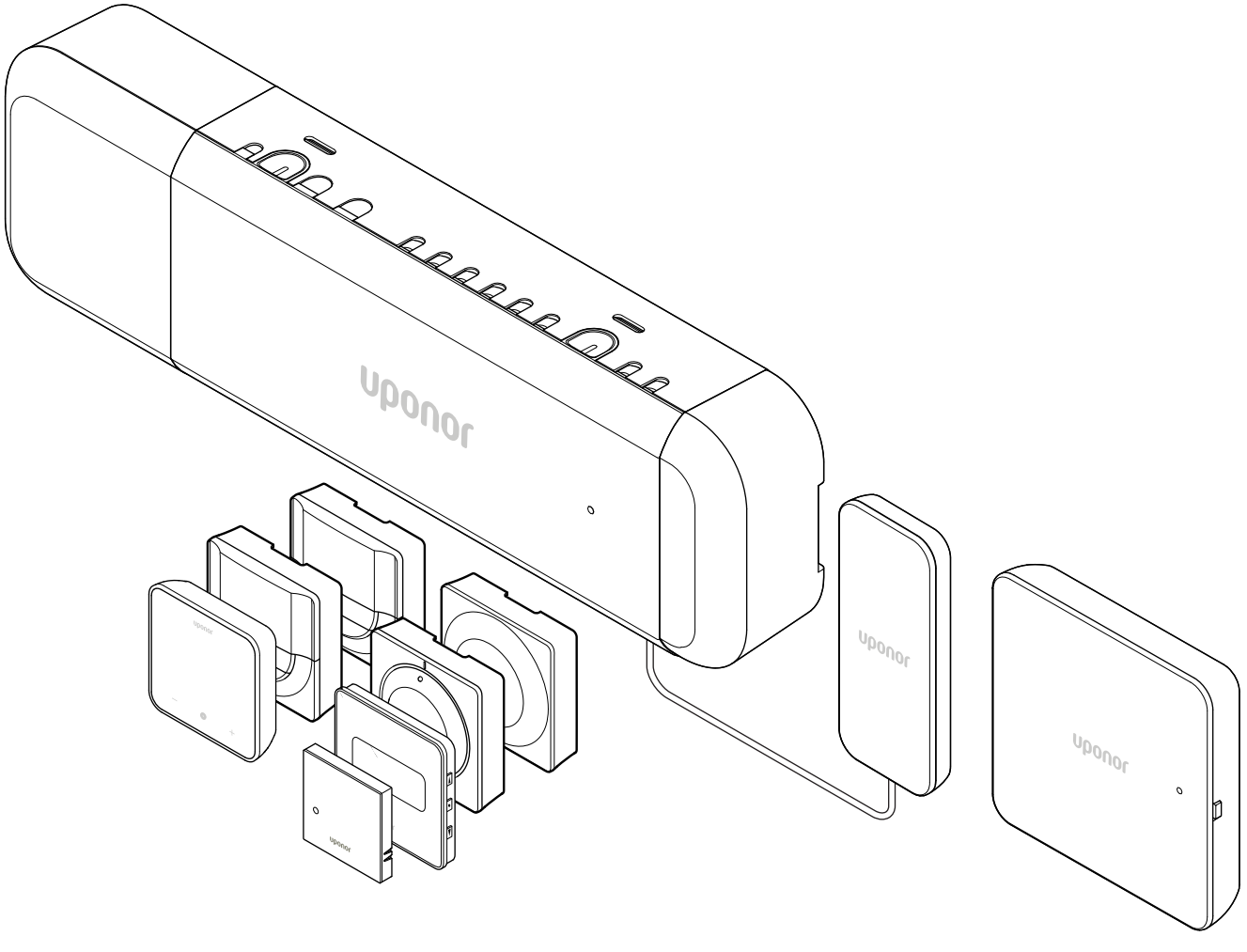
Uponor Smatrix Wave Flow

FR Description du système



CD0000806

Sommaire

1 Description du système 3

1.1 Compatibilité du système 3
1.2 Exemple de système 3
1.3 Régulateur 4
1.4 Module de communication 5
1.5 Module d'extension 6
1.6 Module relais 7
1.7 Thermostats et têtes thermostatiques 7
1.8 Accessoires 7
1.9 Actionneurs Uponor 7
1.10 Application Uponor Smatrix Flow et services cloud 8

2 Exemples de types d'installation 10

2.1 Plancher chauffant ou plancher chauffant/rafraîchissant avec plusieurs régulateurs d'ambiance 10
2.2 Plancher chauffant ou plancher chauffant/rafraîchissant avec un seul régulateur d'ambiance 14
2.3 Plancher chauffant/rafraîchissant avec deux régulateurs d'ambiance autonomes 17
2.4 Plancher chauffant et radiateurs avec plusieurs régulateurs d'ambiance 19
2.5 Plancher chauffant ou plancher chauffant/rafraîchissant et plancher chauffant électrique avec un seul régulateur d'ambiance 21
2.6 Plancher et plafond chauffant/rafraîchissant avec un seul régulateur d'ambiance 24
2.7 Plancher chauffant avec une boucle dans une pièce supplémentaire 25

3 Caractéristiques techniques 27

3.1 Spécifications techniques 27
3.2 Caractéristiques des câbles 29
3.3 Distances minimales 30
3.4 Dimensions 30

1 Description du système

Uponor Smatrix Wave Flow est un système de gestion pour les installations de plancher chauffant et de rafraîchissement. Le confort, la convivialité et le contrôle de la température pour chaque pièce d'une maison peuvent être assemblés grâce à plusieurs composants.

1.1 Compatibilité du système

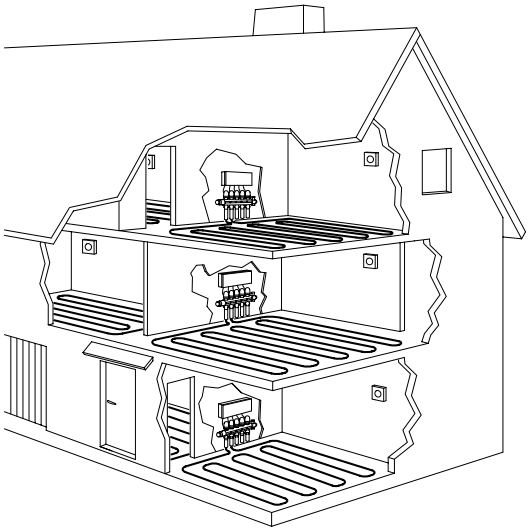
Uponor Smatrix Flow comprend un régulateur, des thermostats, des actionneurs, un module de communication optionnel et d'autres accessoires. Le régulateur gère le fonctionnement des actionneurs lorsque les thermostats détectent une demande de chauffage ou de rafraîchissement.

Le régulateur gère également la température de la pièce dans les pièces équipées de radiateurs et de têtes thermostatiques sans fil.

Uponor Smatrix Flow peut fonctionner avec un mélange de différents types de thermostats. Conçus pour un confort maximal, les thermostats communiquent avec le régulateur par liaison radio.

Uponor Smatrix Flow fonctionne comme un :

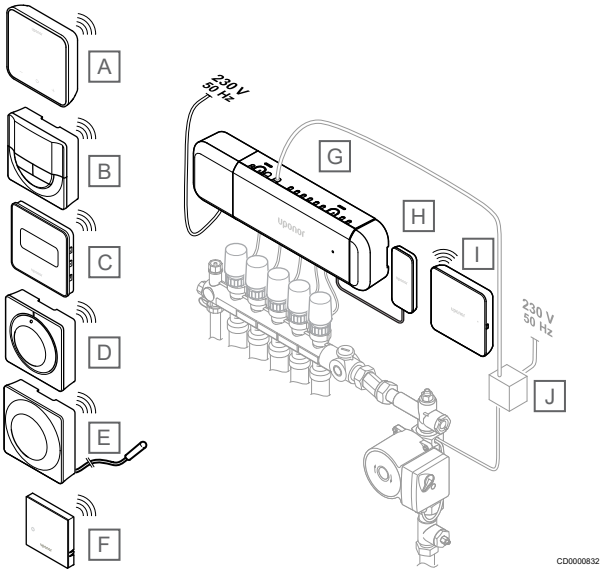
- Système autonome (fonctionnalités réduites)
  Le régulateur peut fonctionner sans le module de communication. Il devient alors un système autonome avec moins de fonctionnalités.
- Système (connecté ou non aux services cloud Uponor)
  Le module de communication optionnel (nécessaire pour fonctionner en tant que système) permet à l'application Uponor Smatrix Flow de configurer et d'optimiser le système, et de contrôler les paramètres (pour jusqu'à quatre régulateurs).



SD0000010

1.2 Exemple de système

L'illustration montre Uponor Smatrix Wave Flow avec différentes options d'installation et thermostats.



CD0000832

REMARQUE!

Pour obtenir une limite de la température du sol, la sonde de sol peut être connectée à tous les thermostats, mais pas au T-165.

Par exemple, une limite maximale peut protéger les revêtements de sol sensibles d'une exposition à des températures trop élevées pendant les périodes de forte demande de chauffage. La limite minimale peut maintenir un sol en carrelage chaud lorsqu'il n'y a pas de demande de chauffage générale.

Rep.	Description
A	Uponor Smatrix Wave T-267 (Thermostat numérique avec Humidité Relative)
B	Uponor Smatrix Wave T-168 (Thermostat numérique)
C	Uponor Smatrix Wave T-169 (Thermostat numérique avec Humidité Relative)
D	Uponor Smatrix Wave T-165 (Thermostat standard)
E	Uponor Smatrix Wave T-163 (Thermostat public avec sonde de sol)
F	Uponor Smatrix Wave T-161 (Thermostat avec sonde d'ambiance)
G	Uponor Smatrix Wave Flow X-365 (Régulateur)
H	Uponor Smatrix Wave Flow A-365 (Antenne)
I	Uponor Smatrix R-368 (Module de communication)
J	Boîte de connexion externe pour pompes (produit tiers, un exemple schématique est illustré)

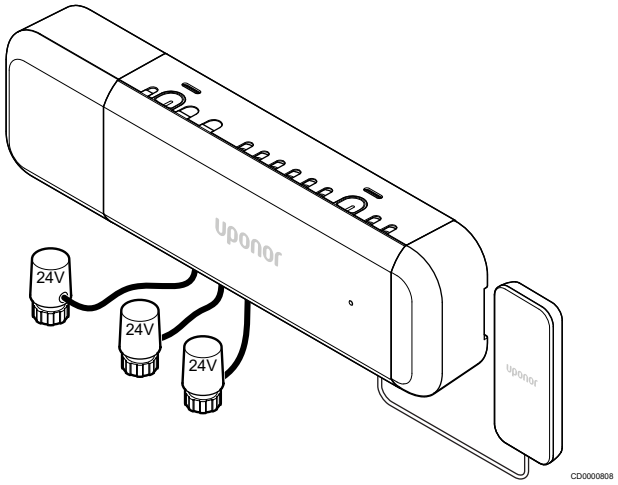
1.3 Régulateur

Attention!

Seuls les actionneurs Uponor de 24 V CA sont compatibles avec le régulateur.

Le régulateur utilise les informations des thermostats (telles que la température pièce) et définit les paramètres du système pour faire fonctionner les actionneurs. Cela a un effet sur le débit de l'eau de distribution et modifie la température intérieure.

Le régulateur gère jusqu'à huit canaux et dix actionneurs. Le régulateur est généralement situé à proximité des collecteurs du système hydraulique.



Caractéristiques de la centrale de régulation

Caractéristiques principales :

- Fonctions d'économie d'énergie, par exemple :
  - Autobalancing (activé par défaut)
  - Réglage du confort (l'application Uponor Smatrix Flow est nécessaire)
  - Recommandations d'ajustement de la température de distribution (l'application Uponor Smatrix Flow est nécessaire)

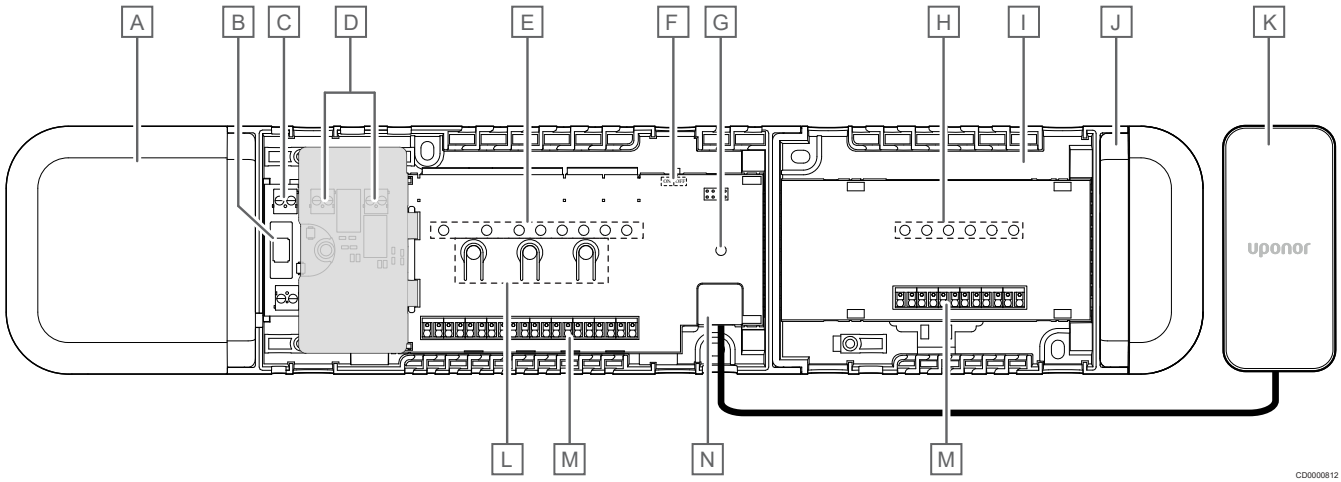
  Les services cloud Uponor sont également nécessaires dans certaines situations.
- Commande électronique des actionneurs
- Connexion de jusqu'à dix actionneurs (24 V AC)
- Communication bidirectionnelle avec jusqu'à huit thermostats d'ambiance
- Entrée (IN) pour connecter un interrupteur externe pour :
  - Commutateur chauffage/rafraîchissement (l'application Uponor Smatrix Flow peut également être utilisée)
- Deux relais à fonctionnement indépendant (contacts secs) sur la centrale de régulation pour activer une fonction :
  - Pompe de circulation (par défaut, relais 1)
  - Chaudière (l'application Uponor Smatrix Flow est nécessaire)
  - Refroidisseur (l'application Uponor Smatrix Flow est nécessaire)
  - Déshumidificateur (l'application Uponor Smatrix Flow est nécessaire)
  - Chauffage/Rafraîchissement (par défaut, relais 2)
  - Confort/ECO (l'application Uponor Smatrix Flow est nécessaire)

  L'application Uponor Smatrix Flow est nécessaire pour accéder aux fonctionnalités et paramètres avancés.
- Bypass de pièce (l'application Uponor Smatrix Flow est nécessaire)
- Dégommage vanne et pompe
- Contrôle de l'humidité relative (l'application Uponor Smatrix Flow est nécessaire)
- Contrôle de la condensation (le kit de condensation Uponor est nécessaire)
- Interrupteur DIP sur la centrale de régulation pour activer ou désactiver l'Autobalancing
- Thermostat virtuel (l'application Uponor Smatrix Flow est nécessaire) :
  - Possibilité d'utiliser le même thermostat avec deux centrales de régulation

Options :

- Accès local au système via l'application Uponor Smatrix Flow (le module de communication est nécessaire)
- Accès distant au système via l'application Uponor Smatrix Flow (le module de communication et le service cloud sont nécessaires)
- Possibilité d'étendre le régulateur avec un module d'extension (qui ajoute six canaux de thermostat supplémentaires et six Outputs d'actionneur supplémentaires)
- Possibilité de connecter jusqu'à quatre régulateurs à un seul système (l'application Uponor Smatrix Flow est nécessaire)
- Transformateur détachable pour un placement modulaire
- Montage en armoire ou mural (rail DIN ou vis fournies).
- Liberté de positionnement et d'orientation pour installer le régulateur (l'antenne/le module de communication doivent être installés verticalement)
  - L'antenne peut être cachée dans le couvercle d'extrémité. L'installation horizontale du régulateur est nécessaire, mais il ne doit pas être dans une armoire métallique.

Disposition du régulateur



Rep.	Description
A	Transformateur, module d'alimentation 230 V CA 50 Hz
B	Fusible (T5 F3.15AL 250 V)
C	Entrée (IN)
D	Outputs relais (par défaut : gestion de la pompe et du chauffage/rafraîchissement)
E	LED pour les canaux 01–08
F	Interrupteur Autobalancing
G	Voyant Présence secteur
H	LED pour les canaux 09–14
I	Module d'extension Uponor Smatrix Wave Flow M-362 6X (en option)
J	Couvercle d'extrémité
K	Antenne
L	Boutons d'affectation de canaux
M	Connecteurs rapides pour actionneurs
N	Connecteur d'antenne

1.4 Module de communication

REMARQUE!

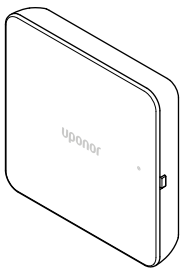
Pour configurer un système avec un module de communication, vous devez disposer d'un appareil mobile (smartphone/tablette).

REMARQUE!

Uponor recommande de ne pas installer le module de communication dans une armoire métallique car cela peut avoir un effet négatif sur la communication radio et Wi-Fi.

REMARQUE!

Le module de communication ne doit pas être placé à moins de 1 m de l'antenne du régulateur.



Avec le module de communication, vous avez un accès local et distant au régulateur depuis un appareil mobile. Pour cet accès, vous avez besoin d'une connexion aux services cloud Uponor et l'application Uponor Smatrix Flow doit être installée sur votre appareil mobile.

Le module de communication contient :

- Une antenne interne pour la communication avec un régulateur
- Module Bluetooth Low Energy (BLE) pour l'accès local à l'application et la configuration initiale
- Connecteur Ethernet pour la connexion Internet
- Wi-Fi pour la connexion Internet

L'application est l'interface utilisateur pour les installateurs et les utilisateurs finaux. L'application affiche des informations et vous permet d'effectuer une programmation simplifiée de tous les paramètres système associés. Vous pouvez télécharger l'application Uponor Smatrix Flow depuis Google Play (Android) ou l'App Store (iOS). Pour utiliser l'application, vous devez créer un compte utilisateur. La confirmation de l'utilisateur se fait par e-mail.

Vous pouvez utiliser le système Uponor Smatrix Wave Flow sans l'application et le module de communication, mais avec uniquement les fonctionnalités de base (avec l'utilisation des thermostats).

Caractéristiques du module de communication

Caractéristiques principales :

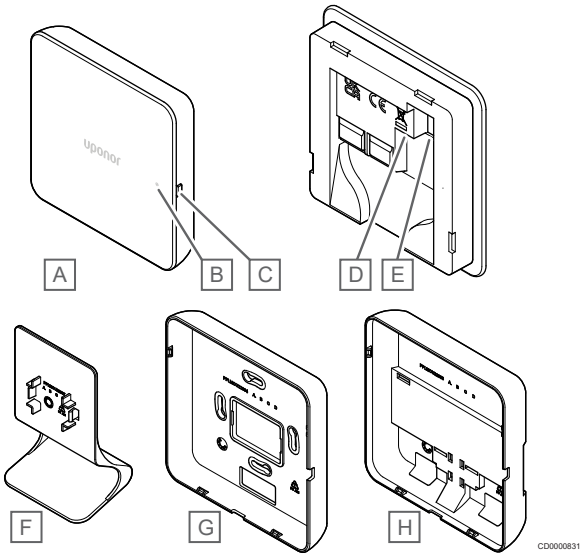
- Connectivité de l'application Uponor Smatrix Flow
- Connexion au routeur avec Wi-Fi ou Ethernet
- Alimentation électrique via USB-C
- Antenne radio interne pour la communication dans le régulateur (il reste nécessaire d'avoir l'antenne normale pour que le régulateur communique avec les thermostats et les appareils du système).
- Module Bluetooth Low Energy (BLE) pour l'accès local à l'application et la configuration initiale
- Plus de fonctionnalités (avec l'application Uponor Smatrix Flow) :
  - Dérogation du thermostat analogique (point de consigne du thermostat uniquement défini depuis l'application)
  - Réglages de chauffage/rafraîchissement
  - Plus de fonctionnalités de relais (refroidisseur, déshumidificateur, etc.)
  - Intégration de jusqu'à quatre régulateurs dans un seul système.
  - L'équilibrage automatique est activé/désactivé dans l'application, et non par le commutateur DIP sur la centrale de régulation.
- Plus de fonctionnalités (avec l'application Uponor Smatrix Flow et les services cloud Uponor) :
  - Programmations Confort/ECO
  - Mode vacances (avec tous les thermostats)
  - Utilisateurs invités
  - Trendit
  - Diagnostics de distribution
  - Informations météorologiques
  - Intégration Google/Alexa
  - Intégration de pompe à chaleur
  - Mises à jour logicielles automatiques Over-The-Air (OTA)
  - Connexion à distance au système

Options :

- Installation en armoire ou murale :
  - Sur Rail DIN (pas dans l'armoire)
  - Avec les Vis de fixation fournies
- Support de table

Disposition du module de communication

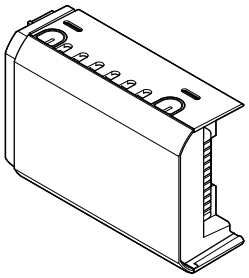
L'illustration montre les parties du module de communication.



Rep.	Description
A	Module de communication
B	LED du module de communication
C	Bouton du module de communication
D	Connecteur d'alimentation électrique (USB-C)
E	Connexion Ethernet RJ45 (10/100BaseT)
F	Montage sur table
G	Montage mural
H	Montage sur Rail DIN

1.5 Module d'extension

Le régulateur peut être étendu avec six canaux supplémentaires et Outputs d'actionneur grâce à l'utilisation d'un module d'extension.



Caractéristiques du module d'extension

REMARQUE!

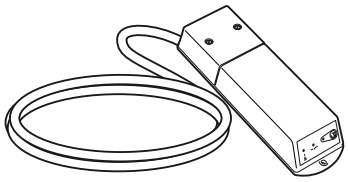
Un seul module d'extension est pris en charge pour chaque régulateur.

Caractéristiques principales :

- Installation facile par enfichage sur un régulateur
- Affectation de jusqu'à six thermostats supplémentaires au régulateur.
- Connexion de jusqu'à six actionneurs supplémentaires (24 V).
- Commande électronique des actionneurs
- Exercice de vanne

1.6 Module relais

Le module relais ajoute deux relais de sortie au système.



CD0000815

Caractéristiques du module relais

Caractéristiques principales :

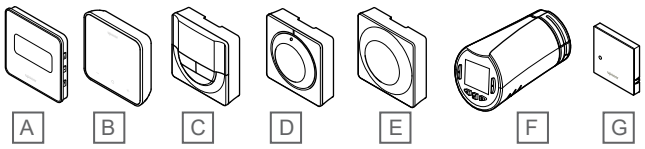
- Antenne radio interne pour la communication dans le régulateur
- Deux contacts libres de potentiel (230 V AC, 5 A)
- Un régulateur est nécessaire
- Fonction de commande de pompe et de sortie chaudière (par défaut)
- Fonctions de commande optionnelles (l'application Uponor Smatrix Flow est nécessaire) :
  - Pompe
  - Déshumidificateur
  - Refroidisseur
  - Chauffage/rafraîchissement
  - Confort/ECO
- Il peut être placé jusqu'à 30 m du régulateur.

1.7 Thermostats et têtes thermostatiques

REMARQUE!

La température des surfaces environnantes et la température de l'air ambiant ont un effet sur le thermostat.

Les thermostats et les têtes thermostatiques communiquent avec le régulateur par transmissions radio.

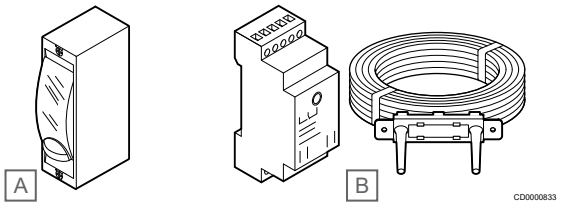


CD0000883

Rep.	Nom du produit	Description
A	Uponor Smatrix Wave T-169	Thermostat numérique avec sonde d'humidité relative et sonde opérative
B	Uponor Smatrix Wave T-267	Thermostat numérique avec sonde d'humidité relative
C	Uponor Smatrix Wave T-168	Thermostat numérique programmable avec sonde d'humidité relative
D	Uponor Smatrix Wave T-165	Thermostat standard avec inscriptions sur le bouton
E	Uponor Smatrix Wave T-163	Thermostat public
F	Uponor Smatrix Wave T-162	Tête thermostatique
G	Uponor Smatrix Wave T-161	Thermostat avec sonde d'ambiance avec sonde d'humidité relative et sonde opérative

1.8 Accessoires

Uponor propose des accessoires à utiliser avec la gamme standard.

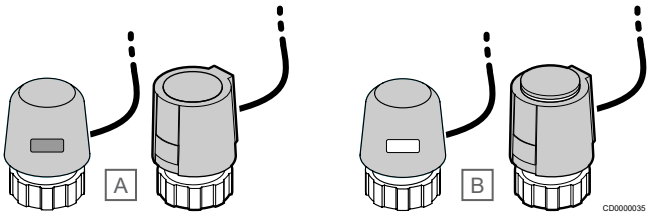


CD0000833

Rep.	Composant	Description
A	relais chauffage/ rafraîchissement Uponor	relais pour connecter un signal de tension externe provenant d'une source de chauffage/ rafraîchissement, telle qu'une pompe à chaleur, à une entrée du régulateur
B	Kit de condensation Uponor Base S-80 230 V	Une sonde de condensation pour réduire le risque de condensation dans les systèmes autonomes avec rafraîchissement

1.9 Actionneurs Uponor

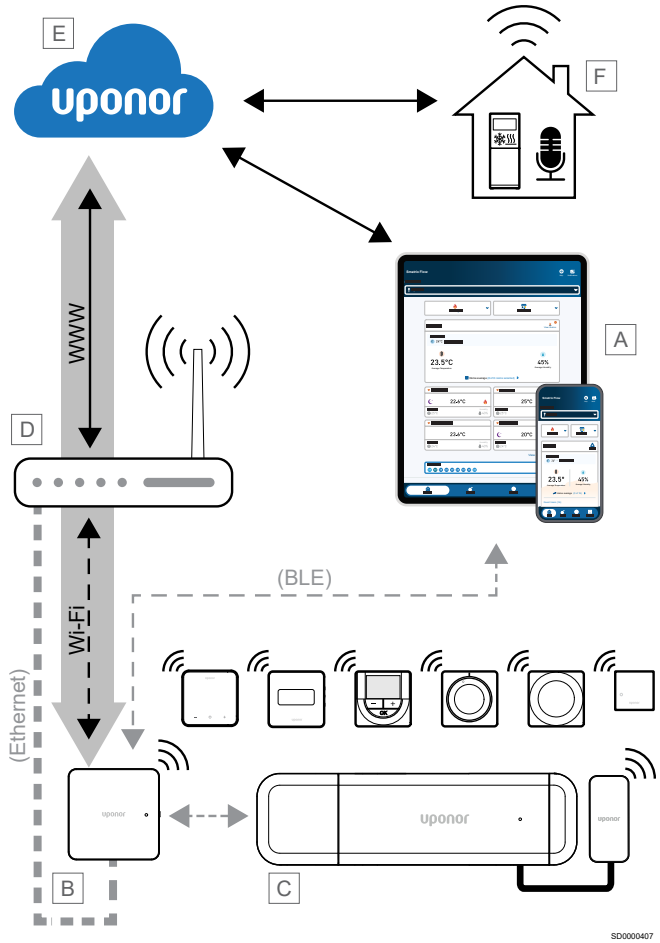
Les actionneurs Uponor sont installés sur les vannes des collecteurs et fonctionnent avec des signaux à modulation de largeur d'impulsion (Pulse-Width Modulation, PWM) ou des signaux ON/OFF.



CD0000035

Rep.	Description
A	L'actionneur a fermé la vanne – indicateur vide
B	L'actionneur a ouvert la vanne – indicateur blanc

1.10 Application Uponor Smatrix Flow et services cloud



REMARQUE!

Pour configurer un système avec un module de communication, vous devez disposer d'un appareil mobile (smartphone/tablette).

Le système (régulateur avec un module de communication et thermostats) (C) peut être configuré et contrôlé avec un appareil mobile (A) avec l'application Uponor Smatrix Flow, en utilisant ces méthodes de connexion :

- Connexion directe via Bluetooth (connexion locale à l'application uniquement)
- Connexion via Internet (l'application et les services cloud sont nécessaires – la communication passe toujours par les services cloud)

Un système externe (F), par exemple, une pompe à chaleur ou un assistant de commande vocale, peut utiliser cette méthode de connexion :

- Connexion tierce (l'application et les services cloud sont nécessaires)

Connexion locale (Bluetooth)

REMARQUE!

Le Bluetooth Low Energy (BLE) doit être activé (bouton sur le module de communication) à chaque fois qu'une connexion locale doit être utilisée.

Cette méthode est utilisée pendant l'installation et la configuration du système. Elle est également utilisée pendant le fonctionnement normal lorsqu'aucune connexion internet n'est disponible.

La communication entre l'application Uponor Smatrix Flow et le module de communication peut se faire localement via Bluetooth Low Energy (BLE) si Internet n'est pas disponible.

La communication se fait comme suit :

- L'appareil mobile (A) se connecte directement au module de communication (B) via Bluetooth.
- Le système (C) se connecte au module de communication (B) par communication radio.

Connexion via les services cloud Uponor (internet)

Cette méthode est utilisée pendant le fonctionnement normal.

Exigences :

- Le module de communication doit être connecté à Internet via Wi-Fi ou Ethernet.
- L'utilisateur doit créer un compte de services cloud Uponor pour se connecter via le cloud.

Communication avec connexion à distance :

- L'appareil mobile (A) se connecte aux services cloud Uponor (E) via Internet (par le réseau local ou le réseau mobile).
- Les services cloud Uponor (E) se connectent au module de communication (B) via un routeur Wi-Fi connecté à Internet (D).
- Le module de communication (B) se connecte au routeur (D) via Wi-Fi ou Ethernet.
- Le régulateur (C) se connecte au module de communication (B) par communication radio.

Connexion tierce

Cette méthode est utilisée lorsque des systèmes externes (F), par exemple, des pompes à chaleur, des systèmes domotiques Smart ou des assistants à commande vocale, communiquent avec le système Uponor Smatrix Flow.

Exigence :

- L'utilisateur doit créer un compte de services cloud Uponor pour utiliser des connexions tierces (pompe à chaleur, Google Assistant, Alexa, etc.).

Communication avec des connexions tierces :

- Le système externe (F) se connecte aux services cloud Uponor (E).
- Les services cloud Uponor (E) se connectent au module de communication (B) via le routeur Wi-Fi local connecté à Internet (D).
- Le module de communication (B) se connecte au routeur (D) via Wi-Fi ou Ethernet.
- Le régulateur (C) se connecte au module de communication (B) par communication radio.

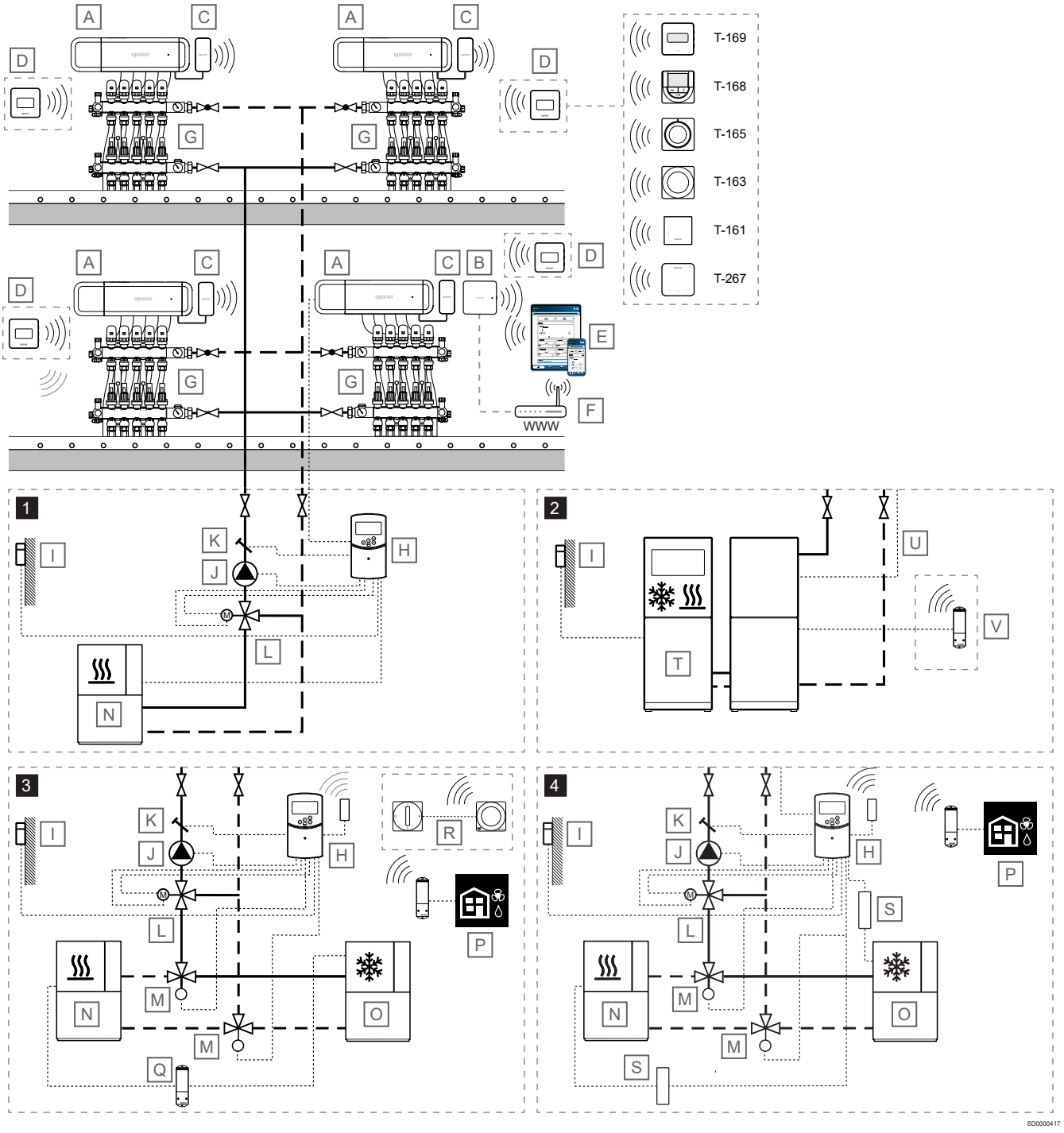
Encore plus de fonctionnalités avec l'application Uponor Smatrix Flow

L'application Uponor Smatrix Flow permet d'accéder à davantage de fonctionnalités pour le régulateur d'ambiance.

Functions	Local Bluetooth connection 	Cloud connection 
Dérogation du thermostat analogique (point de consigne du thermostat uniquement défini depuis l'application)	X	X
Réglages de chauffage/ rafraîchissement	X	X
Plus de fonctionnalités de relais (refroidisseur, déshumidificateur, etc.)	X	X
Intégration de jusqu'à quatre régulateurs d'ambiance dans un seul système	X	X
Activation/désactivation de l'équilibrage automatique, et non le commutateur DIP situé sur le contrôleur	X	X
Smatrix AI		X
Programmations Confort/ECO		X
Utilisateurs invités		X
Trendit		X
Diagnostics de distribution		X
Informations météorologiques		X
Intégration Google/Alexa		X
Intégration de pompe à chaleur		X
Mises à jour logicielles automatiques Over-The-Air (OTA)		X
Connexion à distance au système		X

2 Exemples de types d'installation

2.1 Plancher chauffant ou plancher chauffant/rafraîchissant avec plusieurs régulateurs d'ambiance



REMARQUE!

Il s'agit de schémas de principe. Les systèmes réels doivent être conformes aux normes et réglementations applicables.

Rep.	Description
A	Uponor Smatrix Wave Flow X-365 Régulateur
B	Uponor Smatrix R-368 Module de communication
C	Uponor Smatrix Wave Flow A-365 Antenne
D	Thermostat d'ambiance • Uponor Smatrix Wave T-161 Thermostat avec sonde d'ambiance avec sonde d'humidité relative et sonde opérative • Uponor Smatrix Wave T-163 Thermostat public • Uponor Smatrix Wave T-165 Thermostat standard avec inscriptions sur le bouton • Uponor Smatrix Wave T-267 Thermostat numérique avec sonde d'humidité relative • Uponor Smatrix Wave T-168 Thermostat numérique programmable avec sonde d'humidité relative • Uponor Smatrix Wave T-169 Thermostat numérique avec sonde d'humidité relative et sonde opérative
E	Appareil mobile (smartphone, tablette, etc.)
F	Routeur Wi-Fi
G	Collecteur avec actionneur
H	Uponor Smatrix Move X-157 le régulateur de température avec une antenne optionnelle (nécessaire avec un thermostat d'ambiance)
I	Sonde de température extérieure
J	Pompe de circulation
K	Sonde de température de départ
L	Vanne de mélange à 3 voies avec actionneur 3 points 230 V
M	Vanne d'inversion chauffage/rafraîchissement avec actionneur 230 V
N	Source de chaleur
O	Refroidisseur
P	*Optionnel* Activation du déshumidificateur depuis le régulateur (un déshumidificateur pour chaque régulateur) via Uponor Smatrix Wave M-161 (module relais)
Q	*Optionnel* Activation de la chaudière/du refroidisseur depuis le régulateur via Uponor Smatrix Wave M-161 (module relais)
R	*Optionnel* Commutateur externe chauffage/rafraîchissement connecté à un Uponor Smatrix Wave T-163 (enregistré comme dispositif système)
S	Relais de chauffage/rafraîchissement, 230 V
T	Pompe à chaleur (pouvant éventuellement fournir du chauffage/rafraîchissement)
U	Fil pour la commutation chauffage/rafraîchissement Connecté entre un régulateur (relais 2, configuré pour la sortie chauffage/rafraîchissement) et la pompe à chaleur (entrée de sonde à contact, configurée pour la commutation chauffage/rafraîchissement)
V	*Optionnel* Uponor Smatrix Wave M-161 (module relais), enregistré au régulateur et connecté à une entrée de sonde à contact, configurée pour une commutation chauffage/ rafraîchissement, dans la pompe à chaleur

Régulateur de température ambiante

Cet exemple d'application montre un plancher chauffant, ou un plancher chauffant/rafraîchissant, avec plusieurs régulateurs.

Les quatre régulateurs Uponor Smatrix Wave Flow et thermostats (fusionnés en un seul grand système) contrôlent la température pièce (chauffage et/ou rafraîchissement). Lorsque la température pièce s'écarte de la consigne, les régulateurs ouvrent/ferment les actionneurs sur le collecteur (ajustent le débit) pour augmenter/ diminuer la température pièce.

Utilisez l'une de ces alternatives pour effectuer la commutation chauffage/rafraîchissement :

- Application Uponor Smatrix Flow
- Une fonction automatique qui utilise la température intérieure/ extérieure pour effectuer la commutation
- L'entrée (IN) du régulateur
- Manuellement sur un thermostat T-267 (systèmes autonomes uniquement)

Régulation de la température de départ

Cet exemple d'application présente différentes méthodes pour réguler la température de distribution.

1 - Chauffage avec régulateur d'alimentation Uponor Smatrix Move

La centrale de régulation de température de distribution (Uponor Smatrix Move) avec une sonde de température extérieure et une courbe de chauffe régule la température de distribution.

La centrale de régulation de température de distribution est connectée aux éléments suivants :

- Régulateur
- Source de chaleur
- Pompe de circulation
- Sonde de température de départ
- Vanne mélangeuse 3 voies

Le régulateur qui a un relais configuré comme *Pompe de circulation* connecte ce relais à l'une des entrées ROOMSTAT de la centrale de régulation de température de distribution (configurée comme **C_b**). Lorsque le relais du régulateur se ferme, la centrale de régulation de température de distribution démarre la pompe de circulation.

2 - Chauffage/rafraîchissement avec pompe à chaleur

REMARQUE!

Une pompe à chaleur, qui peut fournir le chauffage et le rafraîchissement, est nécessaire pour cette option de régulation de température de distribution.

La pompe à chaleur contrôle la température de distribution (pour le chauffage et le rafraîchissement si la pompe à chaleur peut fournir le chauffage et le rafraîchissement).

Le régulateur connecte le relais de la pompe de circulation à la pompe à chaleur (à une entrée pour la demande de chauffage). Lorsque le relais du régulateur se ferme, la pompe à chaleur démarre la pompe de circulation.

Le régulateur connecte également l'autre relais (configuré comme commutateur chauffage/rafraîchissement) à la pompe à chaleur (à une entrée pour commutateur chauffage/rafraîchissement). Lorsque le relais du régulateur se ferme, la pompe à chaleur passe en rafraîchissement.

En option, la pompe à chaleur peut basculer entre chauffage et rafraîchissement avec un module relais sans fil, enregistré sur un régulateur (configuré comme un commutateur chauffage/rafraîchissement).

3 - Chauffage/rafraîchissement (activé à partir du régulateur d'ambiance) avec régulateur de température d'alimentation Uponor Smatrix Move

La centrale de régulation de température de distribution (Uponor Smatrix Move) avec sonde de température extérieure (via thermostat), et courbes de chauffage/rafraîchissement, contrôle la température de distribution.

La centrale de régulation de température de distribution est connectée aux éléments suivants :

- Pompe de circulation
- Sonde de température de départ
- Vanne mélangeuse 3 voies
- Vanne de commutation chauffage/rafraîchissement

Le module relais (enregistré sur un régulateur) contrôle la source de chaleur et le refroidisseur.

Avec un thermostat sans fil enregistré (l'antenne A-155 est nécessaire), la centrale de régulation Uponor Smatrix Move s'intègre à un système Uponor Smatrix Wave Flow pour améliorer les capacités d'un système de climatisation complet. En même temps, l'intégration supprime la nécessité d'un thermostat séparé et d'une sonde extérieure (si connectée au système Wave Flow) pour le système Move.

Les informations sur l'état du système et la température pièce de référence sont transmises à la centrale de régulation de température de distribution, qui ajuste ensuite la température de distribution.

États du système et températures pouvant être transmis :

- Modes Confort/ECO
- Mode chauffage/rafraîchissement
- Mode vacances*
- Température pièce de référence et consigne
- Température extérieure (en cas d'installation dans le thermostat)
- Sonde déportée (en cas d'installation dans le thermostat)
- Indication si l'humidité relative dépasse les limites définies (le thermostat numérique T-168 ou T-169 et le module de communication sont nécessaires)

*) Par le changement de consigne, avec la valeur de réduction ECO du système intégré. La centrale de régulation move n'affiche aucune indication ni changement de mode.

En option, un déshumidificateur (via le module relais Uponor Smatrix Wave M-161) peut être connecté à chaque régulateur. Un commutateur externe chauffage/rafraîchissement via Uponor Smatrix Wave T-163 (en tant que dispositif système) peut être enregistré sur l'un des régulateurs. Ne pas utiliser de déshumidificateur avec des ventilo-convecteurs.

4 - Chauffage/rafraîchissement avec régulateur de température d'alimentation Uponor Smatrix Move

La centrale de régulation de température de distribution (Uponor Smatrix Move) avec une sonde de température extérieure (via thermostat), et des courbes de chauffage/rafraîchissement, contrôle la température de distribution.

La centrale de régulation de température de distribution est connectée aux éléments suivants :

- Source de chaleur (via un relais de chauffage/rafraîchissement)
- Refroidisseur (via un relais de chauffage/rafraîchissement)
- Pompe de circulation
- Sonde de température de départ
- Vanne mélangeuse 3 voies
- Vanne de commutation chauffage/rafraîchissement

Avec un thermostat sans fil enregistré (l'antenne A-155 est nécessaire), la centrale de régulation Uponor Smatrix Move s'intègre à un système Uponor Smatrix Wave Flow pour améliorer les capacités d'un système de climatisation complet. En même temps, l'intégration supprime la nécessité d'un thermostat séparé et d'une sonde extérieure (si connectée au système Wave Flow) pour le système Move.

Les informations sur l'état du système et la température pièce de référence sont transmises à la centrale de régulation de température de distribution, qui ajuste ensuite la température de distribution.

États du système et températures pouvant être transmis :

- Modes Confort/ECO
- Mode chauffage/rafraîchissement
- Mode vacances*
- Température pièce de référence et consigne
- Température extérieure (en cas d'installation dans le thermostat)
- Sonde déportée (en cas d'installation dans le thermostat)
- Indication si l'humidité relative dépasse les limites définies (le thermostat numérique T-168 ou T-169 et le module de communication sont nécessaires)

*) Par le changement de consigne, avec la valeur de réduction ECO du système intégré. La centrale de régulation move n'affiche aucune indication ni changement de mode.

En option, un déshumidificateur (via le module relais Uponor Smatrix Wave M-161) peut être connecté pour chaque régulateur. Ne pas utiliser de déshumidificateur avec des ventilo-convecteurs.

5 - Intégration de pompe à chaleur avec Uponor Smatrix Flow

REMARQUE!

Contactez le fabricant pour obtenir des informations sur le type de pompe à chaleur qui prend en charge cette intégration avec la version logicielle du régulateur.

REMARQUE!

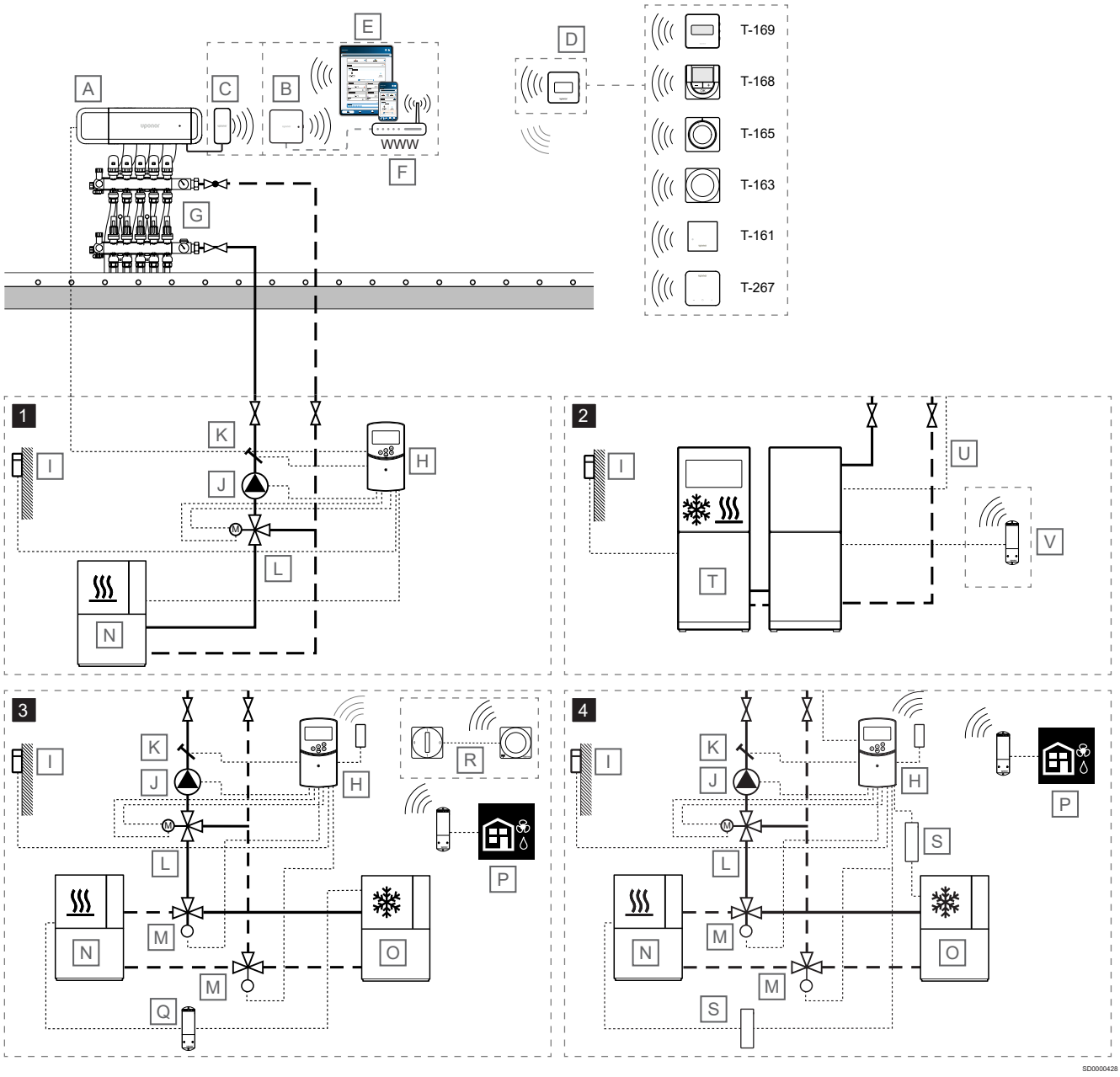
Un compte pour Uponor Smatrix Flow est nécessaire pour créer l'intégration. Contactez le fabricant de la pompe à chaleur pour obtenir des informations sur ce qui est nécessaire pour connecter la pompe à chaleur.

La centrale de régulation Uponor Smatrix Flow peut se connecter aux pompes à chaleur compatibles via le cloud.

L'intégration garantit que le réglage de la courbe de chauffe (qui modifie la consigne de température de distribution) de la pompe à chaleur est automatiquement optimisé en fonction des exigences réelles du système.

La fonction est activée dans l'application Uponor Smatrix Flow (un module de communication est nécessaire).

2.2 Plancher chauffant ou plancher chauffant/rafraîchissant avec un seul régulateur d'ambiance



REMARQUE!

Il s'agit de schémas de principe. Les systèmes réels doivent être conformes aux normes et réglementations applicables.

Rep.	Description
A	Uponor Smatrix Wave Flow X-365 Régulateur
B	Uponor Smatrix R-368 Module de communication
C	Uponor Smatrix Wave Flow A-365 Antenne

Rep.	Description
D	Thermostat d'ambiance • Uponor Smatrix Wave T-161 Thermostat avec sonde d'ambiance avec sonde d'humidité relative et sonde opérative • Uponor Smatrix Wave T-163 Thermostat public • Uponor Smatrix Wave T-165 Thermostat standard avec inscriptions sur le bouton • Uponor Smatrix Wave T-267 Thermostat numérique avec sonde d'humidité relative • Uponor Smatrix Wave T-168 Thermostat numérique programmable avec sonde d'humidité relative • Uponor Smatrix Wave T-168

Rep.	Description
	Thermostat numérique avec sonde d'humidité relative et sonde opérative
E	Appareil mobile (smartphone, tablette, etc.)
F	Routeur Wi-Fi
G	Collecteur avec actionneur
H	Uponor Smatrix Move X-157 Centrale de régulation de température de distribution, avec antenne optionnelle (nécessaire avec un thermostat d'ambiance)
I	Sonde de température extérieure
J	Pompe de circulation
K	Sonde de température de départ
L	Vanne de mélange à 3 voies avec actionneur 3 points 230 V
M	Vanne d'inversion chauffage/rafraîchissement avec actionneur 230 V
N	Source de chaleur
O	Refroidisseur
P	*Optionnel* Activation du déshumidificateur depuis le régulateur (un déshumidificateur pour chaque régulateur) via Uponor Smatrix Wave M-161 (module relais)
Q	*Optionnel* Activation de la chaudière/du refroidisseur depuis le régulateur via Uponor Smatrix Wave M-161 (module relais)
R	*Optionnel* Commutateur externe chauffage/rafraîchissement connecté à un Uponor Smatrix Wave T-163 (enregistré comme dispositif système)
S	Relais de chauffage/rafraîchissement, 230 V
T	Pompe à chaleur (pouvant éventuellement fournir du chauffage/rafraîchissement)
U	Fil pour la commutation chauffage/rafraîchissement Connecté entre un régulateur (relais 2, configuré pour la sortie chauffage/rafraîchissement) et la pompe à chaleur (entrée de sonde à contact, configurée pour la commutation chauffage/rafraîchissement)
V	*Optionnel* Uponor Smatrix Wave M-161 (module relais), enregistré au régulateur et connecté à une entrée de sonde à contact, configurée pour une commutation chauffage/ rafraîchissement, dans la pompe à chaleur

Régulateur de température ambiante

Attention!

Le module de communication est nécessaire pour une utilisation avec **Régulation de température de distribution** 2 - 4.

REMARQUE!

Le système peut fonctionner sans module de communication, avec seulement une antenne fixée au régulateur. Mais cela réduit les fonctionnalités du système.

Cet exemple d'application montre un plancher chauffant, ou un plancher chauffant/rafraîchissant, avec un seul régulateur.

Le régulateur Uponor Smatrix Wave Flow et les thermostats contrôlent la température pièce (chauffage et/ou rafraîchissement). Lorsque la température pièce s'écarte de la consigne, les régulateurs ouvrent/ferment les actionneurs sur le collecteur (ajustent le débit) pour augmenter/diminuer la température pièce.

Utilisez l'une de ces alternatives pour effectuer la commutation chauffage/rafraîchissement :

- Application Uponor Smatrix Flow
- Une fonction automatique qui utilise la température intérieure/ extérieure pour effectuer la commutation
- L'entrée (IN) du régulateur
- Manuellement sur un thermostat T-267 (systèmes autonomes uniquement)

Régulation de la température de départ

Cet exemple d'application présente différentes méthodes pour réguler la température de distribution.

1 - Chauffage avec régulateur d'alimentation Uponor Smatrix Move

La centrale de régulation de température de distribution (Uponor Smatrix Move) avec une sonde de température extérieure et une courbe de chauffe régule la température de distribution.

La centrale de régulation de température de distribution est connectée aux éléments suivants :

- Régulateur
- Source de chaleur
- Pompe de circulation
- Sonde de température de départ
- Vanne mélangeuse 3 voies

Le régulateur qui a un relais configuré comme *Pompe de circulation* connecte ce relais à l'une des entrées ROOMSTAT de la centrale de régulation de température de distribution (configurée comme **C_b**). Lorsque le relais du régulateur se ferme, la centrale de régulation de température de distribution démarre la pompe de circulation.

2 - Chauffage/rafraîchissement avec pompe à chaleur

REMARQUE!

Une pompe à chaleur, qui peut fournir le chauffage et le rafraîchissement, est nécessaire pour cette option de régulation de température de distribution.

La pompe à chaleur contrôle la température de distribution (pour le chauffage et le rafraîchissement si la pompe à chaleur peut fournir le chauffage et le rafraîchissement).

Le régulateur connecte le relais de la pompe de circulation à la pompe à chaleur (à une entrée pour la demande de chauffage). Lorsque le relais du régulateur se ferme, la pompe à chaleur démarre la pompe de circulation.

Le régulateur connecte également l'autre relais (configuré comme commutateur chauffage/rafraîchissement) à la pompe à chaleur (à une entrée pour commutateur chauffage/rafraîchissement). Lorsque le relais du régulateur se ferme, la pompe à chaleur passe en rafraîchissement.

En option, la pompe à chaleur peut basculer entre chauffage et rafraîchissement avec un module relais sans fil, enregistré sur un régulateur (configuré comme un commutateur chauffage/ rafraîchissement).

3 - Chauffage/rafraîchissement (activé à partir du régulateur d'ambiance) avec régulateur de température d'alimentation Uponor Smatrix Move

La centrale de régulation de température de distribution (Uponor Smatrix Move) avec sonde de température extérieure (via thermostat), et courbes de chauffage/rafraîchissement, contrôle la température de distribution.

La centrale de régulation de température de distribution est connectée aux éléments suivants :

- Pompe de circulation
- Sonde de température de départ
- Vanne mélangeuse 3 voies
- Vanne de commutation chauffage/rafraîchissement

Le module relais (enregistré sur un régulateur) contrôle la source de chaleur et le refroidisseur.

Avec un thermostat sans fil enregistré (l'antenne A-155 est nécessaire), la centrale de régulation Uponor Smatrix Move s'intègre à un système Uponor Smatrix Wave Flow pour améliorer les capacités d'un système de climatisation complet. En même temps, l'intégration supprime la nécessité d'un thermostat séparé et d'une sonde extérieure (si connectée au système Wave Flow) pour le système Move.

Les informations sur l'état du système et la température pièce de référence sont transmises à la centrale de régulation de température de distribution, qui ajuste ensuite la température de distribution.

États du système et températures pouvant être transmis :

- Modes Confort/ECO
- Mode chauffage/rafraîchissement
- Mode vacances*
- Température pièce de référence et consigne
- Température extérieure (en cas d'installation dans le thermostat)
- Sonde déportée (en cas d'installation dans le thermostat)
- Indication si l'humidité relative dépasse les limites définies (le thermostat numérique T-168 ou T-169 et le module de communication sont nécessaires)

*) Par le changement de consigne, avec la valeur de réduction ECO du système intégré. La centrale de régulation move n'affiche aucune indication ni changement de mode.

En option, un déshumidificateur (via le module relais Uponor Smatrix Wave M-161) peut être connecté à chaque régulateur. Un commutateur externe chauffage/rafraîchissement via Uponor Smatrix Wave T-163 (en tant que dispositif système) peut être enregistré sur l'un des régulateurs. Ne pas utiliser de déshumidificateur avec des ventilo-convecteurs.

4 - Chauffage/rafraîchissement avec régulateur de température d'alimentation Uponor Smatrix Move

La centrale de régulation de température de distribution (Uponor Smatrix Move) avec une sonde de température extérieure (via thermostat), et des courbes de chauffage/rafraîchissement, contrôle la température de distribution.

La centrale de régulation de température de distribution est connectée aux éléments suivants :

- Source de chaleur (via un relais de chauffage/rafraîchissement)
- Refroidisseur (via un relais de chauffage/rafraîchissement)
- Pompe de circulation
- Sonde de température de départ
- Vanne mélangeuse 3 voies
- Vanne de commutation chauffage/rafraîchissement

Avec un thermostat sans fil enregistré (l'antenne A-155 est nécessaire), la centrale de régulation Uponor Smatrix Move s'intègre à un système Uponor Smatrix Wave Flow pour améliorer les capacités d'un système de climatisation complet. En même temps, l'intégration supprime la nécessité d'un thermostat séparé et d'une sonde extérieure (si connectée au système Wave Flow) pour le système Move.

Les informations sur l'état du système et la température pièce de référence sont transmises à la centrale de régulation de température de distribution, qui ajuste ensuite la température de distribution.

États du système et températures pouvant être transmis :

- Modes Confort/ECO
- Mode chauffage/rafraîchissement
- Mode vacances*
- Température pièce de référence et consigne
- Température extérieure (en cas d'installation dans le thermostat)
- Sonde déportée (en cas d'installation dans le thermostat)
- Indication si l'humidité relative dépasse les limites définies (le thermostat numérique T-168 ou T-169 et le module de communication sont nécessaires)

*) Par le changement de consigne, avec la valeur de réduction ECO du système intégré. La centrale de régulation move n'affiche aucune indication ni changement de mode.

En option, un déshumidificateur (via le module relais Uponor Smatrix Wave M-161) peut être connecté pour chaque régulateur. Ne pas utiliser de déshumidificateur avec des ventilo-convecteurs.

5 - Intégration de pompe à chaleur avec Uponor Smatrix Flow

REMARQUE!

Contactez le fabricant pour obtenir des informations sur le type de pompe à chaleur qui prend en charge cette intégration avec la version logicielle du régulateur.

REMARQUE!

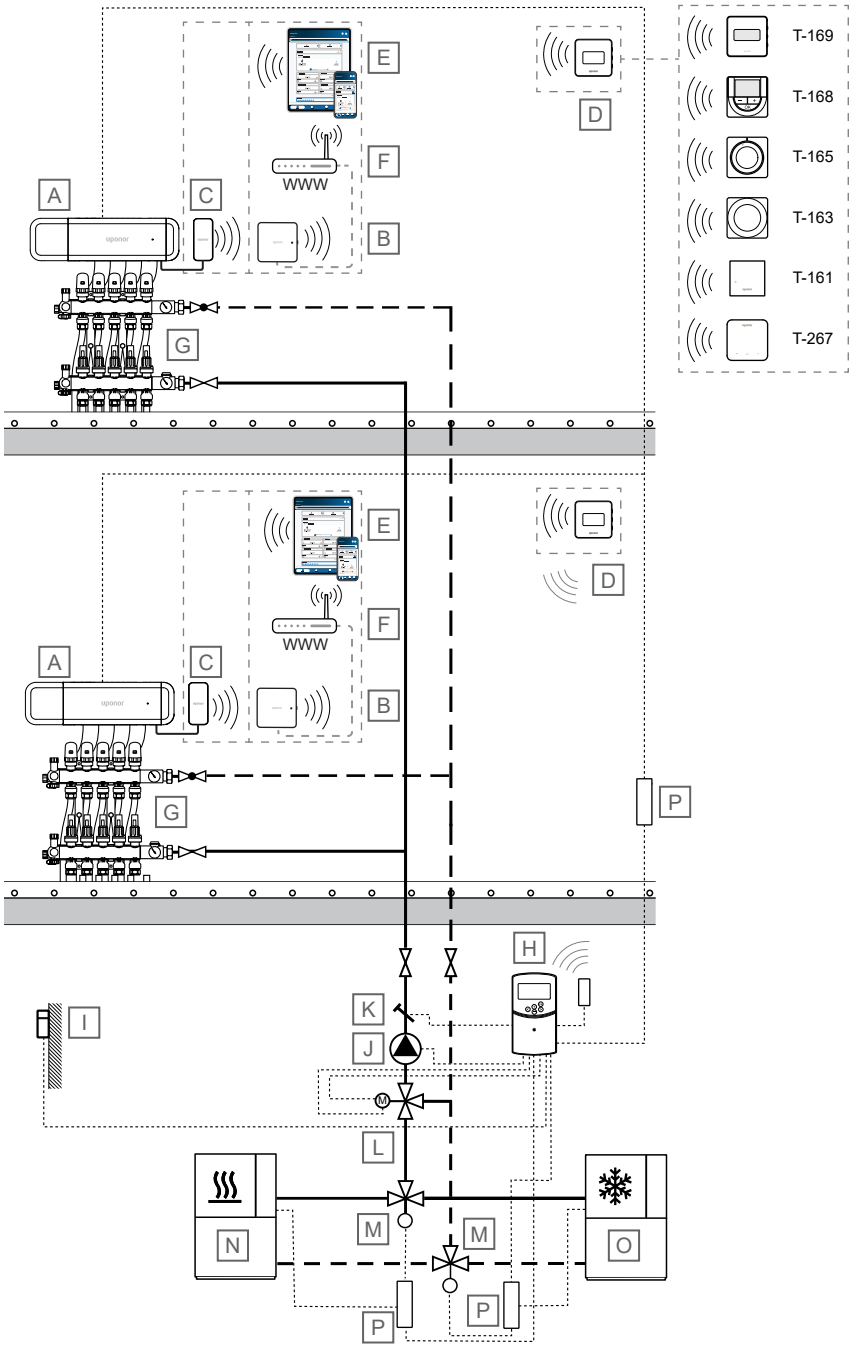
Un compte pour Uponor Smatrix Flow est nécessaire pour créer l'intégration. Contactez le fabricant de la pompe à chaleur pour obtenir des informations sur ce qui est nécessaire pour connecter la pompe à chaleur.

La centrale de régulation Uponor Smatrix Flow peut se connecter aux pompes à chaleur compatibles via le cloud.

L'intégration garantit que le réglage de la courbe de chauffe (qui modifie la consigne de température de distribution) de la pompe à chaleur est automatiquement optimisé en fonction des exigences réelles du système.

La fonction est activée dans l'application Uponor Smatrix Flow (un module de communication est nécessaire).

2.3 Plancher chauffant/rafraîchissant avec deux régulateurs d'ambiance autonomes



REMARQUE!

Il s'agit de schémas de principe. Les systèmes réels doivent être conformes aux normes et réglementations applicables.

Rep.	Description
A	Uponor Smatrix Wave Flow X-365 Régulateur
B	Uponor Smatrix R-368 Module de communication
C	Uponor Smatrix Wave Flow A-365

Rep.	Description
	Antenne

Rep.	Description
D	Thermostat d'ambiance • Uponor Smatrix Wave T-161 Thermostat avec sonde d'ambiance avec sonde d'humidité relative et sonde opérative • Uponor Smatrix Wave T-163 Thermostat public • Uponor Smatrix Wave T-165 Thermostat standard avec inscriptions sur le bouton • Uponor Smatrix Wave T-267 Thermostat numérique avec sonde d'humidité relative • Uponor Smatrix Wave T-168 Thermostat numérique programmable avec sonde d'humidité relative • Uponor Smatrix Wave T-169 Thermostat numérique avec sonde d'humidité relative et sonde opérative
E	Appareil mobile (smartphone, tablette, etc.)
F	Routeur Wi-Fi
G	Collecteur avec actionneur
H	Uponor Smatrix Move X-157 Centrale de régulation de température de distribution, avec antenne optionnelle (nécessaire avec un thermostat d'ambiance)
I	Sonde de température extérieure
J	Pompe de circulation
K	Sonde de température de départ
L	Vanne de mélange à 3 voies avec actionneur 3 points 230 V
M	Vanne d'inversion chauffage/rafraîchissement avec actionneur 230 V
N	Source de chaleur
O	Refroidisseur
P	Relais de chauffage/rafraîchissement, 230 V

Régulateur de température ambiante

REMARQUE!

Le système peut fonctionner sans module de communication, avec seulement une antenne fixée au régulateur. Mais cela réduit les fonctionnalités du système.

Cet exemple d'application montre un plancher chauffant/rafraîchissement avec deux régulateurs autonomes.

La température pièce (chauffage et/ou rafraîchissement) dans chaque système est contrôlée par un régulateur Uponor Smatrix Wave Flow avec thermostats. Lorsque la température pièce s'écarte de la consigne, les régulateurs ouvrent/ferment les actionneurs sur le collecteur (ajustent le débit) pour augmenter/diminuer la température pièce.

Utilisez l'une de ces alternatives pour effectuer la commutation chauffage/rafraîchissement :

- Application Uponor Smatrix Flow
- Une fonction automatique qui utilise la température intérieure/extérieure pour effectuer la commutation
- L'entrée (IN) du régulateur
- Manuellement sur un thermostat T-267 (systèmes autonomes uniquement)

Régulation de la température de départ

La centrale de régulation de température de distribution (Uponor Smatrix Move) avec une sonde de température extérieure (via thermostat), et des courbes de chauffage/rafraîchissement, contrôle la température de distribution.

La centrale de régulation de température de distribution est connectée aux éléments suivants :

- Source de chaleur (via un relais de chauffage/rafraîchissement)
- Refroidisseur (via un relais de chauffage/rafraîchissement)
- Pompe de circulation
- Sonde de température de départ
- Vanne mélangeuse 3 voies
- Vanne de commutation chauffage/rafraîchissement

Avec un thermostat sans fil enregistré (l'antenne A-155 est nécessaire), la centrale de régulation Uponor Smatrix Move s'intègre à un système Uponor Smatrix Wave Flow pour améliorer les capacités d'un système de climatisation complet. En même temps, l'intégration supprime la nécessité d'un thermostat séparé et d'une sonde extérieure (si connectée au système Wave Flow) pour le système Move.

Les informations sur l'état du système et la température pièce de référence sont transmises à la centrale de régulation de température de distribution, qui ajuste ensuite la température de distribution.

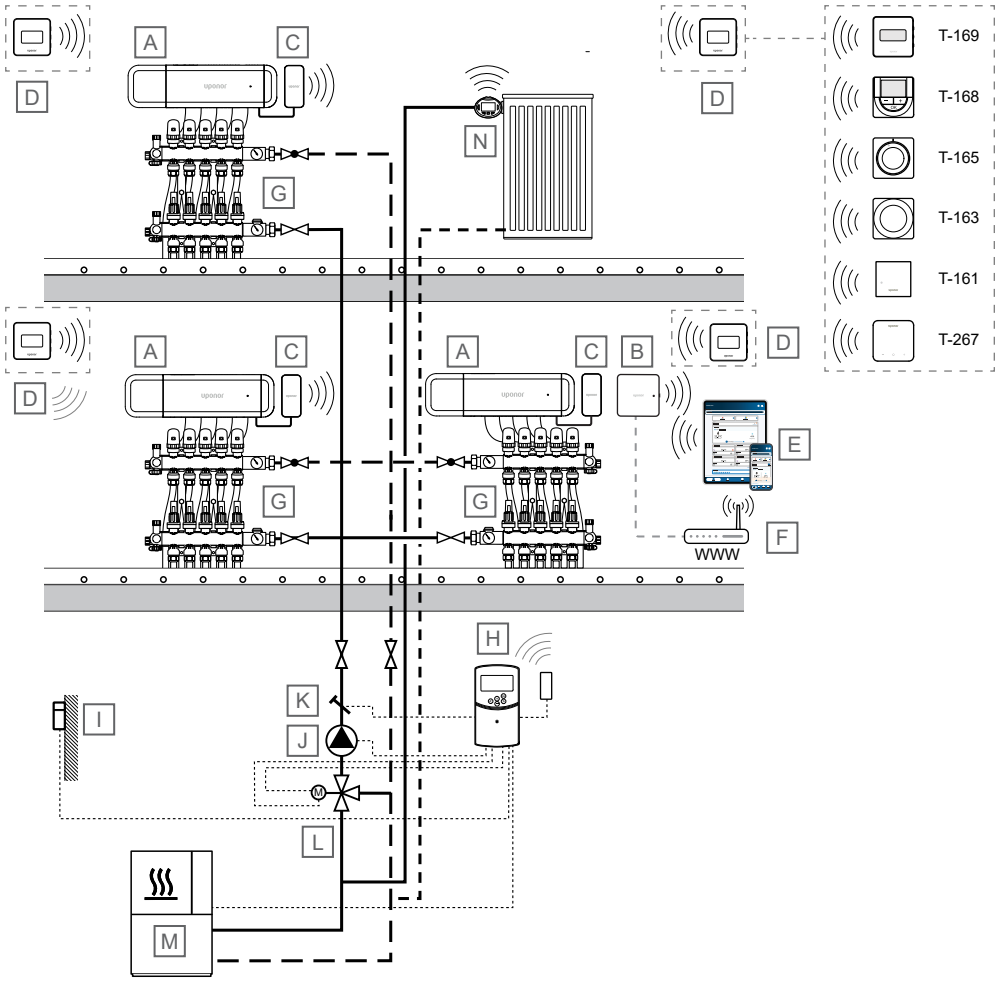
États du système et températures pouvant être transmis :

- Modes Confort/ECO
- Mode chauffage/rafraîchissement
- Mode vacances*
- Température pièce de référence et consigne
- Température extérieure (en cas d'installation dans le thermostat)
- Sonde déportée (en cas d'installation dans le thermostat)
- Indication si l'humidité relative dépasse les limites définies (le thermostat numérique T-168 ou T-169 et le module de communication sont nécessaires)

*) Par le changement de consigne, avec la valeur de réduction ECO du système intégré. La centrale de régulation move n'affiche aucune indication ni changement de mode.

En option, un déshumidificateur (via le module relais Uponor Smatrix Wave M-161) peut être connecté pour chaque régulateur. Ne pas utiliser de déshumidificateur avec des ventilo-convecteurs.

2.4 Plancher chauffant et radiateurs avec plusieurs régulateurs d'ambiance



REMARQUE!

Il s'agit de schémas de principe. Les systèmes réels doivent être conformes aux normes et réglementations applicables.

Rep.	Description
A	Uponor Smatrix Wave Flow X-365 Régulateur
B	Uponor Smatrix R-368 Module de communication
C	Uponor Smatrix Wave Flow A-365 Antenne
D	Thermostat d'ambiance • Uponor Smatrix Wave T-161 Thermostat avec sonde d'ambiance avec sonde d'humidité relative et sonde opérative • Uponor Smatrix Wave T-163 Thermostat public • Uponor Smatrix Wave T-165 Thermostat standard avec inscriptions sur le bouton • Uponor Smatrix Wave T-267 Thermostat numérique avec sonde d'humidité relative • Uponor Smatrix Wave T-168 Thermostat numérique programmable avec sonde d'humidité relative • Uponor Smatrix Wave T-169 Thermostat numérique avec sonde d'humidité relative et sonde opérative
E	Appareil mobile (smartphone, tablette, etc.)
F	Routeur Wi-Fi
G	Collecteur avec actionneur
H	Uponor Smatrix Move X-157 Centrale de régulation de température de distribution, avec antenne optionnelle (nécessaire avec un thermostat d'ambiance)
I	Sonde de température extérieure
J	Pompe de circulation
K	Sonde de température de départ
L	Vanne de mélange à 3 voies avec actionneur 3 points 230 V
M	Source de chaleur
N	Uponor Smatrix Wave T-162 Tête thermostatique

Régulateur de température ambiante

REMARQUE!

Les radiateurs et le plancher chauffant ne peuvent pas être installés dans la même pièce.

Cet exemple d'application montre un plancher chauffant et des radiateurs avec plusieurs régulateurs.

Les trois régulateurs Uponor Smatrix Wave Flow et thermostats (fusionnés en un seul grand système) contrôlent la température pièce. Lorsque la température pièce s'écarte de la consigne, les régulateurs ouvrent/ferment les actionneurs sur le collecteur (ajustent le débit) ou ajustent les vannes de radiateur avec une tête thermostatique, pour augmenter/diminuer la température pièce.

Régulation de la température de départ

La centrale de régulation de température de distribution (Uponor Smatrix Move) avec une sonde de température extérieure et une courbe de chauffe régule la température de distribution.

La centrale de régulation de température de distribution est connectée aux éléments suivants :

- Régulateur
- Source de chaleur
- Pompe de circulation
- Sonde de température de départ
- Vanne mélangeuse 3 voies

Avec un thermostat sans fil enregistré (l'antenne A-155 est nécessaire), la centrale de régulation Uponor Smatrix Move s'intègre à un système Uponor Smatrix Wave Flow pour améliorer les capacités d'un système de climatisation complet. En même temps, l'intégration supprime la nécessité d'un thermostat séparé et d'une sonde extérieure (si connectée au système Wave Flow) pour le système Move.

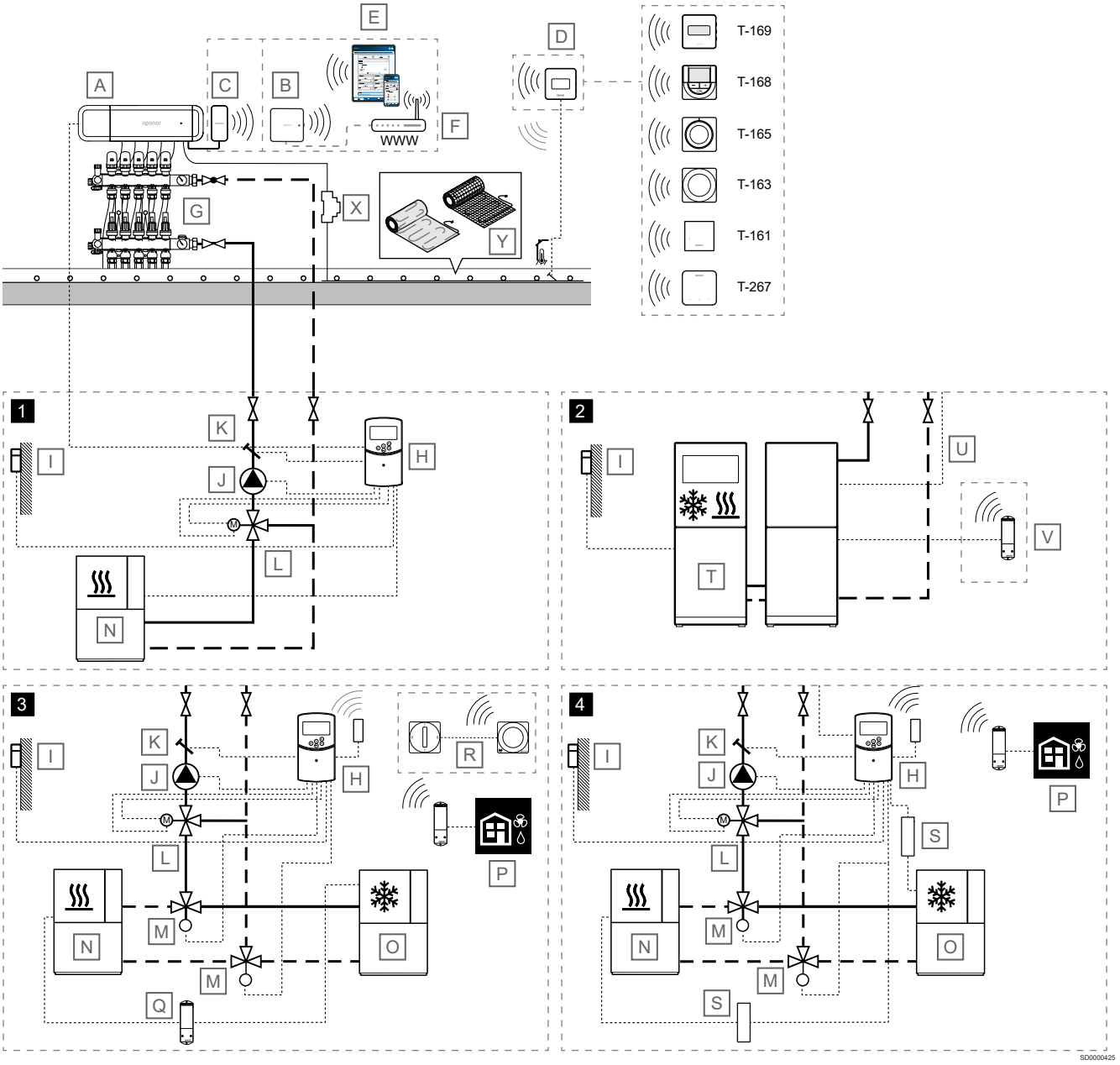
Les informations sur l'état du système et la température pièce de référence sont transmises à la centrale de régulation de température de distribution, qui ajuste ensuite la température de distribution.

États du système et températures pouvant être transmis :

- Modes Confort/ECO
- Mode chauffage/rafraîchissement
- Mode vacances*
- Température pièce de référence et consigne
- Température extérieure (en cas d'installation dans le thermostat)
- Sonde déportée (en cas d'installation dans le thermostat)
- Indication si l'humidité relative dépasse les limites définies (le thermostat numérique T-168 ou T-169 et le module de communication sont nécessaires)

*) Par le changement de consigne, avec la valeur de réduction ECO du système intégré. La centrale de régulation move n'affiche aucune indication ni changement de mode.

2.5 Plancher chauffant ou plancher chauffant/rafraîchissant et plancher chauffant électrique avec un seul régulateur d'ambiance



REMARQUE!

Il s'agit de schémas de principe. Les systèmes réels doivent être conformes aux normes et réglementations applicables.

Rep.	Description
A	Uponor Smatrix Wave Flow X-365 Régulateur
B	Uponor Smatrix R-368 Module de communication
C	Uponor Smatrix Wave Flow A-365 Antenne
D	Thermostat d'ambiance • Uponor Smatrix Wave T-161 Thermostat avec sonde d'ambiance avec sonde d'humidité relative et sonde opérative • Uponor Smatrix Wave T-163 Thermostat public • Uponor Smatrix Wave T-165 Thermostat standard avec inscriptions sur le bouton • Uponor Smatrix Wave T-267 Thermostat numérique avec sonde d'humidité relative • Uponor Smatrix Wave T-168 Thermostat numérique programmable avec sonde d'humidité relative • Uponor Smatrix Wave T-169

Rep.	Description
	Thermostat numérique avec sonde d'humidité relative et sonde opérative
E	Appareil mobile (smartphone, tablette, etc.)
F	Routeur Wi-Fi
G	Collecteur avec actionneur
H	Uponor Smatrix Move X-157 Centrale de régulation de température de départ avec antenne optionnelle (nécessaire avec un thermostat d'ambiance)
I	Sonde de température extérieure
J	Pompe de circulation
K	Sonde de température de départ
L	Vanne de mélange à 3 voies avec actionneur 3 points 230 V
M	Vanne d'inversion chauffage/rafraîchissement avec actionneur 230 V
N	Source de chaleur
O	Refroidisseur
P	*Optionnel* Activation du déshumidificateur depuis le régulateur (un déshumidificateur pour chaque régulateur) via Uponor Smatrix Wave M-161 (module relais)
Q	*Optionnel* Activation de la chaudière/du refroidisseur depuis le régulateur via Uponor Smatrix Wave M-161 (module relais)
R	*Optionnel* Commutateur externe chauffage/rafraîchissement connecté à un Uponor Smatrix Wave T-163 (enregistré comme dispositif système)
S	Relais de chauffage/rafraîchissement, 230 V
T	Pompe à chaleur (pouvant éventuellement fournir du chauffage/rafraîchissement)
U	Fil pour la commutation chauffage/rafraîchissement Connecté entre un régulateur d'ambiance (relais 2, configuré pour la sortie chauffage/rafraîchissement) et la thermopompe (entrée de sonde à contact, configurée pour une commutation chauffage/rafraîchissement)
V	*Optionnel* Uponor Smatrix Wave M-161 (module relais), enregistré sur le régulateur d'ambiance et connecté à une entrée de sonde à contact, configurée pour la commutation chauffage/rafraîchissement, dans la thermopompe
X	Relais 24 V CA (dimensionné pour la charge correcte)
Y	Tapis de câble chauffant électrique Uponor

Régulateur de température ambiante

Attention!

Le module de communication est nécessaire pour cette solution car la pièce avec plancher chauffant électrique doit être réglée sur « Rafraîchissement non autorisé » dans l'application Uponor Smatrix Flow.

REMARQUE!

Le plancher chauffant électrique et le plancher chauffant ne peuvent pas être installés dans la même pièce.

Cet exemple d'application montre un plancher chauffant ou un plancher chauffant/rafraîchissant, et un plancher chauffant électrique avec un seul régulateur d'ambiance.

Le régulateur Uponor Smatrix Wave Flow et les thermostats contrôlent la température pièce (chauffage et/ou rafraîchissement). Lorsque la température pièce s'écarte de la consigne, les régulateurs ouvrent/ferment les actionneurs sur le collecteur (ajustent le débit) pour augmenter/diminuer la température pièce. Il contrôle également les tapis de plancher chauffant électrique (connectés aux connexions d'actionneur du régulateur d'ambiance, via un relais 24 V CA, qui est dimensionné pour la charge correcte).

Utilisez l'une de ces alternatives pour effectuer la commutation chauffage/rafraîchissement :

- Application Uponor Smatrix Flow
- Une fonction automatique qui utilise la température intérieure/extérieure pour effectuer la commutation
- L'entrée (IN) du régulateur
- Manuellement sur un thermostat T-267 (systèmes autonomes uniquement)

Régulation de la température de départ

Cet exemple d'application présente différentes méthodes pour réguler la température de distribution.

1 - Chauffage avec régulateur d'alimentation Uponor Smatrix Move

La centrale de régulation de température de distribution (Uponor Smatrix Move) avec une sonde de température extérieure et une courbe de chauffe régule la température de distribution.

La centrale de régulation de température de distribution est connectée aux éléments suivants :

- Régulateur
- Source de chaleur
- Pompe de circulation
- Sonde de température de départ
- Vanne mélangeuse 3 voies

Le régulateur qui a un relais configuré comme *Pompe de circulation* connecte ce relais à l'une des entrées ROOMSTAT de la centrale de régulation de température de distribution (configurée comme **C_b**). Lorsque le relais du régulateur se ferme, la centrale de régulation de température de distribution démarre la pompe de circulation.

2 - Chauffage/rafraîchissement avec pompe à chaleur

REMARQUE!

Une pompe à chaleur, qui peut fournir le chauffage et le rafraîchissement, est nécessaire pour cette option de régulation de température de distribution.

La pompe à chaleur contrôle la température de distribution (pour le chauffage et le rafraîchissement si la pompe à chaleur peut fournir le chauffage et le rafraîchissement).

Le régulateur connecte le relais de la pompe de circulation à la pompe à chaleur (à une entrée pour la demande de chauffage). Lorsque le relais du régulateur se ferme, la pompe à chaleur démarre la pompe de circulation.

Le régulateur connecte également l'autre relais (configuré comme commutateur chauffage/rafraîchissement) à la pompe à chaleur (à une entrée pour commutateur chauffage/rafraîchissement). Lorsque le relais du régulateur se ferme, la pompe à chaleur passe en rafraîchissement.

En option, la pompe à chaleur peut basculer entre chauffage et rafraîchissement avec un module relais sans fil, enregistré sur un régulateur (configuré comme un commutateur chauffage/rafraîchissement).

3 - Chauffage/rafraîchissement (activé à partir du régulateur d'ambiance) avec régulateur de température d'alimentation Uponor Smatrix Move

La centrale de régulation de température de distribution (Uponor Smatrix Move) avec sonde de température extérieure (via thermostat), et courbes de chauffage/rafraîchissement, contrôle la température de distribution.

La centrale de régulation de température de distribution est connectée aux éléments suivants :

- Pompe de circulation
- Sonde de température de départ
- Vanne mélangeuse 3 voies
- Vanne de commutation chauffage/rafraîchissement

Le module relais (enregistré sur un régulateur) contrôle la source de chaleur et le refroidisseur.

Avec un thermostat sans fil enregistré (l'antenne A-155 est nécessaire), la centrale de régulation Uponor Smatrix Move s'intègre à un système Uponor Smatrix Wave Flow pour améliorer les capacités d'un système de climatisation complet. En même temps, l'intégration supprime la nécessité d'un thermostat séparé et d'une sonde extérieure (si connectée au système Wave Flow) pour le système Move.

Les informations sur l'état du système et la température pièce de référence sont transmises à la centrale de régulation de température de distribution, qui ajuste ensuite la température de distribution.

États du système et températures pouvant être transmis :

- Modes Confort/ECO
- Mode chauffage/rafraîchissement
- Mode vacances*
- Température pièce de référence et consigne
- Température extérieure (en cas d'installation dans le thermostat)
- Sonde déportée (en cas d'installation dans le thermostat)
- Indication si l'humidité relative dépasse les limites définies (le thermostat numérique T-168 ou T-169 et le module de communication sont nécessaires)

*) Par le changement de consigne, avec la valeur de réduction ECO du système intégré. La centrale de régulation move n'affiche aucune indication ni changement de mode.

En option, un déshumidificateur (via le module relais Uponor Smatrix Wave M-161) peut être connecté à chaque régulateur. Un commutateur externe chauffage/rafraîchissement via Uponor Smatrix Wave T-163 (en tant que dispositif système) peut être enregistré sur l'un des régulateurs. Ne pas utiliser de déshumidificateur avec des ventilo-convecteurs.

4 - Chauffage/rafraîchissement avec régulateur de température d'alimentation Uponor Smatrix Move

La centrale de régulation de température de distribution (Uponor Smatrix Move) avec une sonde de température extérieure (via thermostat), et des courbes de chauffage/rafraîchissement, contrôle la température de distribution.

La centrale de régulation de température de distribution est connectée aux éléments suivants :

- Source de chaleur (via un relais de chauffage/rafraîchissement)
- Refroidisseur (via un relais de chauffage/rafraîchissement)
- Pompe de circulation
- Sonde de température de départ
- Vanne mélangeuse 3 voies
- Vanne de commutation chauffage/rafraîchissement

Avec un thermostat sans fil enregistré (l'antenne A-155 est nécessaire), la centrale de régulation Uponor Smatrix Move s'intègre à un système Uponor Smatrix Wave Flow pour améliorer les capacités d'un système de climatisation complet. En même temps, l'intégration supprime la nécessité d'un thermostat séparé et d'une sonde extérieure (si connectée au système Wave Flow) pour le système Move.

Les informations sur l'état du système et la température pièce de référence sont transmises à la centrale de régulation de température de distribution, qui ajuste ensuite la température de distribution.

États du système et températures pouvant être transmis :

- Modes Confort/ECO
- Mode chauffage/rafraîchissement
- Mode vacances*
- Température pièce de référence et consigne
- Température extérieure (en cas d'installation dans le thermostat)
- Sonde déportée (en cas d'installation dans le thermostat)
- Indication si l'humidité relative dépasse les limites définies (le thermostat numérique T-168 ou T-169 et le module de communication sont nécessaires)

*) Par le changement de consigne, avec la valeur de réduction ECO du système intégré. La centrale de régulation move n'affiche aucune indication ni changement de mode.

En option, un déshumidificateur (via le module relais Uponor Smatrix Wave M-161) peut être connecté pour chaque régulateur. Ne pas utiliser de déshumidificateur avec des ventilo-convecteurs.

5 - Intégration de pompe à chaleur avec Uponor Smatrix Flow

REMARQUE!

Contactez le fabricant pour obtenir des informations sur le type de pompe à chaleur qui prend en charge cette intégration avec la version logicielle du régulateur.

REMARQUE!

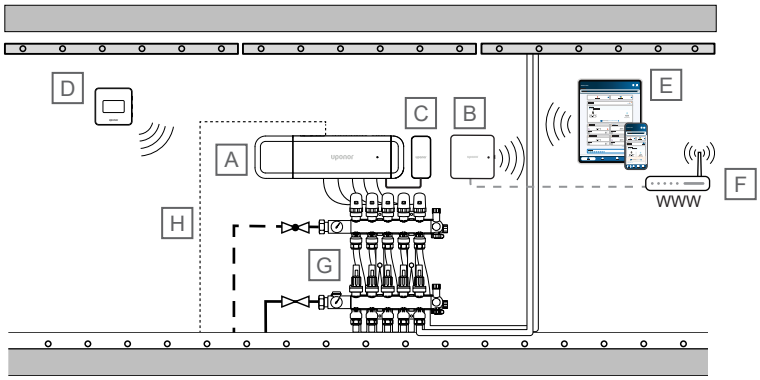
Un compte pour Uponor Smatrix Flow est nécessaire pour créer l'intégration. Contactez le fabricant de la pompe à chaleur pour obtenir des informations sur ce qui est nécessaire pour connecter la pompe à chaleur.

La centrale de régulation Uponor Smatrix Flow peut se connecter aux pompes à chaleur compatibles via le cloud.

L'intégration garantit que le réglage de la courbe de chauffe (qui modifie la consigne de température de distribution) de la pompe à chaleur est automatiquement optimisé en fonction des exigences réelles du système.

La fonction est activée dans l'application Uponor Smatrix Flow (un module de communication est nécessaire).

2.6 Plancher et plafond chauffant/rafraîchissant avec un seul régulateur d'ambiance



REMARQUE!

Il s'agit de schémas de principe. Les systèmes réels doivent être conformes aux normes et réglementations applicables.

Rep.	Description
A	Uponor Smatrix Wave Flow X-365 Régulateur
B	Uponor Smatrix R-368 Module de communication
C	Uponor Smatrix Wave Flow A-365 Antenne
D	Uponor Smatrix Wave T-169 Thermostat numérique avec sonde d'humidité relative et sonde opérative
E	Appareil mobile (smartphone, tablette, etc.)
F	Routeur Wi-Fi
G	Collecteur avec actionneur
H	Fil pour la commutation chauffage/rafraîchissement Connecté au relais 2 du régulateur d'ambiance (configuré pour chauffage/rafraîchissement)

Régulateur de température ambiante

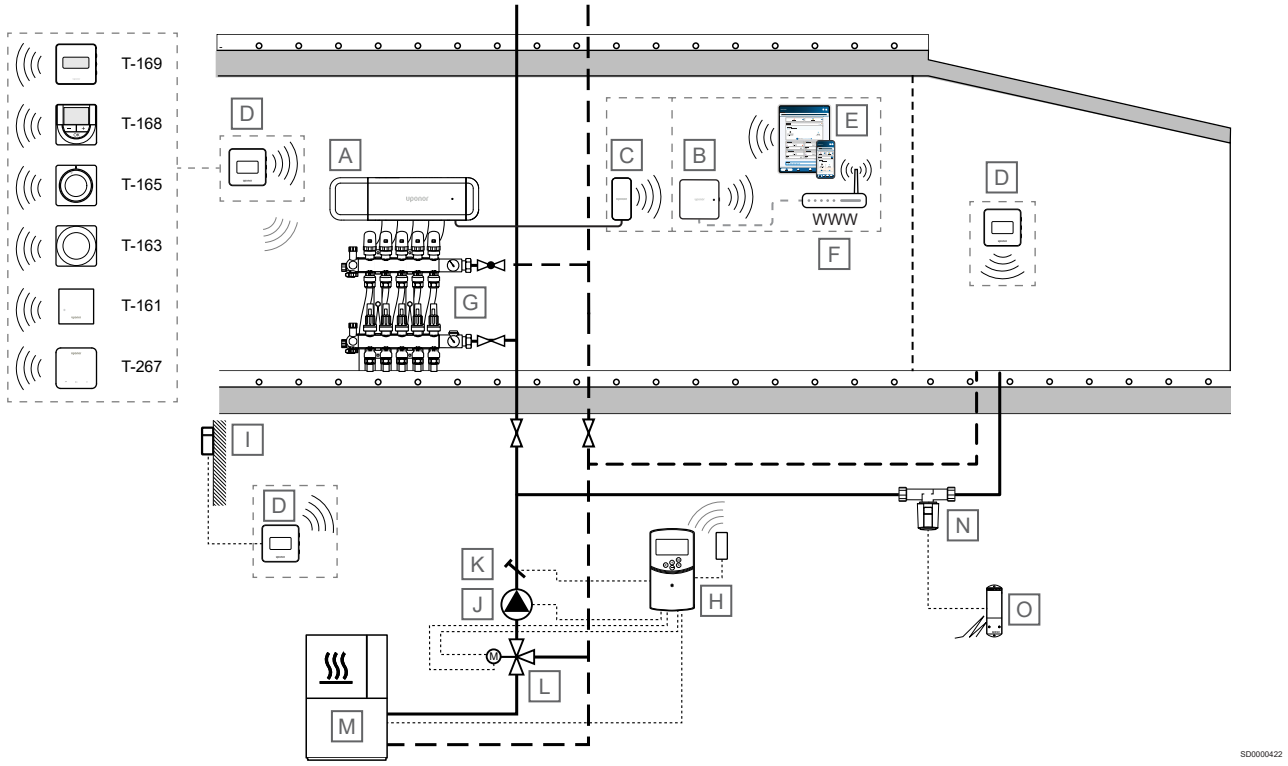
Cet exemple d'application montre un chauffage/rafraîchissement par plancher et plafond.

Les canaux du régulateur d'ambiance (boucles de plancher et de plafond) sont configurés selon les besoins pour :

- Chauffage
- Rafraîchissement
- Chauffage et rafraîchissement

Le régulateur Uponor Smatrix Wave Flow avec un thermostat contrôle la température pièce. Certains actionneurs contrôlent le rafraîchissement par plafond. Lorsque la température pièce change par rapport à la consigne, les régulateurs ouvrent/ferment les actionneurs sur le collecteur de plancher chauffant (ajuste le débit) pour augmenter/diminuer la température pièce.

2.7 Plancher chauffant avec une boucle dans une pièce supplémentaire



REMARQUE!

Il s'agit de schémas de principe. Les systèmes réels doivent être conformes aux normes et réglementations applicables.

Rep.	Description
A	Uponor Smatrix Wave Flow X-365 Régulateur
B	Uponor Smatrix R-368 Module de communication
C	Uponor Smatrix Wave Flow A-365 Antenne
D	Thermostat d'ambiance [1) 2)] • Uponor Smatrix Wave T-161 Thermostat avec sonde d'ambiance avec sonde d'humidité relative et sonde opérative • Uponor Smatrix Wave T-163 Thermostat public • Uponor Smatrix Wave T-165 Thermostat standard avec inscriptions sur le bouton • Uponor Smatrix Wave T-267 Thermostat numérique avec sonde d'humidité relative • Uponor Smatrix Wave T-168 Thermostat numérique programmable avec sonde d'humidité relative • Uponor Smatrix Wave T-169 Thermostat numérique avec sonde d'humidité relative et sonde opérative
E	Appareil mobile (smartphone, tablette, etc.)
F	Routeur Wi-Fi
G	Collecteur avec actionneur

Rep.	Description
H	Uponor Smatrix Move X-157 Centrale de régulation de température de départ avec antenne optionnelle (nécessaire avec un thermostat d'ambiance)
I	Sonde de température extérieure
J	Pompe de circulation
K	Sonde de température de départ
L	Vanne de mélange à 3 voies avec actionneur 3 points 230 V
M	Source de chaleur
N	Vanne avec actionneur 230 V
O	Uponor Smatrix Wave M-161 Module relais

1) Seuls les thermostats numériques peuvent être utilisés lorsqu'un module relais est enregistré via le menu 9 du thermostat (Intégration de la centrale de régulation climatique).

2) La sonde de température extérieure ne peut être connectée qu'aux thermostats publics et numériques.

Régulateur de température ambiante

REMARQUE!

Le système peut fonctionner sans module de communication, avec seulement une antenne fixée au régulateur. Mais cela réduit les fonctionnalités du système.

Cet exemple d'application montre un plancher chauffant lorsque, par exemple, une boucle supplémentaire est nécessaire dans une extension de la maison, etc.

Le régulateur Uponor Smatrix Wave Flow et les thermostats contrôlent la température pièce (chauffage et/ou rafraîchissement). Lorsque la température pièce change par rapport à la consigne, les régulateurs ouvrent/ferment les actionneurs sur le collecteur de plancher chauffant (ajuste le débit) pour augmenter/diminuer la température pièce. Le débit vers la nouvelle boucle est contrôlé depuis le régulateur via un module relais (vanne connectée au relais 2 du module relais). Le module relais est enregistré sur un thermostat d'ambiance (menu thermostat 9, Intégration de la centrale de régulation climatique), qui est déjà enregistré sur le régulateur.

Régulation de la température de départ

La centrale de régulation de température de distribution (Uponor Smatrix Move) avec sonde de température extérieure (via le thermostat) et courbe de chauffe, contrôle la température de distribution.

La centrale de régulation de température de distribution est connectée à :

- Source de chaleur
- Pompe de circulation
- Sonde de température de départ
- Vanne mélangeuse 3 voies

Avec un thermostat sans fil enregistré (l'antenne A-155 est nécessaire), la centrale de régulation Uponor Smatrix Move s'intègre à un système Uponor Smatrix Wave Flow pour améliorer les capacités d'un système de climatisation complet. En même temps, l'intégration supprime la nécessité d'un thermostat séparé et d'une sonde extérieure (si connectée au système Wave Flow) pour le système Move.

Les informations sur l'état du système et la température pièce de référence sont transmises à la centrale de régulation de température de distribution, qui ajuste ensuite la température de distribution.

États du système et températures pouvant être transmis :

- Modes Confort/ECO
- Mode chauffage/rafraîchissement
- Mode vacances*
- Température pièce de référence et consigne
- Température extérieure (en cas d'installation dans le thermostat)
- Sonde déportée (en cas d'installation dans le thermostat)
- Indication si l'humidité relative dépasse les limites définies (le thermostat numérique T-168 ou T-169 et le module de communication sont nécessaires)

*) Par le changement de consigne, avec la valeur de réduction ECO du système intégré. La centrale de régulation move n'affiche aucune indication ni changement de mode.

3 Caractéristiques techniques

3.1 Spécifications techniques

Régulateur X-365

Description	Valeur
IP	IP20
Classe de protection	Classe II (IP : degré d'inaccessibilité aux parties actives du produit et degré d'étanchéité)
HR ambiante maximale (humidité relative)	85 % à 20 °C
Alimentation électrique	230 V CA +10/-15 %, 50 Hz ou 60 Hz
Marquage CE	Oui
Fusible interne	T5 F3.15AL 250 V: 5x20 3,15 A : à action rapide
Consommation maximale	45 W, Moyenne 40 VA à 45 degrés, 35 VA à 55 degrés
Sorties relais de pompe et de chaudière	230 V CA +10/-15 %, 250 V CA 8 A maximum Micro distance, Normalement Ouvert (NO)
Entrée (IN)	Contact sec seulement
Sorties vannes	24 V CA : 0,2 A crête pendant max. 2 minutes (charge résistive)
Bornes de connexion pour l'alimentation, la pompe, IN et la chaudière	Jusqu'à 4,0 mm² rigide ou 2,5 mm² souple avec embouts
Bornes de connexion pour sorties de vanne	0,2 mm² à 1,5 mm²
ERP (avec le module de communication et l'application Uponor Smatrix Flow)	VIII
ERP (sans le module de communication et l'application Uponor Smatrix Flow)	IV
Tension de choc nominale	2,5 kV, OVC II
Degré de pollution	2
Classe du logiciel	A
Température de fonctionnement	0 °C à +45 °C
Température de stockage	-20 °C à +70 °C
Raccordement alimentation	Cordon flexible de 1 m, avec fiche Europlug (pas au Royaume-Uni), connecté à la centrale de régulation
Type d'environnement CEM	Résidentiel
Construction de la commande	Commande électronique indépendante
Méthode de connexion et de déconnexion	Type Y (intervention électrique/câblage uniquement par un agent de service agréé ou le fabricant)
Type d'action	Type 1C (micro-interruption)
Température pour l'essai de pression des billes	75 °C
Tests basse tension	EN 60730-1* et EN 60730-2-9***
Essais CEM (compatibilité électromagnétique)	EN 60730-1 et EN 301-489-3
Essais ERM (compatibilité électromagnétique et spectre radioélectrique)	EN 300 220-3

Module de communication R-368

Description	Valeur
IP	IP20
Classe de protection	Classe III (IP : degré d'inaccessibilité aux parties actives du produit et degré d'étanchéité)
HR ambiante maximale (humidité relative)	85 % à 20 °C
Alimentation électrique	Entrée USB PD3.0 : AC 100-240V Un Output USB-C PD : DC 5 V 3 A / 9V 2,22 A / 12 V 1,67 A (20 W) Sortie PPS : 3,3 V-5,9 V 3 A / 3,3 V-11 V 2A
Degré de pollution	2
Classe du logiciel	A
Température de fonctionnement	0 °C à +45 °C

Description	Valeur
Température de stockage	-20 °C à +70 °C
Connectivité Wi-Fi	802.11 b/g/n à 2,4 GHz
Sécurité Wi-Fi	WPA & WPA2
Fréquence radio	868,3 MHz +/- 300 KHz – ERP < 25 mW
Puissance maximale transmise	12 dBm
Coefficient d'utilisation de l'émetteur	< 1%
Classe de récepteur	2
Bornes de connexion	Connexion Ethernet RJ45 (10/100BaseT)
Type d'environnement CEM	Résidentiel
Construction de la commande	Commande électronique indépendante
Méthode de connexion et de déconnexion	Type X (l'utilisateur peut brancher/débrancher)
Température pour l'essai de pression des billes	75 °C
Type d'action	Type 1
Classe du logiciel	Classe A
Marquage CE	CE
Tests basse tension	EN 60730-1* et EN 60730-2-9***
Essais CEM (compatibilité électromagnétique)	EN 60730-1 et EN 301-489-3
Essais ERM (compatibilité électromagnétique et spectre radioélectrique)	EN 300 220-3

Module d'extension M-262

Description	Valeur
Classe de protection	Classe II
Sorties vannes	24 V CA : 0,2 A crête pendant max. 2 minutes (charge résistive)
Bornes de connexion	0,2 mm² à 1,5 mm²
Type d'environnement CEM	Résidentiel
Construction de la commande	Régulation électronique intégrée
Méthode de connexion et de déconnexion	Type Y (intervention électrique/câblage uniquement par un agent de service agréé ou le fabricant)
Type d'action	Type 1C (micro-interruption)
Température pour l'essai de pression des billes	75 °C

Module relay M-161

Description	Valeur
IP	IP20
Classe de protection	Classe II (IP : degré d'inaccessibilité aux parties actives du produit et degré d'étanchéité)
HR ambiante maximale (humidité relative)	85 % à 20 °C
Alimentation électrique	230 V CA +10/-15 %, 50 Hz ou 60 Hz
Marquage CE	Oui
ERP	IV
Degré de pollution	2
Classe du logiciel	A
Température de fonctionnement	0 °C à +50 °C
Température de stockage	-20 °C à +70 °C
Consommation maximale	2 W
Fréquence radio	868,3 MHz +/- 300 KHz – ERP < 25 mW
Puissance maximale transmise	12 dBm
Coefficient d'utilisation de l'émetteur	< 1%
Sorties relais	230 V CA +10/-15%, 250 V CA, 2,5 A maximum Micro distance, Normalement Ouvert (NO)
Raccordement alimentation	Cordon flexible de 1 m, avec fiche Europlug (pas au Royaume-Uni), qui est connecté au module relais
Bornes de connexion	Jusqu'à 4,0 mm² rigide ou 2,5 mm² souple avec embouts
Tests basse tension	EN 60730-1* et EN 60730-2-1**

Description	Valeur
Essais CEM (compatibilité électromagnétique)	EN 60730-1 et EN 301-489-3
Essais ERM (compatibilité électromagnétique et spectre radioélectrique)	EN 300 220-3

Antenne A-365

Description	Valeur
IP	IP20
Classe de protection	Classe III (IP : degré d'inaccessibilité aux parties actives du produit et degré d'étanchéité)
HR ambiante maximale (humidité relative)	85 % à 20 °C
Alimentation électrique	Depuis la centrale de régulation
Classe de récepteur	2
Fréquence radio	868,3 MHz +/- 300 KHz – ERP < 25 mW
Coefficient d'utilisation de l'émetteur	< 1%
Type d'environnement CEM	Résidentiel
Construction de la commande	Régulation électronique intégrée
Méthode de connexion et de déconnexion	Type X (l'utilisateur peut brancher/débrancher)
Température pour l'essai de pression des billes	75 °C
Type d'action	Type 1
Classe du logiciel	Classe A
Température de fonctionnement	0 °C à +45 °C

*) EN 60730-1 Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique-- Partie 1 : Exigences générales

**) EN 60730-2-1 Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique-- Partie 2-1 : Exigences particulières pour les Dispositifs de commande électrique automatiques pour applications domestique

***) EN 60730-2-9 Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique-- Partie 2-9 : Exigences particulières pour les dispositifs de commande thermosensibles

Conformité réglementaire

Les produits sans fil Uponor Smatrix sont conformes à ces directives.

- CE
- UKCA

Déclaration de conformité de l'UE/RU
Par la présente, Uponor déclare que le type d'équipement radio Uponor Smatrix est conforme à la législation d'harmonisation communautaire applicable. [1)] Le texte intégral de la déclaration de conformité UE/UK est disponible à l'adresse internet suivante : https://www.uponor.com/doc/1071660

1) Se reporter au produit Uponor correspondant pour connaître les marques de certification et de conformité spécifiées.

Des informations et instructions supplémentaires sur le produit sont fournies avec le produit Uponor. Elles sont disponibles sur le site web www.uponor.com/services/download-centre et sur les sites web nationaux Uponor dans la langue locale.

3.2 Caractéristiques des câbles

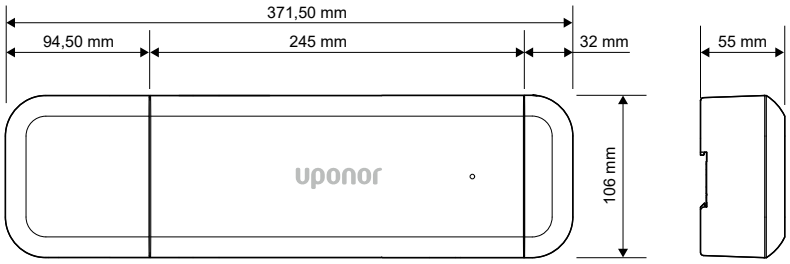
Câbles	Longueur de câble standard	Longueur de câble maximale	Jauge à fil
Câble du régulateur vers l'antenne	3 m	5 m	Connecteur CAT.5e ou CAT.6, RJ 45
Câble du régulateur vers l'actionneur	0,75 m	20 m	Régulateur : 0,2 mm² à 1,5 mm²
Câble de sonde externe vers le thermostat	5 m	5 m	0,6 mm²
Câble de sonde de sol vers le thermostat	3 m	5 m	0,75 mm²
Câble entre sonde extérieure et thermostat	–	5 m	Paire torsadée
Câble du relais vers l'entrée du régulateur (IN)	2 m	20 m	Régulateur : Jusqu'à 4,0 mm² rigide ou 1,5 mm² souple avec embouts relais : 1,0 mm² à 4,0 mm²

3.3 Distances minimales

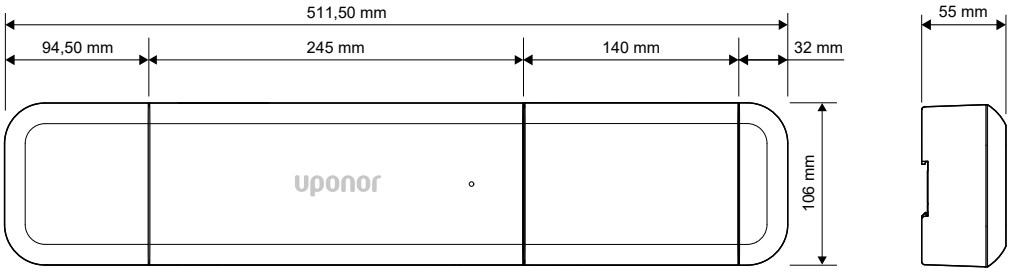
De l'antenne à	Valeur
Thermostats	40 cm
Module de communication	100 cm

3.4 Dimensions

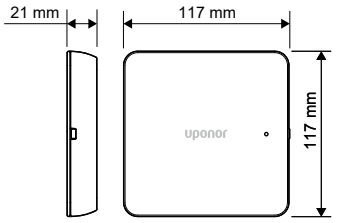
Régulateur



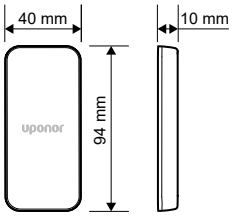
Régulateur avec module d'extension



Module de communication



Antenne



Uponor S.A.R.L.

Parc Mail 523 Cours du 3éme Millénaire
69800 Saint Priest

1248942 v1_09_2026
GF / SKA_CMB

Uponor se réserve le droit de modifier la gamme de produits et la documentation connexe sans notification préalable, en conformité avec sa politique de développement et d'amélioration continus.

www.uponor.com