

WFC-03 6Z HC 24

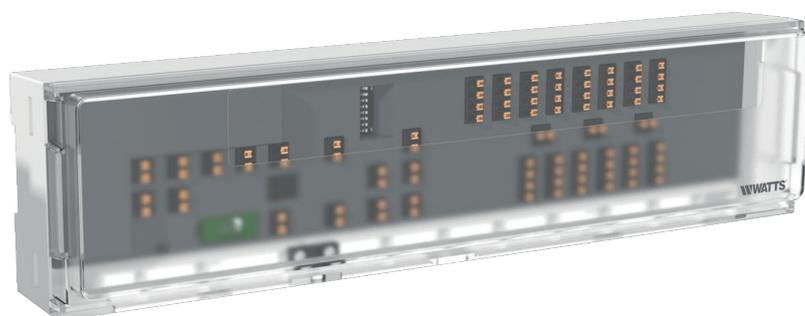
WFC-03 6Z HC 230

WFC-03 8Z HC 24

WFC-03 8Z HC 230

Contrôleur filaire pour plancher hydraulique
chauffant et rafraichissant

Manuel d'installation



MODE D'EMPLOI

INFORMATIONS GÉNÉRALES	3
Avertissements de sécurité et instructions d'utilisation	3
Application	3
PRÉSENTATION	3
Les fonctions	3
Contenu de la boîte	3
Première installation	3
DESCRIPTION DU PRODUIT	4
Signification des couleurs des LED	4
Les bretelles	5
Configuration des commutateurs DIP	6
ENTRÉES / SORTIES	7
Source de courant	7
Connexion entre les contrôleurs	7
Entrée chauffage/refroidissement	8
Entrée horloge	8
Sortie de la pompe	9
Puissances de chauffage et de refroidissement	9
Entrée de détection d'humidité, sortie déshumidificateur	10
Entrée de surchauffe	10
Actionneurs NC	10
AUTRES CARACTÉRISTIQUES	11
Fonction anti-adhérence	11
Dépannage	11
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	12
Dimensions et poids	13
DIRECTIVES	13
RECYCLAGE	14

1. Informations générales



1.1 Avertissements de sécurité et instructions d'utilisation

Ce produit doit être installé de préférence par un professionnel qualifié. Sous réserve du respect des conditions susmentionnées, le fabricant assume la responsabilité de l'équipement conformément aux dispositions légales. Toutes les instructions de ce manuel d'installation et d'utilisation doivent être respectées lors de l'utilisation du contrôleur. Les défaillances dues à une mauvaise installation, à une mauvaise utilisation ou à un mauvais entretien entraînent l'annulation de la responsabilité du fabricant.

Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dénuées d'expérience ou de connaissance, s'ils (si elles) sont correctement surveillé(e)s ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

Toute tentative de réparation annule la responsabilité et l'obligation de garantie et de remplacement du fabricant.

2012/19/EU (directive DEEE) : Les produits marqués de ce symbole ne peuvent pas être éliminés comme des déchets municipaux non triés dans l'Union européenne. Pour un recyclage adéquat, renvoyez ce produit à votre fournisseur local lors de l'achat d'un nouvel équipement équivalent, ou déposez-le dans les points de collecte prévus à cet effet. Pour plus d'informations, voir : www.recyclethis.info

1.2 Application

L'installation doit être protégée par un disjoncteur bipolaire adapté à la puissance des équipements raccordés. Le contrôleur a été conçu pour être utilisé dans des pièces résidentielles, des bureaux et des installations industrielles. Vérifiez que l'installation est conforme aux réglementations en vigueur avant de la mettre en service afin d'assurer une utilisation correcte de l'installation.

2. Présentation

Le boîtier de raccordement WFC HC RF est spécialement conçu pour contrôler votre système hydraulique de chauffage et de refroidissement par le sol. Il permet une connexion facile et rapide des thermostats et des actionneurs.

4 versions sont disponibles :

	230V version	24V version
6 zones	WFC-03 6Z HC 230	WFC-03 6Z HC 24 (Nécessite un transformateur externe 230 V/24 V : TRF03 230/24)
8 zones	WFC-03 8Z HC 230	WFC-03 8Z HC 24 (Nécessite un transformateur externe 230 V/24 V : TRF03 230/24)

2.1 Les fonctions

Il a intégré plusieurs fonctions :

- Montage mural ou montage sur rail DIN
- Raccordements de câbles Push-in avec décharge de traction
- Indication d'état par LED et commutateur DIP pour le réglage de l'appareil
- Fusion facile des zones sur un même thermostat
- Liaison entre 2 boîtiers de connexion (pour partager le mode H&C, le signal d'horloge et les signaux de pompe)
- Entrée H&C (signal 230 V et sans volt) et entrée horloge (230 V)
- Chauffage et refroidissement séparés Sorties signal libre de potentiel
- Sortie pompe ou chaudière (230 V et signal libre de potentiel)
- Sortie Chauffage et sortie de refroidissement (signal libre de potentiel)
- Gestion Anti-Grip
- Sécurité contre la surchauffe
- Entrée de détection d'humidité, commutation du déshumidificateur

2.2 Contenu de la boîte



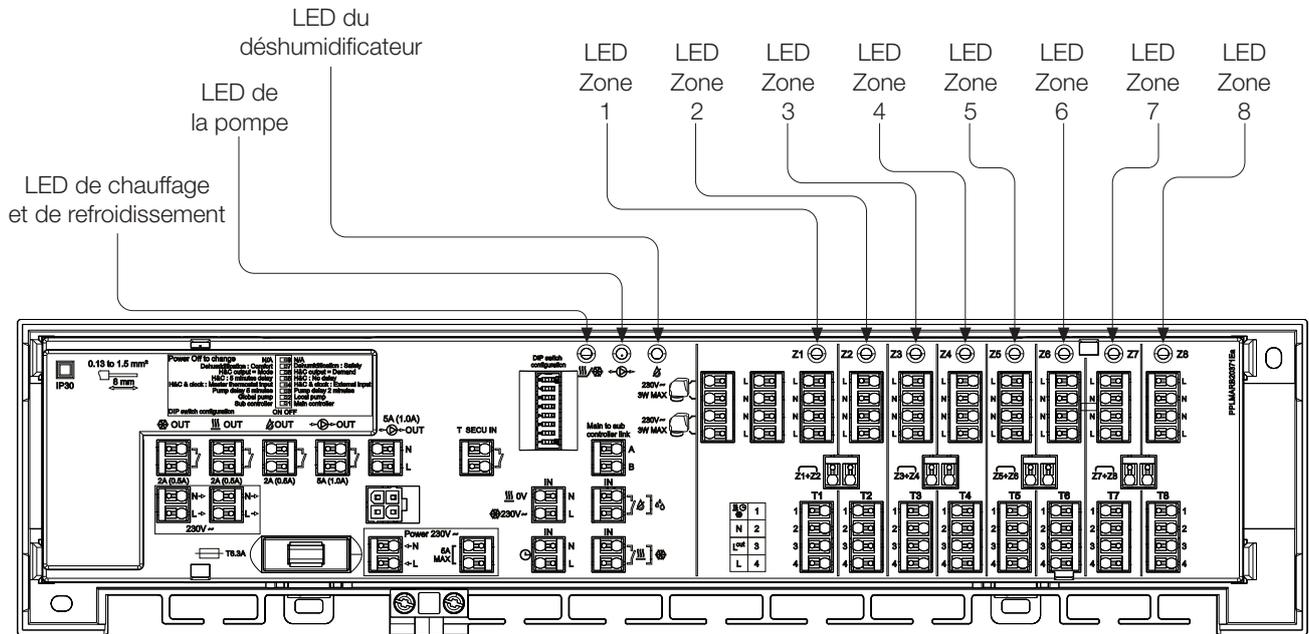
2.3 Première installation

Il existe 2 façons d'installer le contrôleur :

- Fixation murale à l'aide de 2 vis
- Monté sur un rail DIN

Nous recommandons d'utiliser un câble à 4 fils blindé double (par exemple Style 2717 22AWG 80° FT4) entre le contrôleur et chaque thermostat.

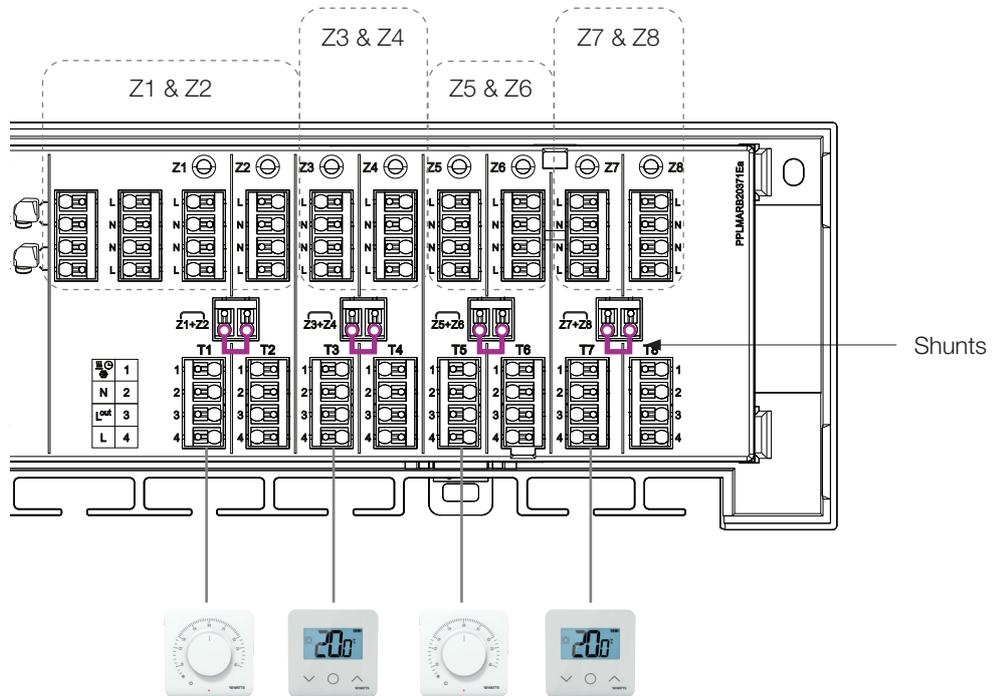
3. Description du produit



3.1 Signification des couleurs des LED

LED	Significations
LED de chauffage et de refroidissement	<ul style="list-style-type: none"> • Rouge fixe = Mode chauffage • Bleu fixe = Mode refroidissement • Rouge clignotant (2 fois/seconde) = Détection de surchauffe • Violet clignotant (2 fois/seconde) = Problème de communication entre les contrôleurs
LED de la pompe	<ul style="list-style-type: none"> • Vert fixe = La Pompe est déclenchée
LED du déshumidificateur	<ul style="list-style-type: none"> • Bleu fixe = Le déshumidificateur est déclenchée
LED par zone	<ul style="list-style-type: none"> • Rouge fixe = Demande de chauffage dans la zone • Bleu fixe = Demande de refroidissement dans la zone

3.2 Les shunts pour associer 2 zones sur un même thermostat



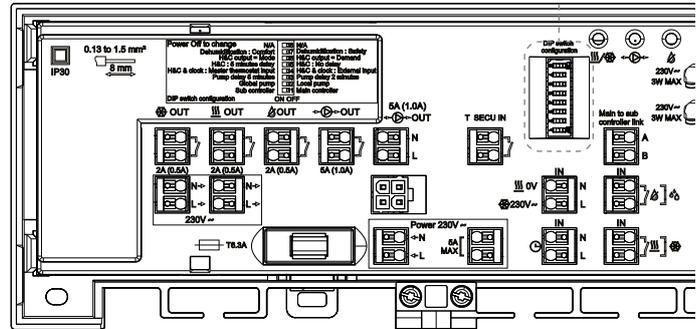
Vous pouvez ajouter un pont pour fusionner des zones sur le même thermostat

	Actionneurs sans sangle	Actionneurs avec sangle
Zone 1	6	8
Zone 2	2	
Zone 3	2	4
Zone 4	2	
Zone 5	2	4
Zone 6	2	
Zone 7*	2	4
Zone 8*	2	

*pour WFC-03 8Z HC 24 et WFC-03 8Z HC 230

3.3 Configuration des commutateurs DIP

	ON	OFF
DIP8	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DIP7	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DIP6	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DIP5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DIP4	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DIP3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DIP2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DIP1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



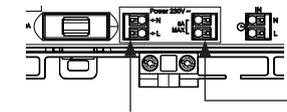
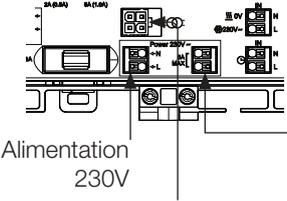
Les interrupteurs DIP doivent être actionnés lorsque le produit est hors tension.

Numéro du commutateur DIP	Fonction	Valeur (par défaut : OFF)	Configuration	Description
DIP1	Fonction du contrôleur	OFF	Contrôleur principal	voir 4.2
		ON	Contrôleur sub	
DIP2*	Pompe (disponible uniquement sur le contrôleur principal, la pompe du contrôleur Sub est toujours locale)	OFF	Pompe locale	voir 4.5
		ON	Pompe globale	
DIP3	Délai de démarrage de la pompe	OFF	2min	voir 4.5
		ON	5min	
DIP4*	Commande H&C / Horloge	OFF	Entrée H&C externe / entrée d'horloge externe	voir 4.3
		ON	Thermostat principal	
DIP5*	Délai avant le changement de mode H&C	OFF	Sans délai	voir 4.6
		ON	5 minutes de délai	
DIP6	Sortie H&C	OFF	Demande sur n'importe quelle zone	voir 4.6
		ON	Mode	
DIP7	Déshumidification	OFF	Sécurité	See 4.7
		ON	Confort	
DIP8	Non utilisé			

*Disponible uniquement sur le contrôleur principal (commutateur DIP 1 => OFF)

4. Entrées / Sorties

4.1 Source de courant

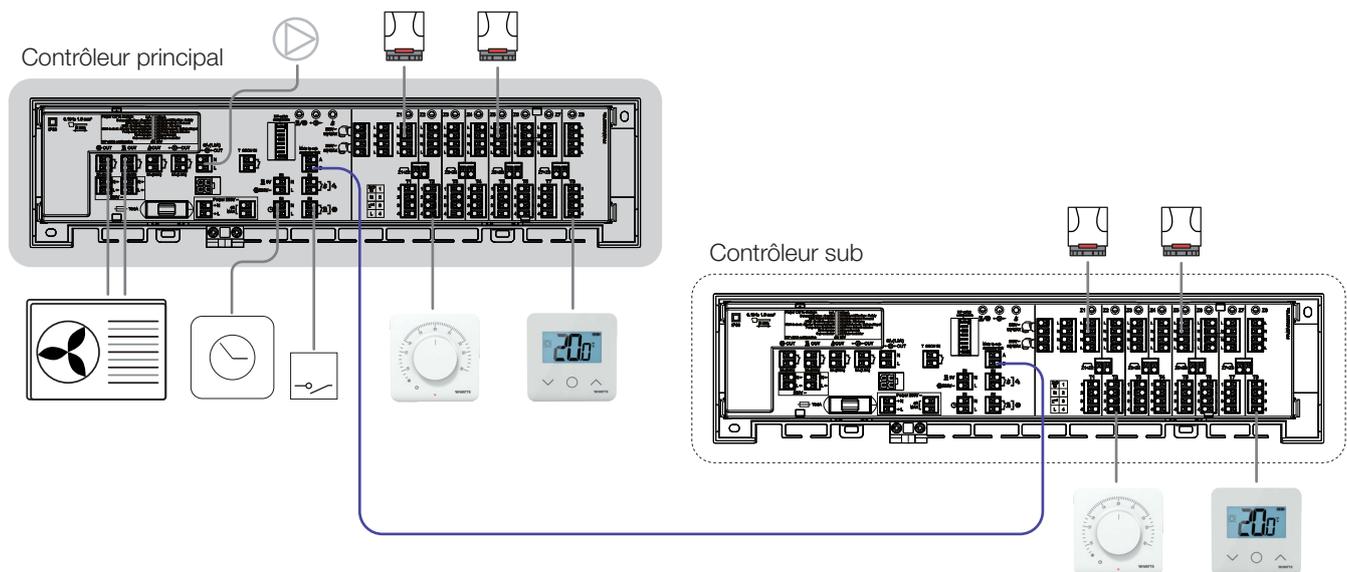
<p>WFC-03 6Z HC 230 / WFC-03 8Z HC 230</p>	 <p>Alimentation 230V</p> <p>Connecteur de jonction pour assurer par exemple la continuité de la terre pour un appareil externe</p>
<p>WFC-03 6Z HC 24 / WFC-03 8Z HC 24</p> <p>Nécessite d'utiliser un transformateur fourni par Watts (4 câbles) : WAT TRF03 230/24</p>	 <p>Alimentation 230V</p> <p>Transformateur 230V/24V</p> <p>Connecteur de jonction pour assurer par exemple la continuité de la terre pour un appareil externe</p>

4.2 Connexion entre les contrôleurs

Le but est de partager :

- Le mode Chauffage et Refroidissement pour toute l'installation
- Le signal de la pompe
- Le signal de l'horloge

Il y a contrôleur principal et contrôleur Sub. Ceci est défini par le commutateur DIP 1 (voir 3.3).



Contrôleur principal	Contrôleur sub
<ul style="list-style-type: none"> • Gérer le signal H&C et horloge de l'installation (entrée H&C, Entrée d'horloge ou thermostat principal) et transmettre le signal au contrôleur sub. • Peut gérer la pompe globale de l'installation. • Peut gérer la demande globale de chauffage ou de refroidissement. 	<ul style="list-style-type: none"> • Suis les signaux H&C et d'horloge du contrôleur principal ou le thermostat maître. • Envoie la demande locale de chauffage ou de refroidissement au contrôleur principal. • Gère uniquement la pompe locale.

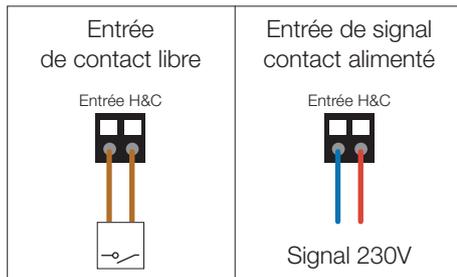
4.3 Entrée chauffage/refroidissement

But :

Cette entrée permet de changer le mode de régulation : Chauffage ou refroidissement. Des thermostats WT-A03 HC ou WT-D03 ou WT-DP03 sont requis.

Origine du signal :

- Un interrupteur mécanique.
- La pompe à chaleur.
- Un BT-WR02 couplé à l'unité centrale BT-CT02 comme appareil ON/OFF.



Format du signal :

L'entrée peut être un contact libre ou un contact alimenté 230V.

Mode	Contact libre de potentiel	Contact alimenté 230V
Chauffage	Ouvert	Pas de signal
Refroidissement	Fermé	230 Vac

Si 2 contrôleurs sont connectés :

- L'entrée H&C doit être câblée sur le contrôleur principal.
- Le mode H&C est envoyé par le contrôleur principal au contrôleur sub.

Une autre façon de contrôler la commutation de chauffage et de refroidissement du système consiste à utiliser un thermostat WT-D03 / WT-DP03 configuré comme un thermostat maître (commutation H&C manuel ou automatique).

La configuration du commutateur DIP 4 est requise sur le contrôleur principal :

- Entrée H&C externe si commutateur DIP 4 = OFF.
- Thermostat maître si le DIP switch 4 = ON.

Voir 3.3

4.4 Entrée horloge

But :

Cette entrée permet de commuter tous les thermostats en mode Confort ou Eco (WT-A03 HC ou WT-D03 ou WT-DP03).

Origine du signal :

- WT-DP03 HC configuré comme horloge.
- Une horloge externe.
- Un BT-WR02 couplé à l'unité centrale BT-CT02 comme appareil ON/OFF.



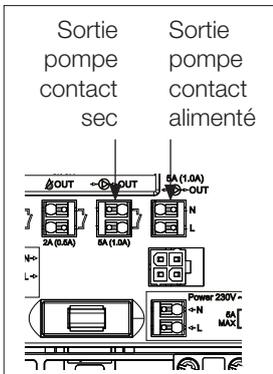
Format du signal :
L'entrée est un signal 230V.

Mode	Live contact
Confort	Pas de signal
Eco	230 Vac

Si 2 contrôleurs sont connectés :

- L'horloge doit être câblée sur le contrôleur principal.
- Le signal d'horloge est envoyé par le contrôleur principal au contrôleur sub.

4.5 Sortie de la pompe



Il y a 2 sorties :

- Sortie contact alimenté (230Vac).
- Sortie à contact libre de potentiel.

Les 2 sorties se déclenchent en cas de demande de chauffage ou de refroidissement.

- Dans le contrôleur si commutateur DIP 2 = local.
- Dans le système si le commutateur DIP 2 = Global (Applicable uniquement sur le contrôleur principal : voir 4.2).

Voir 3.3

Le délai entre la demande de chauffage ou de refroidissement et l'activation de la pompe est configurable.

- La pompe démarre 2 minutes après la demande de chauffage ou de refroidissement si le commutateur DIP 3 = OFF.
- La pompe démarre 5 minutes après la demande de chauffage ou de refroidissement si le commutateur DIP 3 = ON.

Au-delà des 5 minutes, le système reprend un comportement normal.

Voir 3.3

4.6 Puissances de chauffage et de refroidissement

Il y a 2 sorties contact sec (Fig. A) :

- Sortie chauffage.
- Sortie refroidissement.

Vous pouvez configurer 2 types de sortie à l'aide du commutateur DIP 6 :

- Demande : les sorties de chauffage ou de refroidissement seront déclenchées en cas de demande de chauffage ou de refroidissement dans l'installation. La sortie suit la sortie de la pompe sur le contrôleur principal (voir 5.2).
Commutateur DIP 6 = OFF
- Mode : Les sorties de chauffage ou de refroidissement suivent le mode de fonctionnement de l'installation.
Commutateur DIP 6 = ON

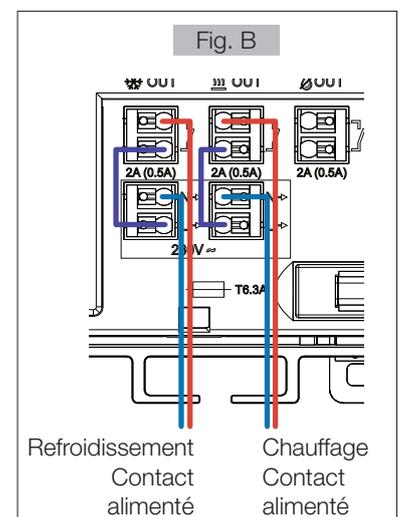
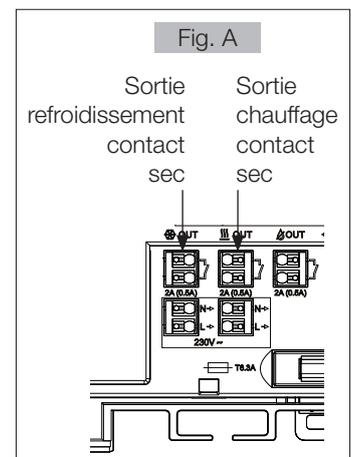
Voir 3.3

La commutation entre le mode Chauffage ou Refroidissement est détectée en quelques secondes, le système permet de choisir quand cette commutation est appliquée :

- Quelques secondes. (Environ 10s) pour système capable de commuter rapidement (ex : Installation avec une chaudière et un Schiller).
Commutateur DIP 5 = OFF.
- 5 minutes pour un système qui a besoin de temps pour basculer (Ex : Pompe à chaleur réversible). Dans cette configuration, la LED affiche le nouveau mode mais les sorties pompe, chaud et froid sont désactivés durant 5 min. Au-delà de 5min, le système reprend un fonctionnement normal.
Commutateur DIP 5 = ON

Voir 3.3

2 connecteurs Live, Neutre permettent de convertir les sorties en contact sous tension (Voir Fig B).

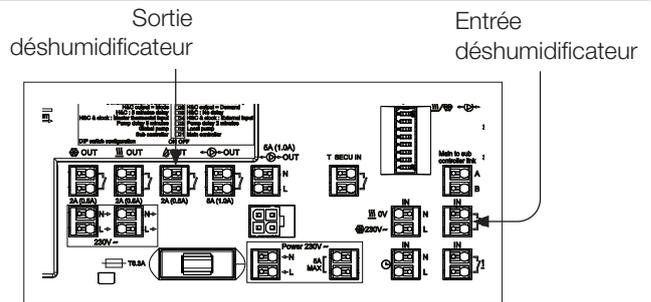


4.7 Entrée de détection d'humidité, sortie déshumidificateur

Le produit dispose d'une entrée de détection d'humidité.

Format du signal :
L'entrée est un contact sec.

Pas d'humidité	Contact ouvert
Humidité détectée	Contact fermé



Lorsque de l'humidité est détectée en mode refroidissement, le comportement dépend du commutateur DIP 7 (voir 3.3) :

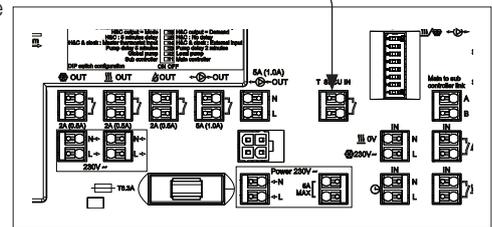
- Commutateur DIP 7 = OFF. Il s'agit d'une approche sécuritaire de la gestion de l'humidité.
 - . La pompe locale est arrêtée.
 - . La sortie de refroidissement est arrêtée si le commutateur DIP 6 = OFF (demande).
 - . Le déshumidificateur local se déclenche.
 - . Si le contrôleur est un contrôleur sub, le signal de la pompe n'est pas envoyé au contrôleur principal.
- Commutateur DIP 7 = ON. Il s'agit d'une approche confort de la gestion de l'humidité.
 - . Le déshumidificateur local se déclenche pendant 2 heures puis le déshumidificateur est arrêté.

4.8 Entrée de surchauffe

Il s'agit d'une entrée de contact libre.

Contact fermé	Pas de surchauffe
Contact ouvert	Détection de surchauffe

Sécurité contre la surchauffe



Dès qu'une entrée de surchauffe est détectée :

- La pompe locale est arrêtée (Gestion du matériel).
- La LED Heat et Cool clignote en rouge (voir 3.1).
- Les demandes de chauffage ou de refroidissement ne sont pas envoyées à l'autre contrôleur (en configuration SUB).

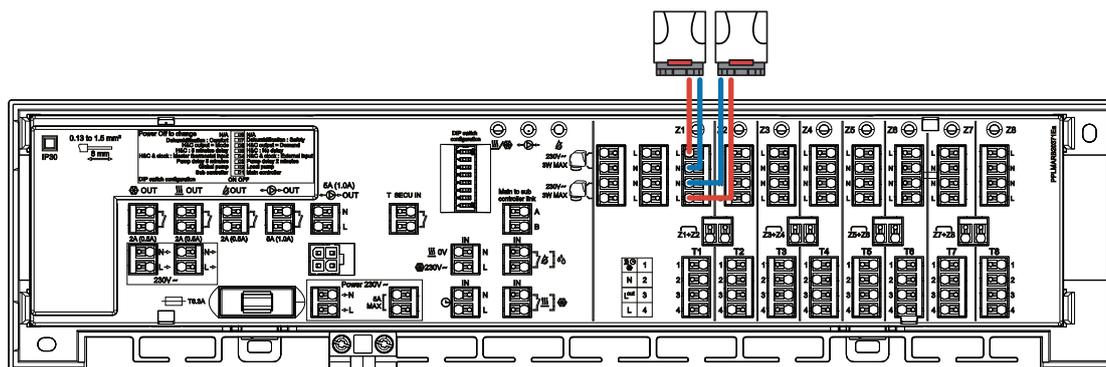
Vous pouvez installer 2 thermostats à contact en série pour vous protéger contre la surchauffe et le refroidissement excessif.

4.9 Actionneurs NC

Connectez un actionneur NC par connecteur :

- Actionneurs 24 V pour WFC-03 6Z HC 24 et WFC-03 8Z HC 24.
- Actionneurs 230 V pour WFC-03 6Z HC 230 et WFC-03 8Z HC 230.

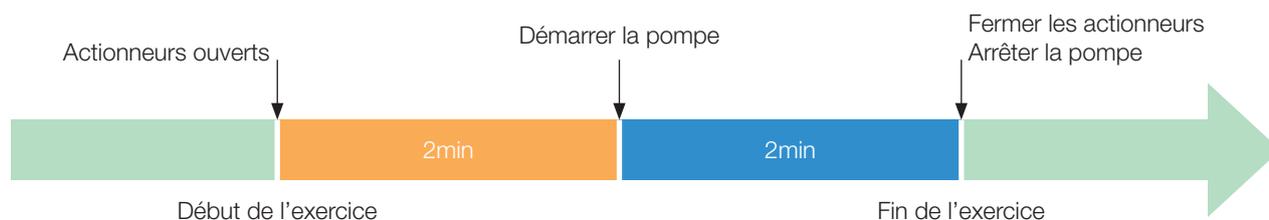
Aucun actionneur NO n'est pris en charge.



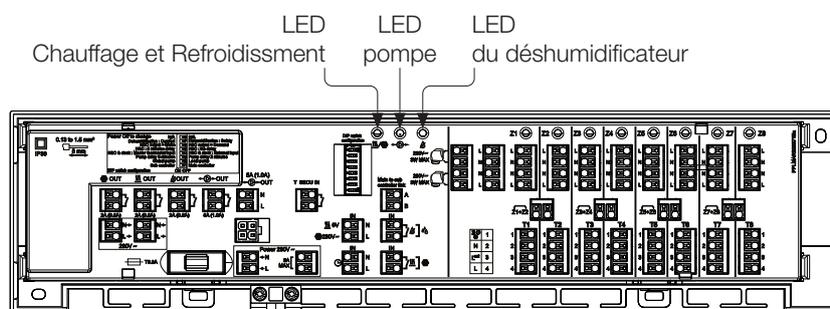
5. Autres caractéristiques

5.1 Fonction anti-adhérence

La fonctionnalité se déclenche toutes les 168 heures (1 semaine) sans aucune action du contrôleur.



5.2 Dépannage



Symptôme	Problème	Description	Dépannage
1	Les 3 LED clignotent 5 fois par seconde.	Erreur de configuration : <ul style="list-style-type: none"> • 2 contrôleurs configurés comme contrôleur principal. • Contrôleur autonome configuré comme un contrôleur sub. Le contrôleur est arrêté.	Configurer correctement le commutateur DIP.
2	La LED chauffage et refroidissement clignote en rouge 2 fois par seconde.	Le thermostat de sécurité thermique se déclenche, entraînant l'arrêt de la pompe, des sorties chauffage et refroidissement (en configuration demande). Voir 4.8	Contrôlez le thermostat de sécurité (ou le câblage) ou la température de l'eau de l'installation.
3	La LED Chauffage et Refroidissement clignote en violet 2 fois par seconde.	La communication entre 2 contrôleurs (1 contrôleur principal et 1 contrôleur sub) est arrêté pendant plus de 60 s. La régulation locale sur chaque contrôleur est maintenue.	Contrôler la connexion entre les contrôleurs.
4	La LED Chauffage et Refroidissement clignote en rouge 2 fois toutes les 2 secondes.	Aucun signal H&C reçu par le contrôleur du thermostat principal. Les contrôleurs restent en mode chauffage.	Contrôlez le commutateur DIP ou la configuration du thermostat maître ou la connexion entre le thermostat maître et le contrôleur.
5	La LED Chauffage et Refroidissement clignote alternativement en rouge et en bleu.	Perturbation du signal H&C.	Contrôler les fils entre le contrôleur et tous les thermostats.
6	Le contrôleur est éteint alors que le produit est alimenté.	Le fusible interne s'est déclenché.	Mettre le produit hors tension. Débrancher tous les câbles. Identifier la vanne défectueuse et la remplacer. Changer le fusible. Recâbler le produit.

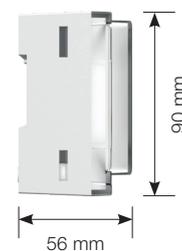
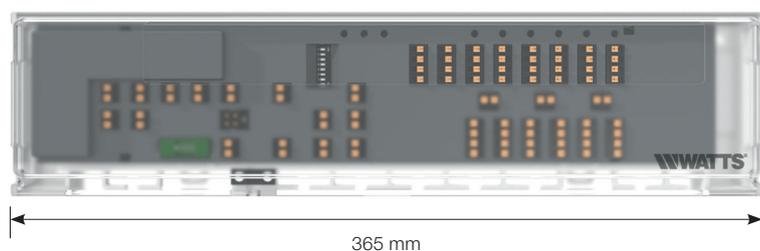
6. Caractéristiques techniques

	WFC-03 6Z HC 24 / WFC-03 6Z HC 230 WFC-03 8Z HC 24 / WFC-03 8Z HC 230
Objet du contrôle (EN60730 §2.2)	contrôle polyvalent
Construction du contrôle (EN60730 §2.5)	Contrôle de l'alimentation possible par cordon
Nature de la fourniture	AC
Tension nominale (V)	230 ou 24
Charge maximum de sortie (5 sorties)	Relais : 5A (1A) Un fusible externe de 5 A doit être installé pour protéger toutes les sorties relais (le fusible intégré protège uniquement les sorties pour les actionneurs et l'électronique de l'appareil)
Puissance maximale de sortie de la pompe, du chauffage, du refroidissement et du déshumidificateur (W ou A)	5A / 230V
Référence principale de la norme LVD applicable	EN 60730
Type d'action (EN60730-1 §2.6)	Type 1
Classe de logiciel (EN60730-1 H2.22)	Classe A
Contrôler le degré de pollution (Annexe N EN60730-1)	2
Tension de choc nominale	Catégorie 3 : 2,5kV (230V)
Degré de protection	IP30
Protection de classe	Classe II (double protection — pas de terre)
Fusible de protection pour les sorties (sorties relais)	Aucune protection pour les sorties — un fusible externe doit être installé pour les sorties relais (5A)
Fusible de protection pour actionneurs	Clip fusible 6,3A (1449W) pour contrôleur 230V Clip fusible 630mA (15,12W) pour contrôleur 24C
Utilisation de la température minimale et maximale	0-55°C
Méthode de déconnexion du terminal sans vis	Type Y
Type d'action	Type 1C (micro-interruption)
Température pour le test de pression de la bille	100°C
Température d'expédition et de stockage	-10°C à 50°C (14°F à 122°F)
Compatibilité	<ul style="list-style-type: none"> • WT-A03 • WT-A03 HC • WT-D03 • WT-DP03

6.1 Dimensions et poids

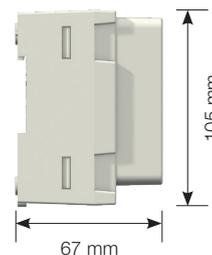
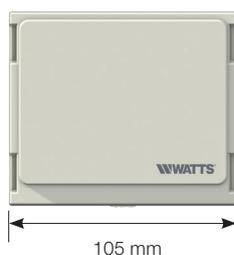
WFC-03 6Z HC 24 - WFC-03 6Z HC 230 - WFC-03 8Z HC 24 - WFC-03 8Z HC 230 :

Poids : WFC-03 6Z HC 230 = 0,850 kg - WFC-03 8Z HC 230 = 1,100 kg



Transformateur externe 230V/24V TRF03 :

Poids : 1,350 kg



7. Directives

Désignation	Description	Lien
Directive Basse Tension (LVD) 2014/35/UE	La directive basse tension (LVD) (2014/35/UE) garantit que les équipements électriques, dans certaines limites de tension, offrent un niveau élevé de protection aux citoyens européens et bénéficient pleinement du marché unique.	2014/35/UE
Compatibilité électromagnétique (CEM) Directive 2014/30/UE	La directive sur la compatibilité électromagnétique (CEM) 2014/30/UE garantit que les équipements électriques et électroniques ne génèrent pas de perturbations électromagnétique ou ne sont pas affecté par des perturbations électromagnétique.	2014/30/UE
Directive sur la restriction de l'utilisation de certaines substances dangereuses (RoHS) 2011/65/UE	Directive relative à la restriction de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques.	2011/65/UE
Directive sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).	La directive DEEE (2012/19/UE) vise à réduire la quantité de déchets d'équipements électriques et électroniques qui finissent dans les décharges.	2012/19/UE
Règlement de la Commission sur l'écoconception (UE) 2015/1188	Exigences d'écoconception pour les appareils de chauffage locaux.	2015/1188

9. Recyclage



La législation (directive européenne 2002/96/CE du 27 janvier 2003 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) et législations nationales des états membres de l'UE reprenant celle-ci) interdit au propriétaire d'un appareil électrique ou électronique de jeter celui-ci ou ses composants et accessoires électriques / électroniques avec les ordures ménagères.

Veuillez remettre l'appareil usagé aux points de collecte gratuite indiqués.

N'hésitez pas à contacter votre mairie ou les autorités municipales pour de plus amples informations.

La fiche de démantèlement du produit est disponible à l'adresse suivante :

<https://wattswater.eu/catalog/regulation-and-control/watts-vision-smart-home/controller-wfc-03-hcm/>



Les descriptions et photographies contenues dans cette fiche technique sont fournies à titre indicatif et ne sont pas contractuelles. Watts Industries se réserve le droit d'apporter toute amélioration technique et conceptuelle à ses produits sans préavis." Garantie : Toutes les ventes et tous les contrats de vente sont expressément subordonnés à l'acceptation par l'acheteur des conditions générales de Watts qui se trouvent sur son site Web à l'adresse www.wattswater.eu. Watts s'oppose par la présente à toute condition, différente ou supplémentaire aux conditions de Watts, contenue dans toute communication de l'acheteur sous quelque forme que ce soit, à moins qu'elle ne soit acceptée dans un écrit signé par un responsable de Watts.



Watts Electronics S.A.S.

B.P. N°10 - Z.A. des Tourettes • 43800 ROSIERES • France

Tél. +33 (0)4 71 57 40 49 • Fax. +33 (0)4 71 57 40 90

Sales-rosieres@wattswater.com • www.wattswater.fr

Watts contacts in Europe: <https://wattswater.eu/watts/contacts/>