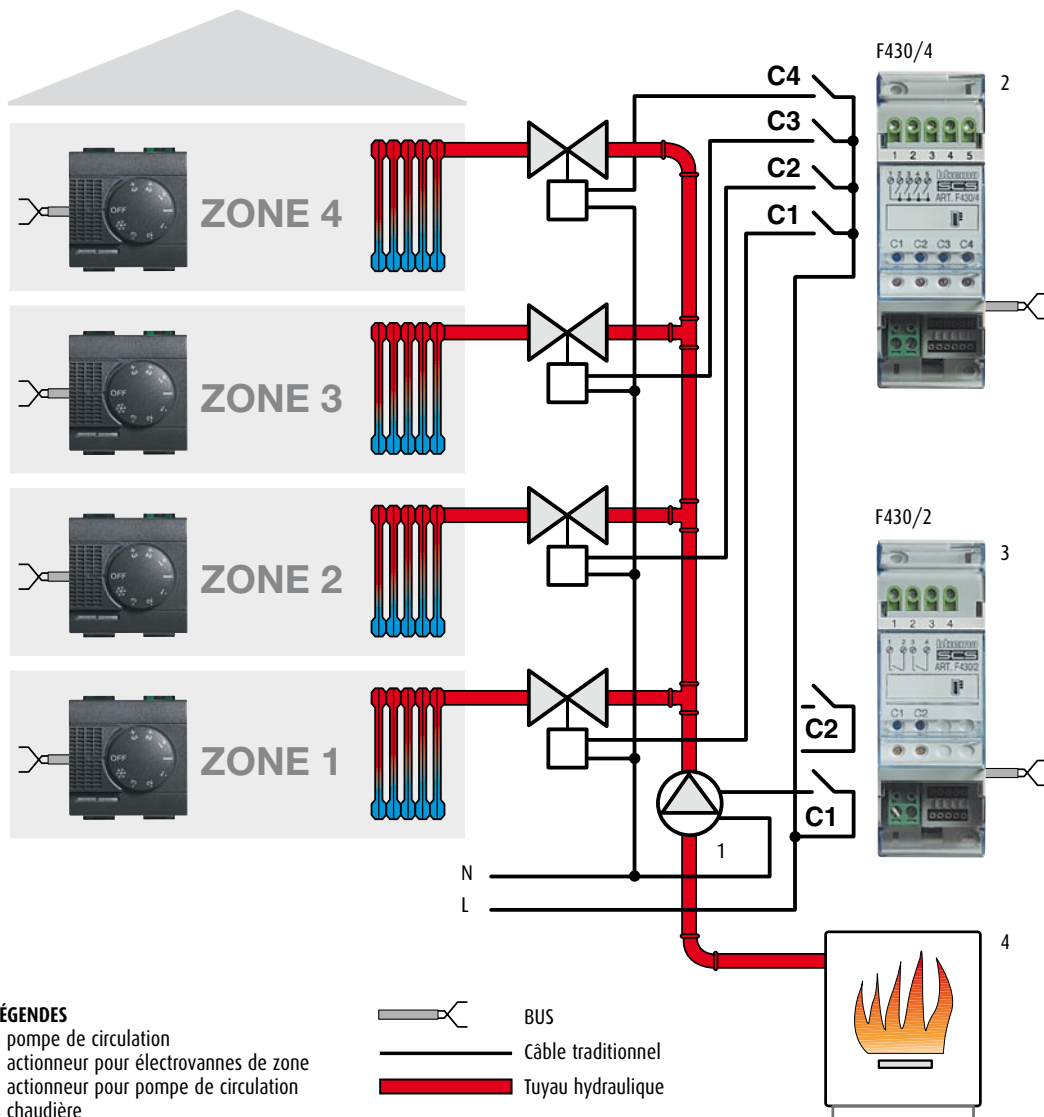
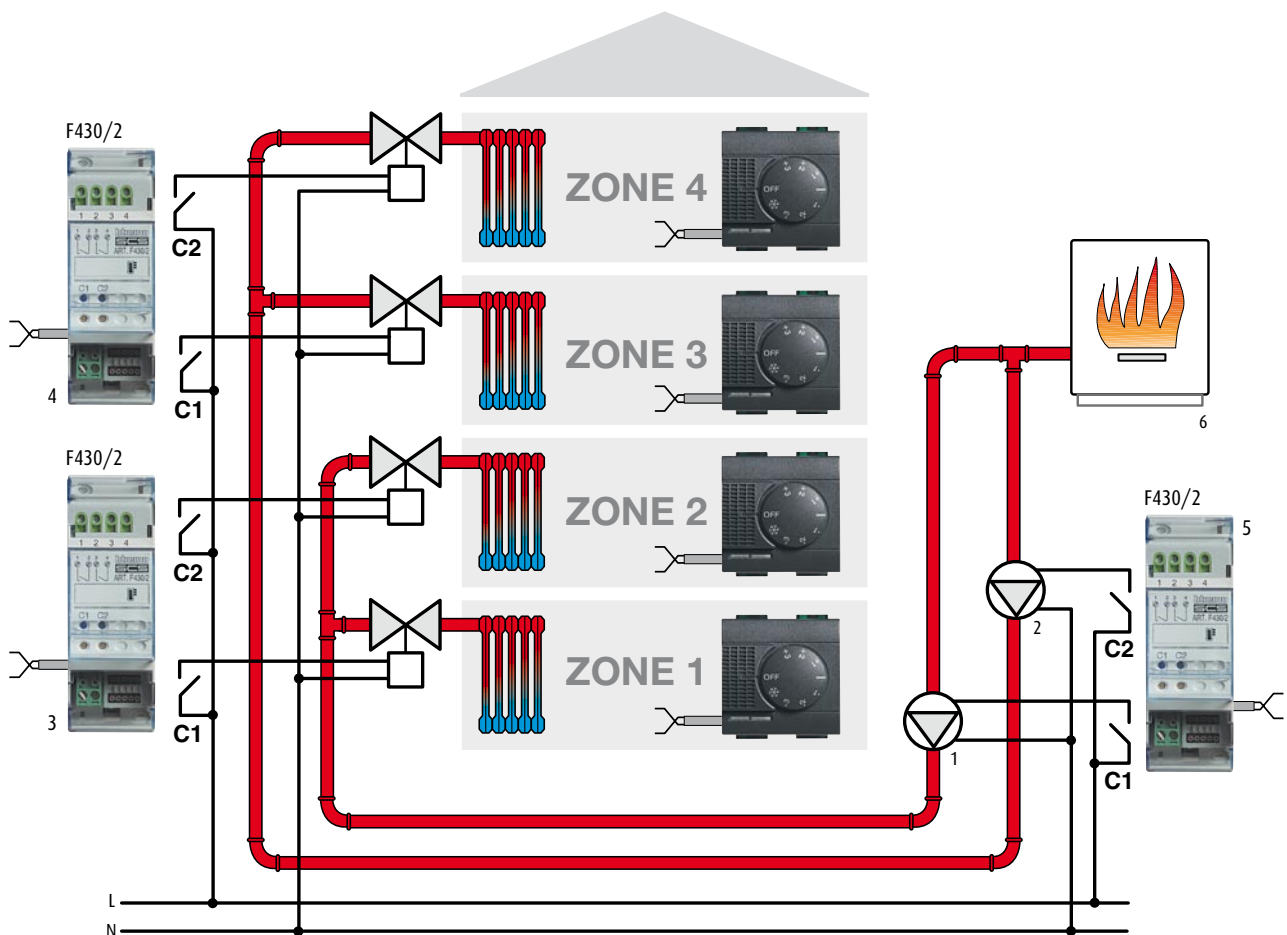


SCHÉMA DE RACCORDEMENT Pavillon à 4 zones

SCHÉMA 2 CHAUFFAGE AVEC RADIATEUR, 2 POMPES DE CIRCULATION



LÉGENDES

- 1 pompe de circulation zones 1 et 2
- 2 pompe de circulation zones 3 et 4
- 3 actionneur zones 1 et 2
- 4 actionneur zones 3 et 4
- 5 actionneur pour gestion des pompes
- 6 chaudière




-  BUS
-  Câble traditionnel
-  Tuyau hydraulique

SCHÉMA DE RACCORDEMENT Pavillon à 6 zones

SCHÉMA 4 CHAUFFAGE À PANNEAUX RADIANTS

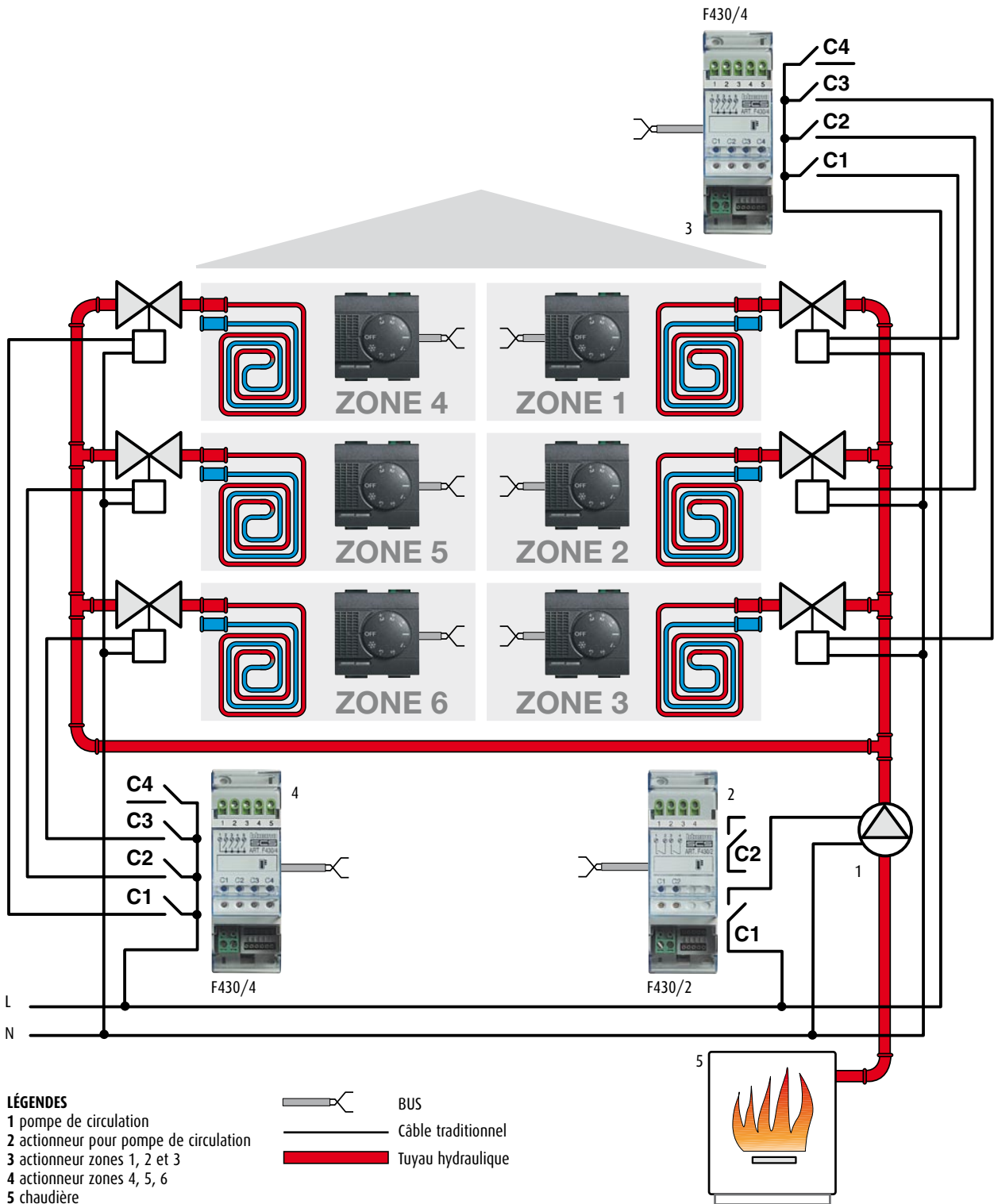
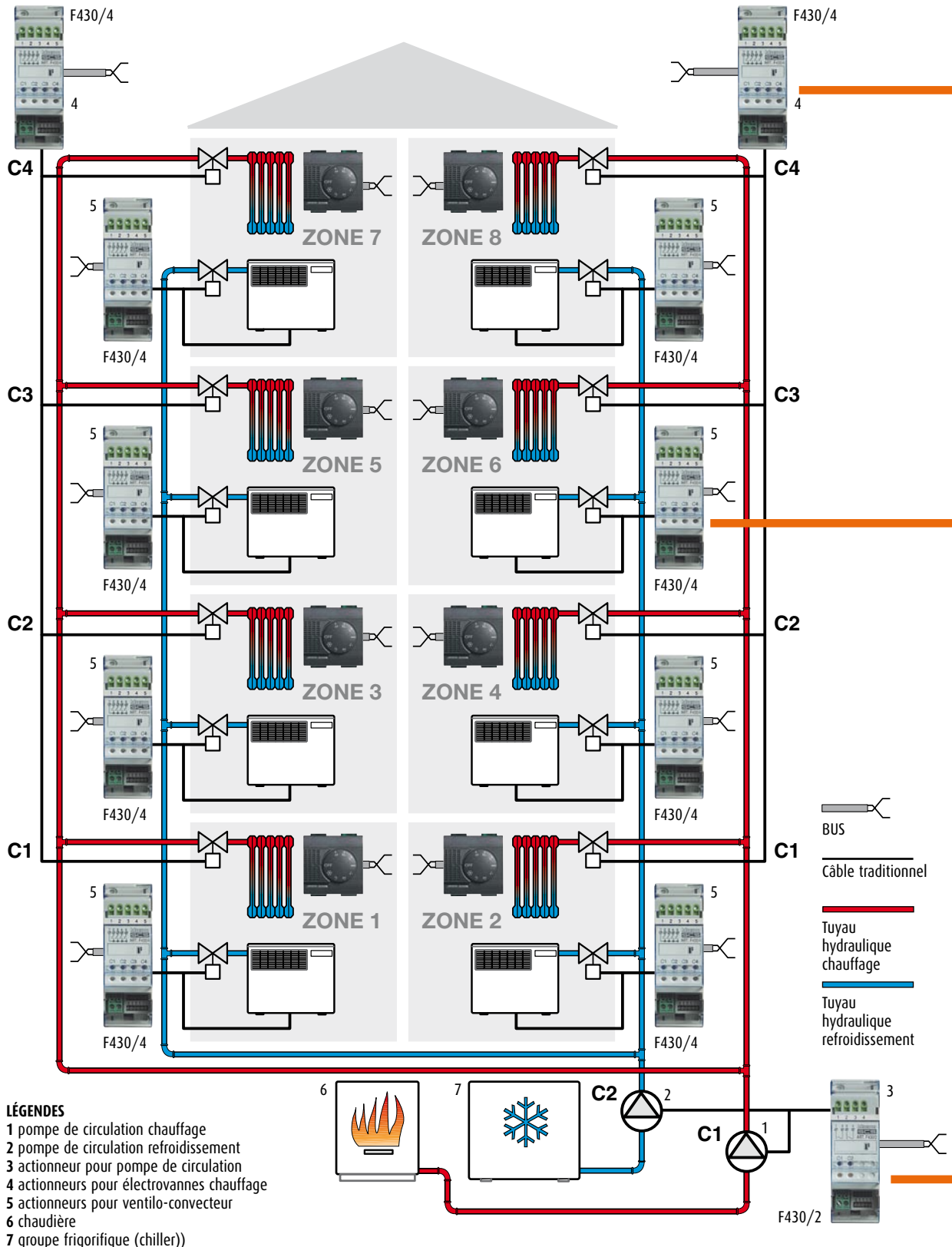


SCHÉMA DE RACCORDEMENT Pavillon à 8 zones

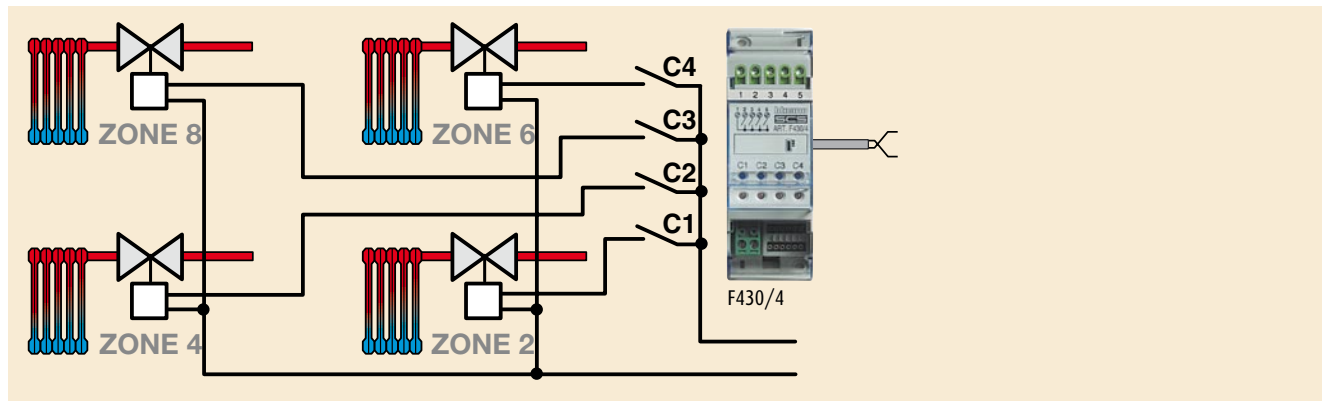
SCHÉMA 5 CHAUFFAGE AVEC RADIATEURS ET REFRIGÉRISSMENT PAR VENTILO-CONVECTEUR



CHAUFFAGE

Schéma électrique pour le raccordement des électrovannes des zones 2, 4, 6, 8 à l'actionneur pour le chauffage. Pour le contrôle des zones 1, 3, 5, 7, répéter le même raccordement entre les électrovannes et l'actionneur correspondant. Il est important de réaliser correctement la configuration, en

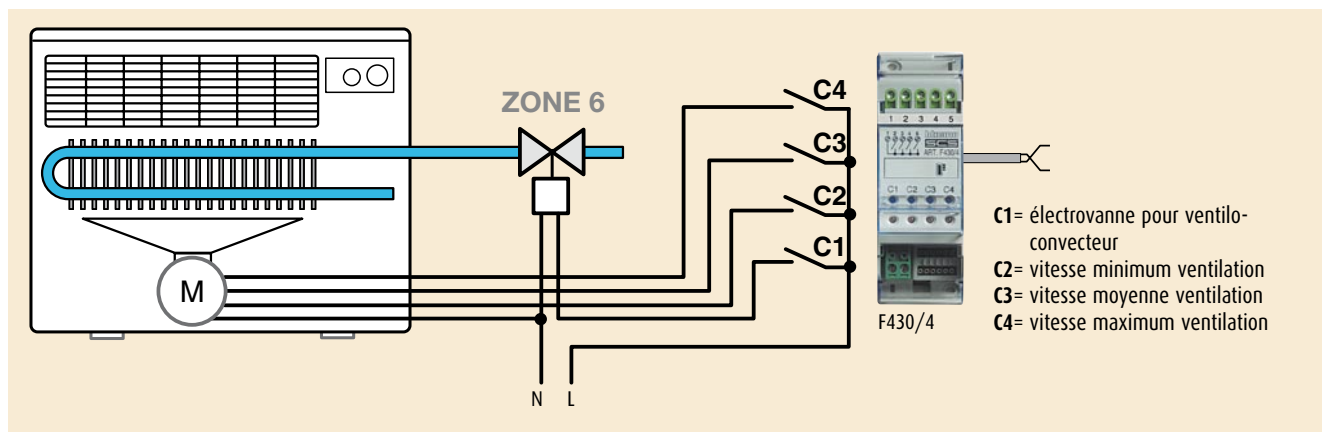
gardant la corrélation entre le contact de l'actionneur et l'adresse de la zone à contrôler. Dans l'exemple ci-dessous, la zone 2 est contrôlée par le contact C1 configuré avec ZA=0 et ZB=2.



REFROIDISSEMENT

Schéma électrique pour le raccordement du ventilo-convecteur à l'actionneur pour le refroidissement de la zone 6. Pour le contrôle des ventilo-convecteurs des zones 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, répéter le même raccordement, en configurant

l'actionneur correspondant à la zone comme précisé dans les tableaux de configuration.



POMPE DE CIRCULATION

Schéma électrique pour le raccordement des pompes de circulation à l'actionneur correspondant. Un seul actionneur contrôle les pompes des deux installations (chauffage et refroidissement).

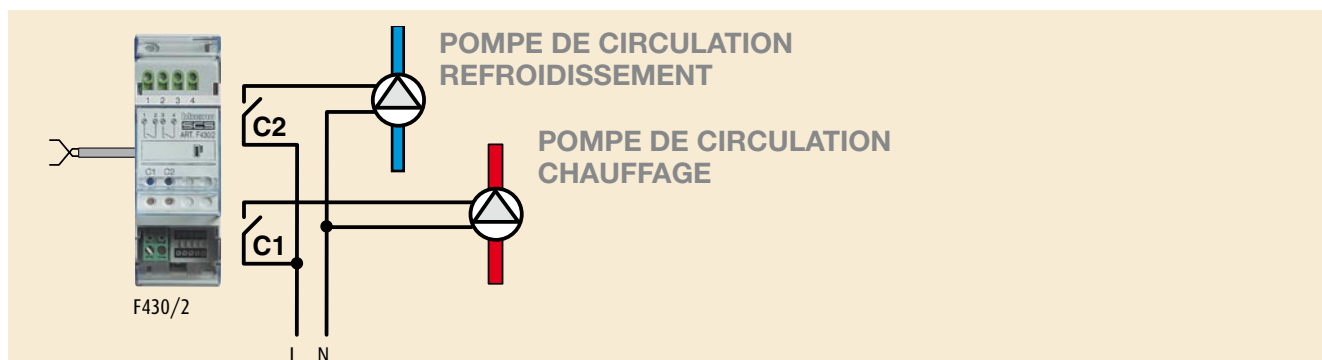
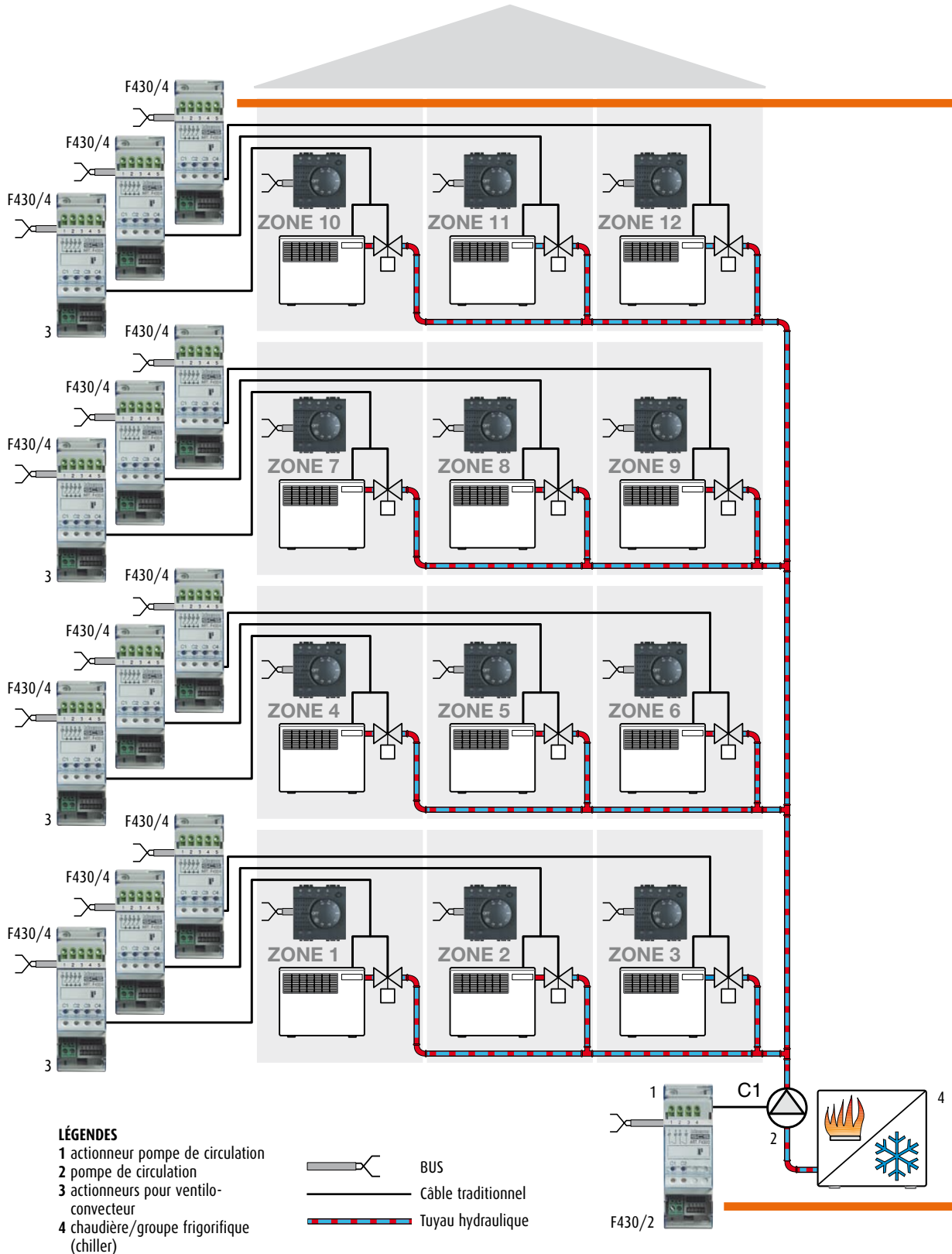





SCHÉMA DE RACCORDEMENT

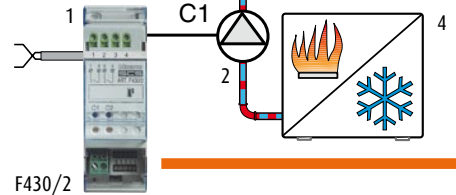
Secteur tertiaire à 12 zones

SCHÉMA 6 VENTILO-CONVECTEUR À 12 TUYAUX ET TROIS VITESSES, INSTALLATION UNIQUE POUR LE CHAUFFAGE ET LE REFROIDISSEMENT



- LÉGENDES**
- 1 actionneur pompe de circulation
 - 2 pompe de circulation
 - 3 actionneurs pour ventilo-convecteur
 - 4 chaudière/groupe frigorifique (chiller)

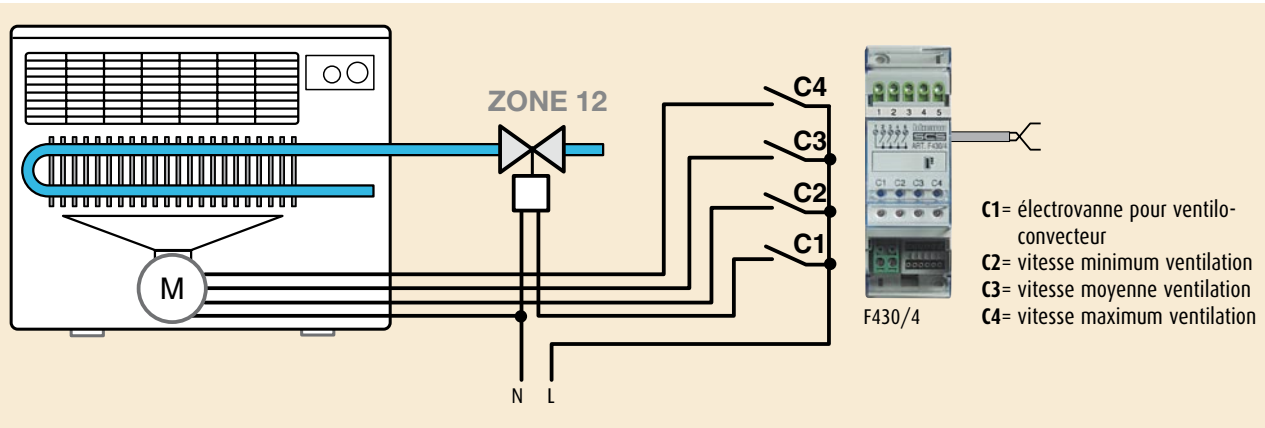
-  BUS
-  Câble traditionnel
-  Tuyau hydraulique



CHAUFFAGE ET REFROIDISSEMENT

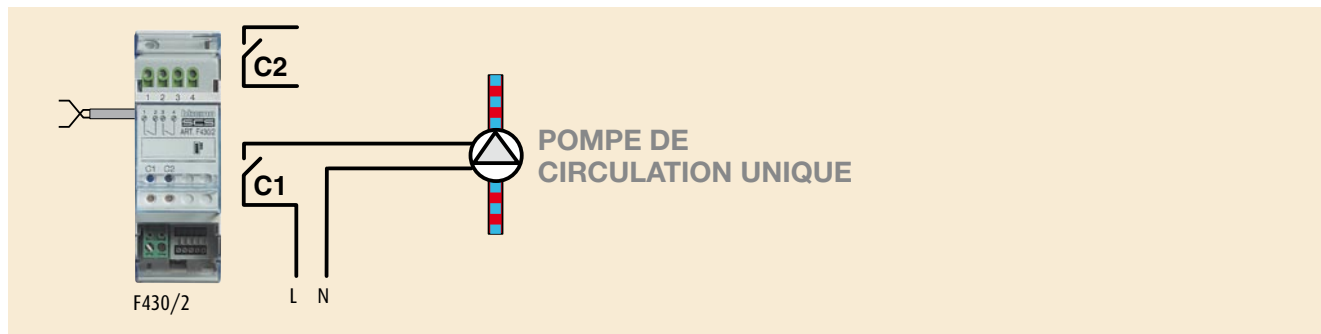
Schéma électrique pour le raccordement du ventilo-convecteur à l'actionneur pour le chauffage/refroidissement de la zone 12. Pour le contrôle des ventilo-convecteurs appartenant aux autres zones, répéter le même

raccordement, en configurant l'actionneur correspondant à la zone, comme précisé dans les tableaux de configuration.



POMPE DE CIRCULATION

Schéma électrique pour le raccordement de la pompe de circulation à l'actionneur correspondant. Une seule pompe peut contrôler une installation qui peut fonctionner comme chauffage ou refroidissement.



POMPE DE CIRCULATION

Dans certains types d'installation, en plus de commander les vannes de zone il est nécessaire de commander une ou plusieurs pompes de circulation de l'eau.

Pour programmer les pompes de circulation à partir de la Centrale, insérer dans le logement [P] de la sonde le configurateur portant le sigle CEN. Par la rubrique « Pompes » dans le menu « Maintenance » sélectionner les zones qui doivent être asservies par une pompe de circulation. Par la programmation, on crée un lien logique entre les zones et la pompe qui les alimente hydrauliquement. Pour terminer la phase de programmation, sélectionner aussi le mode de gestion de la pompe, en déterminant si celle-ci alimente une installation de chauffage, de refroidissement ou une installation mixte.

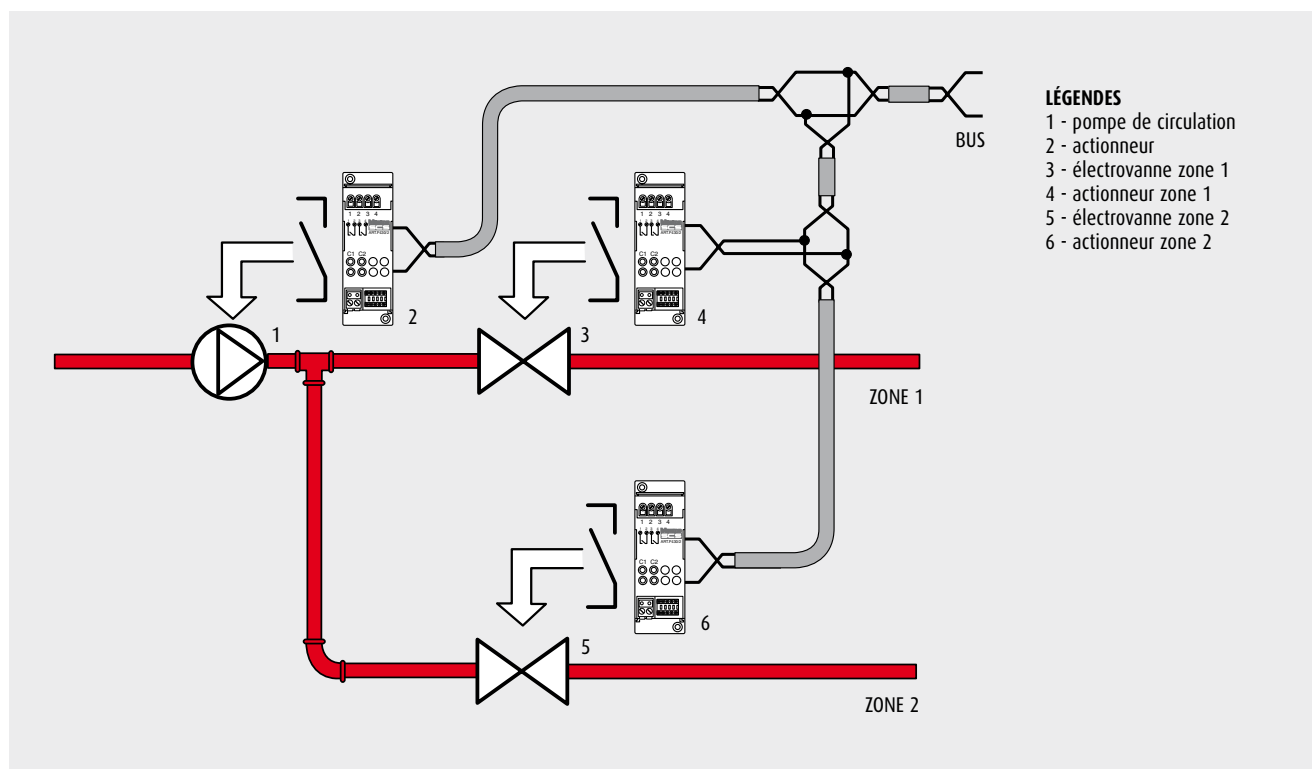
Le contrôle de la pompe n'est pas nécessaire dans les cas suivants :

- dans les installations où la pompe est toujours en fonctionnement (grâce aux systèmes hydrauliques de recyclage de l'eau ou à la présence de vannes à trois voies) ;
- dans les installations où la pompe est gérée automatiquement (c'est-à-dire qu'elle se met en marche seule lorsque l'on a besoin d'eau et s'éteint seule lorsque toutes les vannes sont fermées) ;
- dans les installations où la pompe n'existe pas (par exemple pour le contrôle de climatiseurs ou le chauffage électrique).

POMPE DE CIRCULATION UNIQUE

L'installation ci-dessous dispose d'une seule pompe de circulation qui alimente deux zones seules contrôlées par deux électrovannes. La pompe est gérée par un actionneur dédié, configuré en zone 00. Comme la pompe, les deux vannes sont également contrôlées par deux actionneurs différents.

La pompe de circulation restera active jusqu'à ce qu'au moins une des deux vannes soit ouverte et sera désactivée quand les deux vannes seront fermées (voir configuration des actionneurs).



CONFIGURATION

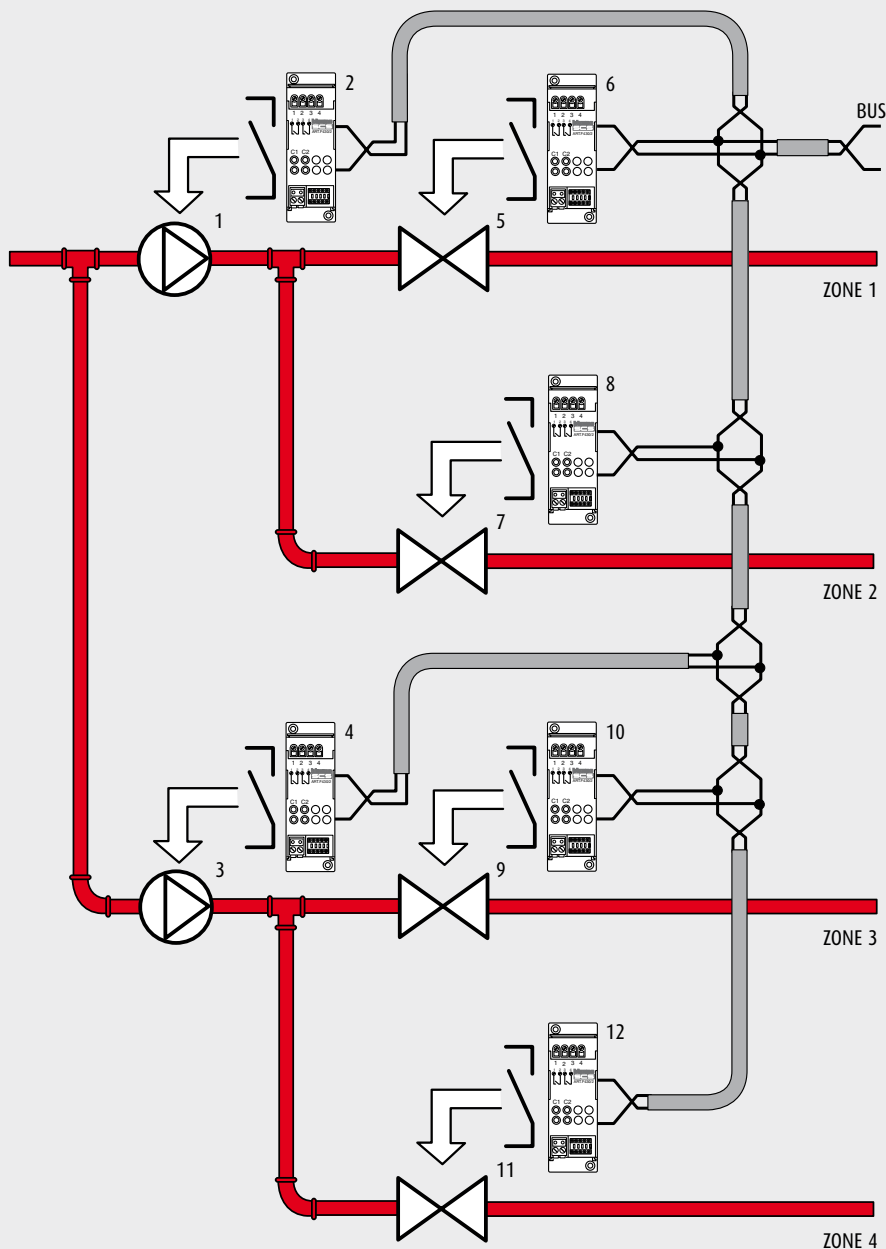
Sonde art. HC/HS/L/N/NT4692 et art. HC/HS/L/N/NT4693

PLUSIEURS POMPES DE CIRCULATION

L'installation ci-dessous prévoit deux pompes de circulation qui asservissent deux groupes différents de zones contrôlées par les électrovannes correspondantes.

La pompe du premier groupe est gérée par un actionneur dédié, configuré en zone 00 avec un numéro équivalent à 1 (**[N]=1**). Les deux vannes qui contrôlent la ZONE 1 et la ZONE 2 sont gérées par des actionneurs. La pompe de circulation restera active lorsqu'au moins une des deux vannes soit ouverte et sera désactivée quand les deux vannes seront fermées.

Le deuxième groupe est identique au premier mais l'actionneur qui contrôle la pompe des zones 3 et 4 est configuré en zone 00 avec un numéro équivalent à 2 (**[N]=2**). En appartenant à la même installation, les deux groupes pompe/électrovanne sont totalement indépendants l'un de l'autre (voir configuration des actionneurs).



LÉGENDES

- 1 - pompe de circulation zones 1 et 2
- 2 - actionneur pompe
- 3 - pompe de circulation zones 3 et 2
- 4 - actionneur pompe
- 5 - électrovanne zone 1
- 6 - actionneur zone 1
- 7 - électrovanne zone 2
- 8 - actionneur zone 2
- 9 - électrovanne zone 3
- 10 - actionneur zone 3
- 11 - électrovanne zone 4
- 12 - actionneur zone 4

CONFIGURATION Actionneur à 2 relais F430/2

L'article doit être configuré en insérant dans les logements [ZA] et [ZB] deux configurateurs qui identifient l'adresse de l'actionneur et le numéro de la zone d'appartenance. L'opération est la même que celle effectuée pour la sonde en phase de définition de la zone.

Une sonde et un actionneur appartenant à la même zone disposeront dans les logements [ZA] et [ZB] des mêmes configurateurs numériques.

Sur la partie avant de l'actionneur à deux relais, cinq logements sont dédiés aux configurateurs : [ZA], [ZB1], [N1], [ZB2], [N2]. Les logements de configuration sont répartis sur deux relais de la façon suivante :

[ZA] [ZB1] adresse de zone du Relais 1
[N1] numéro séquentiel de zone du Relais 1

[ZA] [ZB2] adresse de zone du Relais 2
[N2] numéro séquentiel de zone du Relais 2

Les deux relais montés sur le dispositif sont indépendants et peuvent être utilisés pour actionner deux charges distinctes avec la fonction ON/OFF comme : pompe, vannes motorisées de type on/off et radiateurs électriques. Le schéma indique la correspondance entre les logements des configurateurs et les contacts des relais.

logement configurateurs RL1	[ZA] [ZB1] [N1]	1 2	contact C1 RL1
logement configurateurs RL2	[ZA] [ZB2] [N2]	3 4	contact C2 RL2

Il est possible d'exclure le fonctionnement d'un des deux relais en insérant précisément le configurateur **OFF** dans le logement correspondant à [ZB1] ou [ZB2]. Les deux relais peuvent également être utilisés pour contrôler une charge simple avec fonction OUVRIR/FERMER comme les électrovannes avec commande d'ouverture et de fermeture. Pour la gestion de ces charges, configurer l'actionneur avec l'interverrouillage logique des relais, en insérant le même configurateur numérique en [ZB] et en [N], à savoir [ZB1]=[ZB2] et [N1]=[N2]. Pour l'utilisation des contacts, utiliser le contact C1 pour la commande d'ouverture et le contact C2 pour celle de la fermeture. Un relais configuré en zone 00 sert d'actionneur à la pompe de circulation. Pour cette fonction il n'est pas possible de configurer les deux relais comme interverrouillés.

TABLEAU RÉCAPITULATIF DES CONFIGURATEURS

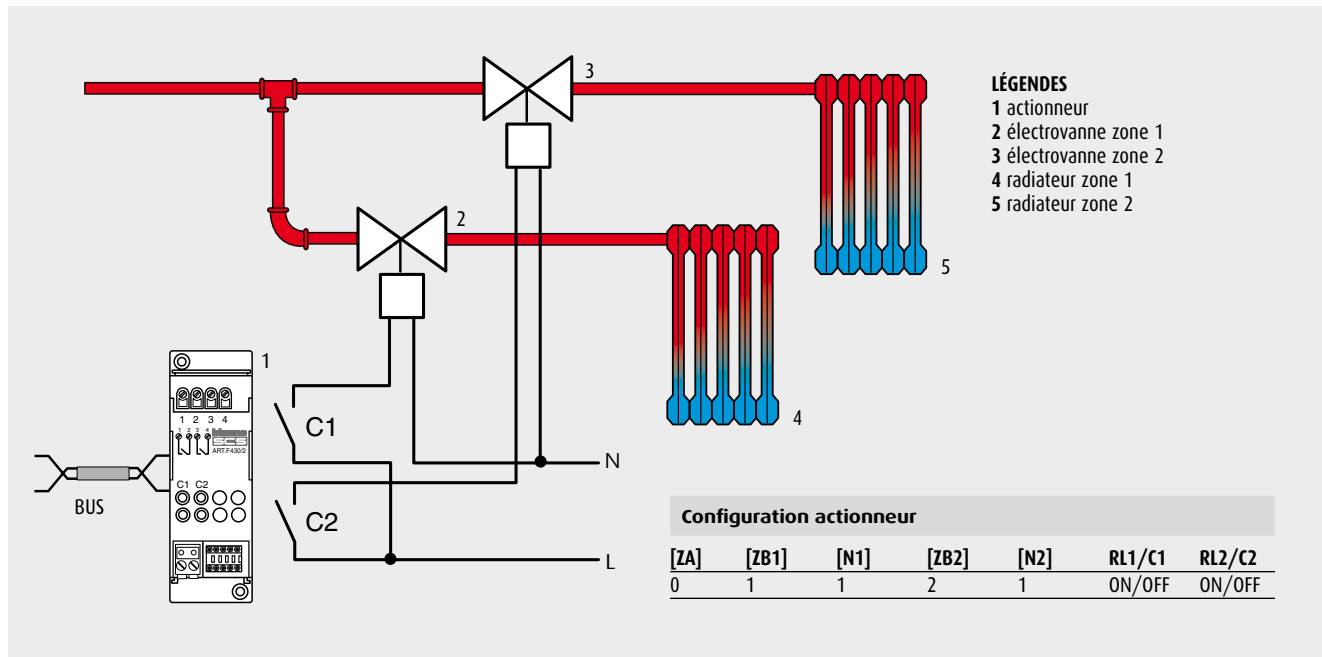
Le tableau ci-dessous indique les logements et les configurateurs utilisés avec l'actionneur art. F430/2.

Logement	Fonction	Configurateurs
[ZA]	adresse de zone	0÷9
[ZB1]	adresse de zone - gestion contact ON/OFF - gestion contact Ouvrir/Fermer - mode Pompe de circulation - zone éteinte	0÷9 - OFF
[N1]	numéro de zone - gestion contact Ouvrir/Fermer - numéro de la Pompe de circulation	1÷9
[ZB2]	adresse de zone - gestion contact ON/OFF - gestion contact Ouvrir/Fermer - mode Pompe de circulation - zone éteinte	0÷9 - OFF
[N2]	numéro de zone - gestion contact Ouvrir/Fermer - numéro de la Pompe de circulation	1÷9



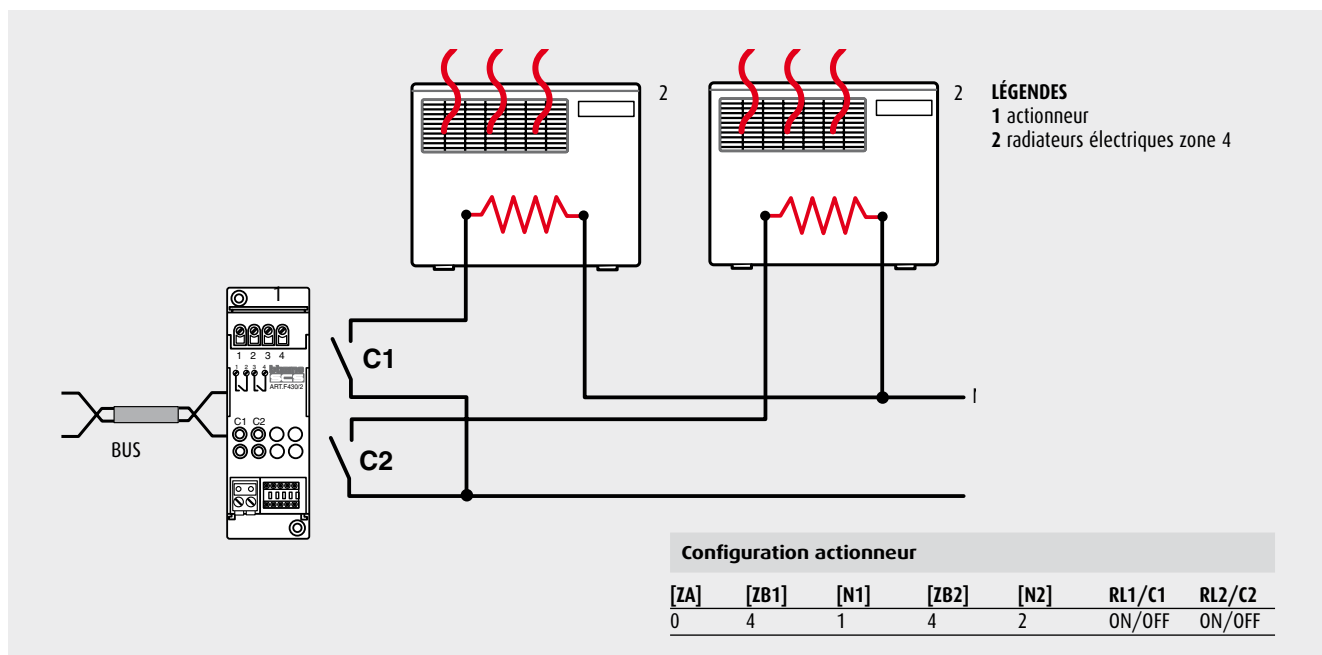
EXEMPLE

Configuration et raccordement de l'actionneur à 2 relais pour le contrôle de deux électrovannes (type ON/OFF) dans deux zones différentes (zone 1 et zone 2), le numéro séquentiel dans la zone est 1.



EXEMPLE

Configuration et raccordement de l'actionneur à 2 relais pour le contrôle de deux radiateurs électriques dans la même zone (zone 4), les numéros séquentiels dans la zone sont 1 et 2.

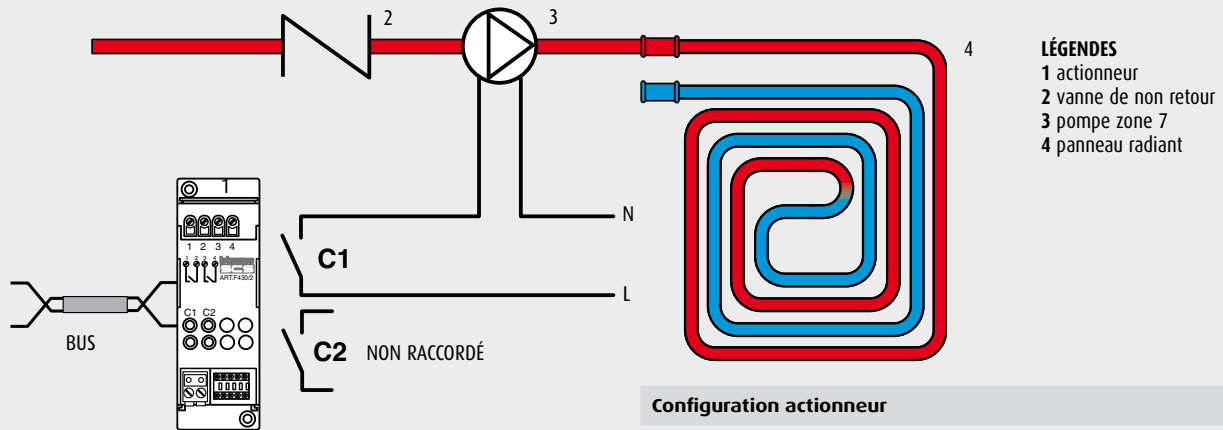


CONFIGURATION

Actionneur à 2 relais F430/2

EXEMPLE

Configuration et raccordement de l'actionneur à 2 relais pour le contrôle d'une pompe de zone (en zone 7), le numéro séquentiel dans la zone est 1. Le relais RL2 étant inutilisé, est exclu.



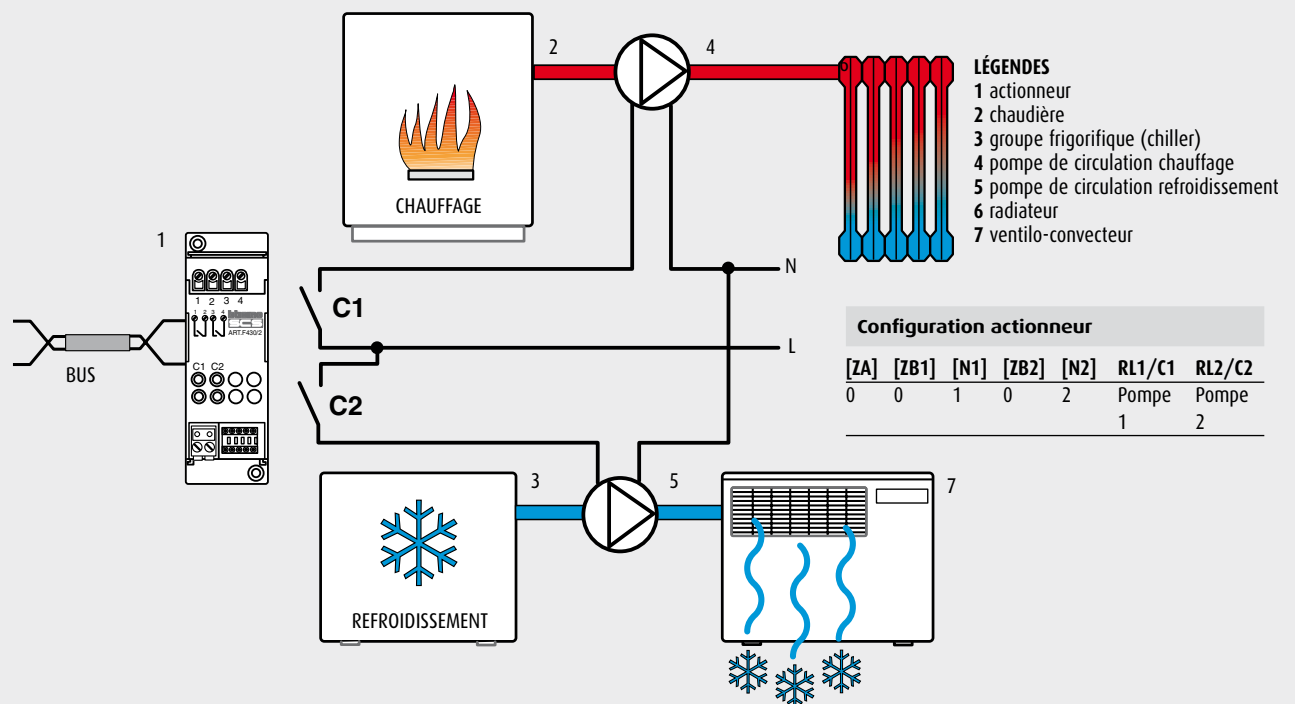
- LÉGENDES**
- 1 actionneur
 - 2 vanne de non retour
 - 3 pompe zone 7
 - 4 panneau radiant

Configuration actionneur

[ZA]	[ZB1]	[N1]	[ZB2]	[N2]	RL1/C1	RL2/C2
0	7	1	OFF	-	ON/OFF	Exclu

EXEMPLE

Configuration et raccordement de l'actionneur à 2 relais pour le contrôle de deux pompes de circulation (zone 00), les numéros séquentiels dans la zone sont 1 et 2.



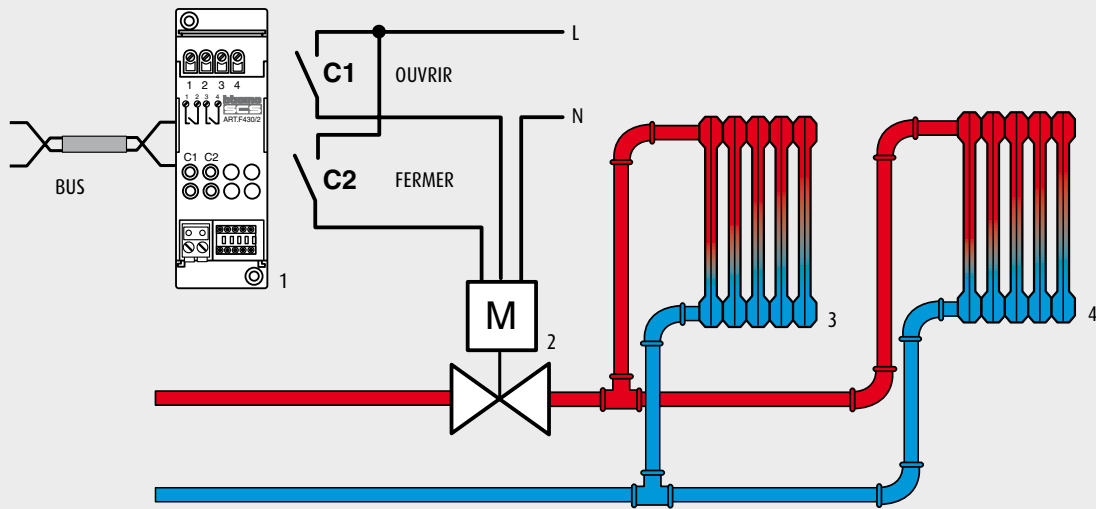
- LÉGENDES**
- 1 actionneur
 - 2 chaudière
 - 3 groupe frigorifique (chiller)
 - 4 pompe de circulation chauffage
 - 5 pompe de circulation refroidissement
 - 6 radiateur
 - 7 ventilo-convecteur

Configuration actionneur

[ZA]	[ZB1]	[N1]	[ZB2]	[N2]	RL1/C1	RL2/C2
0	0	1	0	2	Pompe 1	Pompe 2

EXEMPLE

Configuration et raccordement de l'actionneur à 2 relais avec interverrouillage pour le contrôle d'une électrovanne avec commande d'ouverture et de fermeture en zone 16.



Configuration actionneur

[ZA]	[ZB1]	[N1]	[ZB2]	[N2]	RL1/C1	RL2/C2
1	6	2	6	2	OUVRIR	FERMER

LÉGENDES

- 1 actionneur
- 2 électrovanne avec commande d'ouverture et fermeture
- 3 radiateur zone 16
- 4 radiateur zone 16

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Actionneur 2 relais art. F430/2

Grâce aux relais internes, ce dispositif exécute les commandes reçues par la centrale ou par la sonde. Il est nécessaire au contrôle des charges comme les vannes motorisées, les pompes et les radiateurs électriques.

Il possède deux relais indépendants utilisés pour actionner deux charges distinctes avec les fonctions ON/OFF et ouvrir/fermer qui commande une charge simple. Pour la gestion des charges du type ouvrir/fermer, configurer l'actionneur avec l'interverrouillage logique des deux relais en utilisant le contact C1 pour la commande d'ouverture et le contact C2 pour la commande de fermeture (voir section « Configuration »).

DONNÉES

Alimentation : du BUS de 18 V à 28 V

Consommation maximum :

- 25,5 mA avec charges uniques
- 14 mA avec relais interverrouillés

Charges pilotables :

- 6 A résistifs (ex. radiateurs électriques)
- 3 A vannes motorisées et pompes

Température de fonctionnement : de 5 °C à 40 °C

Encombrement : 2 modules DIN

Puissance dissipée avec charge maximum :

- 1,7 W

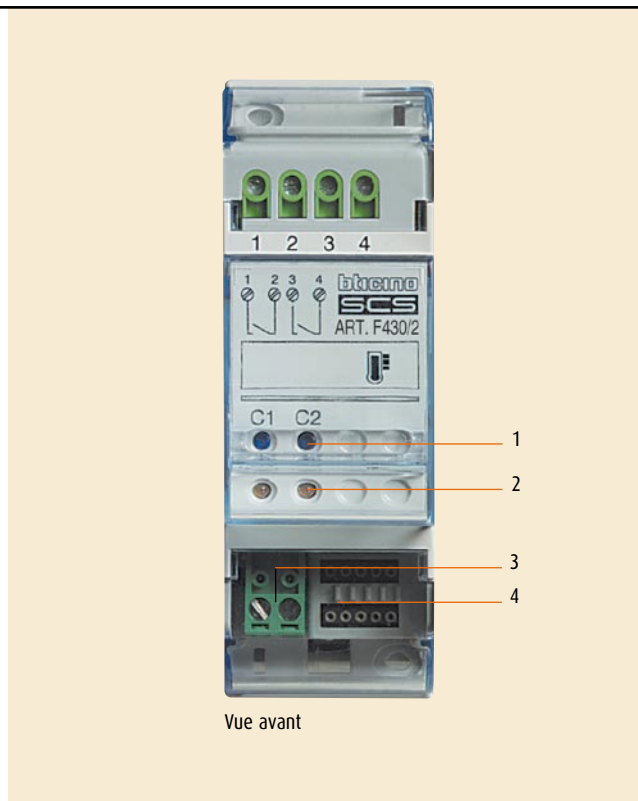
LÉGENDES

1) **Touche forçage de charge** : cette touche active la charge connectée à l'actionneur. Pour activer la charge, la sonde correspondante doit restée déconnectée

2) **LED jaune** : indique la fermeture du contact du relais.

3) **BUS** : raccordement pour câble bus

4) **Emplacement pour les configurateurs** : logement pour les configurateurs



Vue avant

CONTACTS

