

MODULE FTC2 PAC-IF031B-E

MANUEL D'INSTALLATION

Pour une utilisation correcte en toute sécurité, veuillez lire attentivement ce manuel avant d'installer le module FTC2.

POUR L'INSTALLATEUR

MANUEL D'EXPLOITATION

Pour une utilisation correcte en toute sécurité, veuillez lire attentivement ce manuel avant d'exploiter le climatiseur.

POUR L'UTILISATEUR

Table des matières

1. Consignes de sécurité	2	7. Avant l'essai de fonctionnement	21
2. Installation du module FTC2	3	8. Utilisation de la télécommande	22
3. Système	4	9. Paramétrage initial à l'aide de la télécommande	31
4. Câblage électrique	7	10. Définition du signal analogique à l'aide de la télécommande	33
5. Paramétrage des interrupteurs du FTC2	12	11. Dépannage	34
6. Réglages d'exploitation	14	Facteurs d'applications locales	35

Dans ce manuel «FTC2» est l'abréviation de «Contrôleur de température de départ 2»

1. Consignes de sécurité

Avant d'installer le module FTC2, veuillez lire toutes les "Consignes de sécurité". Veuillez signaler cette installation à votre fournisseur d'électricité ou obtenir son accord avant de raccorder cet équipement à l'alimentation secteur.

⚠ Avertissement :

Précautions à suivre pour éviter tout risque de blessure ou de danger mortel.

⚠ Attention :

Précautions qui doivent être prises pour éviter d'endommager l'unité.

⚠ Avertissement :

- L'utilisateur ne doit pas installer l'unité. Demander à un installateur ou un technicien agréé d'installer l'unité. Si l'unité est mal installée, elle peut entraîner des électrocutions ou des incendies.
- Pour les travaux d'installation, suivre les instructions dans le Manuel d'Installation et utiliser les outils et les éléments de conduites spécifiquement conçus pour une utilisation avec le réfrigérant spécifié dans le Manuel d'Installation de l'unité extérieure.
- L'unité doit être installée conformément aux instructions afin de réduire les risques de dégâts en cas de tremblements de terre, de typhons ou de vents forts. Une unité mal installée peut tomber et entraîner des dégâts ou des blessures.
- L'unité doit être fermement installée sur une structure qui peut supporter son poids. Si l'unité est montée sur une structure instable, elle peut tomber et entraîner des blessures ou des dégâts.
- Tous les travaux électriques doivent être réalisés par un électricien qualifié conformément à la réglementation locale et aux instructions figurant dans ce manuel. L'unité doit être alimentée par une ligne électrique dédiée, à une tension correcte. Des disjoncteurs seront utilisés. Des lignes électriques d'une capacité insuffisante

Après l'installation, réaliser les essais en marche afin de garantir un fonctionnement normal. Ensuite, expliquer au client les "Consignes de sécurité," le fonctionnement et la maintenance de l'unité en se basant sur les informations dans le Manuel d'exploitation fourni par votre fabricant local. Le Manuel d'installation et le Manuel d'exploitation doivent être remis à l'utilisateur. Les utilisateurs doivent toujours conserver ces manuels.

⬇ : Indique une pièce qui doit être reliée à la terre.

⚠ Avertissement :

Lire attentivement les étiquettes apposées sur l'unité.

ou des travaux électriques incorrects peuvent entraîner des électrocutions ou des incendies.

- Seuls les câbles spécifiés seront utilisés pour le câblage. Les connexions doivent être réalisées en toute sécurité, sans tension sur les bornes. Des câbles mal connectés ou installés peuvent être source de surchauffe ou d'incendie.
- Bien fixer le couvercle du module. Si le couvercle est mal monté, de la poussière et de l'humidité peuvent pénétrer dans l'unité, ce qui pourrait entraîner des électrocutions ou des incendies.
- Utiliser uniquement les accessoires agréés par Mitsubishi Electric et demander à votre revendeur ou à une société agréée de les installer. Si les accessoires ne sont pas correctement installés, il peut y avoir un risque d'électrocution ou d'incendie.
- Ne pas modifier l'unité. Consulter un installateur pour toute réparation. Si des modifications ou des réparations ne sont pas réalisées correctement, il peut y avoir un risque d'électrocution ou d'incendie.
- Ne jamais réparer ou démanteler personnellement l'appareil. Si l'unité est mal installée, il peut y avoir un risque d'électrocution ou d'incendie. Si l'unité n'est pas correctement installée il peut y avoir un risque d'électrocution ou d'incendie. En cas de panne ou de déménagement du module FTC2, veuillez contacter votre revendeur ou un installateur agréé.

1.1. Avant l'installation (Environnement)

⚠ Attention :

- Ne pas installer le module FTC2 à l'extérieur, car elle est exclusivement conçue pour une installation à l'intérieur. L'eau, le vent ou la poussière peuvent entraîner des risques d'électrocution ou des pannes.
- Ne pas utiliser l'unité dans un environnement inhabituel. Si le module FTC2 est installée ou exposée à la vapeur, à de l'huile volatile (y compris de l'huile pour machine), à du gaz sulfurique ou à de l'air salé, des pièces internes peuvent être endommagées.
- Ne pas installer l'unité dans un endroit où des gaz combustibles risquent de fuir,

sont produits, s'écoulent ou s'accumulent. Si le gaz combustible s'accumule autour de l'unité, ceci peut entraîner des risques d'incendie ou d'explosion.

- Lors de l'installation de l'unité dans un hôpital ou dans un bâtiment où des équipements de communication sont installés, il peut être nécessaire de prendre des mesures pour réduire les bruits et les interférences électroniques. Les inverseurs, équipements sanitaires, équipements médicaux haute fréquence et les équipements de radiocommunication peuvent entraîner un dysfonctionnement ou une panne du module FTC2. Parallèlement, le bruit et les interférences électriques du module FTC2 peuvent perturber le bon fonctionnement de l'équipement médical et de l'équipement de communication.

1.2. Avant l'installation ou le déménagement

⚠ Attention :

- Faire très attention lors du déplacement des unités. Ne pas tenir les cerclages d'emballage. Porter des gants de protection pour débarrasser et déplacer l'unité afin d'éviter de se blesser les mains sur les pièces.

- Veiller à rejeter le matériel d'emballage en toute sécurité. Le matériel d'emballage comme les clous ou d'autres pièces en métal ou en bois peuvent être sources de blessures.
- Ne pas laver le module FTC2. Vous pourriez vous électrocuter.

1.3. Avant les travaux électriques

⚠ Attention :

- Veiller à installer un disjoncteur. Si aucun disjoncteur n'est installé, les risques d'électrocution sont élevés.
- Pour les lignes électriques, utiliser des câbles standards d'une capacité suffisante afin de ne pas causer de court-circuit, de surchauffe ou d'incendie.
- Lors de l'installation des lignes électriques, ne pas appliquer de tension sur les câbles. Les câbles peuvent se rompre ou surchauffer et entraîner un incendie.

- S'assurer de relier l'unité à la terre. Ne pas relier le câble de mise à la terre à une conduite de gaz ou d'eau, à un paratonnerre ou à des lignes de mise à la terre de téléphone. Si l'unité n'est pas convenablement reliée à la terre, les risques d'électrocution sont élevés.
- S'assurer d'utiliser des disjoncteurs (disjoncteur de fuite à la terre, sectionneur (fusible +B) et disjoncteur à boîtier moulé) de la capacité spécifiée. Si la capacité du disjoncteur est supérieure à la capacité spécifiée, ceci peut entraîner une panne ou un incendie.

1.4. Avant de démarrer l'essai de fonctionnement

⚠ Attention :

- Mettre en marche l'interrupteur principal d'alimentation de l'unité extérieure plus de 12 heures avant de mettre l'unité en marche. Le fait de démarrer immédiatement l'exploitation de l'unité après avoir mis en marche l'interrupteur principal d'alimentation peut gravement endommager les pièces internes. Veiller à ce que l'interrupteur principal d'alimentation reste en marche pendant toute la durée de fonctionnement.

- Avant de démarrer l'exploitation, vérifier que toutes les pièces de protection sont correctement installées. Veiller à ne pas se blesser en touchant des pièces sous haute tension
- Afin d'éviter tout risque d'électrocution, ne pas toucher d'interrupteur avec les mains mouillées
- Après l'arrêt de l'exploitation, s'assurer d'attendre au moins 5 minutes avant de couper l'alimentation électrique principale afin d'éviter tout risque de panne.

1.5. Appoint énergie et ECS

⚠ Avertissement :

- Le module FTC2 dispose de signaux de sortie pour des appoint énergies, cependant, il ne peut pas les isoler en cas de surchauffe. Tous les chauffages électriques utilisés sur le circuit d'eau doivent avoir :

- a) un mécanisme d'arrêt automatique pour éviter toute surchauffe, OU
- b) Un thermostat pour éviter toute surchauffe

2. Installation du module FTC2

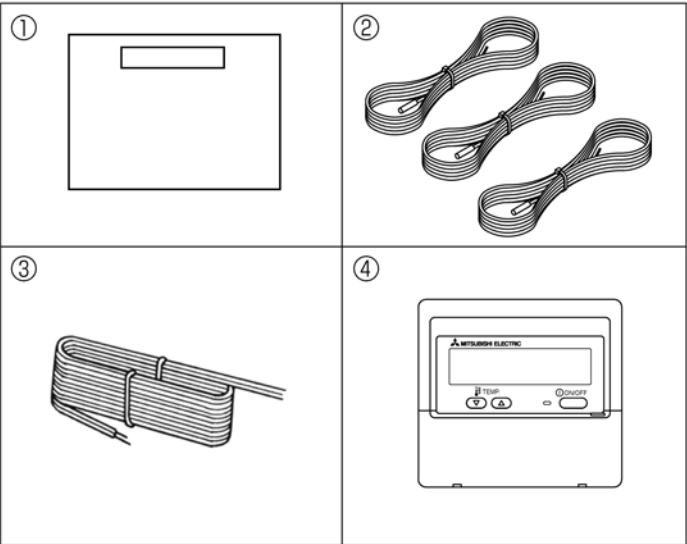


Fig. 2-1

2.1. Contrôler les pièces (Fig. 2-1)

Le module FTC2 devrait être livrée avec les pièces suivantes.

	Nom de la pièce	Quantité
①	Module FTC2	1
②	Sonde de température	3
③	Câble de télécommande (5m)	1
④	Télécommande	1

2.2. Choisir l'emplacement d'installation du module FTC2

- Ne pas installer le module FTC2 à l'extérieur, car il est exclusivement conçu pour une installation à l'intérieur. (La carte de circuits imprimés et le boîtier ne sont pas étanches.)
- Eviter les emplacements où l'unité est directement exposée aux rayons du soleil ou à toute autre source de chaleur.
- Sélectionner un emplacement d'accès facile pour le câblage vers la source électrique.
- Ne pas installer l'unité dans un endroit où des gaz combustibles risquent de fuir, sont produits, s'écoulent ou s'accumulent.
- Sélectionner un emplacement plan et horizontal qui peut supporter le poids et les vibrations de l'unité.
- Eviter les emplacements où l'unité est exposée à la vapeur, à l'huile ou au gaz sulfurique.
- Ne pas installer l'unité dans un emplacement chaud et humide pendant de longues périodes.

2.3. Installer le module FTC2 (Fig. 2-2, Photo.2-1)

1. Retirer les 2 vis du module FTC2 et retirer le capot.
2. Installer les 4 vis (non fournies) dans les 4 trous.

A Vis B Capot
C Trou pour installation



Photo. 2-1

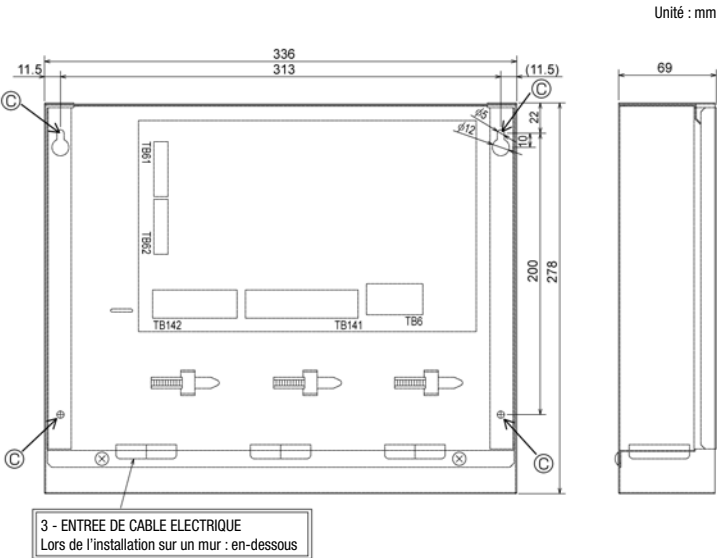


Fig. 2-2

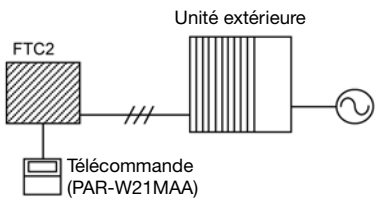
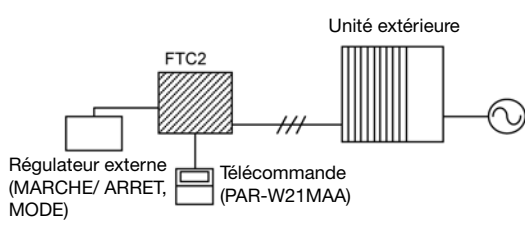
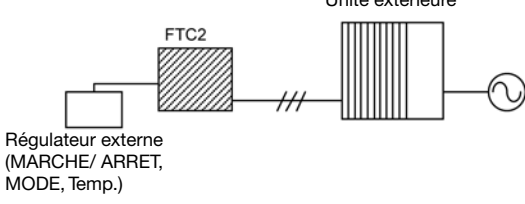
3. Système

Le FTC2 est conçu pour une utilisation avec un certain nombre de systèmes de pompes à chaleur. Veuillez vous référer au tableau suivant afin de trouver les informations d'installation se rapportant à votre système.

Première étape (travaux électriques)

Alimentations (Extérieur uniquement)

Télécommande ou entrée extérieure

Sélection de mode	Réglage de temp.	Diagramme du système	Alimentations	Entrée du mode d'exploitation
Télécommande (PAR-W21MAA)	Télécommande (PAR-W21MAA)		Unité extérieure uniquement → 4.1 4.1.1	Télécommande uniquement → 4.2
Régulateur externe (Entrée extérieure)	Télécommande (PAR-W21MAA)		Unité extérieure uniquement → 4.1 4.1.1	Télécommande et entrée extérieure → 4.2 4.3 4.3.1
Régulateur externe (Entrée extérieure)	Entrée analogique		Unité extérieure uniquement → 4.1 4.1.1	Entrée extérieure et entrée analogique → 4.3 4.3.1 4.3.2

3. Système

Deuxième étape (réglage de la sonde de température)

Type extérieur (Type Split / Type Package)

Ballon d'Eau Chaude Sanitaire (ECS)

Type d'unité extérieure	Ballon ECS	Diagramme du système	Sonde de température (TH1, TH2, TH5)
Type Split	○ (Présent)		TH1: Temp. réelle de départ d'eau TH2: Temp. de conduite de réfrigérant TH5: Temp. réelle d'eau ECS → 4.4
	✗ (Absent)		TH1: Temp. réelle de départ d'eau TH2: Temp. de conduite de réfrigérant TH5: — → 4.4
Type Package	○ (Présent)		TH1: Temp. réelle de départ d'eau TH2: — TH5: Temp. réelle d'eau ECS → 4.4
	✗ (Absent)		TH1: Temp. réelle de départ d'eau TH2: — TH5: — → 4.4

3. Système

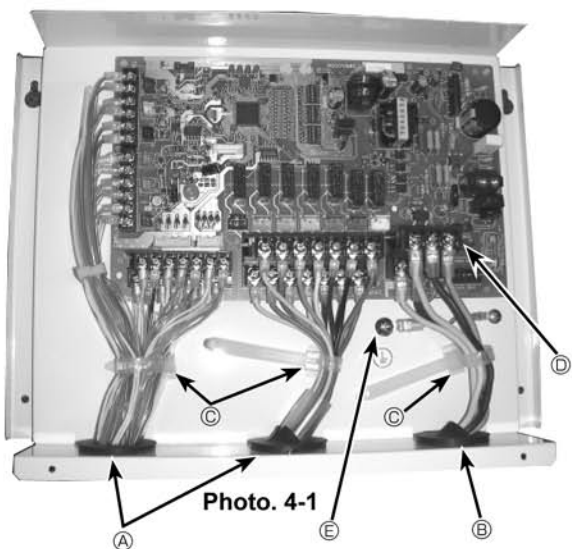
Deuxième étape (réglage de la sonde de température)

Type extérieur (Type Split / Type Package)

Ballon d'Eau Chaude sanitaire (ECS)

Chauffage à immersion	Position appoint énergie	Diagramme du système	Signal de sortie
✗ (Absent)	ECS et chauffage		Appoint énergie uniquement → 4.5
○ (Présent)	ECS et chauffage		Appoint énergie et appoint ECS → 4.5 immersion
✗ (Absent)	Chauffage uniquement		Appoint énergie uniquement → 4.5
○ (Présent)	Chauffage uniquement		Appoint énergie et chauffage à immersion → 4.5

4. Câblage électrique

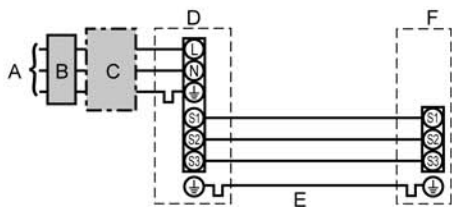


4.1. FTC2 (Photo. 4-1)

- 1. Retirer le capot.
- 2. Faire courir le câble d'alimentation électrique et le câble de contrôle séparément par le biais de leurs entrées de câblage respectives indiquées sur la photo.
- S'assurer de bien serrer les vis.
 - A Entrée pour câble de contrôle
 - B Entrée pour l'alimentation électrique
 - C Serre-câbles
 - D Bornes de raccordement Module FTC2 / Unité extérieure
 - E Borne de mise à la terre

4.1.1. Alimentation électrique du module FTC2 depuis l'unité extérieure

L'unité extérieure doit être correctement alimentée. (Les détails figurent dans le Manuel d'Installation.)



- A Alimentation électrique de l'unité extérieure
- B Disjoncteur de courant à la terre
- C Câblage du disjoncteur ou du sectionneur
- D Unité extérieure
- E Câbles de raccordement module FTC2/unité extérieure
- F Module FTC2

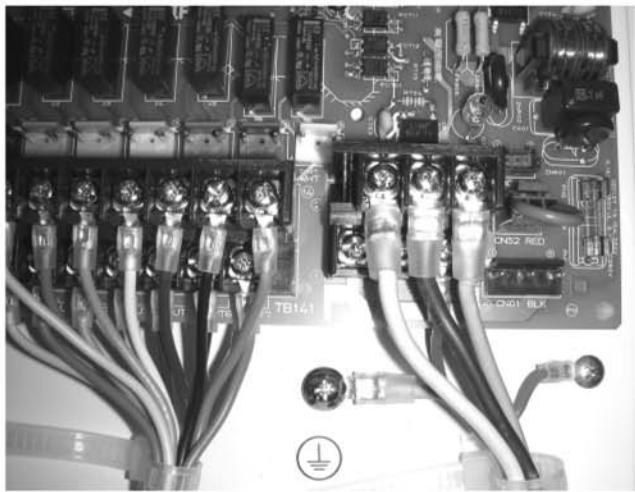
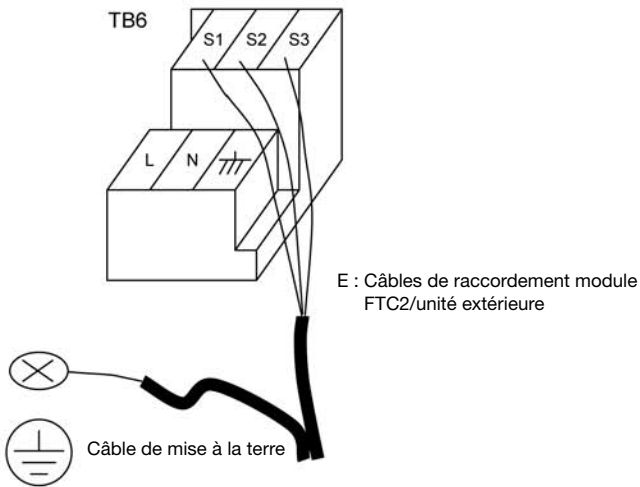


Photo. 4-2



Modèle d'module FTC2			PAC-IF031B-E
N° câble de connexion × taille (mm²)	Module FTC2-Unité extérieure	*1	3 × 1,5 (polaire)
	Terre Module FTC2-Unité extérieure	*1	1 × 1,5 mini
Caractéristiques du circuit	Module FTC2-Unité extérieure S1-S2	*2	230 V CA
	Module FTC2-Unité extérieure S2-S3	*2	24 V CC

*1. Maxi. 80 m

*2. Les chiffres ne sont PAS toujours par rapport à la terre.

La borne S3 est de 24 V CC par rapport à la borne S2. Cependant, entre S3 et S1, ces bornes ne sont pas isolées électriquement par le transformateur ou un autre appareil.

Remarques :

- 1. Les dimensions du câblage doivent être conformes aux codes locaux et nationaux applicables.
- 2. Les Câbles d'alimentation électrique et câbles de raccordement module FTC2/unité extérieure ne seront pas plus légers que les câbles flexibles gainés de polychloroprène. (Modèle 60245 IEC 57)
- 3. Installer un câble de terre plus long que les autres câbles.

4. Câblage électrique

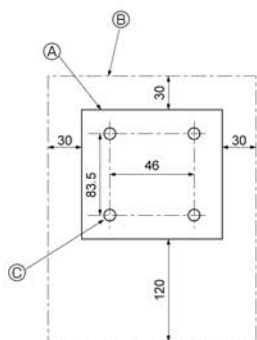


Fig. 4-1

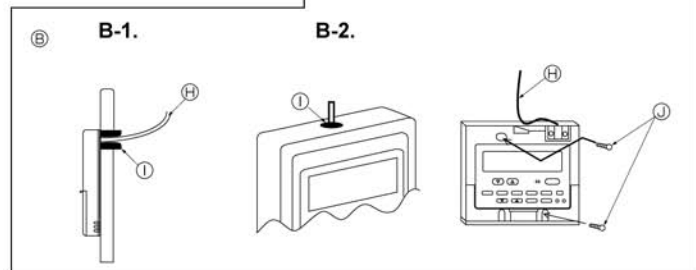


Fig. 4-2

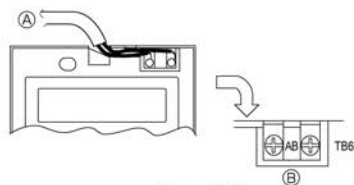


Fig. 4-3

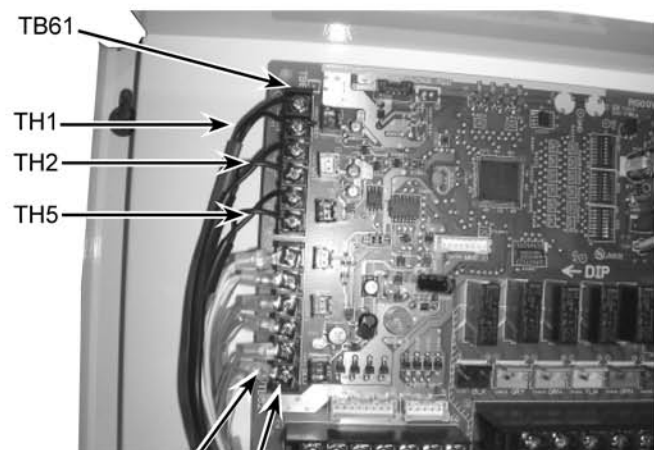


Photo.4-3

Câble de télécommande branché

4.2. Raccorder la télécommande filaire

4.2.1. Raccorder le câble de la télécommande filaire à le module FTC2

Connecter le câble de la télécommande filaire au 5 et 6 du répartiteur (TB62) du Contrôleur du module FTC2. (Photo. 4-3)

N° câble de connexion x taille (mm²) : 2x0,3 (Non-polaire)

Le câble de 5m est fixé comme un accessoire. Maxi. 500 m

Les dimensions du câblage doivent être conformes aux codes locaux et nationaux applicables.

Caractéristiques du circuit : 12 V CC

Les caractéristiques du circuit ne sont PAS toujours par rapport à la terre.

4.2.2. Pour la télécommande filaire

1) Procédures d'installation

(1) Sélectionner une position d'installation pour la télécommande.

(Fig. 4-1)

• Les pièces suivantes ne sont pas fournies :

- Répartiteur en deux parties
- Tube de cuivre fin
- Ecrous freinés et douilles

[Fig. 4-1]

A Profil de la télécommande

B Dégagements requis autour de la télécommande

C Gabarit d'installation

(2) Obstruer l'entrée de service du câble de télécommande de mastic pour éviter toute éventuelle pénétration de gouttes de rosée, d'eau, de cafards ou d'insectes. (Fig. 4-2)

A Pour une installation dans la boîte de distribution

B Pour une installation directement sur le mur, sélectionner l'une des procédures suivantes :

• Préparer un trou dans le mur afin de passer le câble de la télécommande (pour passer le câble de la télécommande depuis l'arrière), puis obstruer le trou de mastic.

• Passer le câble de la télécommande dans la découpe en haut, puis obstruer la découpe de mastic.

B-1. Pour sortir le câble de la télécommande à l'arrière du contrôleur

B-2. Pour sortir le câble de la télécommande par la partie supérieure

[Fig. 4-2]

C Mur

G Boîte de distribution

D Conduite

H Câble de télécommande

E Ecrou freiné

I Obstruer de mastic

F Douille

J Vis à bois

2) Procédures de raccordement (Fig. 4-3)

Connecter le câble de la télécommande au répartiteur.

A A vers TB62 N° 5 et 6 sur le module FTC2

B TB6 (Pas de polarité)

4. Câblage électrique

4.3. Connexion de l'entrée extérieure

Le module FTC2 peut être exploitée par une entrée extérieure.

4.3.1. ENTRÉE EXTÉRIEURE (Signal de contact)

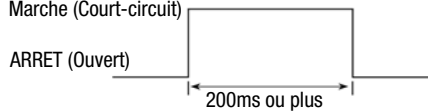
Répartiteur	OFF (Ouvert)	ON (Court-circuit)	Remarque
TB142 1-2 (IN1)	OFF	Urgence	
TB142 3-4 (IN2)	OFF	Prévention de la légionellose *3	
TB142 5-6 (IN3)	Normal	Comp. OFF	SW3-6 = OFF
	Comp. OFF	Normal	SW3-6 = ON
TB142 7-8 (IN4)	OFF	Rafraîchissement	
TB142 10-11 (COM-IN5)	OFF	Chauffage	
TB142 10-12 (COM-IN6)	OFF	Chauffage ECO *1	
TB142 10-13 (COM-IN7)	OFF	Eau chaude *4	
TB142 10-14 (COM-IN8)	OFF	Antigel	
TB62 1-2 (Ana. IN1)	Opération normale	Comp. OFF *2	SW3-4 = OFF
	Comp. OFF *2	Opération normale	SW3-4 = ON

*1 Le mode Chauffage ECO détermine la température en fonction de la température extérieure (loi d'eau)

*2 Dans les modes Rafraîchissement, Chauffage, Chauffage ECO et Antigel.

*3 Signal d'entrée : Impulsion

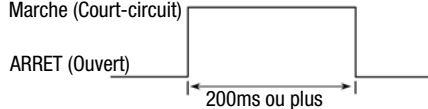
Spécifications des impulsions Marche (Court-circuit)



*4 Lorsque SW1-8 est sur ARRET, le mode passe à Eau chaude automatique.

Signal d'entrée : Impulsion

Spécifications des impulsions Marche (Court-circuit)



Lorsque SW1-8 est sur MARCHE, le mode passe à Eau chaude.

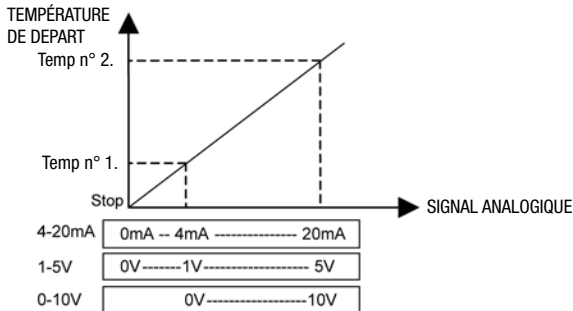
4.3.2. ENTRÉE EXTÉRIEURE (signal analogique) 4-20mA / 1-5V / 0-10V

Connecter les câbles de transmission au n° 3 et 4 du répartiteur (TB62).

N° 3 du répartiteur (TB62) : Côté plus

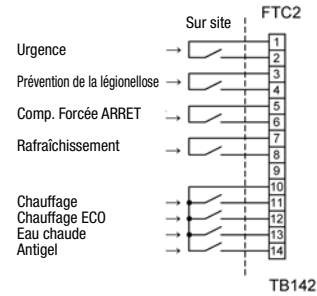
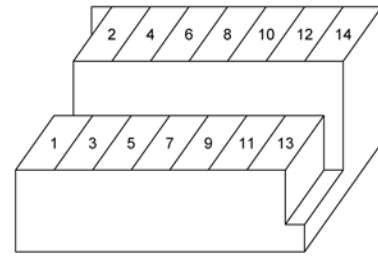
N° 4 du répartiteur (TB62) : Côté moins (Côté de référence)

Réglage 4-20mA / 1-5V / 0-10V



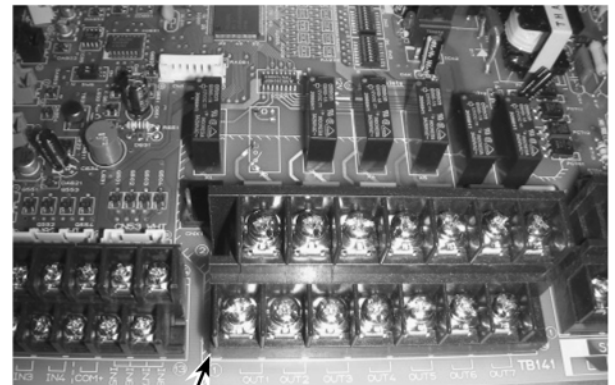
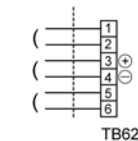
Voir la section 10 pour les détails sur la Temp. n° 1,2.

TB142



Sur site FTC2

Thermostat
4-20mA / 1-5V / 0-10V
Télécommande branchée



TB141

Photo.4-4

Attention :

Les signaux d'entrée extérieure sont séparés par une isolation de base de l'alimentation électrique de l'unité.

Les signaux d'entrée extérieure devraient être séparés par une isolation supplémentaire aux endroits où l'utilisateur peut les toucher, dans la mesure où ils sont installés dans un endroit où l'utilisateur peut les toucher.

Connecter les bornes à l'aide des cosses à anneaux et isoler les câbles des bornes avoisinantes lors du câblage au répartiteur.

4.3.3. Spécifications de câblage de l'entrée extérieure

Pièces non fournies

Élément	Nom	Modèle et spécifications
Fonction d'entrée extérieure	Câble de signal d'entrée extérieure	Utiliser un cordon ou un câble gainé de vinyle. Maxi. 10m Type de câble : CV, CVS ou équivalent Dim. de câble : Fil toronné 0,5mm² à 1,25 mm² Fil plein : Ø 0,65 mm à Ø 1,2 mm
	Interrupteur	Signaux de contact libre de potentiel «a» Interrupteur à distance : charge minimum applicable 12V CC, 1mA

4. Câblage électrique

4.4. Connecter le câble de la sonde de température

Connecter la sonde de température 2 pour le Contrôleur du module FTC2.

4.4.1. Connecter la sonde de température d'eau de départ actuelle (TH1)

Connecter la sonde de température d'eau de départ actuelle à 1 et 2 sur le répartiteur (TB61) du Contrôleur du module FTC2.

Lorsque les câbles de la sonde de température sont trop longs, les couper à la longueur requise.

Ne pas les lier dans le module FTC2.

<Position de la sonde de température>

Placer TH1 sur la conduite d'eau (côté sortie d'eau) après le appoint énergie.

Remarque : S'assurer de fixer TH1 où il détecte correctement la Température de départ (côté sortie d'eau).

4.4.2. Connecter la sonde de température de retour de fluide (TH2)

Connecter la sonde de température de conduite de réfrigérant au 3 et 4 sur le répartiteur (TB61) du module FTC2 (PCB).

Pour les Unités extérieures package : il n'est pas nécessaire de connecter TH2.

Pour les Unités extérieures en split : Connecter TH2.

Lorsque les câbles de la sonde de température sont trop longs, les couper à la longueur requise.

Ne pas les lier dans le module FTC2.

<Position de la sonde de température>

Placer TH2 sur la conduite de réfrigérant (côté liquide).

Il est conseillé de protéger la sonde de température à l'aide d'un isolant thermique qui ne sera pas affecté par la température ambiante.

Remarque : S'assurer de fixer TH2 où il détecte correctement la température de la conduite de réfrigérant (côté liquide).

4.4.3. Connecter la sonde de température de ballon ECS (TH5)

Connecter la sonde de température de température du ballon ECS à 5 et 6 sur le répartiteur (TB61) du Contrôleur du module FTC2.

Lorsque les câbles de la sonde de température fournis avec le module FTC2 sont trop longs, les couper à la longueur requise.

Ne pas les lier dans le module FTC2.

<Position de la sonde de température>

Placer le TH5 sur le ballon ECS. Il devrait se positionner directement sur la moitié inférieure de la surface externe du ballon.

Attention :

Ne pas placer les câbles de la sonde de température avec les câbles d'alimentation.

La partie capteur de la sonde de température devrait être installée dans un endroit hors de portée de l'utilisateur.

(Il est mis hors de portée de l'utilisation par l'isolation supplémentaire).

4.4.4. Position de la sonde de température et besoins

Pour les Unités extérieures package : il n'est pas nécessaire de connecter TH2.

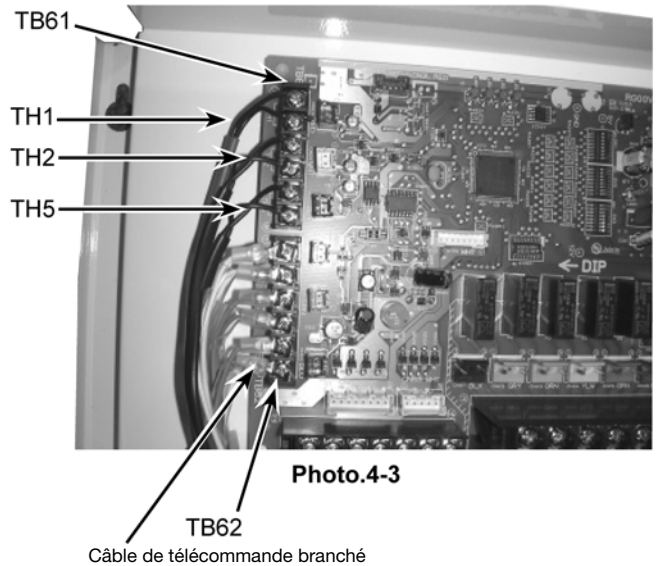
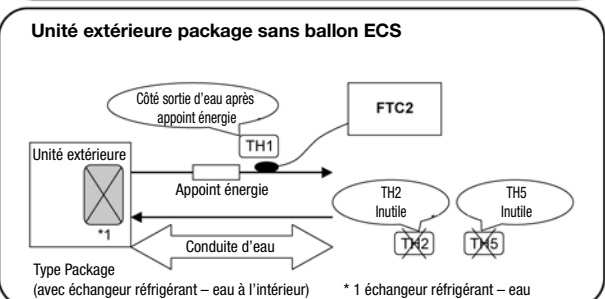
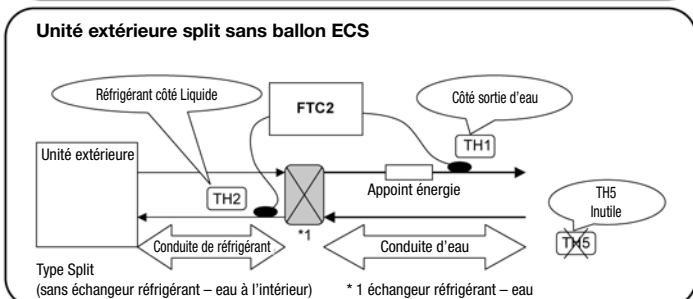
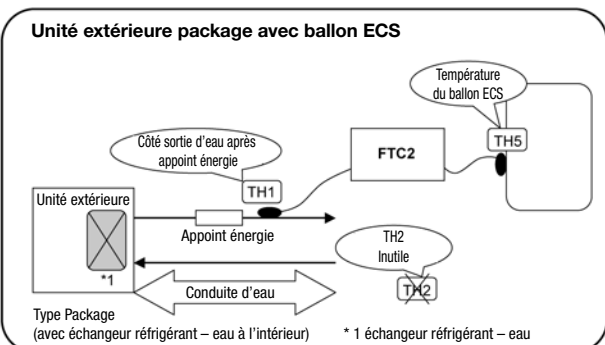
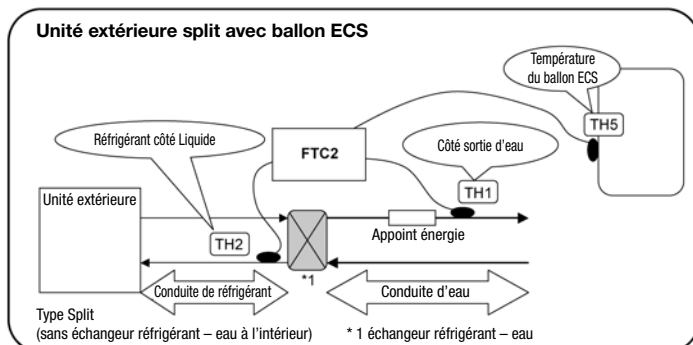
Pour les Unités extérieures en split : Connecter TH2.

<Position de la sonde de température et besoins>

Type extérieur	Ballon ECS	TH1	TH2	TH5
Type Package	Présent	O	X	O
	Absent	O	X	X
Type Split	Présent	O	O	O
	Absent	O	O	X

O : Nécessaire. Connecter la sonde de température.

X : Inutile. La sonde de température n'est pas utile, ne pas le brancher.



4. Câblage électrique

4.5. Connexion du signal de sortie extérieure

Toutes les sorties ont un signal de 230 V CA

Sortie	Utilisation	Signal	Intensité maxi
OUT1	Pompe de circulation d'eau	Signal 230 V CA pour relais d'entraînement	0.5 A
OUT2	Appoint énergie 1	Signal 230 V CA pour relais d'entraînement	0.5 A
OUT3	Appoint énergie 2	Signal 230 V CA pour relais d'entraînement	0.5 A
OUT4	Appoint ECS	Signal 230 V CA pour relais d'entraînement	0.5 A
OUT5	Vanne trois voies	Signal 230 V CA pour relais d'entraînement	0.5 A
OUT6	Dégivrage	Signal 230 V CA pour utilisation directe	0.5 A
OUT7	Défaut	Signal 230 V CA pour utilisation directe	0.5 A

* Le module FTC2 dispose de bornes pour un signal de 230 V CA. (Les relais NE SONT PAS disponibles sur le module FTC2)

Attention :

Ne pas entraîner directement la pompe, le chauffage et la vanne avec ces signaux de sortie.

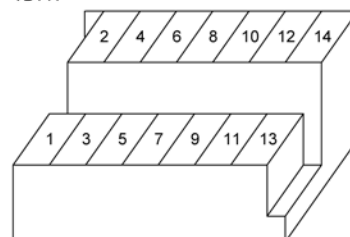
Connecter l'absorbeur de surtension selon la charge sur site.

Spécifications de câblage de la sortie extérieure

Pièces non fournies

Elément	Nom	Modèle et spécifications
Fonction de sortie extérieure	Câble de signal de sortie extérieur	Utiliser un cordon ou un câble gainé de vinyle. Maxi. 50m Type de câble : CV, CVS ou équivalent Dim. de câble : Fil toronné 0,5mm ² à 1,25 mm ² Fil plein : Ø 0,65 mm à Ø 1,2 mm
	Relais, etc.	Signal 230 V CA, 0,5 A ou moins * Connecter l'absorbeur d'ondes selon la charge sur site.

TB141



5. Paramétrage des switchs du FTC2

Le fonctionnement de la pompe à chaleur est déterminé par le paramétrage des switchs de SW1 à SW3 et SW6 se trouvant sur le contrôleur FTC2. (Photo. 5-1)

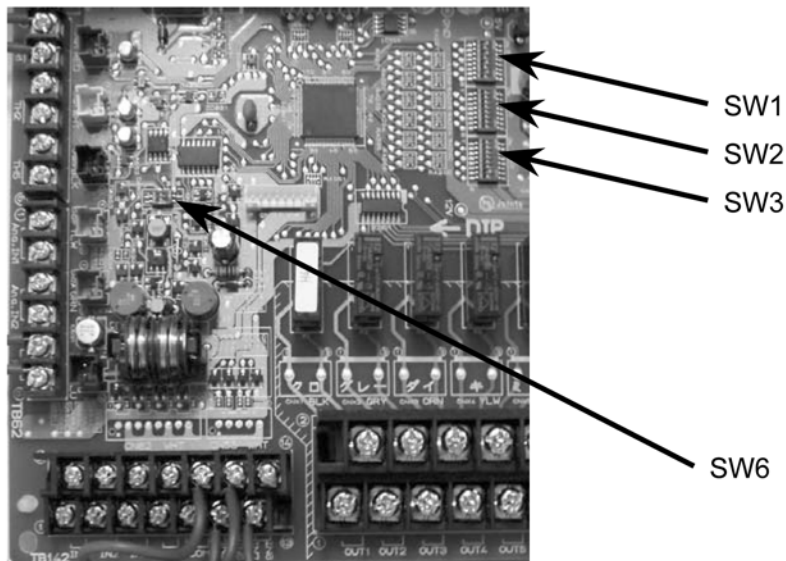


Photo. 5-1

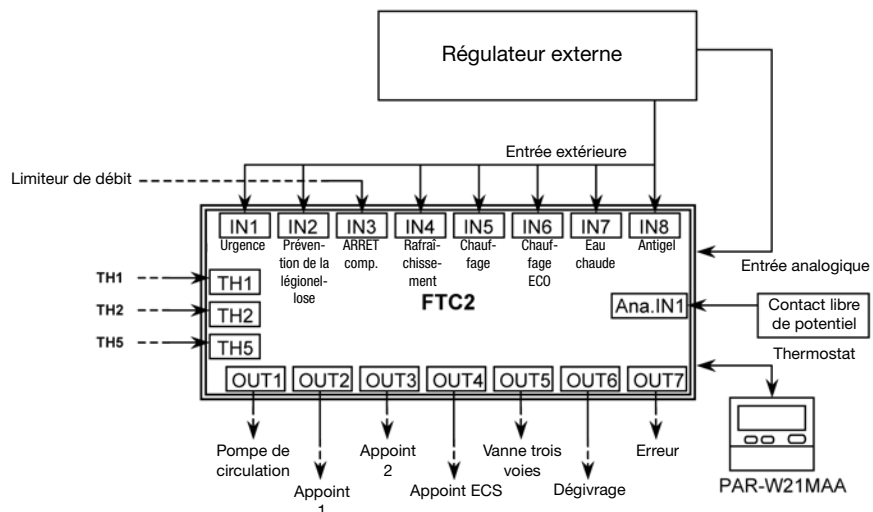
5.1 Méthode d'entrée du mode d'exploitation

La méthode d'entrée peut être sélectionnée à l'aide du switch SW 1-1 / 1-2

Entrée Marche/Arrêt	Entrée Changer de mode	Entrée Changer Temp.	SW1-1	SW1-2	SW6-1	SW6-2
Télécommande branchée	Télécommande branchée (PAR-W21MAA) ou entrée extérieure	Télécommande branchée	OFF	OFF	OFF	OFF
Entrée extérieure (contact libre de potentiel)	Entrée extérieure (contact libre de potentiel)	Télécommande branchée	ON	OFF	OFF	OFF
Entrée analogique (1-5V) *1	Entrée extérieure (contact libre de potentiel)	Entrée analogique (1-5V)	OFF	ON	OFF	ON
Entrée analogique (4-20mA) *2	Entrée extérieure (contact libre de potentiel)	Entrée analogique (4-20mA)	OFF	ON	ON	ON
Entrée extérieure (contact libre de potentiel)	Entrée extérieure (contact libre de potentiel)	Entrée analogique (0-10V)	ON	ON	OFF	OFF

*1. 4-20mA ... OFF: 0 ~ 2mA

*2. 1-5V ... OFF: 0 ~ 0.5V



5.2. Réglage de la sonde de température

Régler le switch SW 1-3 selon le fait que le système dispose ou non d'un ballon ECS.

SW 1-3	Paramétrage	Remarques
OFF	Avec ballon ECS	Nécessaire pour connecter le TH5
ON	Sans ballon ECS	PAS nécessaire pour connecter le TH5

Lorsque le switch SW 1-3 est sur MARCHE, le mode ECS n'est PAS disponible.

Régler le switch SW 1-6 selon le type de pompe à chaleur connectée.

SW 1-6	Paramétrage	Remarques
OFF	Type Split	Nécessaire pour connecter le TH2
ON	Type Package	PAS nécessaire pour connecter le TH2

5. Paramétrage des switchs du FTC2

5.3. Réglages du chauffage

Régler le switch SW 1-4 selon le fait que le système dispose ou non d'un appoint ECS

SW 1-4	Paramétrage
OFF	Sans appoint ECS
ON	Avec appoint ECS

Régler le switch SW 1-5 en fonction de l'emplacement du appoint énergie

SW 1-5	Paramétrage
OFF	Pour le Ballon d'Eau Chaude Sanitaire (ECS) et le chauffage
ON	Pour le chauffage uniquement, sans appoint énergie

< Résumé : réglage du chauffage >

SW 1-4 Appoint ECS	SW 1-5 Position appoint énergie	Figure
ARRET (Sans appoint ECS)	ARRET (Pour ECS et chauffage)	
MARCHE (Avec appoint ECS)	ARRET (Pour ECS et chauffage)	
ARRET (Sans appoint ECS)	MARCHE (Chauffage uniquement)	
MARCHE (Avec appoint ECS)	MARCHE (Chauffage uniquement)	

5.4. Autres réglages

Régler le switch SW 1-7 en fonction de l'utilisation du mode rafraîchissement.

SW 1-7	Paramétrage
OFF	Inutilisé (Modes d'exploitation : Chauffage/Chauffage ECO/Eau chaude/Antigel)
ON	Utilisé (Modes d'exploitation : Chauffage/Chauffage ECO/Eau chaude/Antigel)

Lorsque le switch SW 1-7 est sur ARRET, le mode Rafraîchissement N'est PAS disponible.

Switch SW 3-4 : Logique de commutation d'entrée extérieure (Ana. IN1)

L'entrée extérieure (Ana. IN1) est destinée au branchement du thermostat.

SW 3-4	Entrée Ana. IN1 (TB62 N°1, 2)	Elément
OFF	ARRET (Ouvert)	Opération normale
	Marche (Court-circuit)	ARRET pompe à chaleur *1
ON	ARRET (Ouvert)	ARRET pompe à chaleur *1
	Marche (Court-circuit)	Opération normale

*1 Dans les modes Rafraîchissement, Chauffage, Chauffage ECO et Antigel.

Switch SW 3-6 : Logique de commutation d'entrée extérieure (IN1)

SW 3-6	Entrée IN1 (TB62 N°5, 6)	Elément
OFF	ARRET (Ouvert)	Opération normale
	Marche (Court-circuit)	ARRET pompe à chaleur *1
ON	ARRET (Ouvert)	ARRET pompe à chaleur *1
	Marche (Court-circuit)	Opération normale

Switch SW 3-5, 3-8 Inutilisé. Régler sur ARRET (Réglage initial)

6. Réglages d'exploitation

6.1. Mode de commutation automatique

Lorsqu'un système est équipé d'un ballon d'Eau Chaude Sanitaire (ECS), il convient de sélectionner le mode de commutation automatique de chauffage.

Le choix se fait à l'aide du switch SW1-8.

Si le système n'est pas équipé de ballon ECS, le SW 1-3 est sur MARCHE et le mode de commutation automatique est invalide.

SW 1-8	Opération
OFF	Avec mode de commutation automatique (le système est équipé d'un ballon ECS).
ON	Sans mode de commutation automatique (le système n'est pas équipé d'un ballon ECS). OU l'utilisateur final désire contrôler la commutation entre l'ECS et le chauffage de l'espace.

Opérations pour chaque mode avec le mode de commutation automatique

Mode	Opération du système
Chauffage	Chauffage et ECS (Mode de commutation automatique)
Chauffage ECO	Chauffage par loi d'eau et ECS (Mode de commutation automatique)
Eau chaude	Eau Chaude Sanitaire uniquement
Antigel	Evite le gel de la tuyauterie pendant les périodes d'inactivité.

Opérations pour chaque mode sans le mode de commutation automatique.

Mode	Opération du système
Chauffage	Chauffage uniquement
Chauffage ECO	Chauffage uniquement par loi d'eau
Eau chaude	Eau Chaude Sanitaire uniquement
Antigel	Evite le gel de la tuyauterie pendant les périodes d'inactivité

Lorsque le mode de commutation automatique est sélectionné, le ballon ECS a toujours la priorité sur le chauffage.

Exemples de systèmes

Exemple 1 :
Seule notre télécommande (PAR-W21MAA) est utilisée pour le contrôle du système

Aucun régulateur externe du système n'existe.

La température cible pour chaque mode ainsi que le mode Chauffage ou Chauffage ECO sont définis avec la télécommande PAR-W21MAA. Le mode de commutation automatique est sélectionné (SW 1-8 doit être sur ARRET).

Le système passe automatiquement de Chauffage ou Chauffage ECO au mode ECS et vice-versa en fonction de la température du ballon ECS (TH5)

SW 1-1 OFF / SW 1-2 OFF / SW 1-8 OFF

Exemple 2 :
Un programmeur et notre télécommande (PAR-W21MAA) sont utilisés pour le contrôle du système

La température cible pour chaque mode ainsi que le mode Chauffage ou Chauffage ECO sont définis avec la télécommande PAR-W21MAA.

Le programmeur local est utilisé plutôt que le mode de commutation automatique (SW 1-8 doit être sur MARCHE). Le système fonctionne en mode Chauffage ou Chauffage ECO jusqu'à ce qu'il reçoive un signal du programmeur local (le signal reçu du programmeur doit être supérieur à 5 s. Le système passe alors en mode ECS.

Une fois que le mode ECS est observé, le système repasse automatiquement en mode Chauffage ou Chauffage ECO.

SW 1-1 OFF / SW 1-2 OFF / SW 1-8 ON

6. Réglages d'exploitation

Exemples de systèmes

Exemple 3 :
Un régulateur externe et notre télécommande (PAR-W21MAA) sont utilisés pour le contrôle du système

La température cible pour chaque mode est définie avec la télécommande PAR-W21MAA.

Le régulateur externe est utilisé pour sélectionner le mode d'exploitation plutôt que le mode de commutation automatique (SW 1-8 doit être sur MARCHE).

<REMARQUE IMPORTANTE>

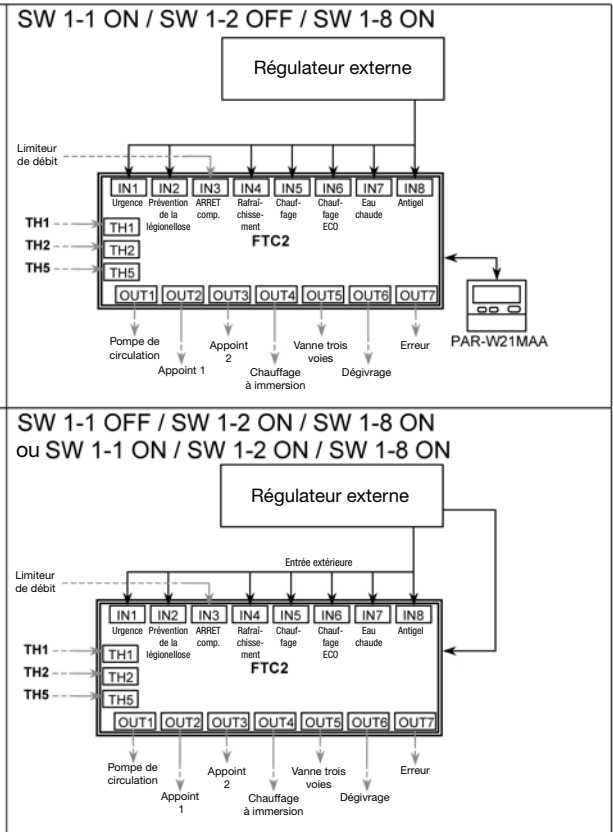
Dans ce système, le mode d'exploitation doit être activé par un régulateur externe qui peut émettre des signaux distincts pour chaque mode d'exploitation. (Ceci peut être réalisé avec un programmeur et des relais).

Exemple 4 :
Seule un régulateur externe est utilisé pour le contrôle du système.

Le système fonctionne de la même manière qu'à l'exemple 2, à l'exception que les températures cibles pour chaque mode doivent également être saisies via le signal analogique du régulateur externe. (SW 1-8 doit être sur MARCHE)

<REMARQUE IMPORTANTE>

Dans ce système, le mode d'exploitation doit être activé par un régulateur externe qui peut émettre des signaux distincts pour chaque mode d'exploitation. En outre, la température cible dans chaque mode d'exploitation doit être transmise par un signal ANALOGIQUE par le régulateur externe.



6.2. Conditions d'arrêt du cycle ECS

L'ECS peut être sélectionnée de deux manières.

Configuration 1

Une entrée extérieure ou un contrôleur à distance est utilisé pour activer le mode ECS.

La configuration ECS 1 est désactivée lorsque le ballon ECS atteint la température définie pendant 1 minute.

Ensuite la pompe à chaleur s'arrête.

Configuration 2

Un mode de commutation automatique ou entrée extérieure (p. ex. programmeur local – le signal reçu doit durer plus de 5 s) est utilisé pour activer le mode ECS.

La configuration 2 est désactivée dans les conditions suivantes :

a) le ballon ECS atteint la température définie pendant 1 minute.

b) Le système est resté en mode ECS pendant une durée Htime (minutes) consécutive.

(Ceci permet au système de revenir au mode Chauffage ou Chauffage ECO si le système ne parvenait pas à atteindre la température désirée, quelle qu'en soit la raison.)

Etat de fonctionnement du système au démarrage	Htime (minutes)
Première mise sous tension Premier démarrage après remplissage initial TH5 < 25 °C (Température du ballon faible)	300
Autres	180

* Comme l'illustre le tableau, Htime est plus long lorsque la température de l'eau dans le ballon est faible. Ceci permet de retarder la commutation en mode Chauffage.

Puis la pompe à chaleur revient au mode Chauffage ou Chauffage ECO.

6. Réglages d'exploitation

6.3. Procédure de chauffage ECS

Le chauffage du ballon ECS se fait en deux étapes commençant par la «Phase de pompe à chaleur» suivie par la «phase de chauffage électrique»

6.3.1. Phase pompe à chaleur

La phase pompe à chaleur pour le mode ECS est utilisée lorsque la différence de température entre la température définie pour le ballon et TC est de 10°C ou 20° C (.TH)

ΔT_H est sélectionné à l'aide du switch SW2-1

SW 2-1	Opération
OFF	$\Delta T_H = 10 \text{ deg C}$
ON	$\Delta T_H = 20 \text{ deg C}$

La pompe à chaleur s'arrête ou repasse en mode chauffage lorsque :

La température du ballon (TH5) > la température définie pour l'ECS pendant 1 minute consécutive.

Fonctionnement de la pompe à chaleur

La pompe à chaleur sera contrôlée directement par le module FTC2 en mode ECS. Les caractéristiques de fonctionnement peuvent être sélectionnées à l'aide du switch SW2-2.

Option 1 – Mode de priorité COP

Dans ce mode la pompe à chaleur chauffera l'eau pendant une durée un peu plus longue à une fréquence contrôlée, ce qui améliore le coefficient de performance. Le résultat est un chauffage ECS plus économique.

Option 2 – Mode de priorité à la vitesse

Dans ce mode, la pompe à chaleur fonctionnera à la fréquence maximum pendant le chauffage de l'ECS. Le résultat sera un temps réduit pour chauffer le ballon, mais également une réduction du COP et une augmentation de la consommation d'énergie

SW 2-2	Opération
OFF	Mode de priorité COP (La fréquence d'opération est contrôlée afin de disposer d'un COP plus élevé).
ON	Mode de priorité à la vitesse (La pompe à chaleur fonctionne à la fréquence maximum pour réduire le temps de fonctionnement.)

Il y a un retard de 30 s du démarrage de la pompe à chaleur afin de s'assurer que la pompe de circulation d'eau démarre avant la pompe à chaleur.

Autres facteurs dans la phase de pompe à chaleur

Etat de la pompe à chaleur	Etat de la pompe de circulation d'eau	Etat de la vanne trois voies	Etat du appoint énergie 1	Etat du appoint énergie 2	Etat du chauffage à immersion
Marche pour ECS	ON	ON	Les chauffages électriques ne sont pas utilisés dans la phase de pompe à chaleur		
ARRRET pour ECS	OFF	OFF			

6.3.2. Phase de chauffage avec les appoints

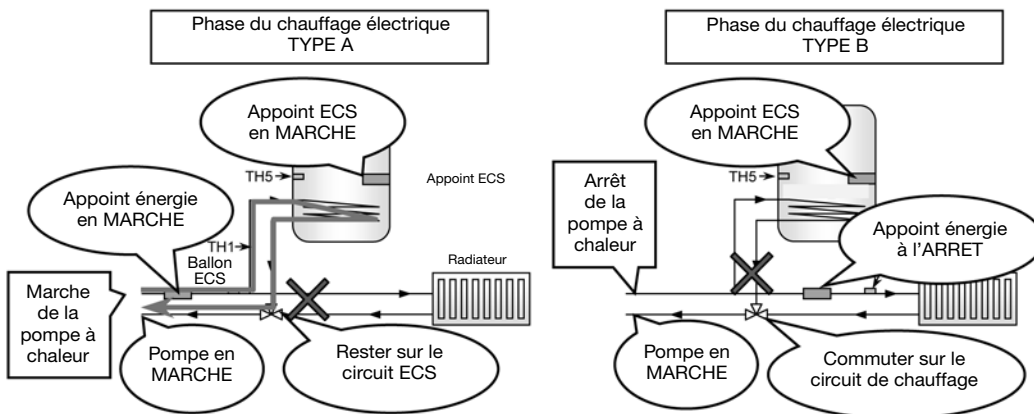
La phase de chauffage électrique est utilisée lorsque la température du ballon (TH5) est inférieure à la température définie pour le ballon ECS et que l'augmentation de température en 10 minutes est inférieure à 1°C.

La phase de chauffage électrique s'arrête lorsque :

La température du ballon (TH5) > la température définie pour l'ECS pendant 1 minute consécutive.

Phase de fonctionnement du chauffage électrique

La phase de chauffage électrique varie en fonction de la position du chauffage dans le circuit de chauffage



Les réglages du switch pour cette opération sont fournis dans le tableau suivant

SW 1-4 (Appoint ECS)	SW1-5 (Appoint énergie)	SW 2-7	
		ARRRET (Appoint ECS utilisé)	MARCHÉ (Appoint ECS non utilisé ou uniquement pour la légionellose)
ARRRET (Sans appoint ECS)	ARRRET (Appoint énergie pour ECS et chauffage)	TYPE A	TYPE A
MARCHÉ (Avec appoint ECS)	ARRRET (Appoint énergie pour ECS et chauffage)	TYPE A	TYPE A
ARRRET (Sans appoint ECS)	MARCHÉ (Appoint énergie pour chauffage uniquement)	Pas de chauffage dans le circuit ECS	Pas de chauffage dans le circuit ECS
MARCHÉ (Avec appoint ECS)	MARCHÉ (Appoint énergie pour chauffage uniquement)	TYPE B	Pas de chauffage dans le circuit ECS

6. Réglages d'exploitation

Caractéristiques du système

Type de système	Etat de la pompe à chaleur	Etat de la pompe de circulation d'eau	Etat de la vanne trois voies	Etat du appoint énergie 1	Etat du appoint énergie 2	Etat du chauffage à immersion
A (SW1-5 OFF)	ON	ON	ON	ON	ON	ON
B (SW1-4 ON, SW1-5 ON, SW2-7 OFF)	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON

Fonctionnement du chauffage lors de la phase de chauffage électrique en mode Eau Chaude Sanitaire

SW 1-4 (Chauffage à immersion)	SW1-5 (Appoint énergie)	SW 2-7	
		ARRET (Chauffage à immersion utilisé)	MARCHE (Appoint ECS non utilisé ou uniquement pour la légionellose)
ARRET (Sans appoint ECS)	ARRET (Appoint énergie pour ECS et chauffage)	BH1,2 : ON IH : OFF	BH1,2 : ON IH : OFF
MARCHE (Avec appoint ECS)	ARRET (Appoint énergie pour ECS et chauffage)	BH1,2 : ON IH : ON	BH1,2 : ON IH : OFF
ARRET (Sans appoint ECS)	MARCHE (Appoint énergie pour chauffage uniquement)	Pas de chauffage dans le circuit ECS	Pas de chauffage dans le circuit ECS
MARCHE (Avec appoint ECS)	MARCHE (Appoint énergie pour chauffage uniquement)	BH1,2 : OFF IH : ON	Pas de chauffage dans le circuit ECS

* BH : Appoint énergie IH : Appoint ECS

6.4. Mode de prévention de la légionellose

Il est recommandé que l'eau chaude sanitaire dans les ballons soit chauffée périodiquement à 60 °C ou plus afin d'éviter toute légionellose. Dans le mode de prévention de la légionellose, le système fonctionne jusqu'à ce que la température dans le ballon d'ECS (TH5) atteigne T LP °C. Il est possible de régler la température TLP à l'aide du switch SW 2-6.

SW 2-6	Réglage de la température
OFF	TLP=60 deg C
ON	TLP=65 deg C

Le réglage de 65 °C ne peut pas être sélectionné lorsqu'il n'y a pas de chauffage dans le circuit ECS, le réglage des commutateurs à bascule est le suivant : SW 1-4 ARRET et SW1-5 MARCHE.

6.4.1. Conditions de démarrage et d'arrêt

La fréquence d'activation de l'opération de prévention de la légionellose est sélectionnée à l'aide des commutateurs à bascule SW 2-4 et 2-5.

SW 2-4	SW 2-5	Opération
OFF	OFF	Activer à chaque opération de l'ECS
ON	OFF	Activer toutes les 15 opérations de l'ECS
OFF	ON	Activer toutes les 150 opérations de l'ECS
ON	ON	Activer sur signal d'entrée extérieur (IN2)

Le mode de prévention de la légionellose est observé lorsque TH5 > TLP °C pendant 1 minute consécutive.

Le mode de prévention de la légionellose se fait en deux étapes commençant par la phase de pompe à chaleur suivie par la phase de chauffage électrique.

La phase de chauffage électrique est nécessaire si la température du ballon (TH5) n'augmente pas, quelle qu'en soit la raison ou une fois que TH5 atteint la température TEC prédéfinie.

Conditions de démarrage de la phase du chauffage électrique :

Augmentation de la température de TH5 en 10 minutes < 1 °C OU

(TH5) > la température définie pour l'ECS (TEC) pendant 1 minute consécutive.

Conditions d'arrêt de la phase du chauffage électrique :

TH5 > TLP °C pendant 1 minute consécutive.

6.5. Mode Chauffage et Chauffage ECO

Le choix du mode Chauffage ou Chauffage ECO est effectué à l'aide de la télécommande PAR-W21MAA ou du régulateur externe. Les deux modes utilisent la pompe à chaleur pour chauffer l'eau au point de consigne THE puis les surchauffeurs, s'ils sont montés dans le circuit de chauffage, prennent le relais pour augmenter la température de départ (TH1) du système de chauffage de l'espace, si cela est nécessaire.

Il y a un retard de 1 minute dans le démarrage de la pompe à chaleur afin de s'assurer que la pompe de circulation d'eau démarre avant la pompe à chaleur.

6.5.1. Pompe de circulation d'eau

En mode Chauffage ou Chauffage ECO, la pompe de circulation d'eau peut être continuellement en marche ou arrêtée toutes les 5 minutes après l'arrêt de la pompe à chaleur. A cet instant, elle commencera un cycle de démarrage pendant une minute et d'arrêt pendant 3 minutes, de manière répétée. Le réglage est sélectionné à l'aide du switch SW2-3

SW 2-3	Opération
OFF	Toujours en MARCHE (pour éviter que le circuit d'eau ne gèle)
ON	ARRET pendant 5 minutes après l'arrêt de la pompe à chaleur. Ensuite la pompe démarre pendant une minute et s'arrête pendant 3 minutes, de manière répétée jusqu'à ce que la pompe à chaleur redémarre.

6.5.2. Appoint énergie

Si le appoint énergie n'est pas utilisé en mode chauffage, le switch SW2-8 doit être positionné sur MARCHE.

SW 2-8	Opération
OFF	Appoint énergie utilisé en mode chauffage
ON	Si le appoint énergie n'est pas utilisé en mode chauffage (le appoint énergie est uniquement utilisé en mode ECS, mode de prévention de la légionellose et mode d'urgence)

6. Réglages d'exploitation

6.6. Opération de dégivrage

Le fonctionnement de la pompe à chaleur nécessite des cycles réguliers de dégivrage. Le FTC2 fonctionne de la manière suivante lorsque le système reçoit un signal de dégivrage et qu'il réalise le dégivrage.

6.6.1. Lorsque le signal de dégivrage est reçu

Vanne trois voies

En mode ECS, la vanne à trois voies reste ouverte.

En mode chauffage, la vanne peut être à l'arrêt afin de permettre à la pompe à chaleur de se dégivrer tout en maintenant la chaleur dans le circuit de chauffage ou elle peut être mise en marche afin de dégivrer le système à l'aide de la chaleur accumulée.

Le choix se fait à l'aide du switch SW3-1.

SW 3-1	Opération
OFF	Reste sur ARRÊT (dégivrage en conservant le circuit de chauffage).
ON	Mis en position MARCHÉ (commutation sur le circuit ECS pour le dégivrage. Le système est dégivré à l'aide de la chaleur accumulée pour le dégivrage).

Autres facteurs dans l'opération de dégivrage

Etat de la pompe à chaleur	Etat de la pompe de circulation d'eau	Etat du appoint énergie 1	Etat du appoint énergie 2	Etat du chauffage à immersion
Opération de dégivrage	ON	Les chauffages électriques ont le même contrôle dans chaque mode.		

6.6.2. Lorsque le système termine l'opération de dégivrage

Toutes les parties du circuit d'eau reviennent à leurs paramètres normaux, sauf la pompe à chaleur.

Pompe à chaleur

Si l'unité fonctionnait en mode Chauffage ou Chauffage ECO avant le cycle de dégivrage, le système restreint la fréquence maximum à 10 minutes pour la réalisation du dégivrage. Ensuite, il reprend l'opération qu'il réalisait avant.

* La fréquence maximum sera restreinte de la manière suivante en fonction de la chute de température de l'départ d'eau pendant l'opération de dégivrage.

Différentiel de température au début de l'opération de dégivrage	Opération
$T_{HE} - TH1 \geq 2 \text{ deg C}$	La fréquence maximum n'est pas restreinte.
$T_{HE} - TH1 < 2 \text{ deg C}$	La fréquence maximum est restreinte à 10 minutes.

6.7. Mode rafraîchissement (non disponible sur certains modèles)

Le mode rafraîchissement fonctionne d'une manière similaire au mode chauffage. La pompe à chaleur est contrôlée par le module FTC2 et un retard d'une minute est programmé au démarrage afin de permettre de lancer la pompe de circulation d'eau avant la pompe à chaleur.

L'opération de circulation d'eau est sélectionnée à l'aide du switch SW 2-3 comme précédemment.

SW 2-3	Opération
OFF	Toujours en MARCHÉ (pour éviter que le circuit d'eau ne gèle)
ON	ARRÊT pendant 5 minutes après l'arrêt de la pompe à chaleur. Ensuite la pompe démarre pendant une minute et s'arrête pendant 3 minutes, de manière répétée jusqu'à ce que la pompe à chaleur redémarre.

En mode rafraîchissement, la vanne à trois voies reste à l'ARRÊT.

Les appoint énergies et le appoint ECS sont toujours à l'ARRÊT en mode rafraîchissement.

6.8. Mode antigel

Le mode antigel est sélectionné à l'aide de la télécommande PAR-W21MAA ou du régulateur externe.

Caractéristiques du mode antigel

Mode antigel	Etat de la pompe à chaleur	Etat de la pompe de circulation d'eau	Etat du appoint énergie 1	Etat du appoint énergie 2	Etat du chauffage à immersion
ON	ON	ON	Les appoint énergies ont le même contrôle dans le mode chauffage.		INUTILISE
OFF	OFF	ON	OFF		INUTILISE

6. Réglages d'exploitation

6.9. Mode urgence (chauffage électrique uniquement)

Le mode d'urgence est disponible en cas de défaillance de la pompe à chaleur. Dans ce mode, seuls les chauffages électriques fonctionnent comme une source de chaleur. A l'exception du mode Urgence, dans tous les autres modes, la pompe à chaleur est la première à fonctionner. En mode urgence, le chauffage est activé sans faire fonctionner la pompe à chaleur.

IMPORTANT : S'il n'y a pas de chauffage électrique dans le circuit, le mode urgence ne peut pas fonctionner.

Le mode urgence peut être activé lorsque le système dispose d'une entrée extérieure (IN1) ou si le switch SW 3-7 est en position MARCHE.

SW 3-7	Opération
OFF	Opération normale
ON	Mode urgence (chauffage électrique uniquement)

6.9.1. Conditions de démarrage

Le mode urgence démarre lorsque l'une des conditions suivantes est remplie.

- a) Le système dispose d'une entrée extérieure (IN1).
- b) Le switch SW 3-7 est en position MARCHE

6.9.2. Conditions d'arrêt

Le mode urgence s'arrête lorsque l'une des conditions suivantes est remplie.

- a) Le système ne dispose pas d'une entrée extérieure (IN1).
- b) Le switch SW 3-7 est en position ARRÊT

Le mode d'opération est sélectionné après paramétrage à l'aide du régulateur externe ou de la télécommande.

6.9.3. En mode Eau Chaude Sanitaire

La pompe à chaleur est en position ARRÊT.

La phase du chauffage électrique commence immédiatement.

Lorsque le réglage est sur «Pas de chauffage dans le circuit ECS», il n'est pas possible de passer à la phase chauffage électrique.

(Le système maintient le thermostat sur ARRÊT.)

6.9.4. En mode de prévention de la légionellose

La pompe à chaleur est en position ARRÊT

La phase du chauffage électrique commence immédiatement.

Le lorsque le réglage est sur «Pas de chauffage dans le circuit ECS», il n'est pas possible de passer à la phase chauffage électrique.

(Le système arrête le mode de prévention de la légionellose).

6.9.5. En modes chauffage et antigel

Etat de la pompe à chaleur	Etat de la pompe de circulation d'eau	Etat du appoint énergie 1	Etat du appoint énergie 2	Etat du chauffage à immersion
OFF	ON	MARCHE lorsque la pompe à chaleur fonctionne pendant 0 minute consécutive et THE - TH1 >1 °C	MARCHE lorsque BH1 fonctionne pendant 10 minutes consécutives et THE - TH1 >1 °C	INUTILISE

6.9.6. Retour à l'opération normale

Lors du passage du mode Urgence (chauffage électrique uniquement) au mode Normal, il convient d'arrêter de transmettre le signal d'entrée extérieure (IN1) et de placer le switch SW3-7 en position Arrêt.

Ensuite, couper l'alimentation électrique de l'unité extérieure et du module FTC2, puis redémarrer le système.

6. Réglages d'exploitation

6.10. Résumé des fonctions du switch

Switch		Fonction	OFF			ON	
SW1	SW1-1	Sélection du système	SW1-1	SW1-2	Entrée Marche/Arrêt	Changer le mode d'entrée	Changer Entrée Temp.
			OFF	OFF	Commande à distance	Télécommande	Télécommande
			ON	OFF	Entrée extérieure		Entrée analogique (4-20mA/1-5V)
			OFF	ON	Entrée analogique (4-20mA/1-5V)	Entrée extérieure	Entrée analogique (0-10V)
			ON	ON	Entrée extérieure		
	SW1-2						
	SW1-3	Ballon d'Eau Chaude Sanitaire	Avec ballon ECS			Sans ballon ECS	
	SW1-4	Appoint ECS	Sans appoint ECS			Avec appoint ECS	
	SW1-5	Position appoint énergie	Pour ECS et chauffage			Pour le chauffage uniquement, sans appoint énergie	
	SW1-6	Type de pompe à chaleur connectée	Type Split			Type Package	
SW1-7	Utilisation du mode rafraîchissement	Inutilisé			Utilisé		
SW1-8	Mode de commutation automatique	Avec mode de commutation automatique			Sans mode de commutation automatique		
SW2	SW2-1	Différentiel de température en mode ECS	10 °C			20 °C	
	SW2-2	Contrôle PAC en mode ECS	Mode de priorité COP			Mode de priorité à la vitesse	
	SW2-3	Contrôle de la pompe de circulation d'eau en mode chauffage	Toujours en MARCHÉ			Toujours en MARCHÉ	
	SW2-4	Sélection du mode de prévention de la légionellose	SW2-4		SW2-5	Opération	
			OFF		OFF	Activer à chaque opération de l'ECS	
			ON		OFF	Activer toutes les 15 opérations de l'ECS	
			OFF		ON	Activer toutes les 150 opérations de l'ECS	
			ON		ON	Activer sur signal d'entrée extérieur (IN2)	
	SW2-5						
	SW2-6	Réglage de la température en mode de prévention de la légionellose	60 °C			65 °C	
SW2-7	Utilisation du appoint ECS en Mode Eau Chaude Sanitaire	Utilisé			Inutilisé		
SW2-8	Utilisation du appoint énergie en mode chauffage	Utilisé			Inutilisé		
SW3	SW3-1	Contrôle de la vanne à trois voies pendant le dégivrage en mode chauffage	ARRET (Circuit de chauffage)			Marche (Circuit d'Eau Chaude Sanitaire)	
	SW3-2	Contrôle de la pompe pour le premier remplissage	ARRET			MARCHÉ	
	SW3-3	Contrôle de la vanne à trois voies pour le premier remplissage	ARRET			MARCHÉ	
	SW3-4	Logique de commutation d'entrée extérieure (Ana. IN1)	ARRET Comp sur court circuit			ARRET Comp sur ouverture	
	SW3-5	-	-			-	
	SW3-6	Logique de commutation d'entrée extérieure (IN3)	ARRET Comp sur court circuit			ARRET Comp sur ouverture	
	SW3-7	Mode urgence (chauffage électrique uniquement)	Opération normale			Mode urgence (chauffage électrique uniquement)	
	SW3-8	-	-			-	
SW6	SW6-1	Paramétrage de l'entrée analogique	SW6-1		SW6-2	Paramétrage de l'entrée analogique	
			OFF		OFF	0-10 V ou entrée analogique inutilisée	
			ON		OFF	—	
			OFF		ON	1-5 V	
			ON		ON	4-20 mA	
	SW6-2						

7. Avant l'essai de fonctionnement.

7.1. Contrôles

Après avoir réalisé l'installation, le câblage et le raccordement des conduites de l'application locale et des unités extérieures, vérifier l'absence de fuites, que les câbles d'alimentation et de contrôle sont bien serrés, que la polarité est bonne et l'absence de déconnexion d'une phase dans l'alimentation. Utiliser un mégohmmètre de 500 volts afin de contrôler que la résistance entre les bornes de l'alimentation électrique et la terre est d'au moins 1,0 MΩ.

Avertissement :

Ne pas utiliser le système si la résistance d'isolation est inférieure à 1,0 MΩ.

Attention :

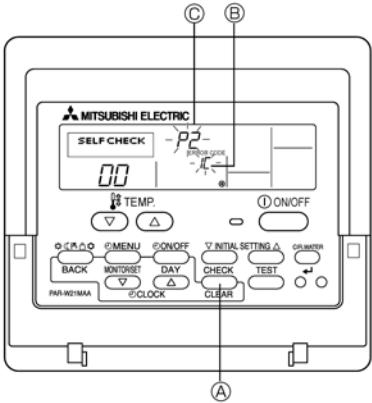
Ne pas réaliser cet essai sur les bornes du câble de contrôle (circuit basse tension).

7.2. Autocontrôle

- 1 Mettre l'unité sous tension
- 2 Appuyer deux fois sur le bouton [CONTROLE]
- 3 Appuyer deux fois sur le bouton [CONTROLE] pour arrêter l'autocontrôle.

A Bouton CONTROLE B IC : Module FTC2 OC : Unité extérieure C Code de contrôle

Code de contrôle	Symptôme
P1	Erreur du capteur de température de départ (TH1)
P2	Erreur du capteur de conduite de réfrigérant liquide (TH2)
P6	Fonctionnement de la protection Antigivre/Surchauffe
P9	Erreur du capteur (TH5) de température réelle
Fb	Erreur du système de contrôle du module FTC2 (erreur mémoire, etc.)
E0~E5	Défaillance du signal de transmission entre la télécommande et l'unité Défaillance
E6~EF	du signal de transmission entre l'unité extérieure et le module FTC2
----	Aucun problème jusqu'à présent
FFFF	Unité correspondante inexistante
U*, F*	Défaillance de l'unité extérieure. Voir le diagramme de câblage de l'unité extérieure.



Pour la description de chaque LED (LED1~5) du module FTC2, voir le tableau suivant

LED 1 (Alimentation microordinateur)	Indique si l'alimentation électrique de contrôle est fournie. S'assurer que cette LED est toujours allumée.
LED 2 (Alimentation télécommande)	Indique si l'alimentation est fournie à la télécommande. Cette LED est uniquement allumée si l'adresse de réfrigérant du module FTC2 connecté à l'unité extérieure est "0".
LED 3 (Communication entre le module FTC2 et l'unité extérieure)	Indique l'état de communication entre le module FTC2 et l'unité extérieure. S'assurer que cette LED clignote tout le temps.
LED 4 pour la maintenance	—
LED 5 pour la maintenance	—

7.3. Remplissage initial

Lorsque le système est installé, la totalité du circuit doit être remplie d'eau. A cette étape, la pompe de circulation d'eau et la vanne à trois voies seront exploitées individuellement.

La pompe à circulation d'eau fonctionne selon le réglage du switch SW 3-2.

SW 3-2	Opération
OFF	La pompe de circulation d'eau est à l'ARRET.
ON	La pompe de circulation d'eau est en MARCHÉ. (ARRET après 60 minutes consécutives de fonctionnement.)

La vanne à trois voies fonctionne selon le réglage du switch SW 3-3.

SW 3-3	Opération
OFF	Vanne trois voies à l'ARRET.
ON	Vanne trois voies en MARCHÉ. (ARRET après 60 minutes consécutives de fonctionnement.)

* Remarque

Même si vous oubliez de réinitialiser les paramètres du switch ci-dessus, vous pourrez rétablir le mode de fonctionnement normal passé un délai de 60 minutes.

8. Utilisation de la télécommande

Remarque
(Marquage DEEE)



Ce symbole est uniquement destiné au pays de l'Union Européenne.

Ce symbole est conforme à la directive 2002/96/EC Article 10 Informations aux utilisateurs et à l'Annexe IV.

Votre produit MITSUBISHI ELECTRIC est conçu et fabriqué à l'aide de matériaux et de composants de grande qualité qui peuvent être recyclés et réutilisés.

Ce symbole signifie que les équipements électriques et électroniques, à la fin de leur durée de vie, ne devraient pas être mis au rebut avec les déchets ménagers.

Veuillez mettre cet équipement au rebut dans votre déchetterie locale.

Dans l'Union Européenne, les systèmes de collecte des équipements électriques et des équipements électroniques usagés sont distincts. Veuillez nous aider à protéger l'environnement dans lequel nous vivons !

8.1. Consignes de sécurité

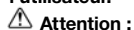
- Avant d'installer le module FTC2, veuillez lire toutes les "Consignes de sécurité".
- Les "Consignes de sécurité" fournissent des informations très importantes sur la sécurité. Veuillez à les respecter.
- Veuillez signaler cette installation à votre fournisseur d'électricité ou obtenir son accord avant de raccorder cet équipement à l'alimentation secteur.

Symboles utilisés dans le texte



Avertissement :

Précautions à suivre pour éviter tout risque de blessure ou de danger mortel pour l'utilisateur.



Attention :

Précautions qui doivent être prises pour éviter d'endommager l'unité.

Symboles utilisés dans les illustrations



: Indique une pièce qui doit être reliée à la terre.



Avertissement :

Pour des équipements non accessibles au grand public.

- L'utilisateur ne doit pas installer l'unité. Demander au revendeur ou à une société agréée d'installer l'unité. Si l'unité est mal installée, elle peut entraîner des fuites, des électrocutions ou des incendies.
- Ne pas marcher sur l'appareil ni y déposer des objets.
- Ne jamais élabousser l'appareil ni le toucher avec des mains humides. Il pourrait en résulter un risque d'électrocution.
- Ne pas vaporiser de gaz inflammable à proximité de l'appareil sous risque d'incendie.
- Ne pas placer de chauffage au gaz ou tout autre appareil fonctionnant avec une flamme vive là où il serait exposé à l'échappement d'air du climatiseur. Cela risquerait de provoquer une mauvaise combustion.
- Ne pas retirer la face avant ou la protection du ventilateur de l'appareil extérieur pendant son fonctionnement.



Attention :

- Ne pas utiliser d'objet pointu pour enfoncer les boutons car cela risquerait d'endommager la télécommande.
- Ne jamais obstruer les entrées et sorties des appareils extérieurs et intérieurs.

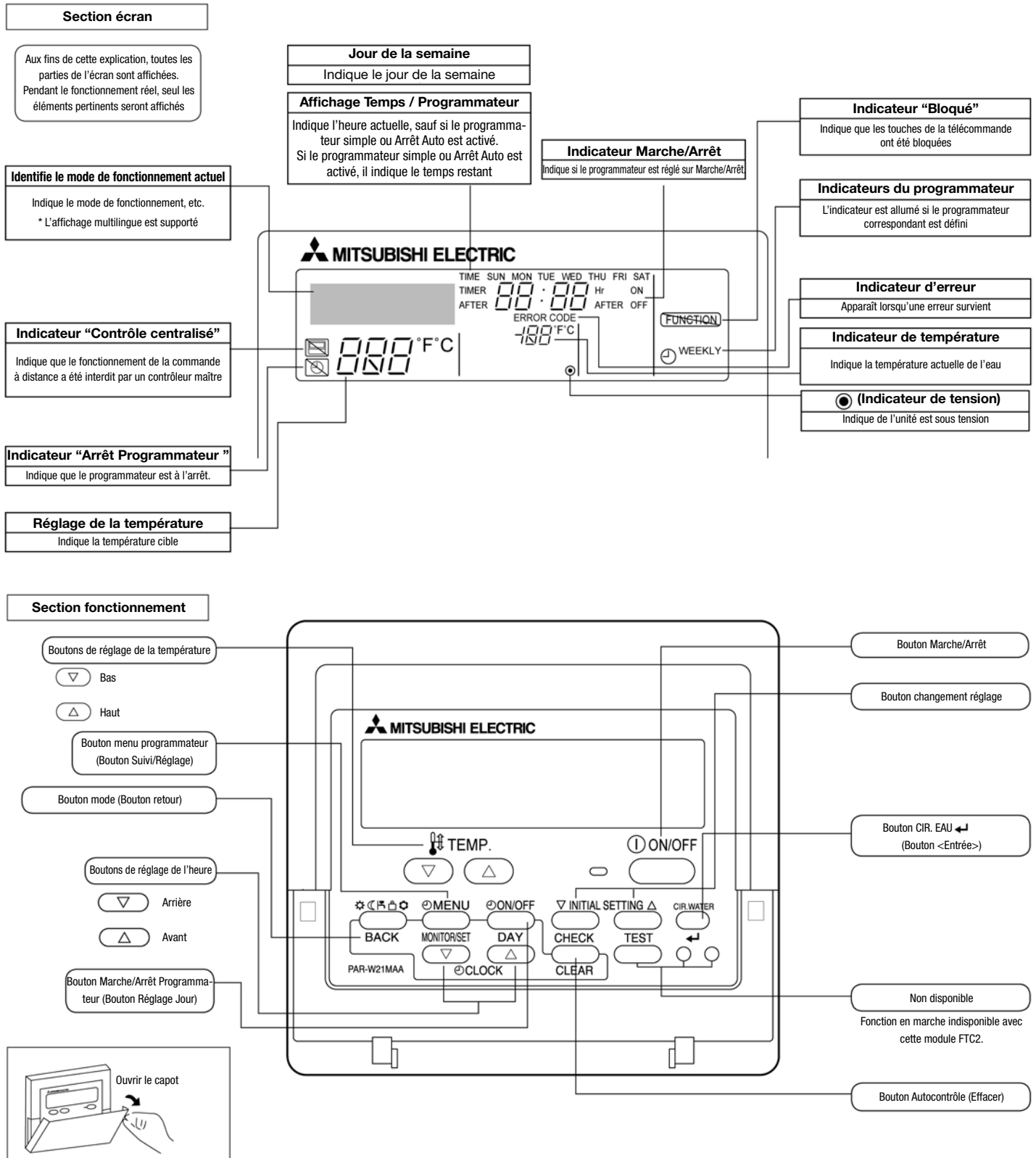
- Si vous remarquez des vibrations ou des bruits particulièrement anormaux, arrêter l'appareil, éteindre l'interrupteur et prendre contact avec le revendeur.
- Ne jamais mettre les doigts, des bâtons, etc. dans les entrées et sorties d'air.
- Si vous sentez des odeurs étranges, arrêter l'appareil, le mettre hors tension et contacter le revendeur. Sinon, il pourrait y avoir risque de panne, d'électrocution ou d'incendie.
- Ne pas permettre l'usage de ce climatiseur à des enfants en bas âge ou à des handicapés sans surveillance.
- Toujours prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter que des enfants en bas âge jouent avec cet appareil.
- Si le gaz de réfrigérant fuit, arrêter le fonctionnement du climatiseur, aérer convenablement la pièce et prendre contact avec le revendeur.
- Ne pas installer l'unité dans un emplacement chaud et humide pendant de longues périodes.

Mise au rebut de l'unité

Quand vous devez mettre cette unité au rebut, consultez votre revendeur.

8. Utilisation de la télécommande

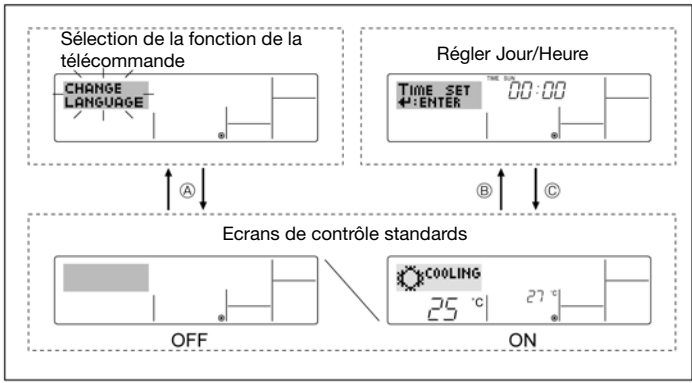
8.2. Nomenclature Télécommande filaire



Remarque :

- Message "Attendre svp ..."
Ce message est affiché pendant environ 3 minutes lorsque le module FTC2 est mise sous tension ou lorsque l'unité est de nouveau sous tension après une coupure secteur.
- Message "Indisponible"
Ce message est affiché après avoir appuyé sur un bouton pour lancer une fonction que le module FTC2 ne dispose pas ou une fonction indisponible à cause du paramétrage.

8. Utilisation de la télécommande



<Configuration de l'écran>

Pour les détails sur les paramétrages de la langue pour l'écran de la télécommande, voir 8.6. Sélection de Fonction

La langue initiale est l'anglais.

* Sélection de la fonction de la télécommande :
Paramétrer les fonctions et les plages disponibles pour la télécommande (fonctions programmeur, restrictions de fonctionnement, etc.)

* Régler Jour/Heure : Définir le jour de la semaine ou l'heure.

* Ecrans de contrôle standards :
Visualiser et définir le statut d'exploitation du système de climatisation

<Comment changer l'écran>

- ① : Maintenir enfoncés le bouton Mode ② et le bouton Marche/Arrêt Programmeur x pendant 2 secondes.
- ② : Appuyer sur les boutons Régler Heure (▽ ou △) ⑪
- ③ : Appuyer sur le bouton Mode ②.

8.3. Réglage du jour de la semaine et de l'heure

- Appuyer sur le bouton ▽ ou △ Régler Heure ⑪ afin d'afficher l'écran ②.
- Appuyer sur le bouton Marche/Arrêt Programmeur (Régler Jour) ⑨ pour régler le jour.
* Chaque pression avance d'une journée de la manière indiquée à l'écran ③ : Dim → Lun → ... Ven → Sam
- Appuyer sur le bouton Régler Heure ⑪ afin de régler l'heure.
* En maintenant le bouton enfoncé, l'heure (voir écran ④) augmentera tout d'abord par intervalles d'une minute, puis par intervalles de dix minutes et enfin par intervalles d'une heure.
- Une fois les réglages effectués aux Etapes 2 et 3, appuyer sur le bouton ② pour enregistrer les valeurs.

Remarque :
La date et l'heure ne seront pas affichées si l'utilisation de l'horloge a été désactivée lors de la sélection de la fonction de la télécommande.

8.4. Fonctionnement

Les éléments disponibles diffèrent selon votre système.
(Voir section 3.)

8.4.1. Marche/Arrêt

<Pour lancer l'exploitation>

- * Appuyer sur le bouton Marche/Arrêt ①.
- Le voyant ① MARCHE et l'écran s'allument.

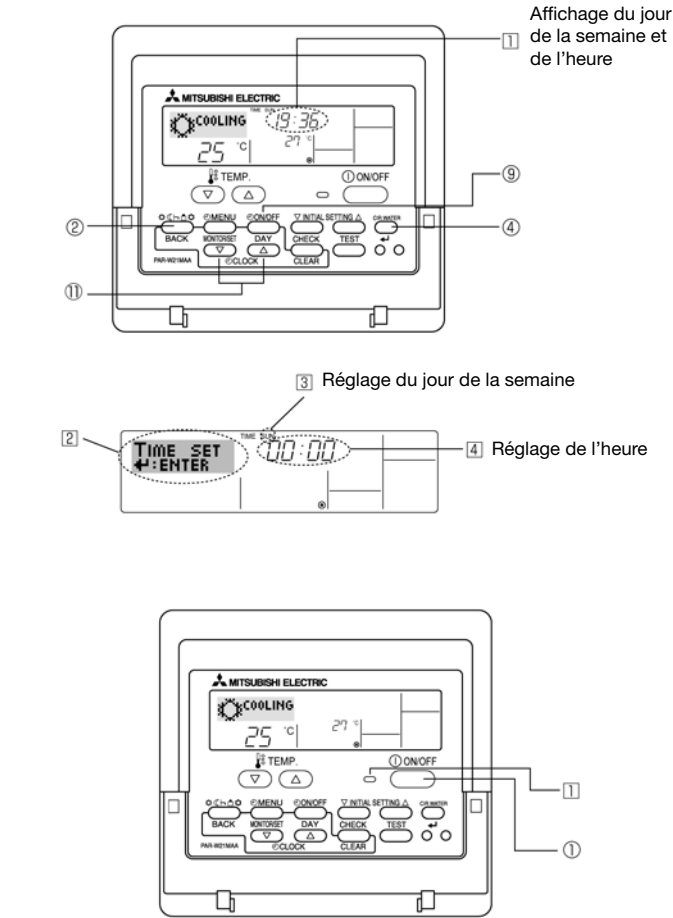
Remarque :
Lorsque l'unité redémarre, les précédents paramètres sont rappelés de la manière suivante.

	Réglage de la télécommande
Mode	Dernier mode d'exploitation
Réglage de la température	Dernière température réglée

<Pour arrêter l'exploitation>

- * Appuyer de nouveau sur le bouton Marche/Arrêt ①.
- Le voyant ① MARCHE et l'écran s'éteignent.

Remarque :
Même si vous appuyez sur le bouton Marche/Arrêt pour redémarrer le système lors de l'arrêt, l'unité extérieure ne démarrera pas pendant environ 3 minutes.
Ceci pour éviter d'endommager les composants internes.



8. Utilisation de la télécommande

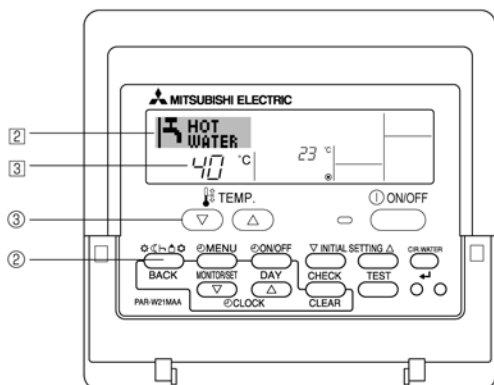
8.4.2. Sélection de mode

Appuyer sur le bouton mode d'exploitation (☼ ☼ ☼ ☼) ② et sélectionner le mode d'exploitation.

- ☼ Mode chauffage (Chauffage de l'espace)
- ☼ Mode chauffage ECO (Chauffage de l'espace avec compensation en fonction du climat *1)
- ☼ Mode eau chaude (Eau Chaude Sanitaire)
- ☼ Mode antigivre (Chauffage pour éviter que les conduites d'eau ne gèlent)
- ☼ Mode rafraîchissement (Rafraîchissement de l'espace)

*1 La température de départ cible varie en fonction de la température extérieure. (Voir 9. pour le réglage.)

*2 En mode Automatique ou en mode de prévention de la légionellose, le mode d'exploitation passe au mode eau chaude automatiquement pendant toute la durée du mode d'exploitation. Au terme du mode Automatique ou du mode de prévention de la légionellose, le précédent mode d'exploitation est réactivé.



8.4.3. Réglage de la température

• Afin de réduire la température cible :

Appuyer sur le bouton (▼) ③ pour régler la température désirée. La température sélectionnée est affichée à l'écran ③.

• Afin d'augmenter la température cible :

Appuyer sur le bouton (▲) ③ pour régler la température désirée. La température sélectionnée est affichée à l'écran ③.

Remarque : Le mode Chauffage ECO détermine la température en fonction de la température extérieure

En mode de prévention de la légionellose, la température définie passe à 60 ou 65° C automatiquement.

8.5. Autres fonctions

8.5.1. Blocage des boutons de la Télécommande (Limitation du fonctionnement).

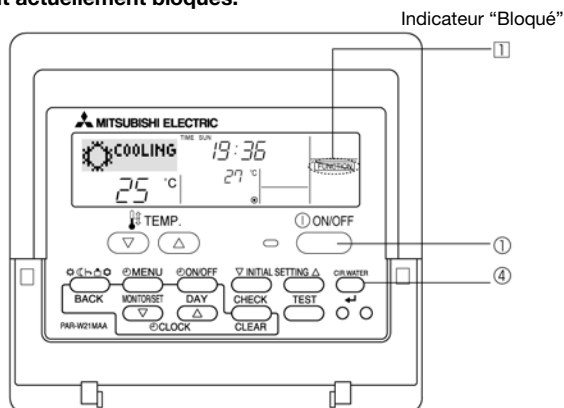
* Si nécessaire, il est possible de bloquer les boutons de la télécommande. Vous pouvez utiliser la sélection de la fonction de la télécommande afin de choisir le type de blocage à utiliser. (Pour des informations sur le type de blocage, voir 8.6, point [2].)

Plus spécifiquement, vous pouvez utiliser l'un des deux types de blocages.

- ① Bloquer tous les boutons :
Bloque tous les boutons de la télécommande.
- ② Bloquer tous les boutons, excepté le bouton Marche/Arrêt :
Bloque tous les boutons, excepté le bouton Marche/Arrêt.

Remarque :

L'indicateur "Bloqué" apparaît à l'écran pour indiquer que tous les boutons sont actuellement bloqués.



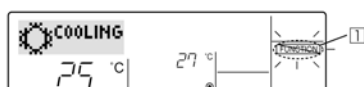
<Comment bloquer les touches>

1. Maintenir le bouton CIR. EAU ④, appuyer et maintenir enfoncée le bouton Marche/Arrêt ① pendant 2 secondes. L'indicateur "Bloqué" apparaît à l'écran (①) pour indiquer que tous les boutons sont actuellement bloqués.

* Si le blocage a été désactivé dans la Sélection de Fonction de la télécommande, l'écran affichera le message «Non disponible» lorsque vous appuyez sur les touches de la manière décrite ci-dessus.



• Si vous appuyez sur une touche bloquée, l'indication "Bloqué" (①) clignote à l'écran.



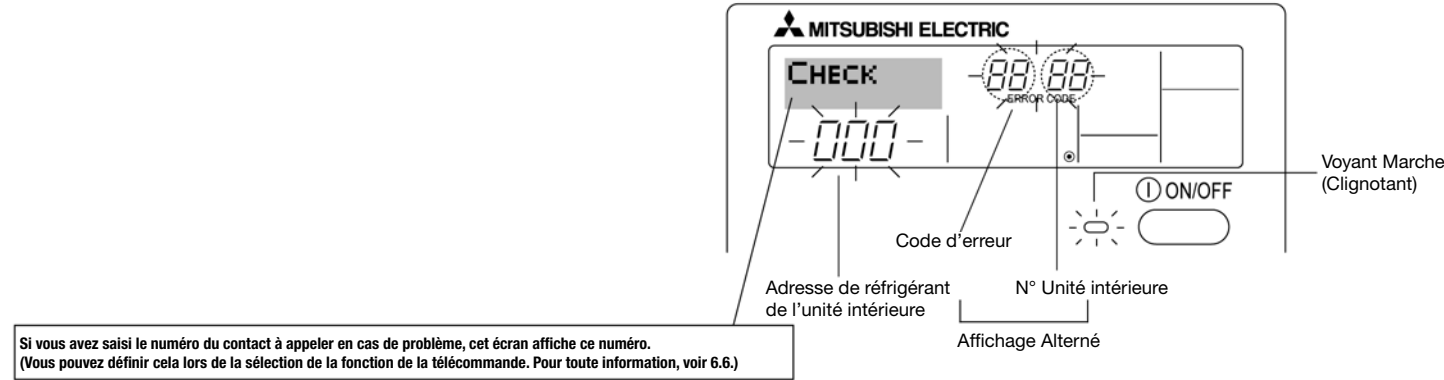
<Comment débloquer les touches>

1. Maintenir le bouton CIR. EAU ④, appuyer et maintenir enfoncée le bouton Marche/Arrêt ① pendant 2 secondes afin que l'indication «Bloqué» disparaisse de l'écran (①).

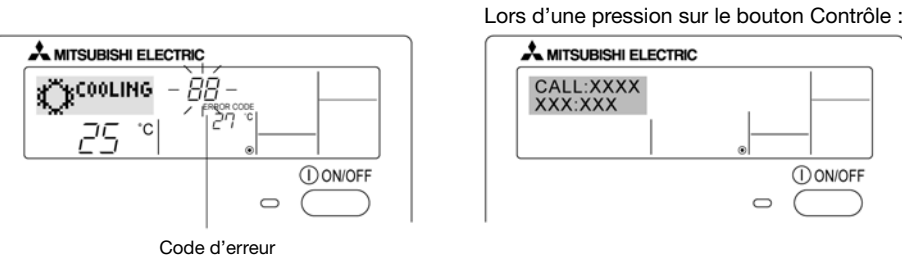


8. Utilisation de la télécommande

8.5.2. Indication des codes d'erreur



Le voyant Marche et le code d'erreur clignotent tous les deux : Ceci signifie que l'unité extérieure est hors service et qu'il ne fonctionne pas (il ne peut plus être remis en marche). Veuillez noter le numéro d'unité indiqué et le code d'erreur, ensuite, couper l'alimentation électrique du climatiseur et appelez votre revendeur ou votre réparateur.



- Si seul le code d'erreur clignote (pendant que le voyant Marche reste allumé) : L'unité continue de fonctionner, mais il peut y avoir un problème avec le système. Dans ce cas, vous devriez noter le code d'erreur, puis appelez votre revendeur ou réparateur pour un conseil.
- * Si vous avez saisi le numéro du contact à appeler en cas de problème, appuyez sur le bouton Contrôle pour l'afficher à l'écran. (Vous pouvez définir cela lors de la sélection de la fonction de la télécommande. Pour toute information, voir 6.6.)

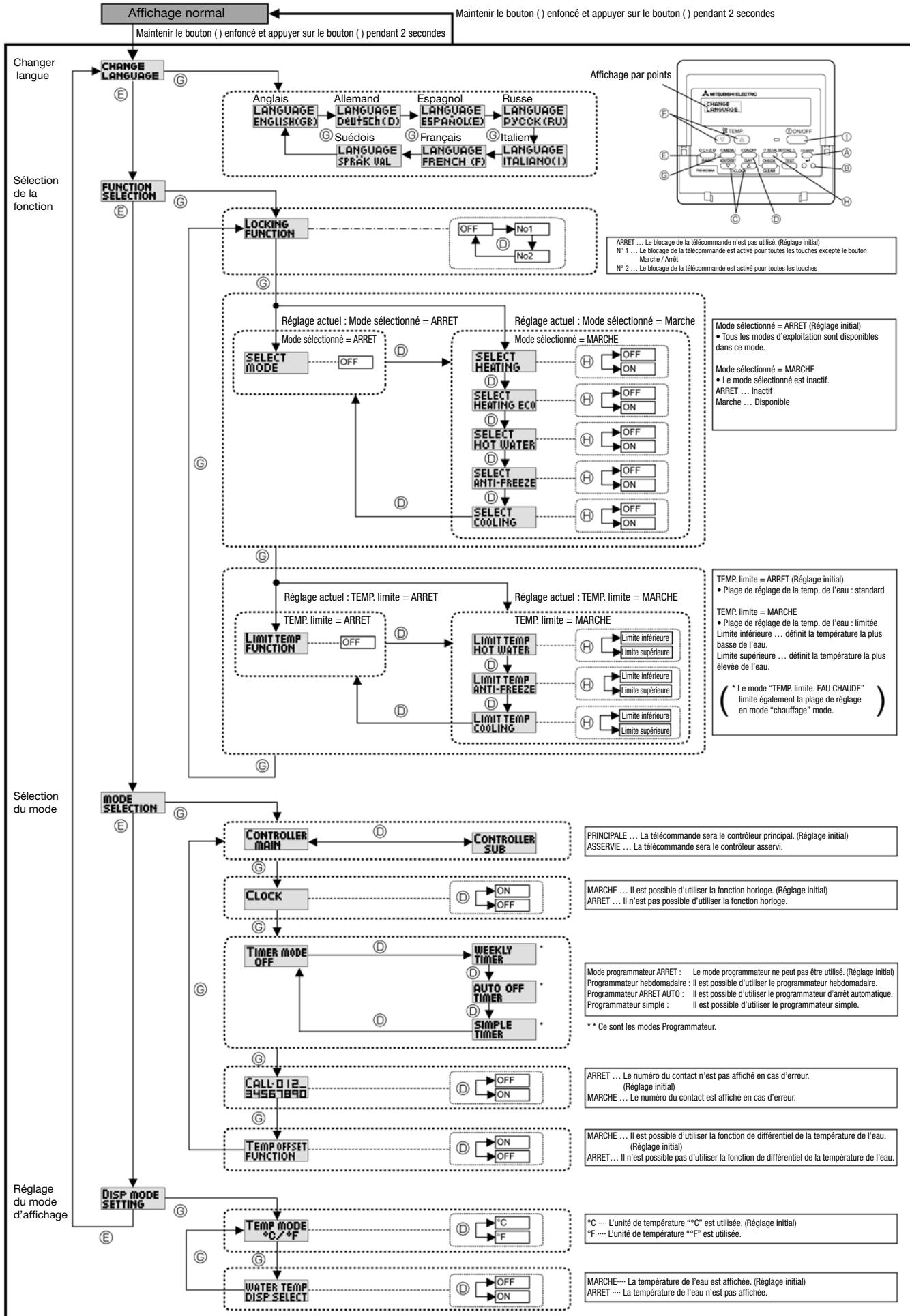
8.6. Sélection de la fonction

Différentes fonctions de la télécommande peuvent être sélectionnées dans le mode Sélection de la fonction de la télécommande. Il est possible de modifier les paramètres en cas de besoin.

Élément 1	Élément 2	Élément 3
1. Changer langue ("Changer langue")	Langue affichée	• Il est possible de sélectionner des langues européennes.
2. Limitation de fonction ("Sélection de la fonction")	(1) Réglage de la limitation des fonctions d'exploitation (blocage d'exploitation) ("FONCTION BLOPAGE")	• Pour invalider certaines fonctions.
	(2) Réglage de l'utilisation du mode d'exploitation ("SELECTIONNER MODE")	• Réglage de l'utilisation ou non du mode d'exploitation
	(3) Réglage de la limite de plage de température ("FONCTION LIMITE TEMP")	• Réglage de la plage réglable de température (maximum, minimum)
3. Sélection du mode ("Sélection DU MODE")	(1) Réglage de la télécommande principale/asservie ("COMMANDE A DISTANCE PRINCIPALE/ASSERVIE")	• Sélection de la télécommande principale ou asservie * Lorsque 2 commandes à distance sont connectées à un 1 groupe, une télécommande doit être réglée sur asservie.
	(2) Réglage d'utilisation de l'horloge ("HORLOGE")	• Pour sélectionner l'utilisation ou non de la fonction horloge
	(3) Réglage de la fonction programmeur ("MODE Programmeur")	• Pour sélectionner le type de programmeur
	(4) Réglage du numéro du contact en cas de panne ("APPEL")	• Affichage du numéro du contact en cas d'erreur • Pour sélectionner un numéro de téléphone
	(5) Réglage du différentiel de température ("FONCTION DIFFERENTIEL TEMP")	• Pour sélectionner l'utilisation ou non de la fonction de différentiel de la température d'eau
4. Changement d'affichage ("REGLAGE MODE AFFICHAGE")	(1) Réglage de l'affichage de la température °C/°F ("MODE TEMP °C/°F")	• Pour sélectionner les unités de température (°C ou °F) à afficher
	(2) Réglage de l'affichage de la température de l'eau ("SELECTIONNER AFFICHAGE TEMP EAU")	• Pour sélectionner ou non l'affichage "température réelle de départ de l'eau"

8. Utilisation de la télécommande

[Organigramme de sélection de la fonction]
Paramétrage de la langue (Anglais)



8. Utilisation de la télécommande

(Réglage détaillé)

[4]-1 Paramètre CHANGER LANGUE

Il est possible de sélectionner la langue qui apparaît à l'écran.

Appuyer sur le bouton [ MENU]  pour changer la langue.

- ① Anglais (GB), ② Allemand (D), ③ Espagnol (E), ④ Russe (RU), ⑤ Italien (I), ⑥ Français (F), ⑦ Suédois (SW)

Voir le tableau de l'écran.

[4]-2 Paramètre Sélection de fonction

(1) Réglage de la limitation de la fonction d'exploitation (blocage de la télécommande)

- Pour passer d'un paramètre à l'autre, appuyer sur le bouton [ ON/OFF] .

- ① n°1 : Toutes les touches sont bloquées à l'exception du bouton [ ON/OFF] .
- ② n°2 : Toutes les touches sont bloquées.
- ③ ARRET (Réglage initial) : Le blocage de la télécommande n'est pas utilisé.
 - * Afin de valider le fonctionnement du blocage de la télécommande à l'écran normal, il est nécessaire d'appuyer sur les boutons [EAU CIR.] A et [ ON/OFF] I en même temps pendant 2 secondes) à l'écran normal une fois que le réglage susmentionné est effectué.

(2) Réglage de l'utilisation du mode d'exploitation

Lorsque la télécommande est connectée à l'unité qui commande l'exploitation, il est possible d'effectuer les réglages suivants.

- Pour passer d'un paramètre à l'autre, appuyer sur le bouton [ ON/OFF] D.

- ① SELECTIONNER CHAUFFAGE
MARCHE ... Le mode CHAUFFAGE est sélectionné.
ARRET ... Le mode chauffage est inactif.
- ② SELECTIONNER CHAUFFAGE ECO
MARCHE ... Le mode CHAUFFAGE ECO est sélectionné.
ARRET ... Le mode chauffage ECO est inactif.
- ③ SELECTIONNER Eau chaude
MARCHE ... Le mode EAU CHAUDE est sélectionné.
ARRET ... Le mode EAU CHAUDE est inactif.
- ④ SELECTIONNER ANTIGIVRE
MARCHE ... Le mode ANTIGIVRE est sélectionné.
ARRET ... Le mode ANTIGIVRE est inactif.
- ⑤ SELECTIONNER Rafraîchissement
MARCHE ... Le mode Rafraîchissement est sélectionné.
ARRET ... Le mode Rafraîchissement est inactif.
- ⑥ ARRET SELECTION MODE (Réglage initial) :
Le mode tout fonctionnement est affiché lorsque le mode est sélectionné.

(3) Réglage de la limite de plage de température

Après avoir effectué ce réglage, la température peut être modifiée dans la plage définie.

- Pour passer d'un paramètre à l'autre, appuyer sur le bouton [ ON/OFF] .

- ① LIMITE TEMP MODE EAU CHAUDE :
La plage de température peut être modifiée dans le mode eau chaude / chauffage.
- ② LIMITE TEMP MODE ANTIGIVRE :
La plage de température peut être modifiée dans le mode antigivre.
- ③ LIMITE TEMP MODE Rafraîchissement :
La plage de température peut être modifiée dans le mode rafraîchissement.
- ④ ARRET (Réglage initial) : La plage limite de température n'est pas active.
 - * Lorsqu'un réglage autre qu'ARRET est effectué, le réglage de la limite de plage de température dans les modes chauffage, eau chaude, antigivre et rafraîchissement est effectué en même temps. Cependant, la plage ne peut pas être limitée lorsque la plage de température définie n'a pas changé.
- Pour augmenter ou réduire la température, appuyer sur le bouton [ TEMP. (▽) ou (△)] .
- Pour changer le réglage de limite supérieure et le réglage de limite inférieure, appuyer sur le bouton [▽ REGLAGE INITIAL] . Le paramètre sélectionné clignote et la température peut être définie.

[4]-3 Paramètre Sélection de mode

(1) Réglage de la télécommande principale/asservie

- Pour passer d'un paramètre à l'autre, appuyer sur le bouton [ ON/OFF] .

- ① Principale : La télécommande sera le contrôleur principal.
- ② Asservie : La télécommande sera le contrôleur asservi.

(2) Réglage d'utilisation de l'horloge

- Pour passer d'un paramètre à l'autre, appuyer sur le bouton [ ON/OFF] .

- ① MARCHE : Il est possible d'utiliser la fonction horloge.
- ② ARRET : Il n'est pas possible d'utiliser la fonction horloge.

(3) Réglage de la fonction programmeur

- Pour passer d'un paramètre à l'autre, appuyer sur le bouton [ ON/OFF]  (Effectuer l'un des choix suivants).

- ① Programmeur hebdomadaire :
Il est possible d'utiliser le programmeur hebdomadaire.
- ② programmeur ARRET AUTO :
Il est possible d'utiliser le programmeur d'arrêt automatique.
- ③ Programmeur simple :
Il est possible d'utiliser le programmeur simple.
- ④ ARRET MODE Programmeur (Réglage initial) :
Il n'est pas possible d'utiliser le mode programmeur.
 - * Lorsque le paramètre d'utilisation de l'horloge est sur ARRET, il n'est pas possible d'utiliser «programmeur hebdomadaire».

(4) Réglage du numéro du contact en cas de panne

- Pour passer d'un paramètre à l'autre, appuyer sur le bouton [ ON/OFF] .

- ① ARRET APPEL :
Le numéro du contact n'est pas affiché en cas d'erreur.
- ② APPELER **** * :
Le numéro du contact est affiché en cas d'erreur.
APPELER _ :
Le numéro du contact peut être défini lorsque l'écran est tel qu'illustré ci-dessus.
- Définir les numéros de contact
Afin de définir les numéros de contact, suivre cette procédure.
Déplacer le curseur clignotant sur les chiffres à définir. Appuyer sur le bouton [ TEMP. (▽) ou (△)]  pour déplacer le curseur vers la droite (gauche).
Appuyer sur le bouton [HORLOGE (▽) et (△)]  pour définir les chiffres.

(5) Utilisation de la fonction de différentiel de la température de l'eau

- Pour passer d'un paramètre à l'autre, appuyer sur le bouton [ ON/OFF] .
- ① MARCHE : Il est possible d'utiliser la fonction de différentiel de la température de l'eau.
- ② ARRET : Il n'est pas possible d'utiliser la fonction de différentiel de la température de l'eau.
 - * Voir la section 9 pour les détails sur la fonction de différentiel.

[4]-4 Réglage changer affichage

(1) Réglage de l'affichage de la température °C/°F

- Pour passer d'un paramètre à l'autre, appuyer sur le bouton [ ON/OFF] .

- ① °C : L'unité de température °C est utilisée.
- ② °F : L'unité de température °F est utilisée.

(2) Réglage de l'affichage de la température de l'eau

- Pour passer d'un paramètre à l'autre, appuyer sur le bouton [ ON/OFF] .

- ① MARCHE : La température de l'eau est affichée.
- ② ARRET : La température de l'eau n'est pas affichée.

8. Utilisation de la télécommande

Tableau de l’Affichage

Sélectionner la langue	Anglais	Allemand	Espagnol	Russe	Italien	Français	Suédois
Attente de démarrage	PLEASE WAIT	←	←	←	←	←	←
Mode d'exploitation	Chauffage	HEATING	HEIZEN	CALOR	НАГРЕВ	RISCALD.	VARME DRIFT
	Chauffage ECO	HEATING ECO	HEIZEN ECO	CALOR ECO	НАГРЕВ ЭКОНОМ	RISCALD. ECO	VARME ECO
	Eau chaude	HOT WATER	BRAUCH-H2O	AGUA CALIENTE	ГОРЯЧАЯ ВОДА	ACQUA C. SANIT.	VARM VATTEN
	Antigivre	ANTI-FREEZE	FROST SCHUTZ	ANTI-CONGEL.	АНТИ-ФРИЗ	ANTI GELO	Frys SKYDD
	Rafraîchissement	COOLING	KÜHLEN	FRIJO	ОХЛАЖДЕНИЕ	RAFFRED.	KYL DRIFT
	Attente/Préchauf.	STAND BY	STAND BY	CALENTANDO	ОБОГРЕВ: ПАУЗА	STAND BY	STAND BY
	Dégivrage	DEFROST	Abtauen	DESCONGE - LACIÓN	ОТТАИВАНИЕ	SGRINA MENTO	AVFROST
Bouton inutilisé	NOT AVAILABLE	Nicht Verfügbar	NO DISPONIBLE	НЕ ДОСТУПНО	NON DISPONIBILE	NON DISPONIBILE	FINNS EJ
Contrôle (Erreur)	CHECK	Prüfen	COMPROBAR	ПРОВЕРКА	CHECK	CONTROLE	CHECK
Essai de fonctionnement.	TEST RUN	Testbetrieb	TEST FUNCIO NAMIENTO	ТЕСТОВЫЙ ЗАПУСК	TEST RUN	TEST	TEST LÅGE
Autocontrôle	SELF CHECK	Selbst - diagnose	AUTO REVISIÓN	САМОДИАГНОСТИКА	SELF CHECK	AUTO CONTROLE	SJÄLV CHECK
Changer langue	CHANGE LANGUAGE	←	←	←	←	←	←
Sélectionner la langue	LANGUAGE ENGLISH(GB)	LANGUAGE DEUTSCH(D)	LANGUAGE ESPAÑOL(E)	LANGUAGE РУССКОЕ(RU)	LANGUAGE ITALIANO(I)	LANGUAGE FRENCH (F)	LANGUAGE SPRÅK VAL
Changement d’affichage	DISP MODE SETTING	Anzeige Betriebsart	MOstrar MODo	НАСТРОЙКА ИНД РЕЖИМА	IMPOSTAZIONE MODO DISPLAY	AFFICHAGE SOUS MENU	DISPLAY LÅGE VAL
Réglage de l’affichage de la température °C/°F	TEMP MODE °C/°F	Wechsel °C/°F	TEMPERADOS °C/°F	ЕДИН.ТЕМП. °C/°F	TEMPERATURA °C/°F	TEMPERATURA °C/°F	VAL AU TEMP MODE °C/°F
Réglage de l’affichage de la température de l’eau	WATER TEMP DISP SELECT	H2O-TEMP. DISP WAHL	VISUALIZAR TEMP. AGUA	ИНАИКАЦИ: °C/°F	VISUALIZZA TEMP.AQUA	AFFICHAGE TEMP EAU	VATTEN TEMP DISPLAYVAL
Sélection de la fonction	FUNCTION SELECTION	Funktion AUSWählen	SELECCIÓN DE FUNCIONES	ВЫБОР ФУНКЦИИ	SELEZIONE FUNZIONI	SELECTION FONCTIONS	DRIFT VAL
Réglage de limitation de l’exploitation	LOCKING FUNCTION	Sperre - Funktion	FUNCION BLOQUEADA	ФУНКЦИЯ БЛОКИРОВКИ	BLOCCO FUNZIONI	BLOCAGE FONCTIONS	DRIFT LÅS

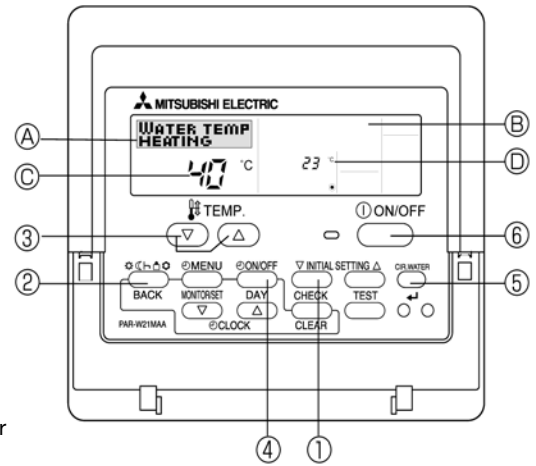
Sélectionner la langue		Anglais	Allemand	Espagnol	Russe	Italien	Français	Suédois
Réglage du mode inactif		SELECT MODE	AUSWAHL BETRIEBSART	ELEGIR MOD0	УПАДНТЬ РЕЖИМ	PROIBIZIONE MOD0	SELECTION MODE INACTIF	DRIFTVAL MOD0
Mode inactif	Chauffage	SELECT HEATING	AUSWAHL HEIZEN	ELEGIR MOD0 CALOR	УПАДНТЬ: НАГРЕВ	PROIBIZIONE RISCALD.	CHAUFFAGE INACTIF	VAL VARME DRIFT
	Chauffage ECO	SELECT HEATING ECO	AUSWAHL HEIZEN-ECO	ELEGIR CALOR ECO	УПАДНТЬ: НАГРЕВ ЭКОН	PROIBIZIONE RISCALD.ECO	CHAUFFAGE ECO INACTIF	VAL VARME ECO
	Eau chaude	SELECT HOT WATER	AUSWAHL BRAUCH-H2O	ELEGIR AGUA CALIEN.	УПАДНТЬ: ГОРЯЧ. ВОДА	PROIBIZIONE ACQUA SAN.	EAU CHAUDE INACTIVE	VAL VARMVATTEN
	Antigivre	SELECT ANTI-FREEZE	AUSWAHL FROSTSCHUTZ	ELEGIR ANTICONGEL.	УПАДНТЬ: АНТИФРИЗ	PROIBIZIONE ANTIGELO	ANTI GIVRE INACTIF	VAL FRYSSKYDD
	Rafraîchissement	SELECT COOLING	AUSWAHL KÜHLEN	ELEGIR MOD0 FRIJO	УПАДНТЬ: ОХЛАЖДЕНИЕ	PROIBIZIONE RAFFREDD.	FROID INACTIF	VAL KYLDRIFT
Réglage de la limite de plage de température		LIMIT TEMP FUNCTION	LIMIT TEMP FUNKTION	LIMIT TEMP CONSIGNA	ОГРАНИЧЕНИЕ УСТ.ТЕМПЕРАТ	LIMITAZIONE TEMPERATURA	LIMITATION TEMPERATURE	MIN MAX TEMP VAL
Mode de réglage de la limite de plage de température	Eau chaude	LIMIT TEMP HOT WATER	LIMIT TEMP BRAUCH-H2O	TEMP LIMITE AGUA CALIEN.	ОГРАНИЧ. °C: ГОРЯЧ. ВОДА	LIMITE TEMP. ACQUA SAN.	LIMITE TEMP EAU CHAUDE	MAXTEMP VARMVATTEN
	Antigivre	LIMIT TEMP ANTI-FREEZE	LIMIT TEMP FROSTSCHUTZ	TEMP LIMITE ANTICONGEL.	ОГРАНИЧ. °C: АНТИФРИЗ	LIMITE TEMP. ANTIGELO	LIMITE TEMP ANTI GIVRE	MINTEMP FRYSSKYDD
	Rafraîchissement	LIMIT TEMP COOLING	LIMIT TEMP KÜHLEN	TEMP LIMITE MOD0 FRIJO	ОГРАНИЧ. °C: ОХЛАЖДЕНИЕ	LIMITE TEMP. RAFFREDD.	LIMITE TEMP EN FROID	MINTEMP KYLDRIFT
Sélection du mode		MODE SELECTION	Betriebsart wählen	SELECCIÓN DE MOD0	ВЫБОР РЕЖИМА	SELEZIONE MOD0	SELECTION DU MOD0	LÅGE VAL
Réglage de la télécommande PRINCIP.		CONTROLLER MAIN	Haupt controller	CONTROL PRINCIPAL	Основной пульт	CONTROLLO MAIN	TEKOMMANDE MAITRE	MASTER STYR
Réglage de la télécommande ASSERVIE		CONTROLLER SUB	Neben controller	CONTROL SECUNDARIO	Дополнительный пульт	CONTROLLO SUB	TEKOMMANDE ESCLAVE	SLAV STYR
Réglage d'utilisation de l'horloge		CLOCK	Uhr	RELOJ	Часы	OROLOGIO	AFFICHAGE HORLOGE	KLOCKA
Réglage du jour de la semaine et de l'heure		TIME SET 4:ENTER	Uhr stellen 4:einstellen	CONFIG RELOJ 4:CONFIG	Часы:УСТ. 4:ВВОД	OROLOGIO 4:ENTER	HORLOGE 4:ENTRER	TIME SET 4:ENTER
Réglage du numéro de contact		CALL 012 34567890	CALL 012 34567890	CALL 012 34567890	CALL 012 34567890	CALL 012 34567890	CALL 012 34567890	RING:344-455565
Fonction différentiel de température		TEMP OFFSET FUNCTION	SET ΔT FUNKTION	AJUSTE TEMP DIFERENCIAL	ПОгрешНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ	IMPOSTA OFFSET	REGLAGE DELTA EAU	TEMP DIFFERENS
Fonction différentiel de température (Chauf.)		TEMP OFFSET HEATING	SET ΔT HEIZEN	DIFERENCIAL MOD0 CALOR	ПОгрешНОСТЬ НАГРЕВ	OFFSET ACQUA RISCALD.	EN MODE CHAUD	TEMP DIFFERENS VARME
Fonction différentiel de température (Refruid.)		TEMP OFFSET COOLING	SET ΔT KÜHLEN	DIFERENCIAL MOD0 FRIJO	ПОгрешНОСТЬ ОХЛАЖДЕНИЯ	OFFSET ACQUA RAFFREDD.	EN MODE FROID	TEMP DIFFERENS KYLA
Réglage du programmeur		TIMER SET 4:ENTER	Zeitschaltuhr 4:einstellen	TEMPORIZA - DOR 4:CONFIG	ТАЙМЕР:УСТ. 4:ВВОД	TIMER 4:ENTER	PROG HORAIRE 4:ENTRER	TIMER SET 4:ENTER
Contrôle du programmeur		TIMER MONITOR	Uhrzeit Anzeige	VISUALIZAR TEMPORIZAD.	ПРОСМОТР ТАЙМЕРА	VISUALIZ TIMER	AFFICHAGE PROG HORAIRE	TIMER MONITOR
Mode programmeur Arrêt		TIMER MODE OFF	Zeitschaltuhr AUS	TEMPORIZA - DOR APAGADO	ТАЙМЕР ВЫКЛ.	TIMER OFF	PROG HORAIRE INACTIF	TIMER LÅGE AV
Programmeur hebdomadaire		WEEKLY TIMER	Wochenzeit schalt Uhr	TEMPORIZA - DOR SEMANAL	НЕДЕЛЬНЫЙ ТАЙМЕР	TIMER SETTIMANALE	PROG HEBDO MADAIRE	VECOK TIMER
Programmeur simple		SIMPLE TIMER	Einfache Zeitfunktion	TEMPORIZA - DOR SIMPLE	ПРОСТОЙ ТАЙМЕР	TIMER SEMPLIFICATO	PROG HORAIRE SIMPLIFIE	ENKEL TIMER

8. Utilisation de la télécommande

Tableau de l’Affichage

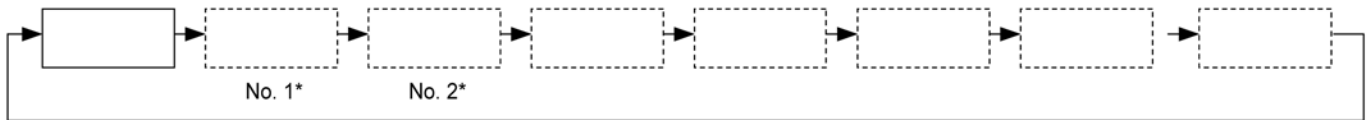
Sélectionner la langue		Anglais	Allemand	Espagnol	Russe	Italien	Français	Suédois
Programmeur Arrêt Auto		AUTO OFF TIMER	AUTO Zeit funktion AUS	APAGADO AUTOMÁTICO	АВТООТКАЖ. ПО ТАЙМЕРУ	AUTO OFF TIMER	PROG HORAIRE ARRÊT AUTO	AUTO TIMER AV
Réglages collectifs		COLLECTIVELY SETTING	COLLECTIVELY SETTING	COLLECTIVELY SETTING	COLLECTIVELY SETTING	COLLECTIVELY SETTING	COLLECTIVELY SETTING	KOLEKTIV VAL
Température de l'eau (Réglage initial)	Chauffage	WATER TEMP HEATING	SOLLWERT HEIZEN	TEMP. AGUA MODO CALOR	т° ВОДЫ: НАГРЕВ	TEMP.ACQUA RISCALD.	TEMP EAU CHAUFFAGE	BÖRVÄRDE VÄRMEDRIFT
	Chauffage ECO	WATER TEMP HEATING ECO	SOLLWERT HEIZEN-ECO	TEMP. AGUA CALOR ECO	т° ВОДЫ: НАГРЕВ ЭКОН	TEMP.ACQUA RISCALD.ECO	TEMP EAU CHAUDE ECO	BÖRVÄRDE VÄRME ECO
	Eau chaude	WATER TEMP HOT WATER	SOLLWERT BRAUCH-H2O	TEMP. AGUA AGUA CALIEN.	т° ВОДЫ: ГОРЯЧ. ВОДА	TEMP.ACQUA SANITARIA	REGLAGE TEMP EAU CHAUDE	BÖRVÄRDE VÄRMUATTEN
	Antigivre	WATER TEMP ANTI-FREEZE	SOLLWERT FROSTSCHUTZ	TEMP. AGUA ANTICONGEL.	т° ВОДЫ: АНТИФРИЗ	TEMP.ACQUA ANTIGELO	TEMP ANTI GIVRE	BÖRVÄRDE FRYSSKYDD
	Rafraîchissement	WATER TEMP COOLING	SOLLWERT KALT-H2O	TEMP. AGUA MODO FRIO	т° ВОДЫ: ОХЛАЖДЕНИЕ	TEMP.ACQUA RAFFREDD.	TEMP EAU EN FROID	BÖRVÄRDE KYLDRIKT
Réglage des options (chauffage)		AD INPUT HEATING	AD-EINGANG HEIZEN	ENTRADA AD MODO CALOR	ДИАПАЗОН т° НАГРЕВ	INPUT TEMP. RISCALD.	SIGNAL ENTREE EN CHAUD	KONFIGURE VÄRMEDRIFT
Réglage des options (rafraîchissement)		AD INPUT COOLING	AD-EINGANG KÜHLEN	ENTRADA AD MODO FRIO	ДИАПАЗОН т° ОХЛАЖДЕНИЯ	INPUT TEMP. RAFFREDD.	SIGNAL ENTREE EN FROID	KONFIGURE KYLDRIKT
Contrôle du circuit d'eau		Check Water Circuit	PRÜFE H2O-KREIS	COMPROBAR CIRCUIT. AGUA	ПРОВЕРЬТЕ КОНТУР ВОДЫ	VERIFICARE CIRC.ACQUA	CONTROLE FILTRE EAU	VATTENFILTER CHECK
Attente de réponse		LOADING...	LADE...	CARGANDO	ЗАГРУЗКА НАСТРОЕК...	LOADING...	CHARGEMENT	BEKRÄFTAR
Attente de réglage		SETTING	EINSTELLUNG	AJUSTES	ОТПРАВКА НАСТРОЕК	SETTING...	REGLAGE	KONFIGURE
Non géré		NOT AVAIL	NOT AVAIL	NOT AVAIL	NOT AVAIL	NOT AVAIL	NOT AVAIL	NOT AVAIL
Maintenance		MAINTENANCE	MAINTENANCE	MAINTENANCE	MAINTENANCE	MAINTENANCE	MAINTENANCE	MAINTENANCE

9. Paramétrage initial à l'aide de la télécommande



(1) Maintenir le bouton **INITIAL SETTING** ① enfoncé pendant 3 secondes pour activer le mode de paramétrage initial.

(2) [AFFICHAGE ④]



* N° 1 ou N° 2 est indiqué à l'écran ⑥.

Appuyer sur le bouton **MODE** ② pour passer au réglage du paramètre suivant.

<Température cible en mode chauffage>

TEMPERATURE
EAU CHAUFFAGE

Régler la température de l'eau de départ en mode chauffage avec les boutons [TEMP] (et) ③

<Paramètres du mode chauffage ECO>

Régler les quatre paramètres suivants en mode chauffage ECO avec les boutons [TEMP] (et) ③

Mode CHAUFFAGE ECO = mode de compensation en fonction du climat

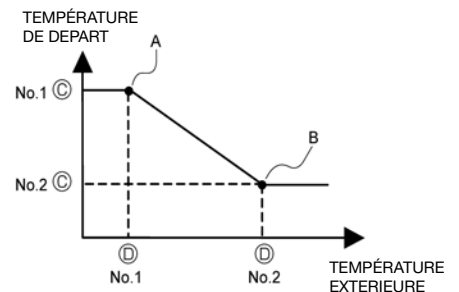
La température de départ cible varie en fonction de la température extérieure.

TEMPERATURE EAU
CHAUFFAGE ECO

N° 1 L'écran ③ indique la température de départ cible.
L'écran ④ indique la température extérieure.

TEMPERATURE EAU
CHAUFFAGE ECO

N° 2 L'écran ③ indique la température de départ cible.
L'écran ④ indique la température extérieure.



Appuyer sur le bouton **ON/OFF** ⑤ pour passer alternativement entre ③ et ④. (Le chiffre qui clignote peut être modifié).

Remarque :

- Le mode Chauffage ECO détermine la température en fonction de la température extérieure
- Les paramètres, excepté les quatre paramètres ci-dessus ne peuvent pas être définis. (La caractéristique est linéaire entre les points A et B.)
- Lorsque «ENTREE EXTERIEURE (signal analogique)» est utilisé le «Mode Chauffage Eco» est invalide.

<Température cible en mode EAU CHAUDE>

TEMPERATURE EAU
EAU CHAUDE

Régler la température de l'eau de départ en mode EAU CHAUDE avec les boutons [TEMP] (et) ③

<Température cible en mode ANTIGIVRE>

TEMPERATURE EAU
ANTIGIVRE

Régler la température de l'eau de départ en mode ANTIGIVRE avec les boutons [TEMP] (et) ③

<Température cible en mode Rafraîchissement>

TEMPERATURE EAU
Rafraîchissement

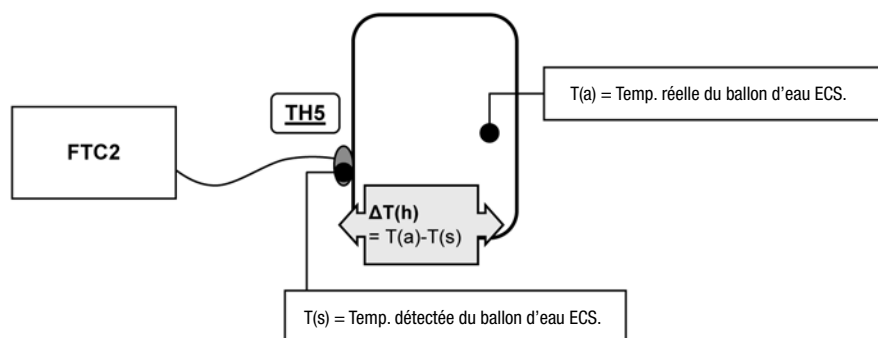
Régler la température de l'eau de départ en mode Rafraîchissement avec les boutons [TEMP] (et) ③

9. Paramétrage initial à l'aide de la télécommande

<Réglage du décalage de la température>

Ce paramètre permet de régler la différence entre la température réelle et la température détectée par la sonde de température (TH1 ou TH5) qui a tendance à être plus faible à cause d'une fuite de chaleur ou autre.

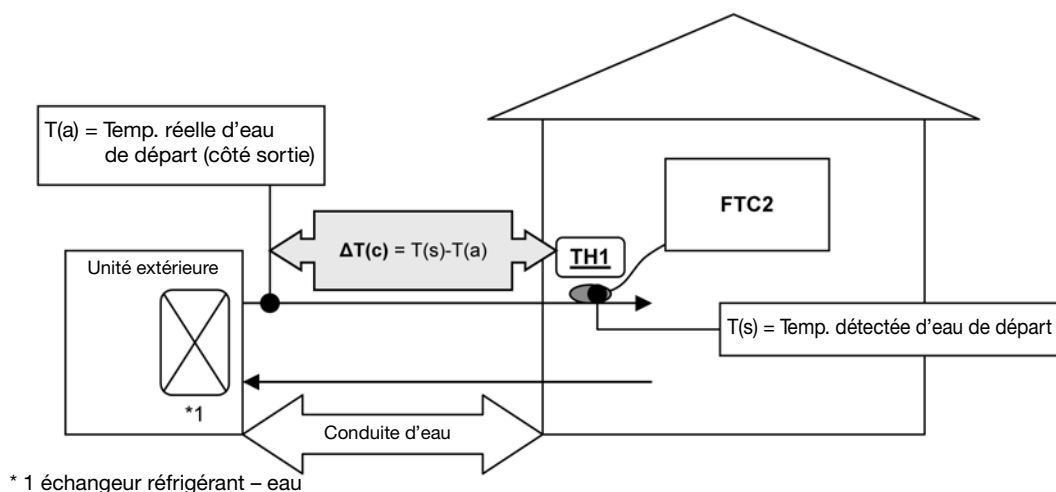
REGLAGE DECALAGE TEMP (réglage du décalage de température pour l'eau chaude sanitaire)



DECALAGE TEMPERATURE
CHAUFFAGE

Régler le DECALAGE de température $\Delta T(h)$ en mode Eau Chaude Sanitaire avec les boutons [TEMP] ( et ) ③.

DECALAGE TEMP Rafraîchissement (réglage du décalage de température pour le rafraîchissement)



* 1 échangeur réfrigérant – eau

DECALAGE TEMPERATURE
Rafraîchissement

Régler le DECALAGE de température $\Delta T(c)$ en mode Rafraîchissement avec les boutons [TEMP] ( et ) ③.

※ Le réglage du DECALAGE n'est pas disponible en mode Chauffage.

♦ Afin que le microprocesseur mémorise les paramètres modifiés

Assurez-vous d'appuyer sur le bouton  ⑤ avant de quitter le mode REGLAGE INITIAL.

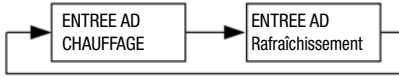
Si vous appuyez sur le bouton  ⑥ en mode REGLAGE INITIAL avant d'appuyer sur le bouton  ⑤, vous pouvez quitter ce mode dans enregistrer les changements.

10. Définition du signal analogique à l'aide de la télécommande (Nécessaire uniquement pour le système TEMP. ANALOGIQUE)

Réglez les deux paramètres suivants pour attribuer une valeur de température cible aux signaux analogiques.

(1) Maintenir le bouton **INITIAL SETTING** ① enfoncé pendant 3 secondes pour activer ce mode de paramétrage.

(2) [AFFICHAGE ②]



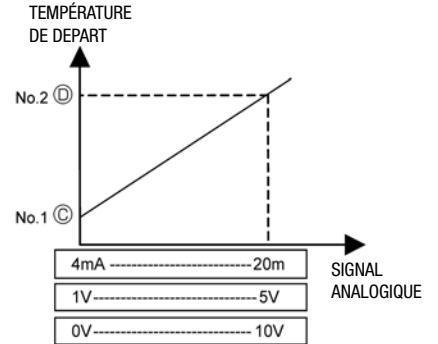
Appuyer sur le bouton **MODE** ② pour passer au réglage du paramètre suivant.

ENTREE AD
CHAUFFAGE

Régler la température de l'eau de départ pour le n° 1 et le n° 2 avec les boutons [TEMP] (et) ③.

ENTREE AD
Rafraîchissement

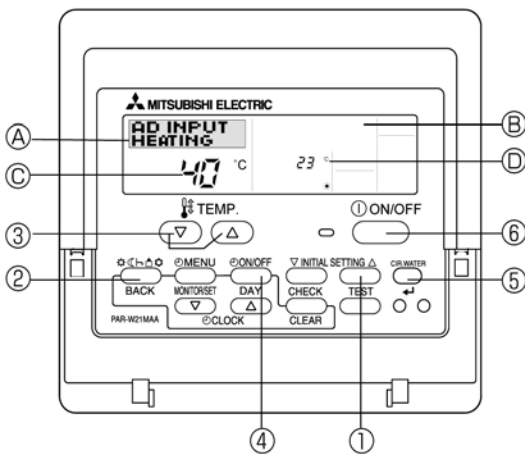
Régler la température de l'eau de départ pour le n° 1 et le n° 2 avec les boutons [TEMP] (et) ③.



Appuyer sur le bouton **ON/OFF** ④ pour passer alternativement entre ③ et ④. (Le chiffre qui clignote peut être modifié).

Afin que le module FTC2 mémorise les paramètres modifiés, assurez-vous d'appuyer sur le bouton **CIR.WATER** ⑤ avant de quitter le mode REGLAGE SIGNAL ANALOGIQUE.

Si vous appuyez sur le bouton **ON/OFF** ⑥ en mode REGLAGE avant d'appuyer sur le bouton **CIR.WATER** ⑤, vous pouvez quitter ce mode sans enregistrer les changements.



11. Dépannage

L'eau ne chauffe ou ne refroidit pas bien	* Nettoyer le filtre ou la conduite d'eau. (Flow is reduced when the filter is dirty or clogged.) * Vérifier le réglage de température et ajuster la température paramétrée. * S'assurer que le dégagement autour de l'unité extérieure est suffisant.
De l'eau ou de la vapeur sort de l'unité extérieure.	* En mode rafraîchissement, de l'eau peut se former et couler des conduites et des joints de rafraîchissement. * En mode Chauffage, de l'eau peut se former et couler de l'échangeur de chaleur de l'unité extérieure. * En mode dégivrage, de l'eau s'évapore sur l'échangeur de chaleur de l'unité extérieure et de la vapeur d'eau peut être émise.
L'indicateur de fonctionnement n'apparaît pas à l'écran de la télécommande.	* Mettre l'interrupteur d'alimentation sur marche. "●" apparaîtra à l'écran de la télécommande.
"❄" apparaît à l'écran de la télécommande.	* Pendant le contrôle par une entrée analogique, "❄" apparaît à l'écran de la télécommande et il est impossible de démarrer ou d'arrêter le module FTC2. - En mode de prévention de la légionellose, "❄" apparaît à l'écran de la télécommande et il est impossible de modifier la température de départ cible. (Fixée à 60 °C ou 65 °C).
Lors du redémarrage de l'unité extérieure immédiatement après l'avoir arrêtée, elle ne fonctionne pas, même après avoir appuyé sur le bouton Marche/Arrêt.	* Attendre environ 3 minutes. (L'exploitation est arrêtée afin de protéger l'unité extérieure.)
Le module FTC2 démarre sans avoir appuyé sur le bouton Marche/Arrêt.	* Le Programmeur horaire est-il activé ? * Appuyer sur le bouton Marche/Arrêt pour arrêter l'unité. * Le module FTC2 est-elle reliée à un signal extérieur ? Le module FTC2 est contrôlée par un signal extérieur ; vérifier la source du signal extérieur. "❄" apparaît-il à l'écran de la télécommande ? - Le module FTC2 est contrôlée par un signal extérieur ; vérifier la source du signal extérieur. * Est-ce que la fonction récupération automatique après une coupure électrique a été définie ? * Appuyer sur le bouton Marche/Arrêt pour arrêter l'unité.
Le module FTC2 s'arrête sans avoir appuyé sur le bouton Marche/Arrêt.	* Le Programmeur d'arrêt est-il activé ? - Appuyer sur le bouton Marche/Arrêt pour relancer l'unité. * Le module FTC2 est-elle reliée à un signal extérieur ? - Le module FTC2 est contrôlée par un signal extérieur ; vérifier la source du signal extérieur. "❄" apparaît-il à l'écran de la télécommande ? - Le module FTC2 est contrôlée par un signal extérieur ; vérifier la source du signal extérieur.
Impossible de paramétrer le programmeur horaire à l'aide la télécommande	* Les paramètres du programmeur horaire sont-ils valides ? Si le Programmeur peut être paramétré, HEBDOMADAIRE, SIMPLE, ou ARRET AUTO apparaissent à l'écran de la télécommande.
"ATTENDRE SVP" apparaît à l'écran de la télécommande.	* Les Paramètres initiaux sont en cours d'activation. Attendre environ 3 minutes. * Si la télécommande n'est pas uniquement pour le module FTC2, la changer.
Un code d'erreur apparaît à l'écran de la télécommande.	* Les dispositifs de protection se sont activés pour protéger le module FTC2 et l'unité extérieure * N'essayez pas de réparer cet équipement vous-même. Arrêtez immédiatement l'unité à l'interrupteur d'alimentation et consultez votre revendeur. Assurez-vous de communiquer au revendeur le nom du modèle et les informations qui apparaissent à l'écran de la télécommande.
La LED4 du contrôleur FTC2 est allumée.	* Le limiteur de débit connecté à IN3 (TB142, 5-6) fonctionne-t-il ? - Vérifier le limiteur de débit. - Vérifier le réglage du switch SW 3-6. - Paramétrer correctement la logique ouvert/court-circuit.
La LED5 du contrôleur FTC2 est allumée.	* TH1 et TH5 sont-ils correctement connectés ? - La LED5 est allumée si TH1 et TH5 sont mal connectés et la température ne change pas. - La vanne trois voies est-elle correctement installée ? - La LED5 est allumée si la vanne trois voies est installée à l'envers et la température de TH1 et TH5 ne change pas.
La LED5 du contrôleur FTC2 clignote.	* La vanne trois voies est-elle correctement installée ? - La LED5 clignote si la vanne trois voies est installée à l'envers et la température de TH1 et TH5 ne change pas.

Facteurs d'applications locales

* Ce régulateur permet de connecter une unité extérieure inverseur Mr. Slim/Ecodan de MITSUBISHI ELECTRIC à des systèmes locaux.

Veillez à vérifier ce qui suit lorsque vous concevez un système local.

* MITSUBISHI ELECTRIC n'endosse aucune responsabilité en termes de conception du système local.

Echangeur de chaleur

(1) Résistance à la pression

La pression nominale de l'unité extérieure est de 4,15 MPa. Il conviendra de respecter ce qui suit pour éviter toute pression de rupture des applications raccordées.

Pression de rupture : Supérieure à 12,45 MPa (3 fois la pression de nominale)

(2) Performance

S'assurer que la capacité de l'échangeur de chaleur répond aux conditions suivantes. Si ces conditions ne sont pas honorées, ceci peut entraîner un dysfonctionnement causé par l'activation de la protection ou l'unité extérieure peut être mise hors service après l'activation du système de protection.

1. La température d'évaporation est supérieure à 4° C en conditions de fonctionnement à fréquence maxi conformément aux conditions nominales de rafraîchissement¹.

2. En cas d'alimentation en eau chaude, la température de condensation est inférieure à 58°C en fréquence de fonctionnement maxi avec une température extérieure de 7°C T.S./6°C T.H.

*1. Extérieur : 35°C T.S./24°C T.H.

(3) Capacité interne de l'échangeur de chaleur

La capacité interne de l'échangeur de chaleur doit être comprise dans la plage de capacité indiquée ci-dessous. Si un échangeur de chaleur d'une capacité inférieure à la capacité minimum est connecté, il peut entraîner un refoulement de liquide ou la défaillance du compresseur. Si un échangeur de chaleur d'une capacité supérieure à la capacité maximum est connecté, il peut entraîner une défaillance de performance à cause d'un manque de réfrigérant ou d'une surchauffe du compresseur.

Capacité minimum : 10 x capacité du modèle [cm³] / Capacité maximum : 30 x capacité du modèle [cm³]

p. ex. en connectant un PUHZ-HRP100 VHA

Capacité minimum : 10 x 100 = 1000 cm³

Capacité maximum : 30 x 100 = 3000 cm³

Capacité du modèle	35	50	60	71	100	125	140	200	250
Capacité maximum [cm ³]	1050	1500	1800	2130	3000	3750	4200	6000	7500
Capacité minimum [cm ³]	350	500	600	710	1000	1250	1400	2000	2500

(4) Entretien, retrait de contaminant

1. Nettoyer l'intérieur de l'échangeur de chaleur afin de le maintenir propre. S'assurer de bien rincer afin de ne pas laisser de flux. Ne pas utiliser de détergent à base de chlore lors du nettoyage.

2. S'assurer que la quantité de contaminant par unité cubique contenue dans la conduite de transfert de chaleur est inférieure à la quantité suivante.

Exemple : Pour un Ø de 9,52 mm

Eau résiduelle : 0,6 mg/m, Huile résiduelle : 0,5 mg/m, Corps étrangers : 1,8 mg/m

Position de la sonde de température

Voir section 4.4.

Remarque

- Installer le filtre hydraulique à l'admission d'eau.

- Utiliser une eau d'admission d'une température comprise entre 5 °C et 55 °C.

- L'eau dans le système devrait être propre et d'un pH compris entre 6,5-8,0.

- Voici les valeurs maximum :

Calcium 100 mg/L

Chlore : 100 mg/L

Fer/manganèse : 0,5 mg/L

- Diamètre de conduite de réfrigérant de l'unité extérieure vers échangeur de chaleur réfrigérant-eau (Uniquement pour le Type Split)

- Utiliser la conduite d'un même diamètre que la conduite de raccordement de l'unité extérieure. (Voir le manuel d'Installation de l'unité extérieure.)

- S'assurer qu'il y a suffisamment d'antigel dans le circuit d'eau. Il est recommandé d'utiliser un rapport de 7 volumes d'antigel pour 4 volumes d'eau.

La borne "5-6 (IN3)" sur TB142 est pour la fonction "Comp. forcé OFF" comme ENTRÉE EXTÉRIEURE (Signal de contact).

La réception d'un signal anormal de la pompe à eau ou la réduction anormale du débit d'eau avec le signal de contact libre de potentiel entraîne l'arrêt forcé de l'unité extérieure. Pour les détails, voir 4.5.1.

- La vitesse de l'eau dans les conduites doit être maintenue dans les limites du matériau afin d'éviter l'érosion, la corrosion et des émissions excessives de bruit. Sachez que les vitesses dans les petites conduites, les petits coudes et autres obstructions similaires peuvent dépasser les valeurs ci-dessus. p. ex.) Cuivre : 1,5 m/s

Avertissement

- Utiliser une eau suffisamment propre qui répond aux normes de qualité de l'eau. La détérioration de la qualité de l'eau peut entraîner une panne du système ou une fuite d'eau.

- Ne jamais utiliser d'autre milieu que l'eau. Ceci peut entraîner un incendie ou une explosion.

- Ne pas boire ni cuisiner avec de l'eau chauffée ou réfrigérée qui est produite par la pompe à chaleur air / eau. Les risques pour la santé sont élevés.

Si la qualité de l'eau dans le système de pompe à chaleur ne peut être maintenue, l'installation d'un échangeur de chaleur à eau peut entraîner la corrosion de l'échangeur de chaleur. Pour utiliser l'eau chaude ou réfrigérée par la pompe à chaleur à ces fins prendre des mesures comme un second échangeur de chaleur dans le système de conduite d'eau.

De par sa conception, ce produit est destiné à être utilisé
en milieu résidentiel, commercial et industriel léger.

Le produit dont vous disposez
a été conçu conformément aux
réglementations de l'Union
Européenne suivantes :

- La Directive « basse tension » 2006/95/CE
- La Directive relative à la compatibilité
électromagnétique 2004/108/CE

Veillez à indiquer l'adresse ou le numéro de téléphone du contact
sur le présent manuel avant de le remettre au client.



CHAUFFAGE - CLIMATISATION

25, boulevard des Bouvets - 92741 Nanterre Cedex



www.clim.mitsubishielectric.fr