

TOSHIBA

POMPE À CHALEUR AIR/EAU **Manuel d'installation**

R32

Unité hydroélectrique - Type mural -

Modèle:

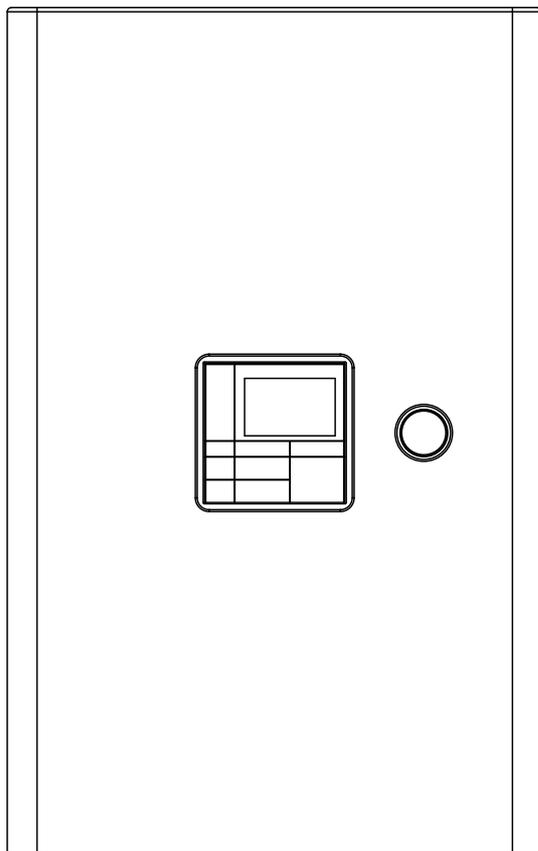
HWT-601XWHM3W-E

HWT-601XWHT6W-E

HWT-1101XWHM3W-E

HWT-1101XWHT6W-E

HWT-1101XWHT9W-E



Traduction de la notice originale

Avant d'installer la pompe à chaleur air/eau, lisez attentivement ce Manuel d'installation.

- Ce manuel décrit la méthode d'installation de l'Unité hydroélectrique.
- Pour l'installation de l'Unité extérieure, reportez-vous au manuel d'installation livré avec cet équipement.
- Ce système est réservé à un usage résidentiel uniquement.

FLUIDE FRIGORIGÈNE

Cette pompe à chaleur air/eau utilise un fluide frigorigène HFC (R32) en vue d'éviter la destruction de la couche d'ozone.

Sommaire

1 Informations générales	2
2 Accessoires	4
3 Préparatifs en vue de l'installation	5
4 Précautions relatives à la sécurité	6
5 Exemple d'installation de l'unité hydroélectrique	11
6 Composants principaux de l'unité hydroélectrique	13
7 Installation de l'unité hydroélectrique	15
8 Commande de groupe et contrôleurs optionnels	37
9 Mise en marche et configuration	39
10 Entretien	63
11 Résolution des problèmes	64

1 Informations générales

■ Combinaison système

Unité hydroélectrique	Unité extérieure						Réchauffeur auxiliaire
	HWT-401HW-E	HWT-601HW-E	HWT-801HW-E	HWT-1101HW-E	HWT-801HRW-E	HWT-1101HRW-E	
HWT-601XWHM3W-E	○	○	-	-	-	-	~, 3 kW
HWT-601XWHT6W-E	○	○	-	-	-	-	3N ~, 6 kW
HWT-1101XWHM3W-E	-	-	○	○	○	○	~, 3 kW
HWT-1101XWHT6W-E	-	-	○	○	○	○	3N~, 6 kW
HWT-1101XWHT9W-E	-	-	○	○	○	○	3N~, 9 kW
Modèle monophasé					Monophasé avec cordon chauffant		

■ Spécifications générales

Unité extérieure

Modèle monophasé

Unité extérieure		HWT-401HW-E	HWT-601HW-E	HWT-801HW-E	HWT-1101HW-E
Alimentation électrique		220-240 V ~ 50 Hz			
Type		INVERSEUR			
Fonction		Chauffage et refroidissement			
Chauffage	Capacité (kW)	4,0	6,0	8,0	11,0
	Puissance d'entrée (kW)	0,77	1,25	1,54	2,39
	COP (W/W)	5,20	4,80	5,19	4,60
Refroidissement	Capacité (kW)	4,0	5,0	6,0	8,0
	Puissance d'entrée (kW)	1,16	1,52	1,88	2,86
	EER (W/W)	3,45	3,30	3,20	2,80
Fluide frigorigène		R32			
Dimensions	H x L x P (mm)	630 x 800 x 300		1 050 x 1 010 x 370	

Unité extérieure		avec cordon chauffant	
		HWT-801HRW-E	HWT-1101HRW-E
Alimentation électrique		220-240 V ~ 50 Hz	
Type		INVERSEUR	
Fonction		Chauffage et refroidissement	
Chauffage	Capacité (kW)	8,0	11,0
	Puissance d'entrée (kW)	1,54	2,39
	COP	5,19	4,60
Refroidissement	Capacité (kW)	6,0	8,0
	Puissance d'entrée (kW)	1,88	2,86
	EER	3,20	2,80
Fluide frigorigène		R32	
Dimensions	H x L x P (mm)	1 050 x 1 010 x 370	
Cordon chauffant (W)		150	

Unité hydroélectrique**Modèle 4 kW, 6 kW**

Unité hydroélectrique		HWT-601XWHM3W-E	HWT-601XWHT6W-E
Capacité du réchauffeur auxiliaire (kW)		3,0	6,0
Alimentation électrique	pour le réchauffeur auxiliaire	220-240 V ~ 50 Hz	380-415 V 3N~ 50 Hz
	pour le réchauffeur du réservoir d'eau chaude (en option)	220-240 V ~ 50 Hz	
Température de l'eau de sortie	Chauffage (°C)	20-55	
	Refroidissement (°C)	7-25	
Dimensions	H x L x P (mm)	450 x 720 x 235	

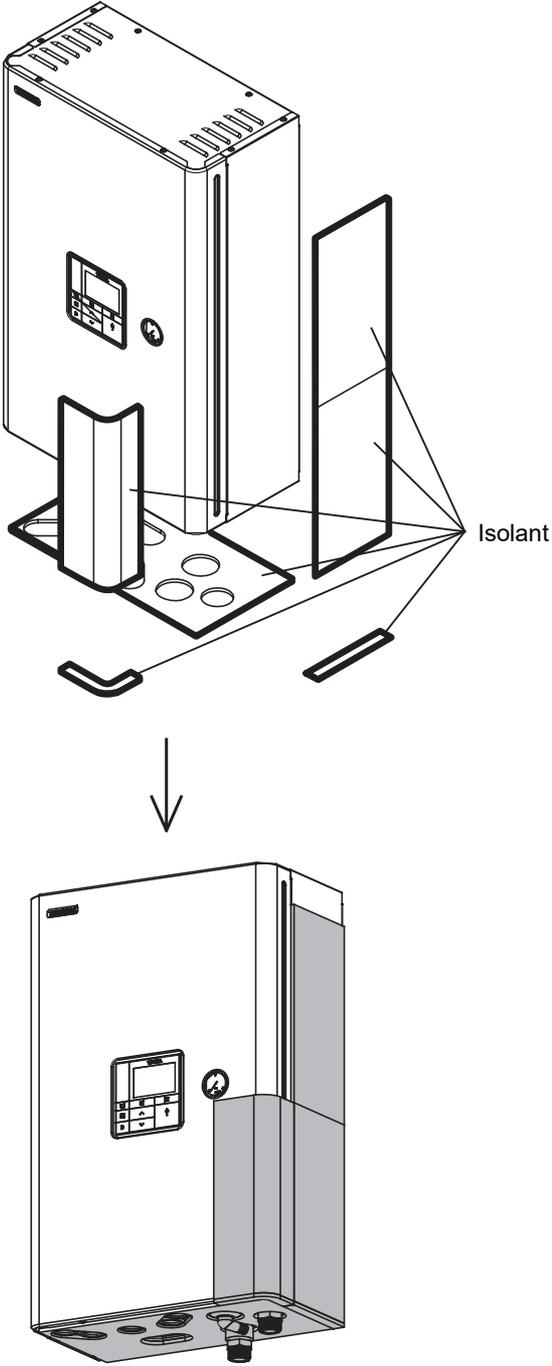
Modèle 8 kW, 11 kW

Unité hydroélectrique		HWT-1101XWHM3W-E	HWT-1101XWHT6W-E	HWT-1101XWHT9W-E
Capacité du réchauffeur auxiliaire (kW)		3,0	6,0	9,0
Alimentation électrique	pour le réchauffeur auxiliaire	220-240 V ~ 50 Hz	380-415 V 3N~ 50 Hz	380-415 V 3N~ 50 Hz
	pour le réchauffeur du réservoir d'eau chaude (en option)	220-240 V ~ 50 Hz		
Température de l'eau de sortie	Chauffage (°C)	20-65		
	Refroidissement (°C)	7-25		
Dimensions	H x L x P (mm)	450 x 720 x 235		

Réservoir d'eau chaude (en option)

Réservoir d'eau chaude (en option)	HWS-1501CSHM3-E HWS-1501CSHM3-UK	HWS-2101CSHM3-E HWS-2101CSHM3-UK	HWS-3001CSHM3-E HWS-3001CSHM3-UK
Volume d'eau (litre)	150	210	300
Alimentation électrique	220-240 V ~ 50 Hz		
Température maximale de l'eau (°C)	75		
Réchauffeur électrique (kW)	2,7		
Hauteur (mm)	1 090	1 474	2 040
Diamètre (mm)	550		
Matériau	Acier inoxydable		

2 Accessoires

N°	Nom des pièces	Quantité
1	Manuel d'installation (ce document)	1
2	Manuel du propriétaire	1
3	Isolateur de refroidissement 	6
4	CD	1
5	Capteur TFI	1

3 Préparatifs en vue de l'installation

■ Pièces nécessaires pour connecter ce produit (éléments communs)

Catégorie	Pièce	Spécifications	Quantité
Conduites d'eau	Crépine (filtre à eau)	1" de 30 à 40 mailles	1
	Robinet de purge	(pour le remplissage de l'eau)	1
	Robinet d'arrêt à boisseau sphérique	1" pour la maintenance 1"	2
Système électrique	Disjoncteur différentiel pour l'alimentation secteur	30 mA	1
	Disjoncteur différentiel pour le réchauffeur auxiliaire	30 mA	1
	(En option) Disjoncteur différentiel pour le réchauffeur du réservoir d'eau chaude	30 mA	1

■ Options nécessaires pour chaque fonction

Objectif	Dans l'unité hydroélectrique		Pièce achetée		
	Nom de la pièce	Nom du modèle	Nom de la pièce	Spécifications prescrites	
Chauffage	-	-	Radiateur(s), ventilo-convecteur(s), chauffage sous plancher		
Chauffage et refroidissement (toutes les pièces)	-	-	Ventilo-convecteur(s)		
Chauffage et refroidissement (chauffage partiel uniquement)	-	-	Vanne motorisée à 2 voies (pour le refroidissement)	Reportez-vous à la section "Spécifications des pièces de contrôle" à la page 24.	
Alimentation en eau chaude	Réservoir d'eau chaude		Vanne motorisée à 3 voies Disjoncteur différentiel	Reportez-vous à la section "Spécifications des pièces de contrôle" à la page 24.	
		150 litres			HWS-1501CSHM3-E HWS-1501CSHM3-UK
		210 litres			HWS-2101CSHM3-E HWS-2101CSHM3-UK
		300 litres			HWS-3001CSHM3-E
					HWS-3001CSHM3-UK
Contrôle de 2 zones	-	-	Robinet mélangeur motorisé	Reportez-vous à la section "Spécifications des pièces de contrôle" à la page 24.	
			Circulateur	Autre source d'alimentation	
			Réservoir tampon		
Enclenchement de la chaudière	-	-	Chaudière	Autre source d'alimentation. Entrée de signal à 12 V requise pour la chaudière.	

4 Précautions relatives à la sécurité

■ Consignes de sécurité générales

Assurez-vous de respecter les réglementations locales, nationales et internationales en vigueur.

- Lisez attentivement ces “Précautions relatives à la sécurité” avant de procéder à l’installation.
- Les sections qui suivent contiennent des consignes de sécurité importantes que vous devez respecter scrupuleusement.
- Une fois l’installation terminée, procédez à un test de fonctionnement pour vous assurer que tout fonctionne normalement. Reportez-vous au Manuel du propriétaire pour expliquer au client comment utiliser l’unité et effectuer son entretien.
- Mettez l’interrupteur général (ou le disjoncteur) hors tension avant de procéder à l’entretien de l’unité.
- Demandez au client de conserver le Manuel d’installation et le Manuel du propriétaire.

■ Précautions relatives au fluide frigorigène

- Si vous pensez avoir détecté une fuite de fluide frigorigène, contactez votre revendeur. Si vous souhaitez remplir l’unité de fluide frigorigène une fois la fuite réparée, contactez un technicien qualifié.
- En règle générale, le fluide frigorigène ne fuit pas. Notez toutefois qu’une fuite de fluide frigorigène qui a lieu dans une pièce dans laquelle se trouve un radiateur ou un poêle allumé peut produire un gaz toxique.
- N’installez pas le système dans un endroit susceptible d’être exposé à un gaz combustible.
Si un gaz inflammable fuit et stagne autour de l’unité, il peut provoquer un incendie.

- Fixez correctement la conduite de fluide frigorigène lors de l'installation et avant l'utilisation.

Si vous faites fonctionner le compresseur alors qu'aucun tuyau n'est raccordé et qu'aucune vanne n'est ouverte, le compresseur aspirera l'air, ce qui pourrait entraîner une surpressurisation du système et provoquer une explosion ou un incendie.

Prenez les mêmes précautions lors de la récupération du fluide frigorigène (reflux vers l'Unité extérieure), et ne déconnectez pas les tuyaux tant que le fluide frigorigène s'écoule et que les vannes ne sont pas fermées.

AVERTISSEMENT

Précautions lors de l'installation

- Demandez à votre revendeur ou à un installateur professionnel d'installer la pompe à chaleur air/eau et de procéder aux travaux de maintenance.
Une installation incorrecte peut entraîner des fuites d'eau, une électrocution ou un incendie.
- L'installation électrique doit être effectuée par un électricien qualifié conformément au manuel d'installation.
Une alimentation insuffisante ou une installation incorrecte peuvent provoquer un incendie.
- Une fois l'installation électrique terminée, assurez-vous qu'elle est conforme aux réglementations locales, nationales et internationales en vigueur.
Une mise à la terre incorrecte peut provoquer une électrocution.
- Assurez-vous que tous les câbles électriques, utilisés pour l'installation Unité hydroélectrique, sont en conformité avec toutes réglementations locales et nationales. Vérifiez que tous les bornes électrique sont bien en place et serrées.
- Raccordement des fils de terre.

- Installez un disjoncteur différentiel.
Une mise à la terre incomplète risque de provoquer une électrocution.
Ne raccordez pas les fils de terre aux tuyaux de gaz, aux conduites d'eau, aux paratonnerres ou aux fils de terre des câbles téléphoniques.
- Cette unité doit être branchée au secteur par le biais d'un disjoncteur ou d'un interrupteur présentant une séparation de contact d'au moins 3 mm.
- Avant de procéder à l'installation électrique, veillez à mettre l'interrupteur général ou le disjoncteur hors tension.
Vérifiez également que tous les interrupteurs sont éteints afin d'éviter tout risque d'électrocution.
Assurez-vous que la pompe à chaleur air/eau est branchée à un bloc d'alimentation dédié utilisant la tension nominale.
- Vérifiez que le câble d'interconnexion qui relie l'unité extérieure à l'unité hydroélectrique est correctement raccordé.
Toute erreur de raccordement de ce câble peut endommager les composants électriques.
- Le câble d'alimentation ne doit en aucun cas présenter de rallonge.
De mauvaises connexions, là où les câbles sont raccordés, peuvent entraîner de la fumée et/ou un incendie.
- Assurez-vous que le système de réfrigération est imperméable aux gaz et à l'air extérieurs.
Si de l'air ou d'autres gaz contaminent le circuit de réfrigération, les hautes pressions risquent de faire exploser les tuyaux et vous pourriez vous blesser.
- Ne modifiez aucun dispositif ou interrupteur de sécurité dans ce système.
- Après avoir déballé l'Unité extérieure, vérifiez qu'elle n'est pas endommagée.
- Ne l'installez pas dans un endroit susceptible d'augmenter ses vibrations.

- Afin d'éviter de vous blesser (avec des bords tranchants), faites attention lorsque vous manipulez l'Unité hydroélectrique.
 - Procédez à l'installation électrique en suivant les instructions du manuel d'installation.
Une installation incorrecte peut entraîner des fuites d'eau, une électrocution ou un incendie.
 - Serrez tous les écrous évasés à l'aide d'une clé dynamométrique en suivant les instructions.
Un couple de serrage excessif peut fendre les tuyaux ou l'écrou et provoquer une fuite du fluide frigorigène.
 - Portez des gants épais pendant l'installation pour éviter de vous blesser.
 - Installez l'Unité extérieure sur une surface suffisamment solide pour supporter son poids.
 - Si une fuite de fluide frigorigène se produit pendant l'installation dans une pièce fermée, aérez et sortez immédiatement de la pièce.
 - Une fois l'installation terminée, vérifiez que le fluide frigorigène ne fuit pas.
Si le fluide frigorigène fuit dans une pièce et se répand près d'un foyer d'incendie, du gaz nocif risque de se dégager.
 - Veillez à n'obstruer aucun tuyau d'évacuation. Les tuyaux peuvent en effet se détacher, ce qui peut entraîner des secousses électriques.
-

■ Remarques concernant la conception du système

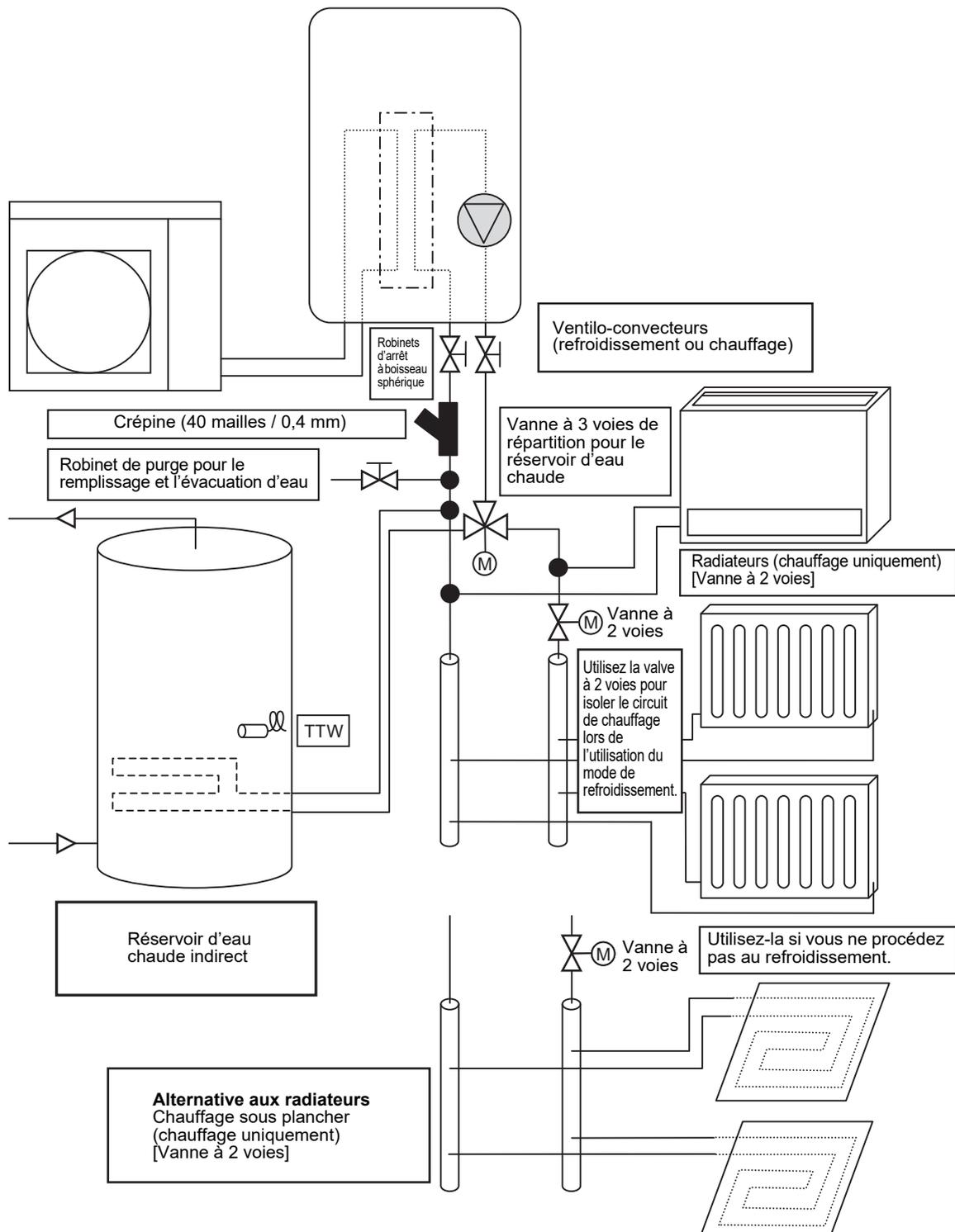
- Lorsque l'eau pénètre dans l'Unité hydroélectrique du HWT-110, elle doit être à une température inférieure ou égale à 65 °C. (la température doit être inférieure ou égale à 55 °C pour le HWT-60.) Soyez particulièrement vigilant en cas d'utilisation d'une source de chauffage externe, telle qu'une chaudière. Si la température de l'eau restituée est supérieure à 65 °C ou à 55 °C, cela risque d'endommager l'unité ou de provoquer une fuite d'eau.
- Le débit de l'eau circulante doit respecter les plages suivantes.
11 kW 13 L/minute ou plus
6 kW 10 L/minute ou plus
Si le débit est inférieur, le dispositif de protection est activé pour arrêter le fonctionnement.
Pour assurer un débit d'eau minimum du système d'eau, installez une soupape de dérivation sur un circuit d'eau. Notez que ce circuit doit contenir un minimum de 20 litres. Si le volume d'eau est insuffisant, il est possible que l'Unité ne fonctionne pas correctement, car la fonction de protection risque de se déclencher.
- Ne faites pas circuler l'eau avec un dispositif autre que la pompe intégrée à l'unité hydroélectrique.
- Les réchauffeurs auxiliaires, dans l'Unité hydroélectrique, sont conçus pour assister la pompe à chaleur pendant les périodes où la température ambiante est peu élevée et pendant la production d'eau chaude (DHW).
- Assurez-vous que l'Unité hydroélectrique et les tuyaux d'eau de raccordement sont installés dans un endroit qui n'est pas exposé à des températures ambiantes basses ce qui pourrait entraîner un gel du circuit d'eau.
- Le système est conçu pour fonctionner en circuit d'eau fermé. Ne l'utilisez jamais comme un circuit ouvert.
- Veuillez mettre en marche l'alimentation principale jusqu'à 12 heures avant le démarrage du système et assurez-vous que l'alimentation reste allumée pendant la période d'utilisation.

5 Exemple d'installation de l'unité hydroélectrique

■ Exemple d'installation pour refroidissement et chauffage

Quand les modes de rafraîchissement et de chauffage nécessitent tous les deux l'installation d'une valve à 2 voies pour isoler le radiateur ou d'un circuit de chauffage sous plancher.

▼ Fig. 5-01

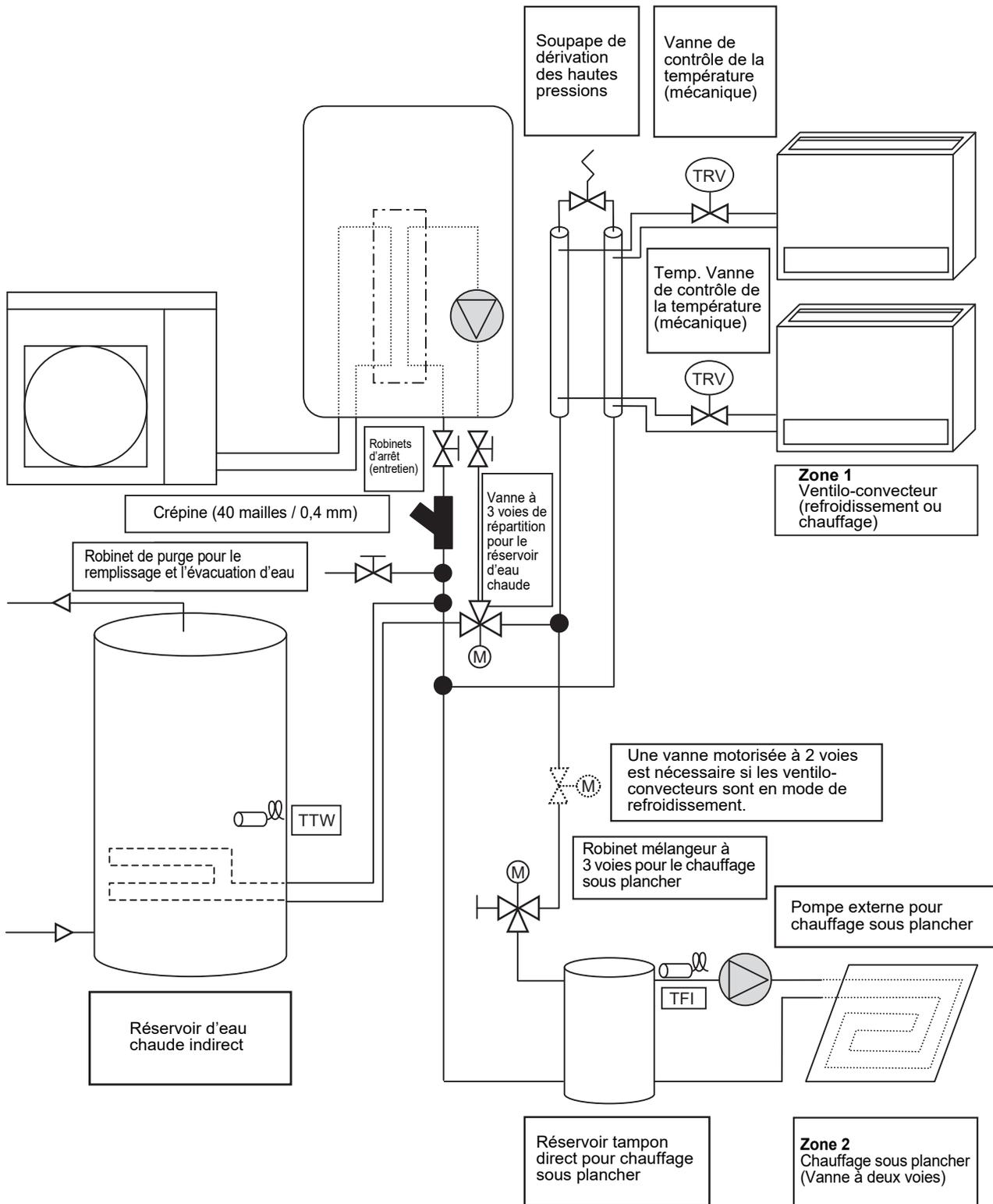


■ Exemple de contrôle de la température et du système d'alimentation en eau chaude de 2 zones

Le schéma ci-après illustre un exemple de contrôle de la température de 2 zones.

Un réservoir tampon et une pompe à eau sont nécessaires pour le contrôle de la température de 2 zones.

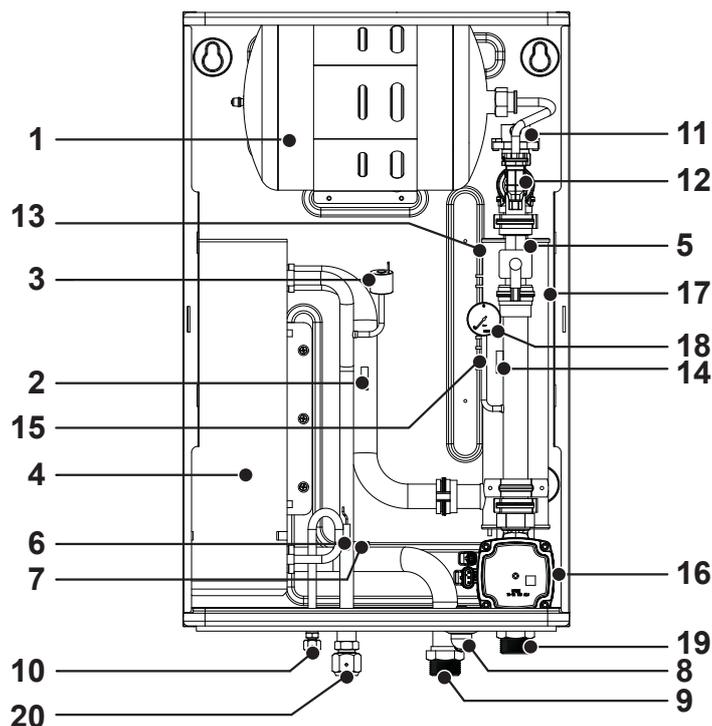
▼ Fig. 5-02



6 Composants principaux de l'unité hydroélectrique

■ Vue éclatée et description de l'unité hydroélectrique

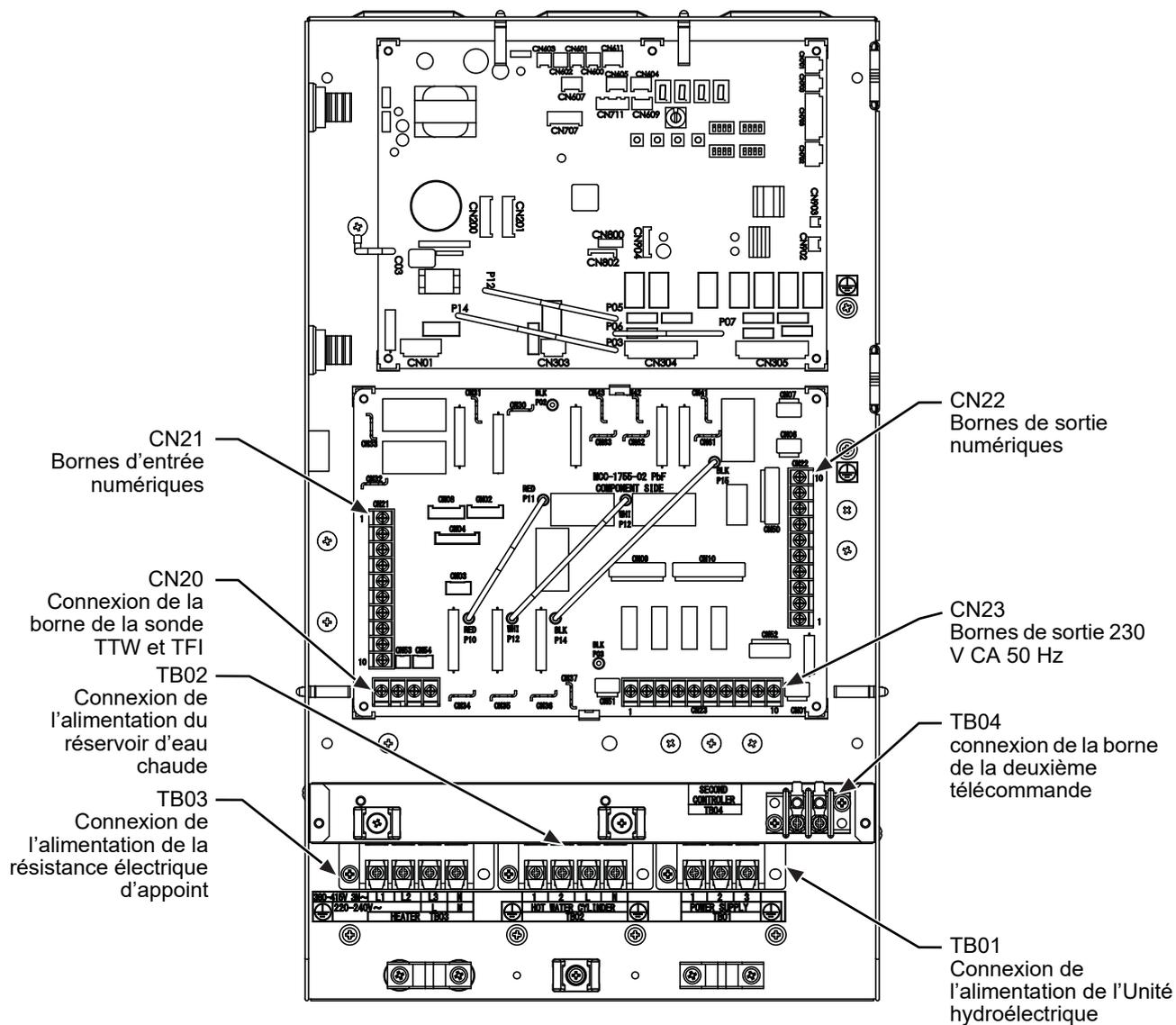
▼ Fig. 6-01



- 1 : Vase d'expansion
- 2 : Sonde de température (pour la sortie de la pompe à chaleur -TWO)
- 3 : Capteur de pression
- 4 : Échangeur de chaleur
- 5 : Sonde de débit
- 6 : Sonde de température (pour le fluide frigorigène -TC)
- 7 : Sonde de température (pour l'entrée d'eau -TWI)
- 8 : Raccord d'évacuation
- 9 : Raccord d'entrée d'eau
- 10 : Raccord du fluide frigorigène
- 11 : Soupape de dégagement d'air
- 12 : Soupape de prévention de surpression (0,43 MPa (4,3 bar))
- 13 : Protecteur thermique (auto)
- 14 : Sonde de température (pour la sortie d'eau THO)
- 15 : Protecteur thermique (Fonctionnement unique)
- 16 : Pompe à eau
- 17 : Réchauffeur auxiliaire (3 kW, 3 kW x 2, 3 kW x 3)
- 18 : Manomètre
- 19 : Raccord de sortie d'eau
- 20 : Raccord du gaz frigorigène

■ Schéma du coffret de branchement

▼ Fig. 6-02



7 Installation de l'unité hydroélectrique

AVERTISSEMENT

- Pour éviter de vous blesser, veillez à toujours porter un équipement de protection individuelle, notamment des gants.
- Demandez à une autre personne de vous aider à installer l'unité hydroélectrique.
- Installez l'unité hydroélectrique sur une surface suffisamment solide pour supporter les poids suivants :
Le poids sec des Unités hydroélectriques est affiché sur la plaque du produit. Lorsque l'Unité hydroélectrique est remplie d'eau, le poids de l'unité augmente de 12 kg.

ATTENTION

- N'installez pas l'unité dans un endroit où l'eau risque de geler.
- N'installez pas l'unité hydroélectrique dans un endroit où il existe un risque de fuite de gaz combustible.
- N'installez pas l'unité hydroélectrique dans un endroit exposé aux intempéries ou à l'eau.
- N'installez pas l'unité hydroélectrique à proximité d'un appareil qui génère de la chaleur.
- N'installez pas l'unité hydroélectrique sur une surface instable.
- N'installez pas l'unité hydroélectrique dans un endroit exposé à des vibrations.
- L'appareil doit être installé conformément aux réglementations de câblage nationales.
- L'unité hydroélectrique ne doit pas être installée dans des endroits présentant une humidité élevée.

■ Manipulation, déballage et inspection de l'unité hydroélectrique

- Vous devez inspecter l'unité au moment de la livraison et signaler immédiatement au transporteur le moindre dégât.

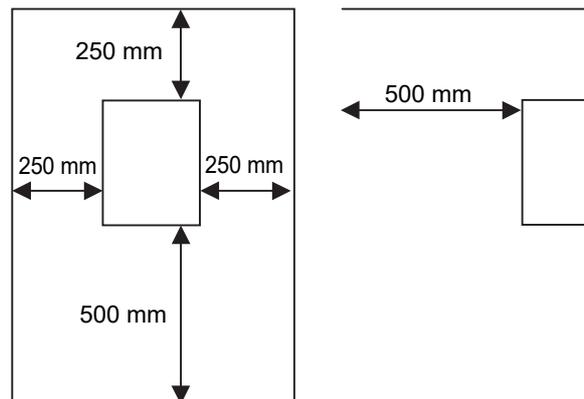
■ Positionnement

Espace de service

Veillez à laisser un espace suffisant autour de l'unité hydroélectrique lors de l'installation.

- N'installez pas l'unité hydroélectrique dans un endroit où la chaleur s'accumule.

▼ Fig. 7-01



Montage

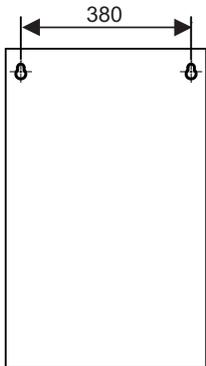
Installez des boulons de type M8 aux positions indiquées ci-dessous et fixez-les avec des écrous.

REMARQUE

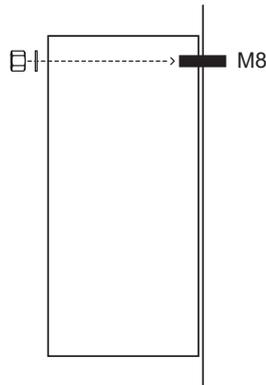
Si le client s'inquiète de la vibration de l'Unité hydroélectrique, insérez un matériau isolant pour les vibrations entre le produit et le mur lors de l'installation du produit.

La face arrière de l'Unité hydroélectrique peut être extrêmement chaude. La surface d'installation doit dès lors être résistante à la chaleur.

▼ Fig. 7-02



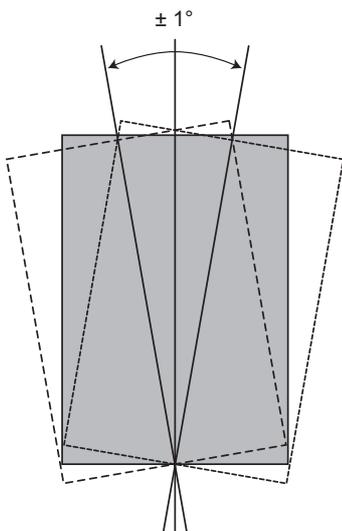
▼ Fig. 7-03



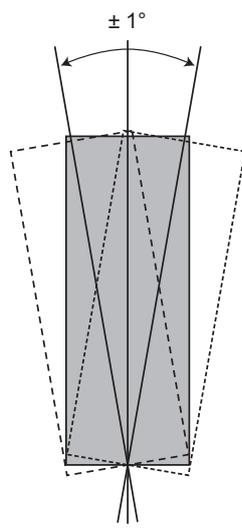
Fixez l'unité hydroélectrique à l'aide d'écrous et de rondelles plates.

Installez l'unité hydroélectrique de façon à ce que son angle d'inclinaison soit en dessous des valeurs suivantes.

▼ Fig. 7-04



▼ Fig. 7-05



■ Tuyaux de réfrigérant

⚠ AVERTISSEMENT

- CE SYSTÈME UTILISE LE FLUIDE FRIGORIGÈNE HFC (R32) QUI NE DÉTRUIT PAS LA COUCHE D'OZONE.
- Par conséquent, lors de l'installation, il est important d'éviter la pénétration d'eau, de poussière, de l'ancien fluide frigorigène ou d'huile dans le système. Pour éviter de remplir le système avec du fluide frigorigène inapproprié, les points de raccordement du robinet de service ont en outre été agrandis.
- Vous devez utiliser les outils R32 ou R410A pour installer correctement le système.
- Vous devez également utiliser des tuyaux de taille appropriée et vérifier que l'épaisseur du mur est adaptée à l'installation de conduites en cuivre.

⚠ ATTENTION

- Vérifiez que toutes les conduites de fluide frigorigène sont à l'abri de la poussière et de l'eau.
- Vérifiez que tous les raccords de tuyaux sont correctement serrés aux couples spécifiés dans cette section.
- Effectuez un test d'étanchéité à l'air uniquement avec de l'azote libre d'oxygène (OFN).
- Évacuez l'air des tuyaux à l'aide d'une pompe à vide.
- Vérifiez la présence de fuites de gaz frigorigène aux pièces assurant la jonction des tuyaux.

REMARQUE

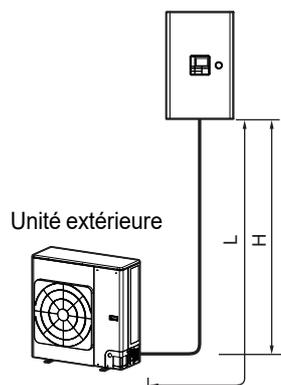
La pompe à chaleur air/eau utilise le fluide frigorigène R32. Il est important que l'épaisseur des tuyaux de cuivre utilisés pour le fluide frigorigène soit la suivante :

- 0.8 mm pour Ø 6,4 mm, et Ø 12,7 mm
- 1.0 mm pour Ø 15,9 mm

Tuyau de réfrigération

La longueur et la hauteur du tuyau de réfrigération doivent correspondre aux valeurs suivantes.
Si l'unité hydroélectrique est installée conformément à ces valeurs, aucun fluide frigorigène supplémentaire n'est requis.

▼ Fig. 7-06



Modèle d'unité hydroélectrique	H:Max	L:Max	L:Min
HWT-60	±30 m (au-dessus ou au-dessous)	30 m	5 m
HWT-110	±30 m (au-dessus ou au-dessous)	30 m	5 m

Taille des conduites de fluide frigorigène

Modèle d'unité hydroélectrique	Côté gaz (mm)	Côté liquide (mm)
HWT-60	Ø 12,7	Ø 6,35
HWT-110	Ø 15,88	Ø 6,35

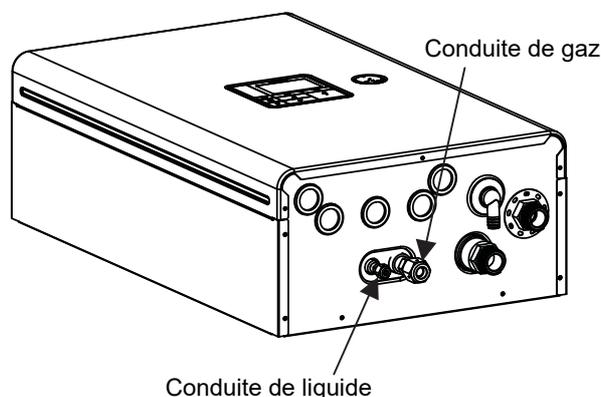
Évasement

- Coupez les conduites de fluide frigorigène à la longueur appropriée à l'aide d'un coupe-tube. Ébarbez les tuyaux, car les aspérités peuvent provoquer des fuites de fluide frigorigène ou un dysfonctionnement du composant dans le circuit de réfrigération.
- Placez les écrous évasés appropriés sur les tuyaux (utilisez les écrous fournis avec l'unité hydroélectrique ou ceux spécialement conçus pour le fluide frigorigène R32), puis évasez les tuyaux à l'aide de l'outil d'évasement adéquat.

Serrage

- Raccordez les conduites de fluide frigorigène qui vont de l'Unité extérieure à l'Unité hydroélectrique, comme indiqué ci-dessous.

▼ Fig. 7-07



- Alignez les bouts évasés de chaque conduite avec le raccord de sortie correspondant sur l'unité hydroélectrique. Serrez les écrous évasés avec vos doigts pour fixer les conduites.
- Serrez les écrous évasés à l'aide d'une clé dynamométrique aux couples de serrage indiqués ci-dessous :

Ø extérieur du tuyau de cuivre (mm)	Couple de serrage (N/m)
Ø 6,35	14 à 18
Ø 12,7	50 à 62
Ø 15,88	63 à 77

- Afin de ne pas endommager les conduites de fluide frigorigène, utilisez deux clés pour serrer les écrous évasés au couple approprié.

■ Conduite d'eau

⚠ AVERTISSEMENT

- Installez les conduites d'eau selon les normes en vigueur dans votre pays.
- Installez les conduites d'eau à l'abri du gel.
- Vérifiez que les conduites d'eau offrent une bonne résistance à la pression. La soupape de prévention de surpression doit être réglée sur 0,43 MPa (4,3 bar).

⚠ ATTENTION

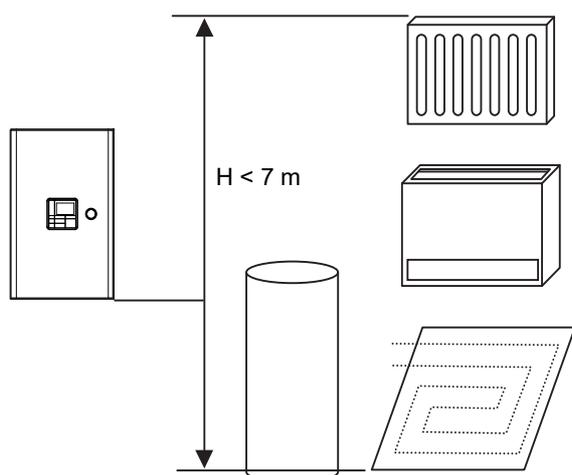
- N'utilisez pas de conduites d'eau zinguées. Si vous utilisez des conduites d'eau en acier, isolez les deux extrémités.
- Utilisez une eau conforme aux normes de qualité de l'eau décrites dans la directive EN 98/83 CE.

Conduite d'eau

La longueur de la conduite d'eau doit être conforme aux caractéristiques QH de la pompe (reportez-vous à la "Fig. 7-14" et à la "Fig. 7-15" à la page 20).

La hauteur de la conduite d'eau doit être inférieure ou égale à 7 m.

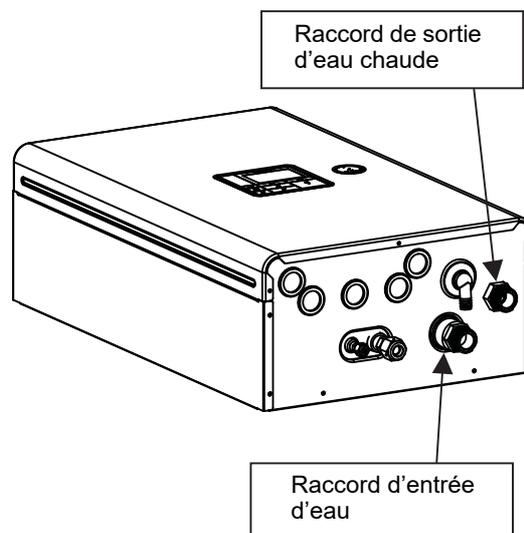
▼ Fig. 7-08



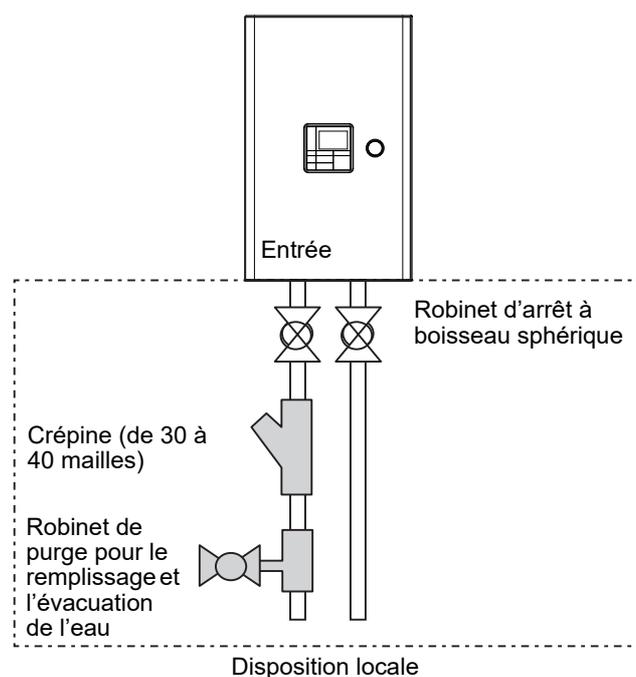
Circuit d'eau

- Installez une crépine de 30 à 40 mailles (vendue séparément) à l'entrée d'eau de l'unité hydroélectrique.
- Installez des robinets de purge (vendus séparément) pour le remplissage et l'évacuation de l'eau dans la partie inférieure de l'unité hydroélectrique.
- Les conduites d'eau doivent former un circuit fermé. (Un circuit d'eau ouvert peut provoquer un dysfonctionnement.)

▼ Fig. 7-09



▼ Fig. 7-10



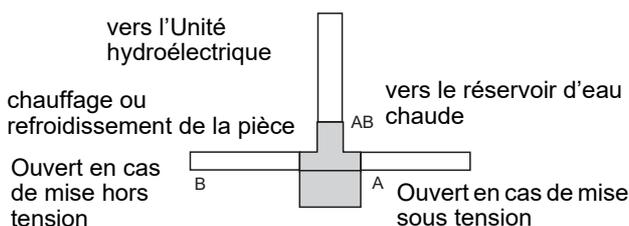
Tuyauterie pour le réservoir d'eau chaude (en option)

L'eau acheminée vers le réservoir d'eau chaude est dérivée à l'aide d'une vanne motorisée à 3 voies (vendue séparément).

Pour les spécifications de la vanne motorisée à 3 voies, reportez-vous à la "Spécifications des pièces de contrôle" à la page 24.

Raccordez le réservoir d'eau chaude à la section A (ouverte en cas de mise sous tension) de la vanne.

▼ Fig. 7-11

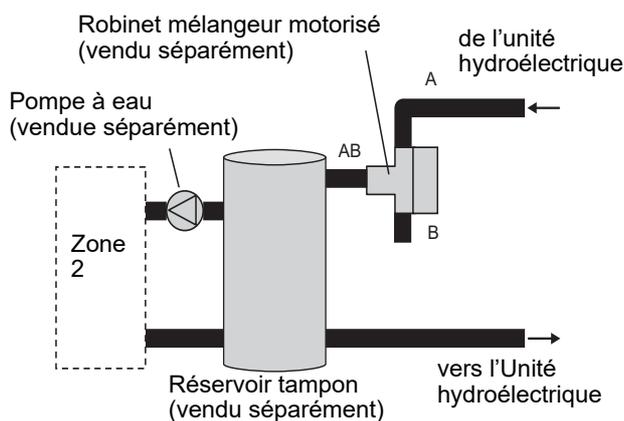


Tuyauterie pour le contrôle de 2 zones

Pour effectuer un contrôle de température de 2 zones, faites circuler l'eau dans une autre pompe (vendue séparément) à l'aide d'un robinet mélangeur motorisé (vendu séparément) et d'un réservoir tampon (vendu séparément).

Pour les spécifications du robinet mélangeur motorisé, reportez-vous à la section "Spécifications des pièces de contrôle" à la page 24.

▼ Fig. 7-12



Vérification du volume d'eau et de la pression initiale du vase d'expansion du chauffage

Le vase d'expansion de l'unité hydroélectrique a une capacité de 8 litres.

La pression initiale du vase d'expansion est de 0,15 MPa (1,5 bar).

La pression initiale de la soupape de sûreté est de 0,43 MPa (4,3 bar).

Vérifiez que la capacité du vase d'expansion est suffisante à l'aide de la formule suivante. Si le volume est insuffisant, augmentez la capacité localement.

Formule pour la sélection du vase d'expansion

$$V = \frac{\epsilon \times V_s}{1 - \frac{P_1}{P_2}}$$

V : Capacité nécessaire totale du réservoir (ℓ)

ε : Coefficient du vase d'expansion à chaque température moyenne d'eau chaude

Vs : Volume d'eau total dans le système

P1 : Pression du système à la position de réglage du réservoir (MPaabs.)

= pression d'arrivée d'eau = 0,25 (MPaabs.) (valeur recommandée)

P2 : Pression maximale utilisée lors du fonctionnement à la position de réglage du réservoir (MPaabs.)

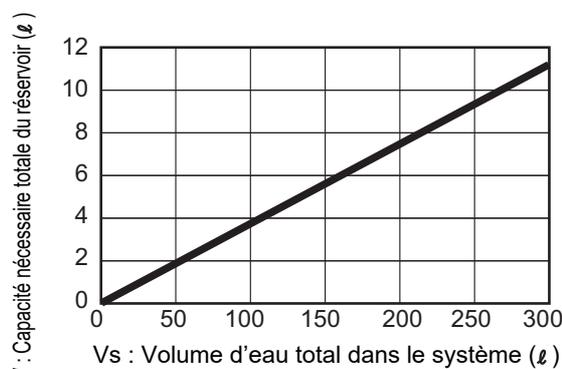
= pression de réglage de la valve de sécurité = 0,53 (MPaabs.)

* La valeur de pression absolue (abs.) est obtenue en ajoutant la pression atmosphérique (0,1 MPa (1 bar)) à la pression de la jauge.

▼ Méthode de sélection du réservoir

Température de l'eau et coefficient d'expansion			
Température de l'eau chaude (°C)	Taux d'expansion ε	Température de l'eau chaude (°C)	Taux d'expansion ε
0	0,0002	50	0,0121
4	0,0000	55	0,0145
5	0,0000	60	0,0171
10	0,0003	65	0,0198
15	0,0008	70	0,0229
20	0,0017	75	0,0258
25	0,0029	80	0,0292
30	0,0043	85	0,0324
35	0,0050	90	0,0361
40	0,0078		
45	0,0100		

▼ Fig. 7-13

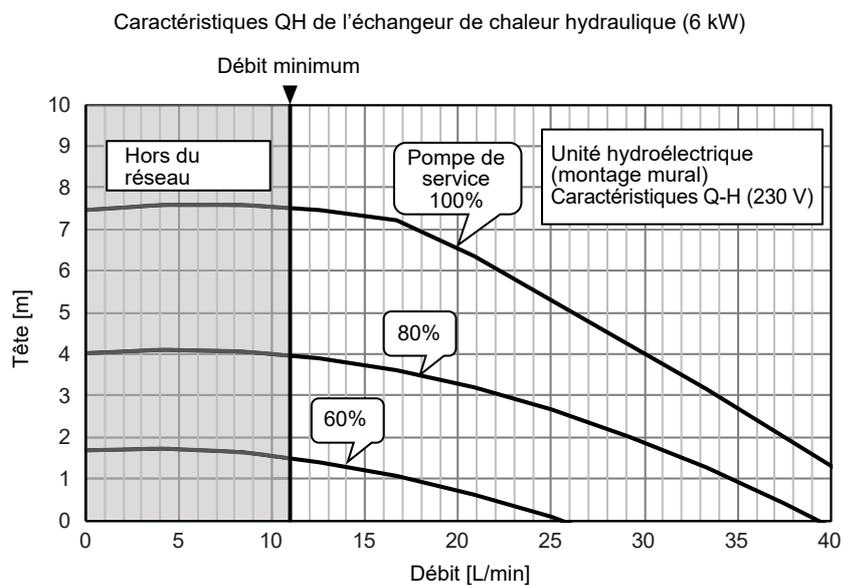


*Au cas où, la température d'eau chaude maximale est 65°C

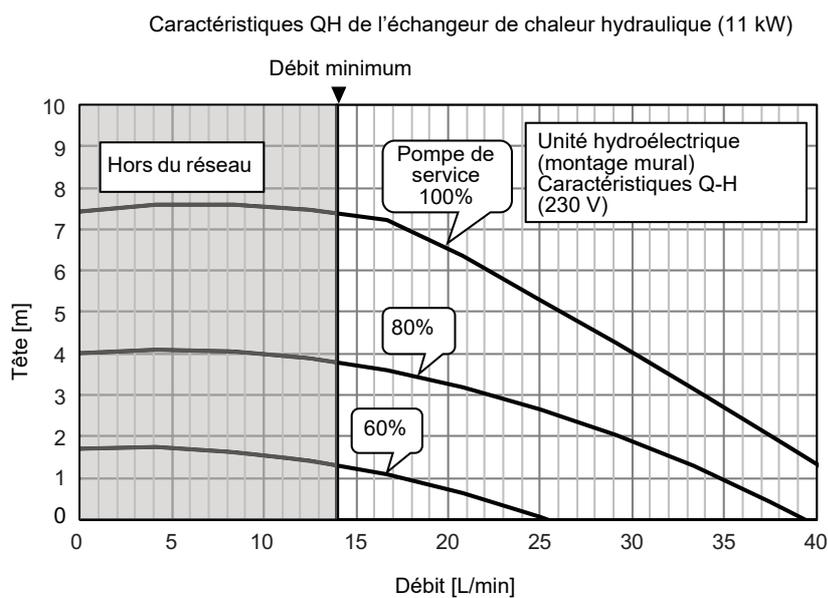
Installez un vase d'expansion externe lorsque la capacité du vase d'expansion est insuffisante.

Configuration/fonctionnement de la pompe

▼ Fig. 7-14



▼ Fig. 7-15



Remplissage d'eau

Remplissez d'eau le système jusqu'à ce que la pression du manomètre indique la valeur de pression recommandée de 0,15 MPa (1,5 bar).

La pression hydraulique risque de descendre lorsque vous procédez à l'essai de fonctionnement. Dans ce cas, ajoutez de l'eau.

De l'air risque de pénétrer si la pression hydraulique chargée est faible.

Desserrez de deux tours le capuchon de la soupape d'évacuation pour libérer l'air.

▼ Fig. 7-16



- * Le capuchon de soupape est dirigé vers l'avant comme défaut de l'usine.
- * La direction du capuchon de soupape peut changer pendant le transport.

Desserrez le capuchon de la soupape de dégagement de la pression pour libérer l'air.

Il est possible que de l'eau s'écoule de la soupape de dégagement de la pression.

Veillez à ce qu'il n'y ait plus d'air dans le circuit d'eau. Dans le cas contraire, un dysfonctionnement risque de se produire.

Qualité de l'eau

L'eau utilisée doit être conforme à la directive EN 98/83 CE.

Isolation de la tuyauterie

Il est recommandé d'appliquer un traitement isolant à l'ensemble des tuyaux. Pour utiliser au mieux le mode de refroidissement (en option), appliquez un traitement isolant de 20 t ou plus à tous les tuyaux.

■ Installation électrique

⚠ AVERTISSEMENT

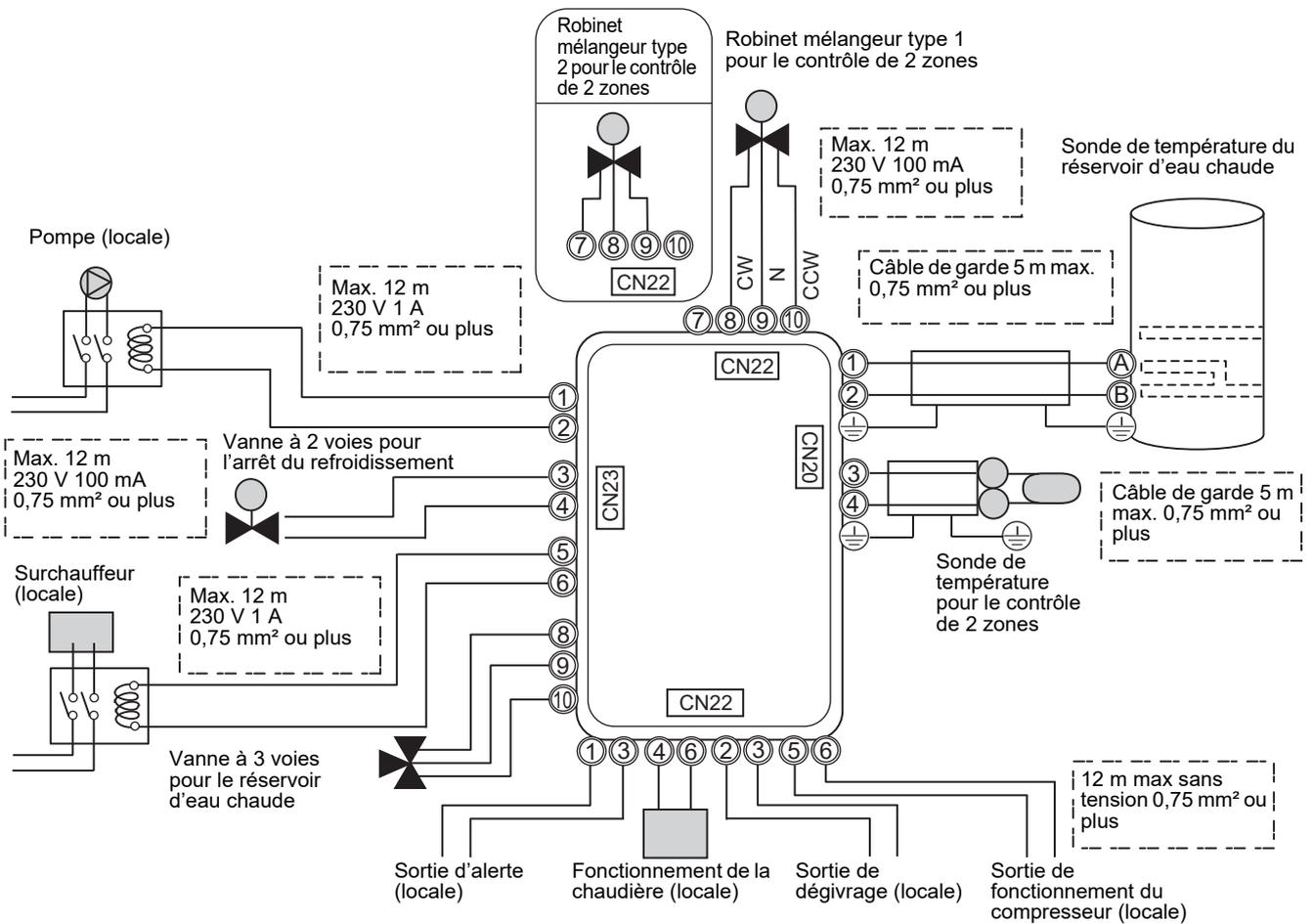
- Vérifiez que les circuits électriques sont isolés avant de procéder à l'installation électrique.
- L'installation électrique doit être confiée à un électricien professionnel.
- L'installation électrique doit être conforme aux réglementations locales, nationales et internationales en vigueur.
- Ce produit doit être mis à la terre conformément aux réglementations locales, nationales et internationales en vigueur relatives aux installations électriques.

⚠ ATTENTION

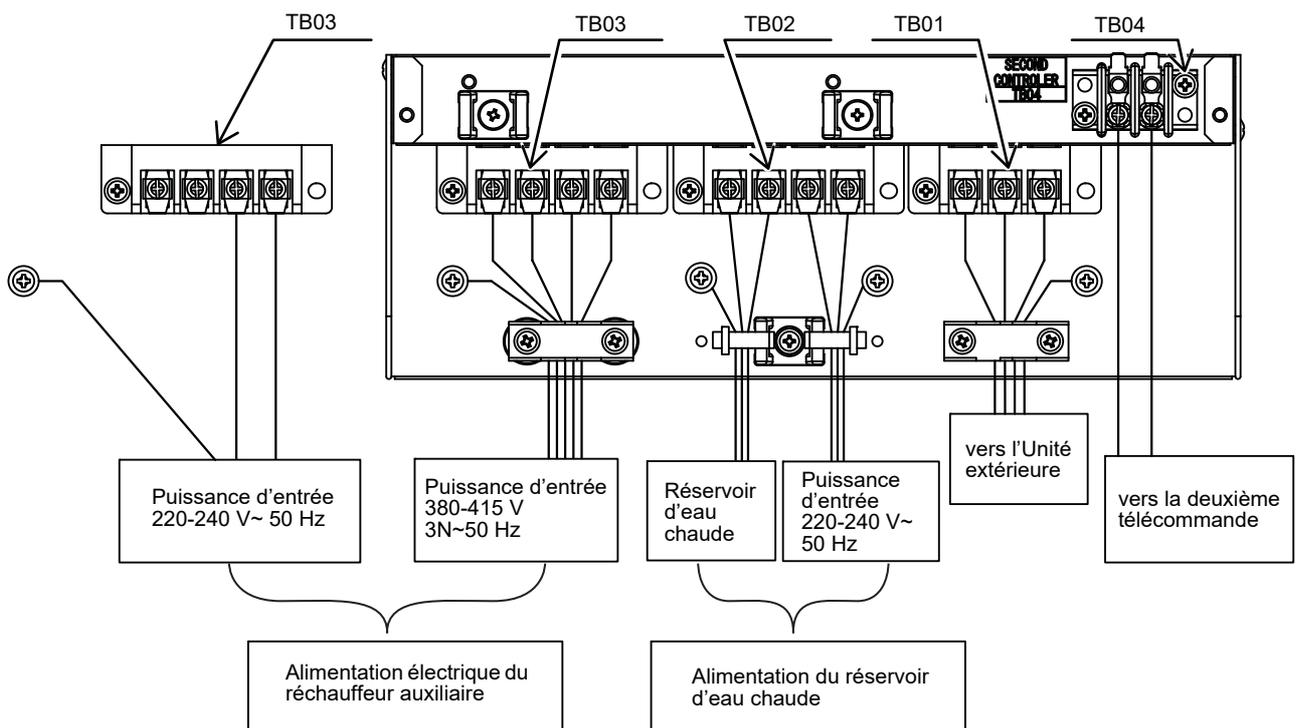
- L'unité hydroélectrique doit être connectée à un bloc d'alimentation dédié pour le circuit du réchauffeur auxiliaire.
- L'alimentation électrique doit être protégée par un dispositif de protection contre les surintensités (fusible, MCB, etc.) et un dispositif de sécurité contre fuite à la terre.
- L'unité hydroélectrique doit être connectée au secteur à l'aide d'un sectionneur déconnectant tous les pôles et présentant une séparation de contact d'au moins 3 mm.
- Les serre-fils, installés sur l'unité hydroélectrique, doivent être utilisés pour fixer les câbles électriques.
- Un raccordement incorrect des câbles électriques peut entraîner le dysfonctionnement d'un composant ou provoquer un incendie.
- Vérifiez que les dimensions des câbles électriques correspondent aux spécifications de ce manuel d'installation.
- Vérifiez que le câblage ne sera pas soumis à l'usure, à la corrosion, à une pression excessive, à des vibrations, à des arêtes vives ou à tout autre effet environnemental négatif.
La vérification doit également prendre en compte les effets du vieillissement ou des vibrations continues provenant de sources telles que le compresseur ou les ventilateurs.

Ligne de contrôle

▼ Fig. 7-17



▼ Fig. 7-18



Alimentation électrique/spécifications des câbles**▼ Spécifications des câbles**

Description		Nom du modèle HWT-	ALIMENTATION	Courant maximal	Puissance nominale du fusible d'installation	Câble d'alimentation	Point de raccordement	
Puissance de l'Unité extérieure	Puissance d'entrée	1101H (R)W-E	220-240 V ~ 50 Hz	20,3 A	25 A	2,5 mm ² ou plus	Ⓛ, Ⓝ	
		801H (R)W-E	220-240 V ~ 50 Hz	20,3 A	25 A	2,5 mm ² ou plus		
		601HW-E	220-240 V ~ 50 Hz	14,6 A	16 A	1,5 mm ² ou plus		
		401HW-E	220-240 V ~ 50 Hz	14,6 A	16 A	1,5 mm ² ou plus		
Puissance du réchauffeur d'entrée de l'unité hydroélectrique	Puissance d'entrée pour le réchauffeur auxiliaire	1101XWHM3W-E	220-240 V ~ 50 Hz	13 A	16 A	1,5 mm ² ou plus	Ⓛ, Ⓝ	TB03
		1101XWHT6W-E	380-415 V 3N~ 50 Hz	13 A(13 A x 2P)	16 A	1,5 mm ² ou plus	Ⓛ1, Ⓛ2, Ⓛ3, Ⓝ	
		1101XWHT9W-E	380-415 V 3N~ 50 Hz	13 A(13 A x 3P)	16 A	1,5 mm ² ou plus	Ⓛ3, Ⓝ	
		601XWHM3W-E	220-240 V ~ 50 Hz	13 A	16 A	1,5 mm ² ou plus	Ⓛ, Ⓝ	
	601XWHT6W-E	380-415 V 3N~ 50 Hz	13 A(13 A x 2P)	16 A	1,5 mm ² ou plus	Ⓛ1, Ⓛ2, Ⓛ3, Ⓝ		
	Puissance d'entrée pour le réchauffeur du réservoir		220-230 V ~ 50 Hz	12 A	16 A	1,5 mm ² ou plus	Ⓛ, Ⓝ	TB02
Unité extérieure/hydroélectrique		Branchement				1,5 mm ² ou plus	①, ②, ③	TB01
Réservoir de l'unité hydroélectrique		Branchement				1,5 mm ² ou plus	①, ②	TB02

▼ Spécifications des câbles (ligne de contrôle)

Description	Spéc. ligne	Courant maximal	Longueur max.	Câble d'alimentation	Point de raccordement
Contrôle de la vanne à 3 voies	2 lignes ou 3 lignes	100 mA	12 m	0,75 mm ² ou plus	⑧, ⑨, ⑩ (CN23)
Contrôle de la vanne à 2 voies	2 lignes	100 mA	12 m	0,75 mm ² ou plus	③, ④ (CN23)
Commande du robinet mélangeur	3 lignes	100 mA	12 m	0,75 mm ² ou plus	⑧, ⑨, ⑩ (CN22)
Sonde de température 2 zones	2 lignes	100 mA	5 m	0,75 mm ² ou plus	③, ④ (CN20)
Sonde de température du réservoir	2+Terre (câble de garde)	100 mA	5 m	0,75 mm ² ou plus	①, ② (CN20)
Télécommande supplémentaire	2 lignes	50 mA	50 m	0,5 mm ² ou plus	(TB04)
Commande de groupe (total)	2 lignes	50 mA	50 m	0,5 mm ² ou plus	(TB04)
Interface de protocole ouvert	2 lignes	100 mA	50 m	0,5 mm ² ou plus	(TB04)

▼ Spécifications des pièces de contrôle

	Puissance	Courant maximal	Type
La vanne motorisée à 3 voies (pour l'eau chaude)	230 V CA	100 mA	Défaut : Valve à rappel à 2 connecteur ou valve SPST à 3 connecteur Remarque : Une valve SPDT à 3 connecteur peut être utilisée en modifiant le DN 6B4.
Vanne motorisée à 2 voies (pour le refroidissement)	230 V CA	100 mA	À bille (normalement ouvert)
Robinet mélangeur motorisé (pour 2 zones)	230 V CA	100 mA	Défaut : Durée de fonctionnement = 60sec à 90° Remarque : Des valves SPST ou SPDT à 3 connecteurs, avec durée de fonctionnement comprise entre 30 et 240 secondes, peuvent être utilisées. La durée de fonctionnement de la valve peut être changée en utilisant le 0C DN

▼ Spécifications de la puissance de sortie

Description	Puissance de sortie	Courant maximal	Tension max.	Longueur max.	
Pompe externe n° 1	230 V CA	1 A	–	12 m	
Surchauffeur externe	230 V CA	1 A	–	12 m	Puissance de sortie requise lorsque la température extérieure de l'air est inférieure ou égale à -20 °C
Sorties numériques depuis le CN22	Contacts sans tension	0,5 A	230 V CA	12 m	
		1 A	24 V CC	12 m	

▼ Spécifications de la puissance d'entrée

Description	Puissance d'entrée	Longueur max.
Entrées numériques vers le CN21	Aucune tension	12 m

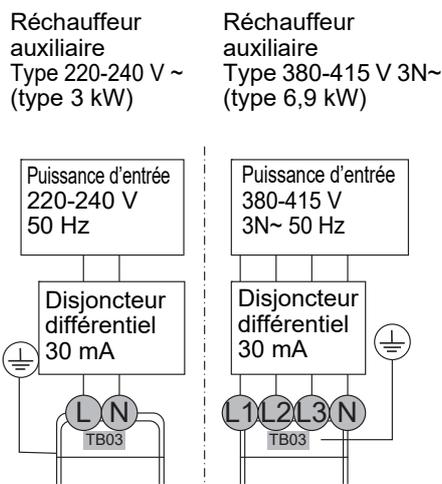
 **ATTENTION**
Mise à la terre

L'unité hydroélectrique et l'équipement associé doivent être mis à la terre conformément aux réglementations locales et nationales en vigueur. Il est indispensable que l'équipement soit mis à la terre pour éviter les secousses électriques et les dégâts matériels.

Connexion électrique à l'Unité hydroélectrique

- Retirez le couvercle avant et le couvercle du coffret de branchement de l'unité hydroélectrique.
- Le câble d'alimentation de l'unité hydroélectrique doit être calibré conformément aux instructions de la section "Alimentation électrique/spécifications des câbles".
- Raccordez le câble d'alimentation de l'unité hydroélectrique à la borne 03, comme indiqué ci-dessous.

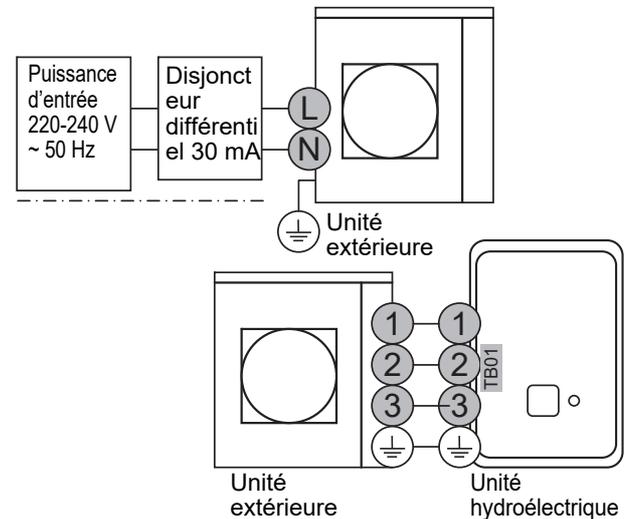
▼ Fig. 7-19



- Fixez correctement le câble d'alimentation de l'unité hydroélectrique à l'aide du collier pour câbles qui se trouve dans le coffret de branchement.
- Assurez-vous que les bornes de connexion du câble d'alimentation de l'unité hydroélectrique sont serrées.

Connexion électrique de l'Unité extérieure vers l'Unité hydroélectrique

▼ Fig. 7-20



- Vérifiez que les circuits électriques sont isolés avant de commencer à travailler.
- Le câble d'interconnexion qui relie l'unité extérieure à l'unité hydroélectrique doit être calibré conformément aux instructions de la section "Alimentation électrique/spécifications des câbles".
- Branchez le câble d'interconnexion reliant l'unité extérieure à l'unité hydroélectrique comme indiqué dans le schéma ci-dessus.
- Fixez correctement le câble d'interconnexion reliant l'unité extérieure à l'unité hydroélectrique à l'aide du collier pour câbles qui se trouve dans le coffret de branchement.
- Assurez-vous que les bornes de connexion du câble d'interconnexion reliant l'unité extérieure à l'unité hydroélectrique sont serrées.

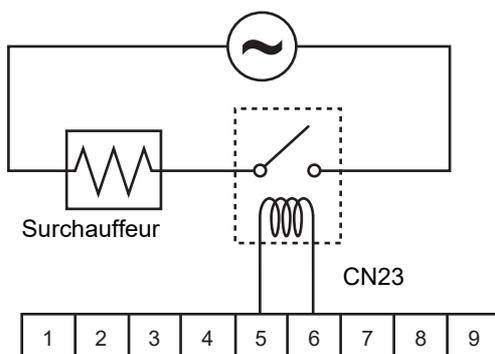
Connexion électrique pour le surchauffeur externe

⚠ ATTENTION

- **Le courant maximal disponible depuis la sortie du surchauffeur est de 1 A. Ne raccordez pas le surchauffeur directement à CN23 sur le Unité hydroélectrique. Un contacteur indépendant, vendu séparément, doit être utilisé pour alimenter le surchauffeur.**
- Le surchauffeur peut être installé uniquement pour chauffer les pièces et non pour fournir de l'eau chaude.
- Installez le surchauffeur en aval de la vanne à 3 voies, côté Unité hydroélectrique.
Le surchauffeur est un dispositif de chauffage externe, vendu séparément, qui permet de seconder l'unité hydroélectrique lorsque la température ambiante est peu élevée.
- La puissance de sortie 230 V CA 1 A de l'unité hydroélectrique ne doit être utilisée que pour alimenter un contacteur externe. (vendu séparément)
- Cette puissance de sortie de l'unité hydroélectrique est activée uniquement lorsque la température extérieure de l'air est inférieure à -20 °C.*
- Assurez-vous que le surchauffeur externe est installé et configuré conformément aux réglementations locales, nationales et internationales.
(*) Pour le HWT-110, il est inférieur à -25°C.

- Connectez le surchauffeur externe à l'unité hydroélectrique conformément au schéma ci-dessous.
- Connectez la bobine du contacteur fourni sur site aux bornes 5 & 6 sur CN23. Le contacteur est alimenté dans le cas où la température ambiante est peu élevée.
- Vous devez utiliser une source d'alimentation dédiée pour alimenter le surchauffeur externe. La connexion doit se faire via les contacts du contacteur fourni sur site.

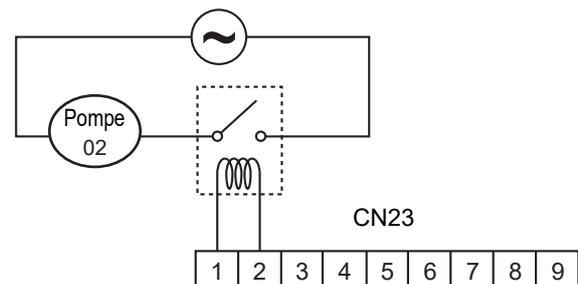
▼ Fig. 7-21



Connexion électrique pour des pompes externes supplémentaires

- L'unité hydroélectrique permet, au besoin, la connexion d'une pompe de circulation supplémentaire sur le système de chauffage ou de refroidissement.
- Pour cela, l'unité hydroélectrique dispose d'une sortie spéciale. Une puissance de 230 V CA 1 A (maximum) est disponible depuis chaque sortie. La sortie pour chaque pompe externe supplémentaire est synchronisée avec le fonctionnement de la pompe principale à l'intérieur de l'unité hydroélectrique.
- Connectez les pompes supplémentaires comme indiqué dans le schéma ci-dessous.
- Connectez la pompe extérieure 1 aux bornes 1 et 2 sur CN23.
- Installez les pompes externes de façon à ce que leur force motrice n'ait aucune incidence sur la pompe interne.

▼ Fig. 7-22



Connexion de la vanne à 3 voies (inverseur)**Spécifications de la vanne :**

Spécifications électriques : 230 V ; 50 Hz ; <100 mA
 Diamètres de la vanne : Section A, section B : Ø 1 1/4"
 Mécanisme à bille : 3 types de vannes à 3 voies (inverseurs) peuvent être utilisés.
 Réglez la vanne à 3 voies utilisée avec le DN 6B4.

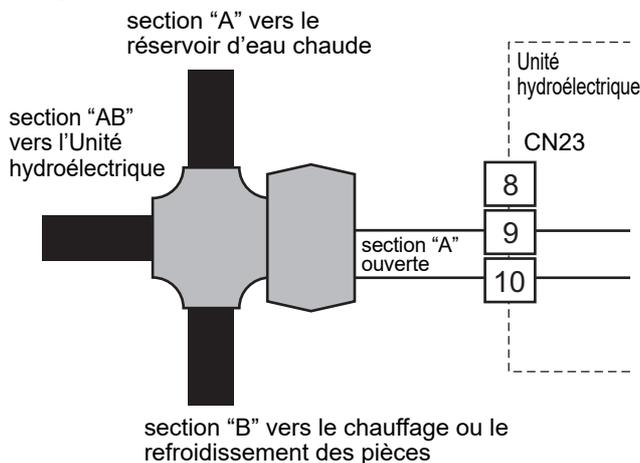
		6B4
Type 1	À bille à 2 contacteurs	0
Type 2	SPST à 3 contacteurs	0
Type 3	SPDT à 3 contacteurs	1

REMARQUE

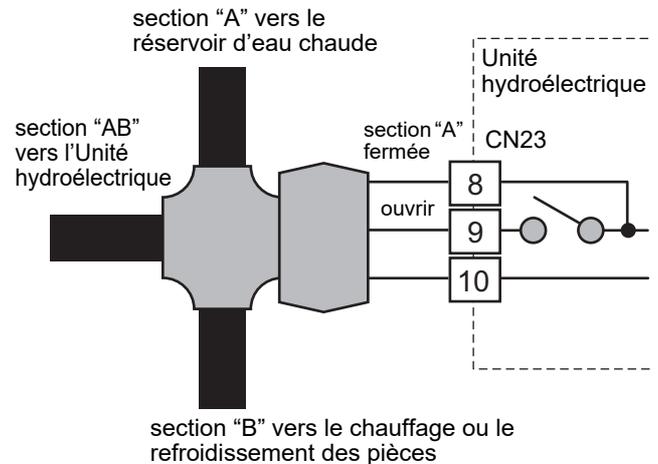
Il n'est pas recommandé de faire fonctionner continuellement le moteur de la vanne lorsque celle-ci est entièrement ouverte.

- L'inverseur à 3 voies permet de sélectionner l'eau chaude pour la consommation ou le chauffage domestique.
- Connectez l'inverseur à 3 voies aux bornes 8, 9 et 10 sur CN23.
- Connectez l'inverseur à 3 voies comme indiqué dans le schéma ci-dessous :

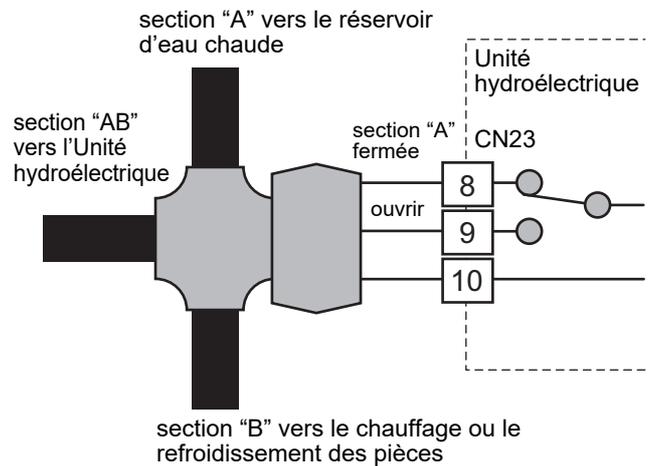
▼ Fig. 7-23

Type 1 : À BILLE

▼ Fig. 7-24

Type 2 : SPST

▼ Fig. 7-25

Type 3 : SPDT

Connexion du robinet mélangeur à 3 voies

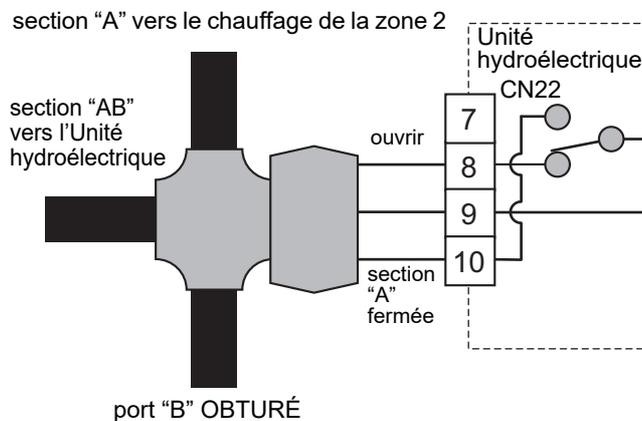
Spécifications de l'actionneur

Spécifications électriques : 230 V ; 50 Hz ; <100 mA
Le robinet mélangeur à 3 voies permet d'acquérir le différentiel de température dans un système de chauffage 2 zones.

- Connectez le robinet mélangeur à 3 voies aux bornes 8, 9 et 10 sur CN22 (pour le robinet mélangeur de type 1) ou aux bornes 7, 8 et 9 sur CN22 (pour le robinet mélangeur de type 2).
- Connectez le robinet mélangeur à 3 voies comme indiqué dans le schéma ci-dessous :

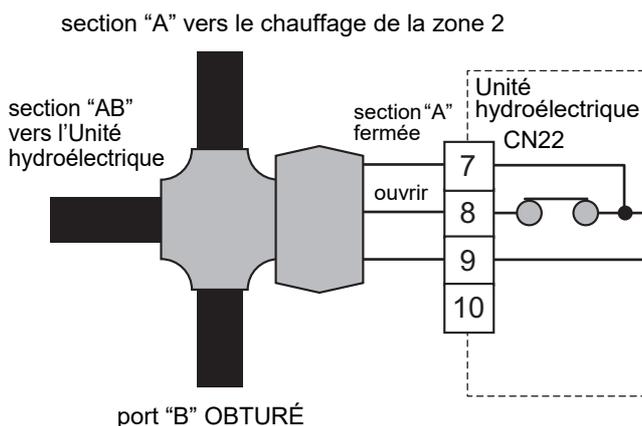
▼ Fig. 7-26

Type 1 : SPDT



▼ Fig. 7-27

Type 2 : SPST



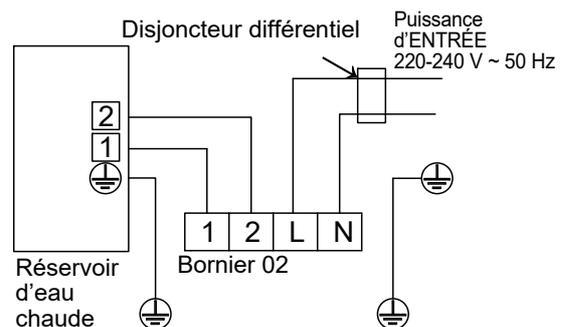
Connexion du réservoir d'eau chaude (en option)

- Reportez-vous à la section "Alimentation électrique/spécifications des câbles" pour plus d'informations sur les connexions et la taille du fusible/câble.

Connexion électrique (réchauffeur électrique du réservoir d'eau chaude)

- Le réchauffeur électrique, incorporé au réservoir d'eau chaude, nécessite une source d'alimentation différente de celle de l'unité hydroélectrique.
- Connectez la source d'alimentation du réchauffeur du réservoir comme suit :
Conducteur sous tension : borne L du bornier 02
Conducteur neutre : borne N du bornier 02
Conducteur de terre : borne de terre du bornier 02
- Connectez le réchauffeur du réservoir d'eau chaude à l'unité hydroélectrique, comme indiqué ci-dessous :
Conducteur sous tension au réservoir d'eau chaude : borne 1 du bornier 03
Conducteur neutre au réservoir d'eau chaude : borne 2 du bornier 03
Conducteur de terre au réservoir d'eau chaude : borne de terre du bornier 03

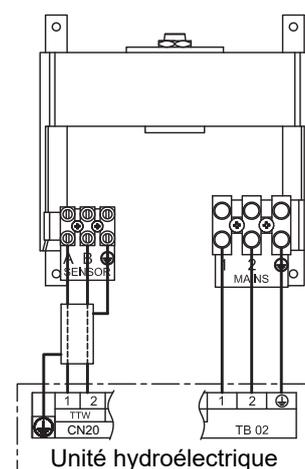
▼ Fig. 7-28



Connexion électrique (sonde de température du réservoir d'eau chaude)

- Connectez la sonde de température du réservoir d'eau chaude comme indiqué ci-dessous, aux bornes 1 et 2 sur CN20 de l'Unité hydroélectrique.
- Vérifiez que les deux extrémités du câble d'interconnexion qui relie l'unité hydroélectrique et le réservoir d'eau chaude sont mises à la terre à l'aide d'un câble de garde.

▼ Fig. 7-29



Sorties supplémentaires de l'Unité hydroélectrique

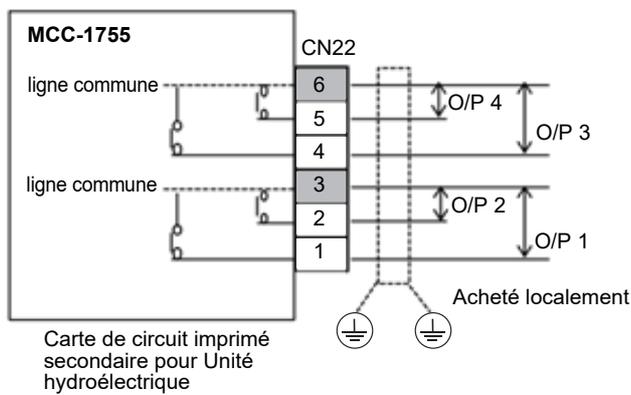
Ce module possède quatre ports de sortie. Ils peuvent être sélectionnés par le DN. Le tableau 1 indique les fonctions de sortie pouvant être sélectionnées et les réglages par défaut.

Spécification du contact sans tension indiquée ci-dessous :

230 V CA ; 0,5 A (maximum)

24 V CC ; 1 A (maximum)

Courant minimum ; 10 mA



▼ Tableau 1

Réglage par défaut	
O/P 1 (DN: 6CA)	Sortie alarme
O/P 2 (DN: 6CC)	Sortie de fonctionnement du dégivrage
O/P 3 (DN: 6CD)	Contrôle de sortie de la chaudière
O/P 4 (DN: 6CB)	Sortie de fonctionnement du compresseur
Éléments de sortie pouvant être sélectionnés (DN : 6CA-6CD)	
0	Sortie alarme
1	Sortie de fonctionnement du compresseur
2	Sortie de fonctionnement du dégivrage
3	Contrôle de sortie de la chaudière
4	Contrôle de sécurité ou de protection en fonctionnement
5	Pendant le fonctionnement du réchauffeur auxiliaire
6	Pendant le fonctionnement du réchauffeur du réservoir d'eau chaude
7	Sortie de fonctionnement du chauffage
8	Sortie de fonctionnement de refroidissement
9	Sortie de fonctionnement d'eau chaude

0 : Sortie alarme

Ouvert : Pas d'alarme

Fermé : Alarme

1 : Sortie de fonctionnement du compresseur

Ouvert : Le compresseur s'arrête

Fermé : Le compresseur fonctionne

2 : Sortie de fonctionnement du dégivrage

Ouvert : L'unité de dégivrage ne fonctionne pas

Fermé : L'unité de dégivrage fonctionne

3 : Contrôle de sortie de la chaudière

Ouvert : Fonctionnement normal

Fermé : Sortie de fonctionnement de chaudière

4 : Pendant le fonctionnement de la commande de sécurité ou de protection

Ouvert : Fonctionnement normal

Fermé : Fonctionnement de la commande de déverrouillage

5 : Pendant le fonctionnement du réchauffeur auxiliaire

Ouvert : Le réchauffeur auxiliaire ne fonctionne pas

Fermé : Fonctionnement du réchauffeur auxiliaire

6 : Pendant le fonctionnement du réchauffeur du réservoir d'eau chaude

Ouvert : Le réchauffeur du réservoir d'eau chaude ne fonctionne pas

Fermé : Fonctionnement du réchauffeur du réservoir d'eau chaude

7 : Sortie de fonctionnement du chauffage

Ouvert : Pas de fonctionnement du chauffage

Fermé : Fonctionnement du chauffage
(Inclure HP, réchauffage et thermo désactivé.)

8 : Sortie de fonctionnement de refroidissement

Ouvert : Pas de fonctionnement du refroidissement

Fermé : Fonctionnement du refroidissement
(Inclure HP et thermo désactivé.)

9 : Sortie de fonctionnement d'eau chaude

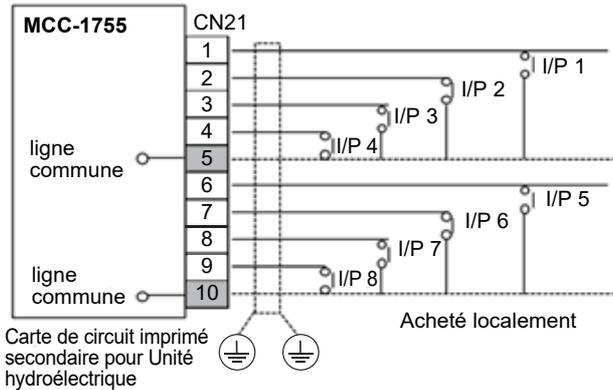
Ouvert : Pas de fonctionnement de l'eau chaude

Fermé : Fonctionnement de l'eau chaude
(Inclure HP, réchauffage et thermo désactivé.)

Entrées optionnelles sur l'Unité hydraulique

Ce module possède huit ports d'entrée. 2 ports peuvent être sélectionnés par le DN. Le tableau 2 indique les fonctions d'entrée pouvant être sélectionnées et les réglages par défaut.

Contacts sans tension



▼ Tableau 2

Éléments d'entrée (réglage par défaut)	
I/P 1	Entrée du thermostat de la pièce pour le chauffage
I/P 2	Entrée du thermostat de la pièce pour le refroidissement
I/P 3	Entrée du thermostat du réservoir d'eau chaude
I/P 4	Entrée de commutation du mode de chauffage/refroidissement
I/P 5	Fonctionnement marche/arrêt de chauffage/refroidissement
I/P 6	Fonctionnement marche/arrêt de l'eau chaude
I/P 7 (DN : B6)	0 : Entrée d'arrêt d'urgence
I/P 8 (DN : B6)	0 : Aucun

Éléments de sortie pouvant être sélectionnés (DN : B6)		
DN : B6	CN21	Élément
0	8-10	Entrée d'arrêt d'urgence
	9-10	Aucun
1	8-10	Entrée de commande de TEMPO 1
	9-10	Aucun
2	8-10	Entrée de commande de TEMPO 2
	9-10	Aucun
3	8-10	Forcer l'arrêt du réchauffeur auxiliaire
	9-10	Forcer l'arrêt du réservoir d'eau chaude
4	8-10	Entrée réseau Smart Grid 1
	9-10	Entrée réseau Smart Grid 2

I/P1 & I/P2 : Entrée du thermostat de la pièce

- Réglage : DN [6B3] = 1
- Contacts sans tension

Fonctionnement du thermostat

CN21	Chauffage		Refroidissement	
	Atteint	Non atteint	Atteint	Non atteint
1-5 (I/P1)	ouvert	fermé	-	-
2-5 (I/P2)	-	-	fermé	ouvert

I/P3 : Entrée du thermostat du réservoir d'eau chaude

- Cette fonction est utilisée quand le client utilise le réservoir d'eau chaude local.

- Réglage : DN [6B2] = 1

- Contacts sans tension

Ouvert : Température souhaitée atteinte

Fermé : Température souhaitée non atteinte

I/P4 : Entrée de commutation du mode de chauffage/refroidissement

- Contact sans tension

Ouvert : Mode chauffage

Fermé : Mode refroidissement

I/P5 : Entrée MARCHE/ARRÊT du fonctionnement de chauffage/refroidissement

- Contact sans tension

Ouvert : Fonctionnement ARRÊT (Télécommande ARRÊT)

Fermé : Fonctionnement MARCHE (Télécommande MARCHE)

I/P6 : Entrée MARCHE/ARRÊT de fonctionnement de l'eau chaude

- Contact sans tension

Ouvert : Fonctionnement ARRÊT (Télécommande ARRÊT)

Fermé : Fonctionnement MARCHE (Télécommande MARCHE)

I/P7 & I/P8 : Connexion à un réseau Smart Grid (SG Ready)

- Contacts sans tension

- Le mode de fonctionnement est contrôlé par le biais des contacts sans tension incorporés dans le compteur d'énergie.

- Réglage : DN [B6] = 4

0 : Ouvert, 1 : Fermé

I/P7	I/P8	Mode de fonctionnement
0	0	Fonctionnement restreint
1	0	Système désactivé
0	1	Fonctionnement normal
1	1	Système forcé activé

Fonctionnement restreint

- La fréquence maximale du compresseur est limitée. Système désactivé
- Les contrôles de sécurité du système (par ex. la protection antigel) resteront actifs.

Fonctionnement normal

- Il ne s'agit pas d'un signal de DÉMARRAGE, seulement d'une recommandation pour démarrer.

Système forcé activé

- Le point de réglage de la température du chauffage des locaux est augmenté pendant cette période. L'augmentation de la température peut être réglée à l'aide d'un nouveau DN

“DN [AC]”. (0~10 K)

- La temporisation MARCHE/ARRÊT du réchauffeur auxiliaire de l'Unité hydroélectrique passe de 10 min à 0.

DN [6CE] = 0 : Réchauffeurs HP et auxiliaires activés

DN [6CE] = 1 : Fonctionnement HP uniquement

- Le contrôle d'eau chaude passe au contrôle de suppression de l'eau chaude.

I/P7 : Entrée du signal TEMPO1

- DN [B6] = 1
- Contacts sans tension
- Lorsque le signal TEMPO est entré (le circuit est fermé), le signal de la chaudière est émis quelle que soit la température extérieure et les réchauffeurs sont désactivés.

1. Fonctionnement de base : Fonctionnement du chauffage avec la chaudière.
2. Commutation à l'alimentation en eau chaude : le circuit d'eau est commuté du côté de l'alimentation en eau chaude lorsque l'unité détecte que TTW est inférieur à 38 °C.
3. Commutation au chauffage : le circuit d'eau est commuté du côté chauffage lorsque l'unité détecte que TTW est à 45 °C ou plus, ou que 30 minutes se sont écoulées depuis le démarrage du fonctionnement. Le fonctionnement du chauffage continue au moins pendant 30 minutes.
4. La LED sur la carte PC s'allume lorsque le signal d'entrée est sur MARCHE.

I/P7 : Entrée du signal TEMPO2

- DN [B6] = 2
 - Contacts sans tension
 - Lorsque le signal TEMPO est entré (le circuit est fermé), le signal de la chaudière est émis quelle que soit la température extérieure et le réchauffeur, la pompe d'entrée et la pompe à chaleur sont désactivés.
1. Fonctionnement de base : Fonctionnement du chauffage avec la chaudière.
 2. Commutation à l'alimentation en eau chaude : le circuit d'eau est commuté du côté de l'alimentation en eau chaude lorsque l'unité détecte que TTW est inférieur à 38 °C.

3. Commutation au chauffage : le circuit d'eau est commuté du côté chauffage lorsque l'unité détecte que TTW est à 45 °C ou plus, ou que 30 minutes se sont écoulées depuis le démarrage du fonctionnement. Le fonctionnement du chauffage continue au moins pendant 30 minutes.

4. La LED sur la carte PC s'allume lorsque le signal d'entrée est sur MARCHE.

I/P7 & I/P8 : Forcer l'arrêt des réchauffeurs

- Contacts sans tension
 - DN [B6] = 3
- I/P7 : Forcer l'arrêt du réchauffeur auxiliaire
I/P8 : Forcer l'arrêt du réchauffeur du réservoir d'eau chaude
- Ouvert : Fonctionnement normal
Fermé : Forcer l'arrêt du réchauffeur

I/P7 : Entrée d'arrêt d'urgence

- DN [B6] = 0
 - Contacts sans tension
- Ouvert : Fonctionnement normal
Fermé : Arrêt d'urgence

 ATTENTION

- Assurez-vous de préparer un contact continu sans tension pour chaque borne.
- Il est nécessaire de prévoir une isolation supplémentaire sur les parties des interrupteurs manipulables par l'utilisateur.

Sécurité électrique

Vous devez effectuer des essais de sécurité électrique avant de mettre en marche les composants électriques de la Pompe à chaleur air/eau. Les essais de sécurité électrique doivent être effectués par un électricien professionnel. Tous les résultats doivent être en conformité avec les réglementations locales et nationales en matière d'installations électriques.

Mesure de continuité

Une fois l'installation électrique terminée, vous devez effectuer une mesure de la résistance en courant continu sur le conducteur de terre pour assurer la continuité entre tous les composants.

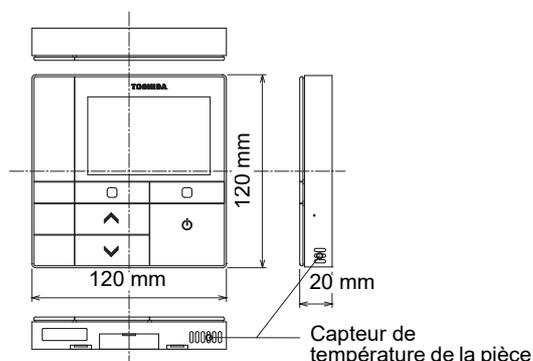
Mesure de la résistance d'isolation

Cette mesure doit être effectuée à l'aide d'un appareil de mesure de la résistance d'isolation de 500 V CC. Les mesures de la résistance d'isolation doivent être effectuées entre chaque borne sous tension et la terre.

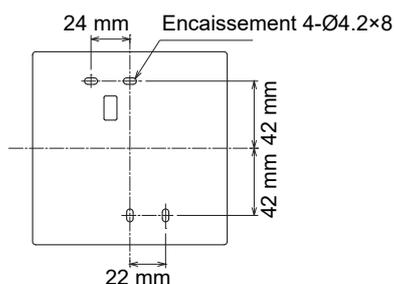
■ Télécommande supplémentaire (option)

Lieu d'installation

- Installez la télécommande à une hauteur de 1 à 1,5 m du sol de façon que la température moyenne de la pièce puisse être détectée.
- N'installez pas la télécommande dans un endroit exposé à la lumière directe du soleil ou à l'air extérieur tel que près d'une fenêtre.
- N'installez pas la deuxième télécommande dans un endroit où le débit d'air autour de la télécommande est restreint.
- N'installez pas la télécommande dans un congélateur ou un réfrigérateur car elle n'est pas étanche.
- Installez la télécommande verticalement sur le mur.



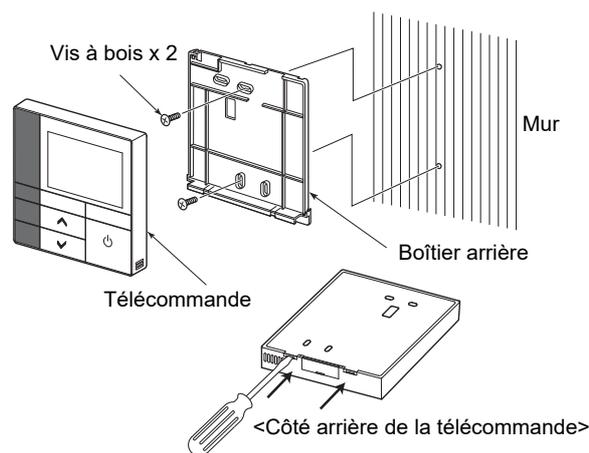
Dimensions d'installation



Installation de la télécommande

REMARQUE

- Le câblage de la télécommande ne doit pas être attaché ou installé dans le même conduit qu'un câble d'alimentation ; sinon, un mauvais fonctionnement peut se produire.
- Installez la télécommande loin de sources d'interférences électriques et de champs électromagnétiques.



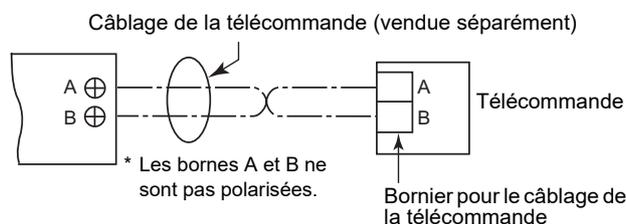
1. Insérez la lame d'un tournevis à tête plate dans la fente à l'arrière de la télécommande pour retirer le boîtier arrière.
2. Utilisez les vis à bois (2 pièces) fournis avec la télécommande pour fixer le boîtier arrière de la télécommande sur le mur. N'utilisez pas de visseuse électrique. Ne serrez pas trop les vis. (Le moment de serrage est de 2 kg / f•cm maximum) ; sinon, le boîtier arrière pourrait être endommagé.
3. Connectez le câble électrique provenant de l'Unité hydroélectrique au bornier de la télécommande. (Reportez-vous à "Câblage de la télécommande".)

Vérifiez le numéro de borne du câble électrique provenant de l'Unité hydroélectrique pour éviter toute erreur de câblage. (Si une tension de CA 220-240 V est appliquée, la télécommande et l'Unité hydroélectrique seront endommagées.)

■ Câblage de la télécommande

Schéma de câblage

Bornier de raccordement (TB04) du câblage de la télécommande sur Unité hydroélectrique



- * Utilisez un câble de 0,5 mm² à 2,0 mm².
- * Une prise à cosse ne peut pas être utilisée.

Caractéristiques d'installation de la deuxième télécommande

Installation

Pour un système à deux télécommande, installez les télécommande de la façon suivante.

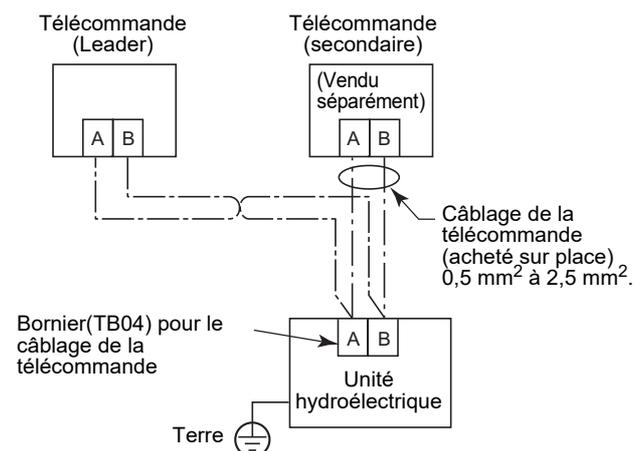
1. Placez une des télécommandes comme télécommande d'unité principale. (La télécommande de l'Unité hydroélectrique est préréglée comme principale.)
 2. Faites le réglage à partir de "Leader / Suiveur" dans "Réglage initial" sur l'écran de réglage.
- Pour commander la température de la pièce au lieu de la température de l'eau avec cette télécommande, réglez le DN "40" de l'Unité hydroélectrique sur "1".

Schéma de câblage de base

REMARQUE

Les bornes A et B ne sont pas polarisées.

Dérivation à partir de l'Unité hydroélectrique



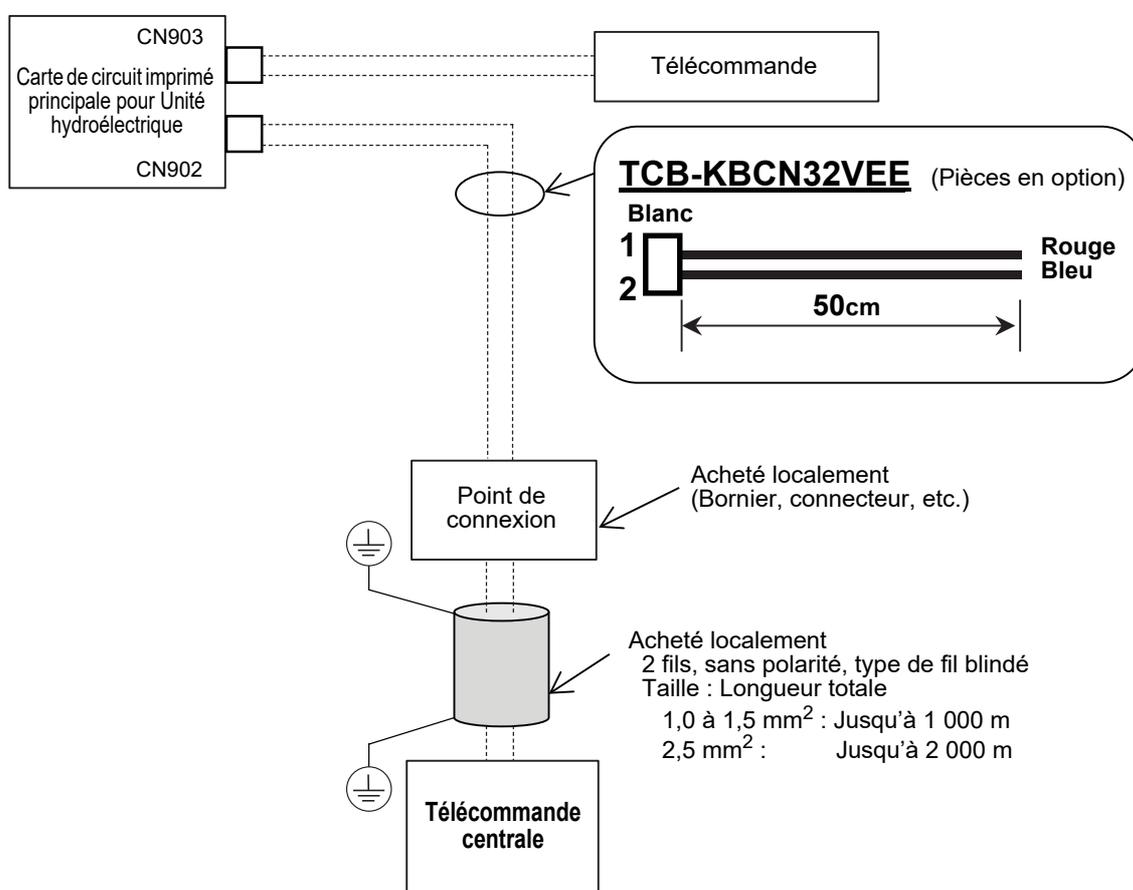
■ Télécommande centrale (en option)

Pour connecter la télécommande centrale et le BMS (TU2C-LINK)

CN902 pour le câblage de la télécommande centrale sur la carte de circuit imprimé de l'Unité hydroélectrique

Le câblage de communication et le câblage de commande central utilisent des fils sans polarité à 2 fils. Utilisez des câbles blindés à 2 conducteurs pour éviter les problèmes de bruit.

Dans ce cas, pour la mise à la terre du système, fermez (connectez) l'extrémité des fils de blindage et isolez l'extrémité de la borne.



Lors de la connexion et de la commande du contrôleur système, le réglage de l'adresse de commande centrale (DN03) est nécessaire.

Sur certains contrôleurs de système, DN03 peut être réglé automatiquement.

Pour plus de détails, reportez-vous au manuel du contrôleur de système utilisé et au manuel d'installation.

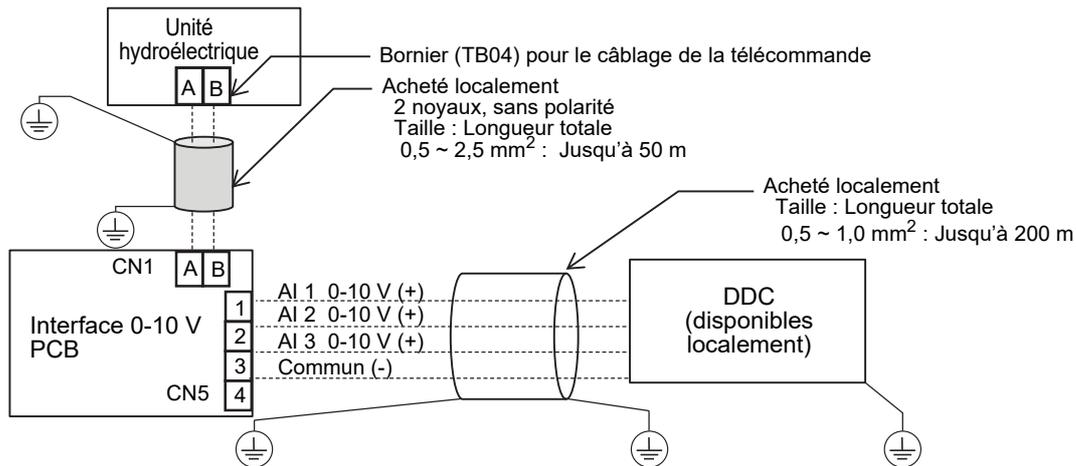
Élément	DN	Détails
Adresse de commande centrale	03	1 ~ 128

■ Interface 0-10 V [HWS-IFAIP01U-E] (en option)

Pour connecter l'interface 0-10 V

TB04 pour le câblage de l'interface 0-10 V sur E-BOX de l'Unité hydroélectrique

- Le câblage de communication utilise des câbles à 2 fils sans polarité.
- Utilisez des câbles blindés à 2 conducteurs pour éviter les problèmes de bruit.
- Dans ce cas, pour la mise à la terre du système, fermez (connectez) l'extrémité des fils de blindage et isolez l'extrémité de la borne.
- Assurez-vous de ne pas entrer plus de 10 V CC dans les bornes d'entrée analogiques.
- La ligne de la télécommande (ligne AB) est disponible pour connecter au maximum 2 unités. Par exemple, le leader plus la deuxième télécommande, le KNX ou le MODBUS ou l'adaptateur sans fil ou le contrôleur 0-10 V.



Cette option permet de contrôler les températures de réglage ou la capacité de l'Unité hydroélectrique.

Contrôle de température du réglage

- DN 680 est réglé sur "1".
- Configurez la méthode d'entrée pour chaque température de réglage.

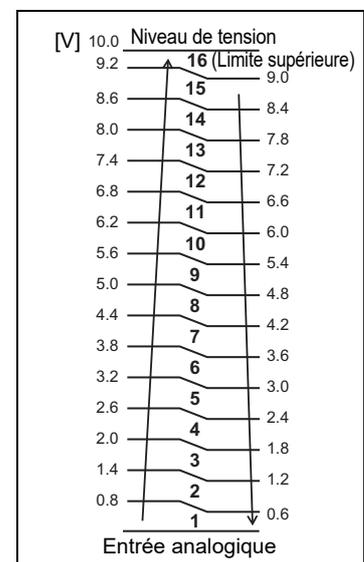
DN	Élément	Valeur pouvant être sélectionnée (entrée de)			
681	Température de réglage de l'eau chaude.	0 : N'utilisez pas AI	1 : AI 1	2 : AI 2	3 : AI 3
682	Température de réglage de la zone 1 pour le chauffage.	0 : N'utilisez pas AI	1 : AI 1	2 : AI 2	3 : AI 3
683	Température de réglage de la zone 2 pour le chauffage.	0 : N'utilisez pas AI	1 : AI 1	2 : AI 2	3 : AI 3
684	Température de réglage de la zone 1 pour le refroidissement.	0 : N'utilisez pas AI	1 : AI 1	2 : AI 2	3 : AI 3

RC : Télécommande

- Assignez la température de 0 à 10 V et réglez aussi sa résolution.

*() : HWT-110

DN	Élément	Valeur pouvant être sélectionnée
685	Limite supérieure de temp. de réglage de l'eau chaude (à un niveau de tension 16)	40 à 80 Par défaut : 65 °C
689	Résolution de temp. de réglage de l'eau chaude (Valeur par niveau de tension)	1 à 5 Par défaut : 5 °C
686	Limite supérieure de température de réglage de la zone 1 pour le chauffage (à un niveau de tension 16)	20 à 55 (65) Par défaut : 55 °C
68A	Résolution de température de réglage de la zone 1 pour le chauffage (Valeur par niveau de tension)	1 à 5 Par défaut : 3 °C
687	Limite supérieure de température de réglage de la zone 2 pour le chauffage (à un niveau de tension 16)	20 à 55 (65) Par défaut : 55 °C
68B	Résolution de température de réglage de la zone 2 pour le chauffage (Valeur par niveau de tension)	1 à 5 Par défaut : 3 °C
688	Limite supérieure de la température de réglage de la zone 1 pour le refroidissement (à un niveau de tension 16)	7 à 25 Par défaut : 20 °C
68C	Résolution de la température de réglage de la zone 1 pour le refroidissement (Valeur par niveau de tension)	1 à 5 Par défaut : 1 °C



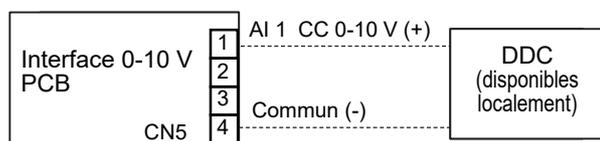
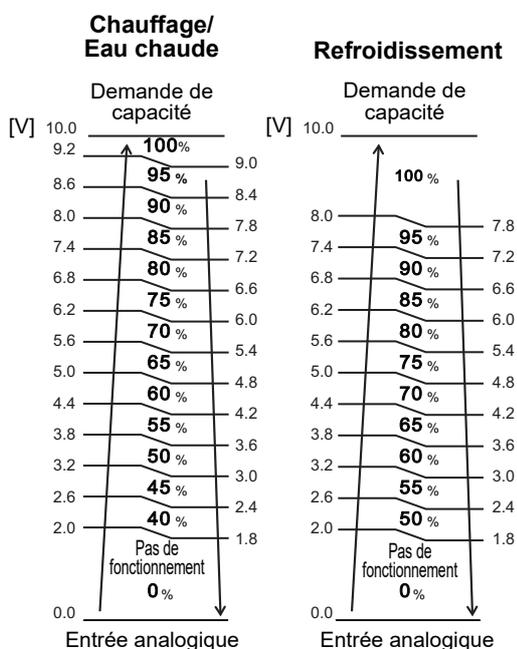
Contrôle direct de capacité

- DN 680 est réglé sur "2, 3 ou 4".

DN [AI01]	0	1	2	3	4
AI 1	Non utilisé	Contrôle de température du réglage Entrez les réglages de DN 681 à 684	Contrôle direct de la capacité du fonctionnement HP pour le mode de chauffage/ refroidissement	Non utilisé	Contrôle direct de la capacité du fonctionnement HP pour le mode de chauffage/ refroidissement
AI 2			Non utilisé	Contrôle direct de la capacité du fonctionnement HP pour le mode Eau chaude	Contrôle direct de la capacité du fonctionnement HP pour le mode Eau chaude
AI 3			Non utilisé	Non utilisé	Non utilisé

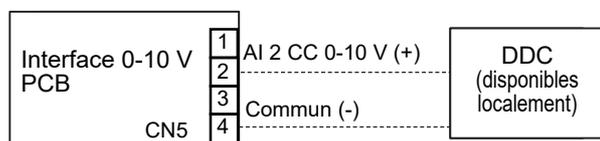
• DN 680 = 2

L'entrée analogique ne peut être activée qu'en mode chauffage ou refroidissement.



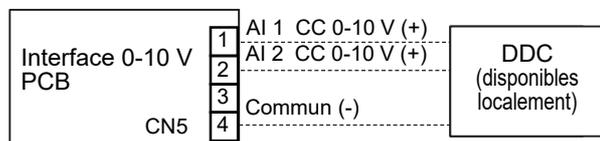
• DN 680 = 3

L'entrée analogique ne peut être activée qu'en mode Eau chaude.



• DN 680 = 4

L'entrée analogique ne peut être activée qu'en mode chauffage/refroidissement et Eau chaude.



8 Commande de groupe et contrôleurs optionnels

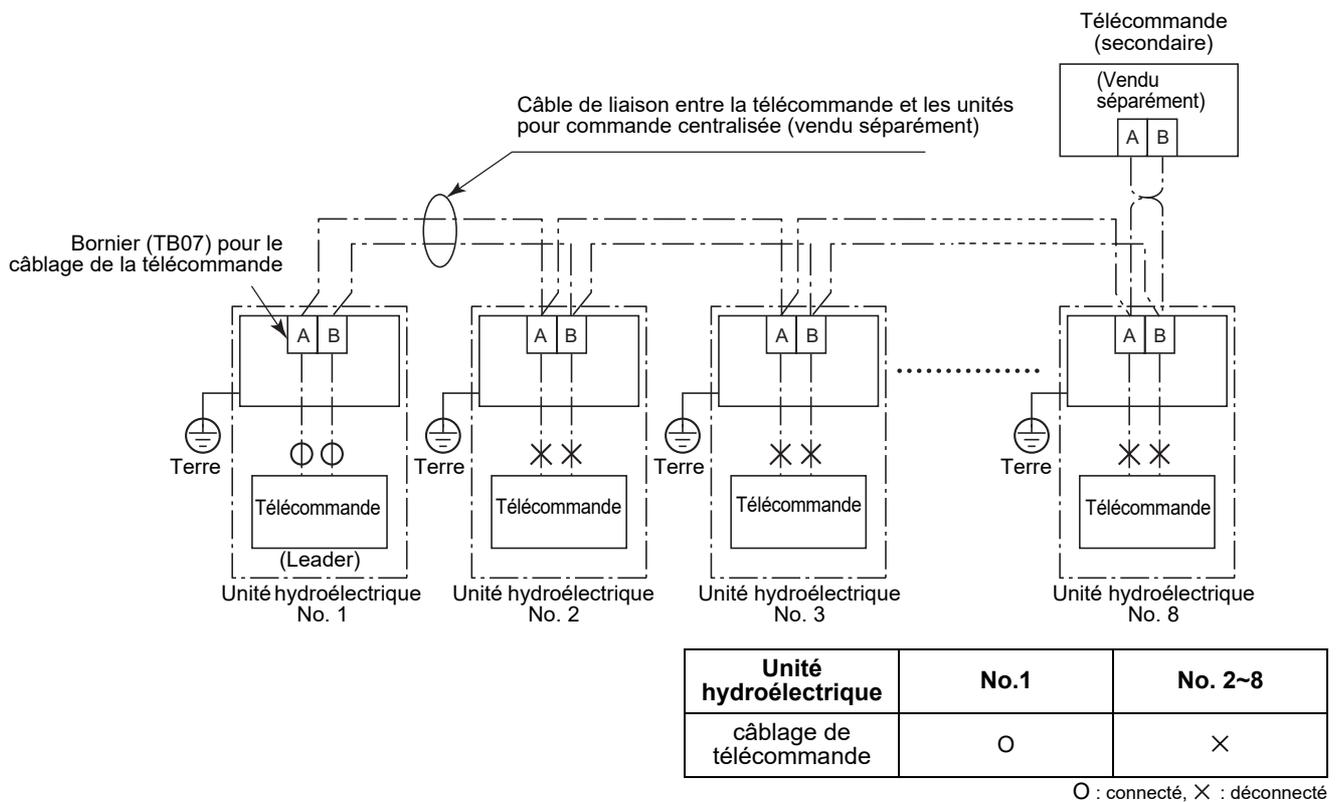
Pour utiliser la commande de groupe de plusieurs Unités hydroélectriques

- Les Unités hydroélectriques peuvent être connectés à un maximum de 8 unités.
- Le câblage de la télécommande sur le Unité hydroélectrique No. 2 à No. 8 doit être déconnecté comme montré sur la Fig. 8-01.
- Une fois l'alimentation activée, la configuration automatique de l'adresse démarre et l'adresse en cours de configuration clignote sur l'écran de la télécommande pendant environ 3 minutes. Pendant la configuration de l'adresse automatique, le fonctionnement de la télécommande n'est pas accepté.

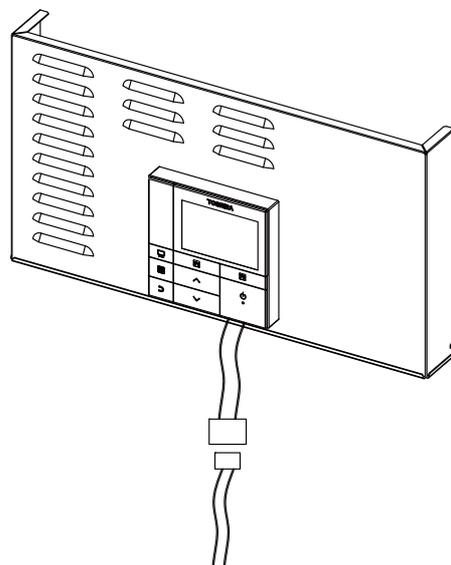
Le temps nécessaire pour terminer l'adressage automatique est d'environ 5 minutes.

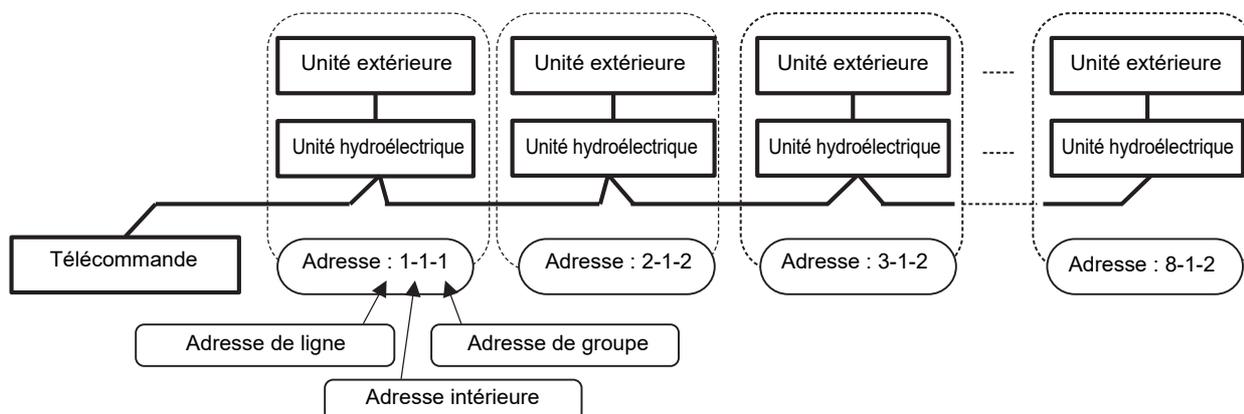
Veillez vous assurer d'effectuer la même configuration de tous les codes DN avec le mode de fonctionnement.

- La ligne de la télécommande (ligne AB) est disponible pour connecter au maximum 2 unités. Leader plus télécommande secondaire ou KNX ou MODBUS ou adaptateur sans fil ou contrôleur 0-10V.



▼ Fig. 8-01





Élément	DN	Détails
Adresse de ligne	12	1 ~ 128
Adresse intérieure	13	1 : Par défaut (1 ~ 128)
Adresse de groupe	14	0 : Individuel (pas de commande de groupe) 1 : Unité Leader 2 : Unité suiveuse

REMARQUE

L'adresse ci-dessus est configurée automatiquement lors de la mise sous tension. Toutefois, l'adresse de ligne et l'adresse de groupe sont configurées de manière aléatoire.

Dans certains cas, il est nécessaire de modifier manuellement l'adresse après la configuration de l'adresse automatique en fonction de la configuration du système de commande de groupe.

Commande de groupe

- Lorsque la commande de groupe est utilisée, l'Unité hydroélectrique esclave est également en mesure de partager la valeur du capteur TTW de l'Unité hydroélectrique maître. Dans ce cas, la connexion TTW de chaque Unité hydroélectrique esclave n'est pas nécessaire.
- Réglez le "DN AB" de chaque Unité hydroélectrique esclave sur "1".

9 Mise en marche et configuration

Sélectionnez le "DN du module hydraulique" dans le "Menu réglages Service" pour modifier les codes DN Hydroélectrique.

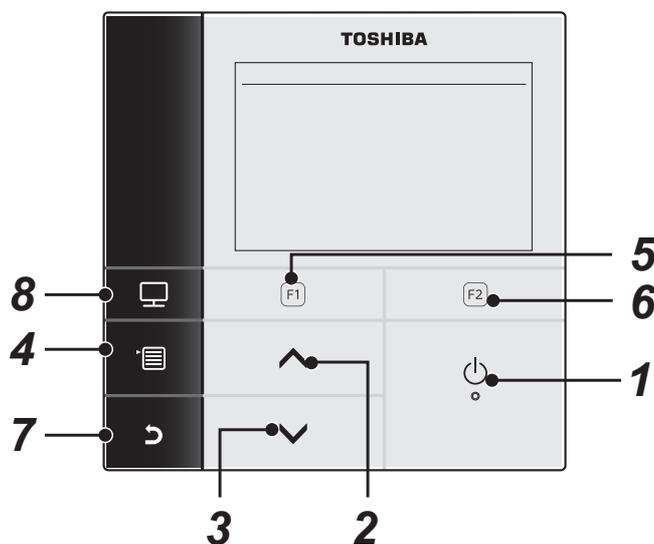
Réglez les réglages initiaux suivants et les autres éléments de réglage (reportez-vous à la page 55).

■ Réglage des codes de DN hydroélectrique

Code DN	Description DN	Défaut	Après mise en service	Changement 1	Changement 2	Changement 3
6B0	Utilisé pour activer la sortie de la chaudière extérieure. 0 = sortie de la chaudière désactivée ; 1 = sortie de la chaudière activée	0				
6B1	Emplacement d'installation de la chaudière 0 = Côté chauffage après 3 voies 1 = Avant 3 voies	0				
6B2	Utilisé quand un thermostat de cylindre extérieur est connecté 0 = Pas de thermostat de cylindre extérieur ; 1 = Thermostat de réservoir extérieur connecté	0				
6B3	Utilisé quand un thermostat de pièce extérieur est connecté 0 = Pas de thermostat de pièce extérieur ; 1 = Thermostat de pièce extérieur connecté	0				
6B4	Utilisé pour déterminer le type l'inverseur à 3 voies utilisé sur le système. 0 = Valve à rappel à 2 connecteur ou valve de type SPST ; 1 = Valve de type SPDT	0				
6B5	Synchronisation de pompe P2. 0 = Opération continue P2 (pompe à l'arrêt quand la télécommande est arrêtée) 1 = La pompe P2 est désactivée pendant le chauffage et le mode de refroidissement est désactivé ou le fonctionnement HP d'eau chaude est activé.	0				
6B8	Utilisé quand un réservoir d'eau chaude est raccordé au système. 0 = réservoir d'eau chaude raccordé ; 1 = réservoir d'eau chaude non raccordé	0				
6B9	Utilisé pour activer le fonctionnement de la Zone 1. 0 = Zone 1 activée ; 1 = Zone 1 désactivée	0				
6BA	Utilisé pour activer le fonctionnement de la Zone 2. 0 = Zone 2 désactivée ; 1 = Zone 2 activée	0				
6D0	P1 Utilisation de la pompe pour le chauffage 0 = Fonctionnement normal 1 = S'arrête quand la température extérieure dépasse 20 °C	0				
6D1	Puissance Pompe P1 normale, Quand thermo désactivé longtemps. 0 = Aucune opération 1 = puissance normale	0				
6D2	Utilisé pour activer les réchauffeurs auxiliaires de l'Unité hydroélectrique. 0 = Réchauffeurs auxiliaires activées ; 1 = réchauffeurs auxiliaires désactivés	0				
6D3	Utilisé pour activer le réchauffeur du réservoir d'eau chaude. 0 = réchauffeur du réservoir d'eau chaude activé ; 1 = réchauffeur du réservoir d'eau chaude désactivé	0				
6D4	Utilisé pour activer la sortie du surchauffeur externe. 0 = sortie du surchauffeur externe activée ; 1 = sortie du surchauffeur externe désactivée	0				
28	Utilisé pour activer le redémarrage automatique du système après une coupure de courant. 0 = redémarrage automatique activé ; 1 = redémarrage automatique désactivée	0				
5A	P1 Utilisation de la pompe pour l'eau chaude 0 = synchronisé avec la pompe à chaleur 1 = Fonctionnement normal	0				
B6	Utilisé pour activer le contrôle SG Ready 0 = Contrôle SG Ready désactivé 1 = Contrôle SG Ready activé	0				

■ Noms et fonctions des pièces

Boutons



1 Touche [ **Marche/Arrêt**]

2 Touche []

Sur l'écran principal : Elle règle la température.

Sur l'écran de menu ou un autre écran : Sélectionne un élément de menu ou "Marche/Arrêt" pour chaque fonction, déplace le curseur, etc.

3 Touche []

Sur l'écran principal : Elle règle la température.

Sur l'écran de menu ou un autre écran : Sélectionne un élément de menu ou "Marche/Arrêt" pour chaque fonction, déplace le curseur, etc.

4 Touche [ **Menu**]

Sur l'écran principal : Affiche l'écran "Menu".

Sur l'autre écran : Fixe ou copie la valeur du paramètre de réglage.

5 Touche []

Sur l'écran principal : Sélectionnez le mode de chauffage ou de refroidissement.

Sur l'autre écran : La fonction de cette touche varie en fonction de l'écran.

6 Touche []

Sur l'écran principal : Sélectionnez le monde eau chaude.

Sur l'autre écran : La fonction de cette touche varie en fonction de l'écran.

7 Touche [ **Retour**]

Retourne à la page précédente, etc.

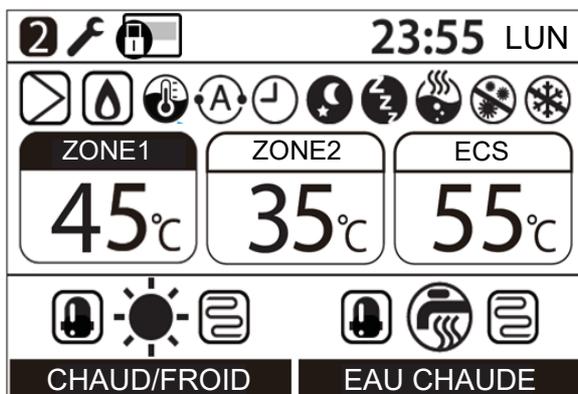
8 Touche [ **Mode**]

Sur l'écran principal : Sélectionnez le mode pour lequel vous souhaitez changer la température.

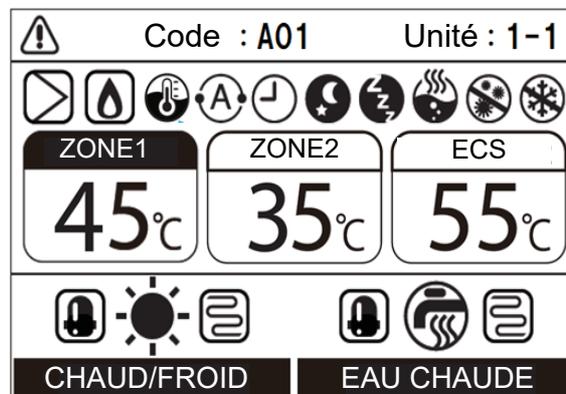
Sur l'autre écran : Réinitialise la valeur du paramètre de réglage.

■ Signification des indications sur l'écran principal

Fonctionnement normal



Fonctionnement anormal



ZONE1	S'illumine lorsque le chauffage au sol ou le radiateur est connecté (si le système présente un chauffage au sol ou un radiateur).
ZONE2	S'allume lors du contrôle de la température secondaire (Il est possible que cette indication ne s'affiche pas selon le système).
EAU CHAUDE, ECS	S'illumine lorsque le système d'alimentation en eau chaude est connecté (si le système propose l'alimentation en eau chaude).
ZONE1	L'indicateur inversé s'illumine pour signaler le mode de fonctionnement pour lequel la température doit être modifiée.
	S'allume quand le compresseur fonctionne pour l'opération de chauffage ou de refroidissement.
	S'allume pendant que le réchauffeur électrique, à l'intérieur de l'Unité hydroélectrique, est alimenté pendant une opération de chauffage.
	S'allume pendant que le compresseur fonctionne pour l'alimentation en eau chaude.
	S'allume pendant que le réchauffeur électrique du réservoir est alimenté pendant le mode d'alimentation en eau chaude.
	S'illumine lorsque le fonctionnement en mode de chauffage est sélectionné.
	S'illumine lorsque le fonctionnement en mode de refroidissement est sélectionné.
	S'allume pendant que l'unité fonctionne en mode d'alimentation en eau chaude.
	S'illumine lorsque la pompe interne (pompe 1) ou la pompe d'expansion (pompe 2) est actionnée.
	S'allume quand la chaudière auxiliaire ou le surchauffeur externe prend en charge la pompe à chaleur.
	S'allume pendant le mode de contrôle de la température de l'eau / mode de contrôle de la température de la pièce.
	S'allume pendant le mode auto.
	S'allume quand la Programmation horaire ou le Séchage de dalle est réglé sur "Marche".

	S'allume quand le Fonctionnement nuit est réglé sur "Marche" et que le chauffage ou le refroidissement est sélectionné.
	S'allume pendant que le Mode silencieux est activé.
	S'allume pendant que le Boost eau chaude est activé.
	S'allume quand le mode Anti legionnelle est réglé sur "Marche" et que le mode d'alimentation en eau chaude est sélectionné.
	S'allume pendant que le mode Protection antigel est activé.
	S'allume quand le Mode test ou le Séchage de dalle est réglé sur "Marche".
	S'affiche quand la télécommande est réglée comme deuxième télécommande.
	S'illumine en cas d'erreur et s'éteint dès que l'erreur est supprimée.
	S'allume lorsque le fonctionnement est limité par le paramétrage de la télécommande centrale.

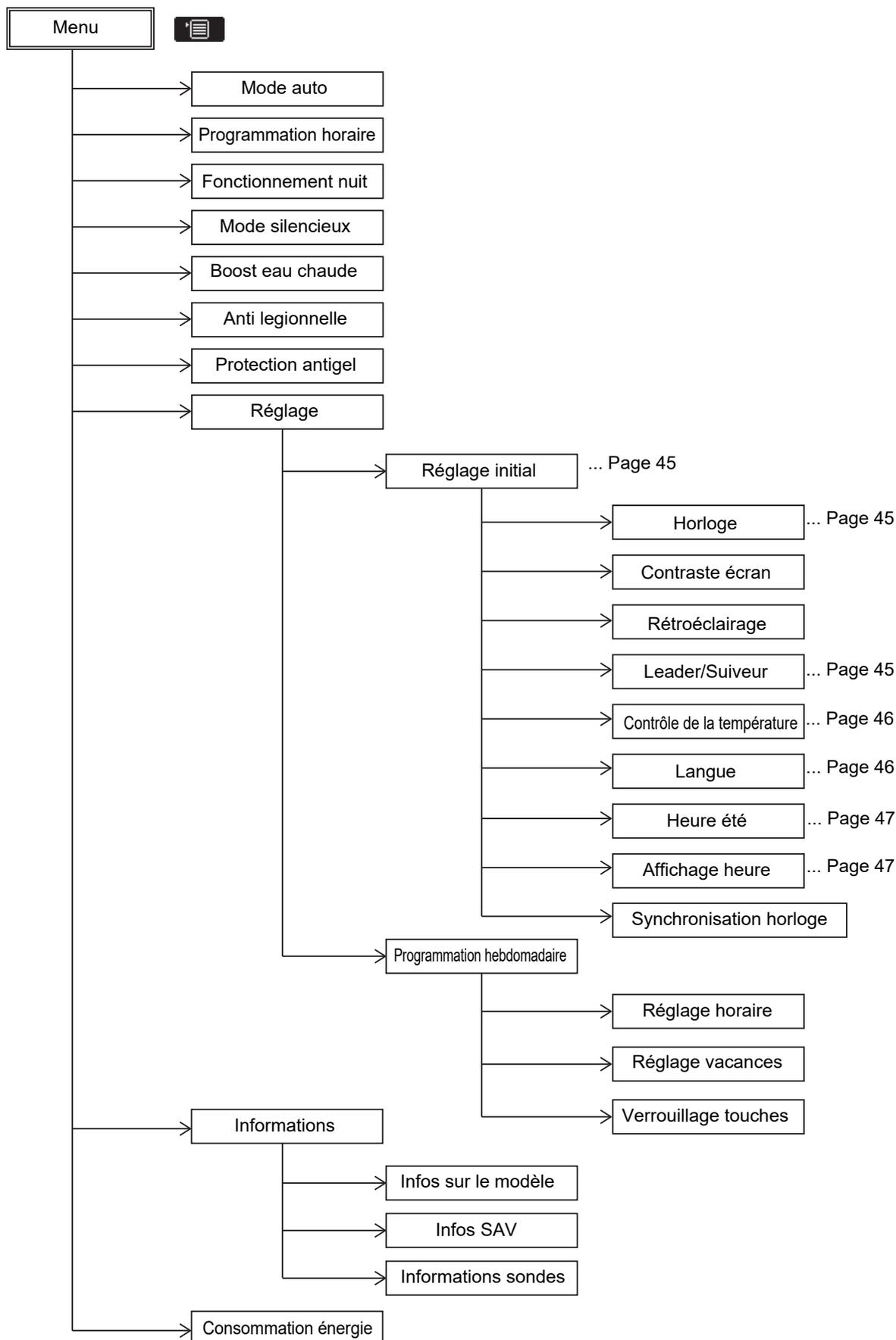
■ Utilisation du menu

- (1) Appuyez sur la touche [] pour afficher l'écran de "Menu".
- (2) Appuyez sur la touche [] / [] pour sélectionner un élément. L'élément sélectionné est mis en valeur.
- (3) Appuyez sur la touche []. L'écran de réglage s'affiche.

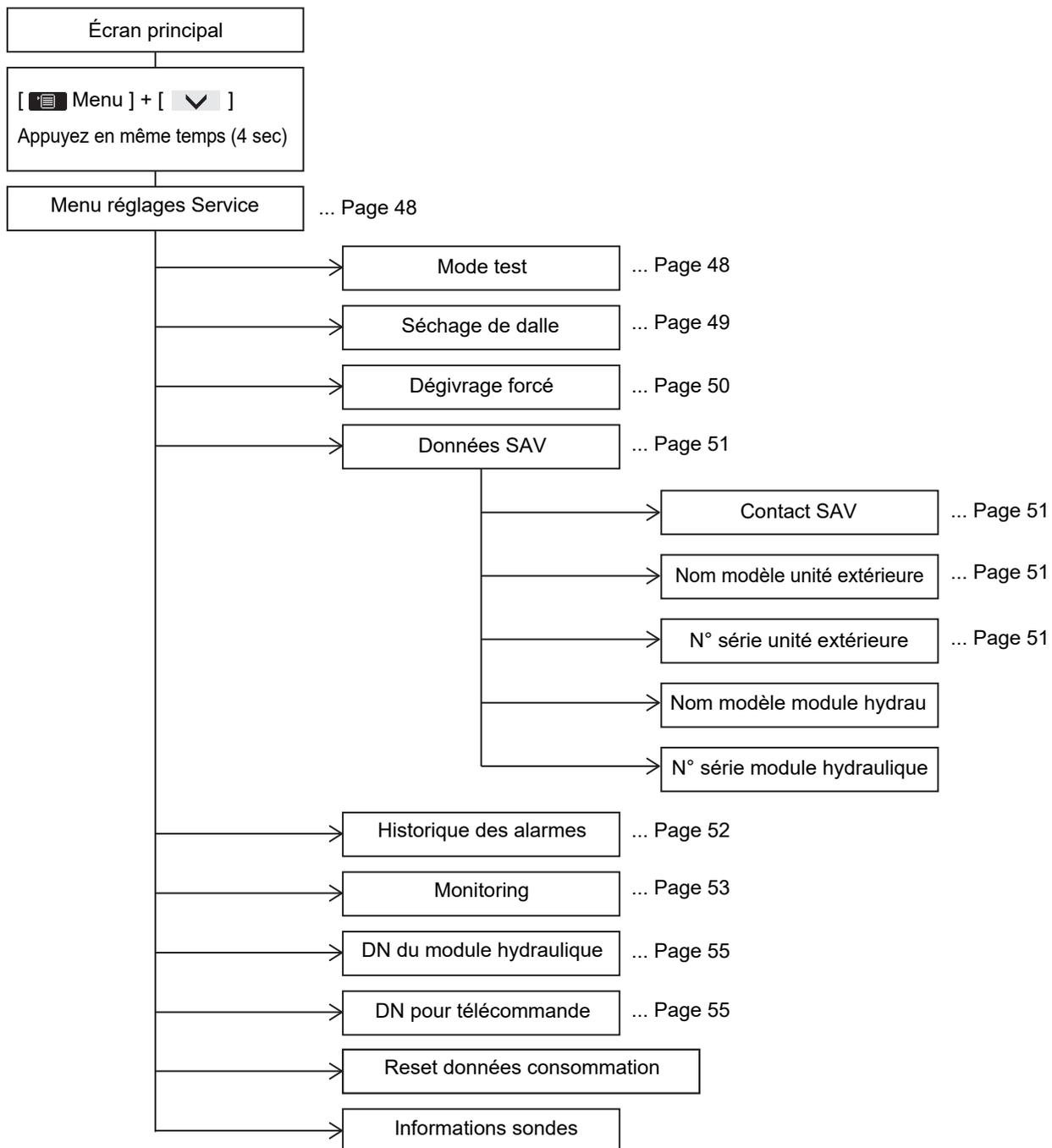
Pour annuler

Appuyez sur la touche [] pour revenir en arrière. L'affichage retourne à l'écran précédent.

■ Éléments du menu

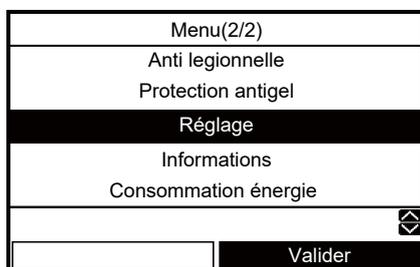


■ Éléments du Menu réglages Service

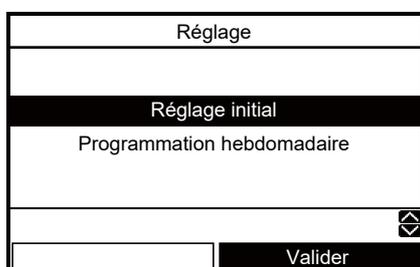


■ Réglage – Réglage initial –

- (1) Appuyez sur la touche [] / [] pour sélectionner "Réglage" sur l'écran Menu, puis appuyez sur la touche [].



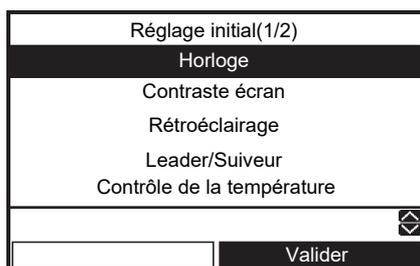
- (2) Appuyez sur la touche [] / [] pour sélectionner "Réglage initial" sur l'écran "Réglage", puis appuyez sur la touche [].



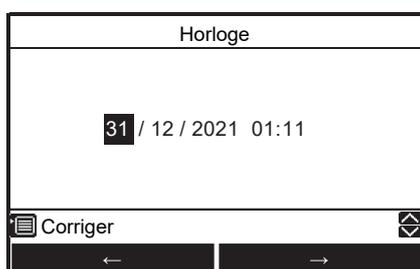
■ Horloge

- Réglage de l'heure (date, mois, année, heure)

- (1) Appuyez sur la touche [] / [] pour sélectionner "Horloge" sur l'écran "Réglage initial", puis appuyez sur la touche [].



- (2) Appuyez sur la touche [] / [] pour sélectionner la date, le mois, l'année et l'heure.
- (3) Appuyez sur la touche [] / [] pour régler la valeur, puis appuyez sur la touche [].

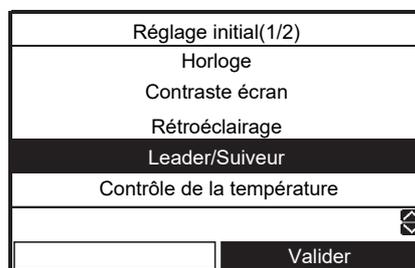


- L'affichage de l'horloge apparaît sur l'écran principal.
- L'affichage de l'horloge clignote si le réglage de l'horloge a été réinitialisé à cause d'une coupure de courant ou d'une autre cause.

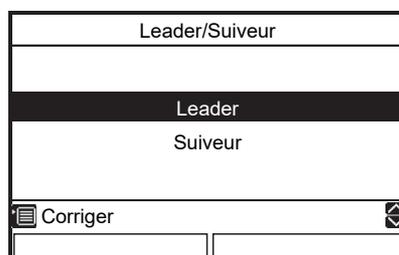
■ Leader/Suiveur

- Pour un système de télécommande double.
- Réglez une des télécommandes comme télécommande Leader.
- Réglez l'autre télécommande comme télécommande Suiveur.

- (1) Appuyez sur la touche [] / [] pour sélectionner "Leader/Suiveur" sur l'écran "Réglage initial", puis appuyez sur la touche [].



- (2) Appuyez sur la touche [] / [] pour sélectionner "Leader/Suiveur", puis appuyez sur la touche [].



- Certaines fonctions ne sont pas disponibles quand la télécommande est réglée comme Télécommande Suiveur.
- Dans un système de télécommande double, la dernière opération a la priorité sur les précédentes.
- Le réglage par défaut de l'usine est Télécommande Leader.

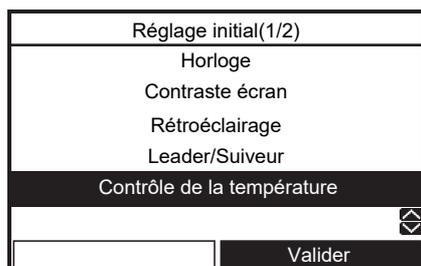
Fonction non disponible sur la télécommande Suiveur

- Programmation horaire
- Mode silencieux
- Programmation hebdomadaire

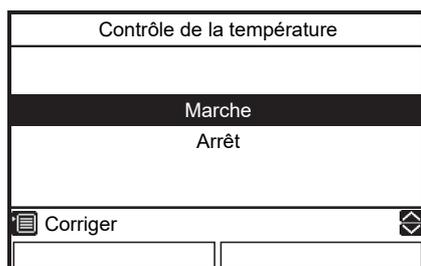
■ Contrôle de la température

- Pour commander la température de la pièce au lieu de la température de l'eau avec cette télécommande

- (1) Appuyez sur la touche [] / [] pour sélectionner "Contrôle de la température" sur l'écran "Réglage initial", puis appuyez sur la touche [].



- (2) Appuyez sur la touche [] / [] pour sélectionner "Marche/Arrêt", puis appuyez sur la touche [].



- Quand la "Contrôle de la température" est réglée sur "Marche", le système est commandé avec le capteur de la télécommande.
- La valeur usine est "Arrêt".

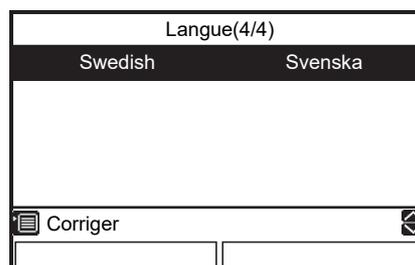
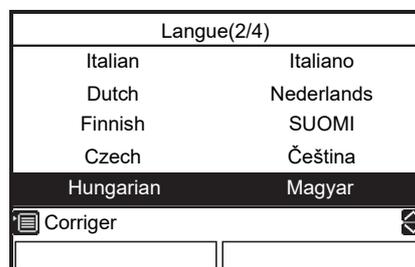
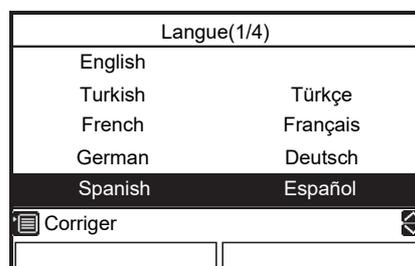
■ Langue

- Sélectionnez la langue pour le texte sur l'écran.

- (1) Appuyez sur la touche [] / [] pour sélectionner "Langue" sur l'écran "Réglage initial", puis appuyez sur la touche [].



- (2) Appuyez sur la touche [] / [] pour sélectionner la langue, puis appuyez sur la touche [].



- Le réglage usine est "English".

■ Heure été

- Définir heure d'été (heure avancée).
- Lorsque cette fonction est "Marche" et que la "Date début" est atteinte, l'heure définie dans la télécommande est avancée d'une heure (ex : 1:00 → 2:00) et lorsque la "Date fin" est atteinte, l'heure définie est réduite d'une heure (ex : 1:00 → 12:00).
- L'heure définie des fonctions suivantes n'est pas modifiée.

Programmation horaire, Fonctionnement nuit, Mode silencieux, Anti légionelle

L'opération commence en fonction de l'heure changée. Si une programmation est faite 1 heure avant et après l'heure de Début et de Fin de l'Heure d'été, l'opération peut parfois être répétée ou annulée à ces dates.

- (1) Appuyez sur la touche [] / [] pour sélectionner "Heure été" sur l'écran "Réglage initial", puis appuyez sur la touche [].

Réglage initial(2/2)
Langue
Heure été
Affichage heure
Synchronisation horloge

Valider

- (2) Appuyez sur la touche [] / [] pour sélectionner "Marche" sur l'écran "Heure d'été", puis appuyez sur la touche [].

Heure été
Marche
Arrêt

Corriger

- (3) Appuyez sur la touche [] / [] pour changer la date de début et de fin, puis appuyez sur les touches [] / [] pour régler le jour, le mois et l'heure.

Heure été
Date début
25 / 03 01 : 00
Date fin
28 / 10 01 : 00

Corriger
 

- (4) Appuyez sur la touche [].

■ Affichage heure

- Choisissez l'affichage de l'heure horloge 12 heures ou horloge 24 heures sur l'écran supérieur.
- Même si vous choisissez horloge 12 heures l'heure sera affichée selon horloge 24 heures ailleurs que sur l'écran supérieur

- (1) Appuyez sur la touche [] / [] pour sélectionner "Affichage heure" sur l'écran "Réglage initial", puis appuyez sur la touche [].

Réglage initial(2/2)
Langue
Heure été
Affichage heure
Synchronisation horloge

Valider

- (2) Appuyez sur la touche [] / [] pour sélectionner "24H"/"AM/PM" sur l'écran "Affichage heure", puis appuyez sur la touche [].

24H : horloge 24 heures

AM/PM : horloge 12 heures

Affichage heure
24H
AM/PM

Corriger

■ Synchronisation horloge

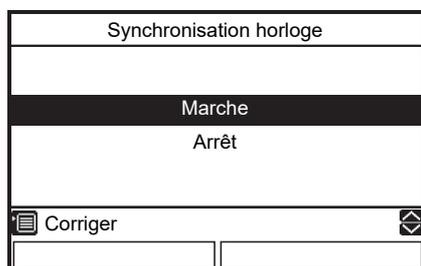
- Réglez la synchronisation horloge.
- Lorsque cette fonction est sur "Marche" et que le réglage horloge est modifié dans le contrôleur central, le réglage horloge est modifié automatiquement.

- (1) Appuyez sur la touche [] / [] pour sélectionner "Synchronisation horloge" sur l'écran "Réglage initial", puis appuyez sur la touche [].

Réglage initial(2/2)
Langue
Heure été
Affichage heure
Synchronisation horloge

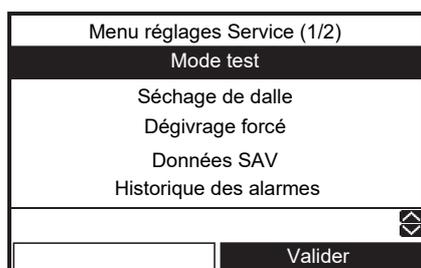
Valider

- (2) Appuyez sur la touche [] / [] pour sélectionner "Marche" sur l'écran de "Synchronisation horloge", puis appuyez sur la touche [].



■ Menu réglages Service

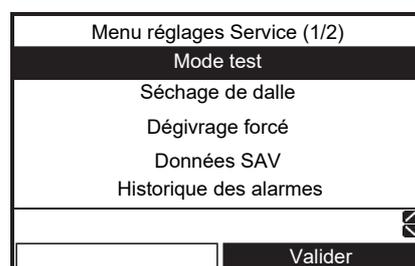
- (1) Appuyez en même temps sur la touche [] et la touche [] pendant au moins 4 secondes sur l'écran supérieur pour afficher l'écran "Menu réglages Service" et sélectionnez "Réglage"



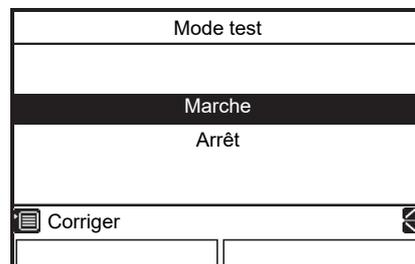
■ Mode test

- Même si la température extérieure de l'air ou la température de l'eau est en dehors de la plage de réglage définie, l'opération de Chauffage, Refroidissement et d'alimentation en eau chaude devient possible.
- Étant donné que le réglage de sécurité est désactivé en "Mode test", veillez à ce que l'essai ne dure pas plus de 10 minutes.

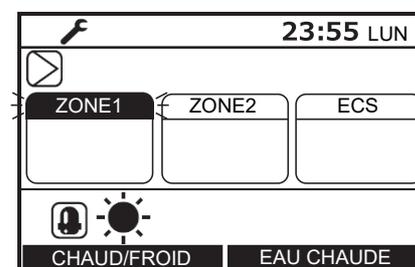
- (1) Appuyez sur la touche [] / [] pour sélectionner "Mode test" sur l'écran Menu réglages Service, puis appuyez sur la touche [].



- (2) Appuyez sur la touche [] pour sélectionner "Marche", puis appuyez sur la touche []. L'indicateur  apparaît sur l'écran principal.



- (3) Démarrer l'opération de chauffage, de refroidissement ou d'alimentation en eau chaude sur l'écran principal, et la marque du mode sélectionné clignote pendant le mode de test.

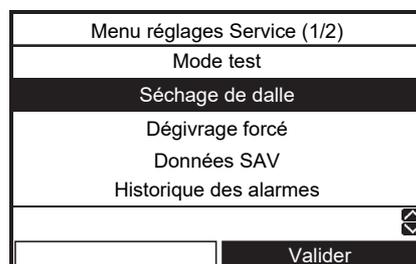


- La pompe est activée dans les 30 secondes. Si l'air n'est pas complètement évacué, l'interrupteur de débit est activé pour arrêter le fonctionnement. Évacuez l'air selon les caractéristiques des tuyauteries. Une petite quantité d'air s'échappe de la soupape d'évacuation.
- Vérifiez que la pression hydraulique est au niveau prédéterminé entre 0,1 et 0,2 MPa (de 1 à 2 bar). Si la pression hydraulique est insuffisante, remplissez d'eau.
- L'opération de chauffage commence. Vérifiez que l'Unité hydroélectrique commence à chauffer.
- Appuyez sur la touche [F1] pour sélectionner l'opération de refroidissement et l'opération commence quelques secondes plus tard.
- Vérifiez que l'Unité hydroélectrique commence à refroidir et que le système de chauffage au sol n'est pas froid.
- Appuyez sur la touche [F1] pour arrêter l'opération.
- Appuyez sur le bouton [F2] pour lancer le mode d'alimentation en eau chaude.
- Vérifiez qu'il n'y a pas d'air qui circule.
- Vérifiez qu'il y a de l'eau chaude au point de raccordement du réservoir d'eau chaude.
- Appuyez sur la touche [F2] ou sur la touche [ Marche/Arrêt] pour arrêter l'opération.

■ Séchage de dalle

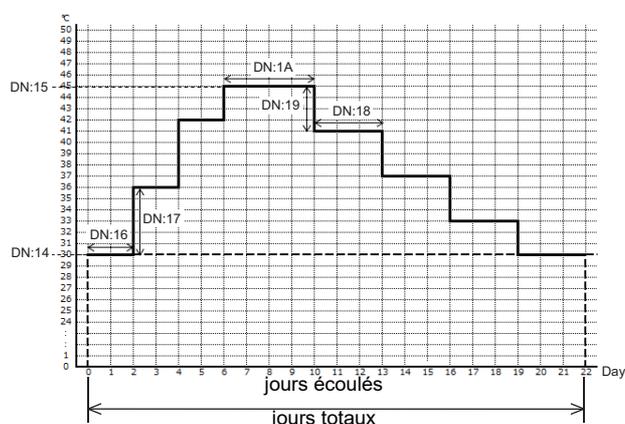
- Cette fonction est disponible uniquement pour la télécommande Leader.
- Cette fonction est utilisée pour sécher le béton, etc.
- Le fonctionnement avec la deuxième télécommande est limité pendant le séchage de dalle.
- Le fonctionnement peut être restreint en fonction du réglage de la télécommande centrale.
- Le personnel de service doit utiliser l'unité après avoir configuré le DN associé.
- Le fonctionnement ne démarre pas à moins que tous les DN correspondants soient définis.
- Reportez-vous à ce qui suit pour connaître les réglages des éléments concernés. Veuillez faire la configuration sous la responsabilité d'un installateur. Une configuration inadaptée peut provoquer une fissure de béton, etc.
- Lorsque l'opération démarre, l'unité fonctionne comme suit.

- (1) Appuyez sur la touche [] / [] pour sélectionner "Séchage de dalle" dans l'écran "Menu réglages Service", puis appuyez pendant 4 secondes ou plus sur la touche [F1].



- DN:14 Réglage de la température de démarrage et de fin [20-55°C]
- DN:15 Réglage de la température maximum [20-55°C]
- DN:16 Jours continus pour chaque élévation jusqu'à la température maximum [1-7 jours]
- DN:17 Différence de température pour chaque élévation jusqu'à la température maximum [1-10 K]
- DN:18 Jours continus pour chaque diminution jusqu'à la température finale [1-7 jours]
- DN:19 Différence de température pour chaque diminution jusqu'à la température finale [1-10 K]
- DN:1A Jours continus à la température maximum [1-50 jours]

réglage de la température



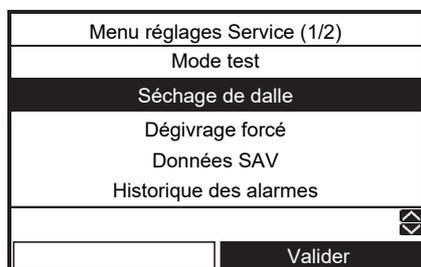
- (2) Appuyez sur la touche [F1] / [F2] pour sélectionner "DN" ou "Param.", puis appuyez sur la touche [] / [] pour régler la valeur.



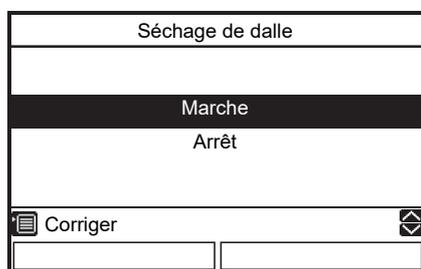
- (3) Appuyez sur la touche []. La valeur réglée est enregistrée.

Pour démarrer une opération

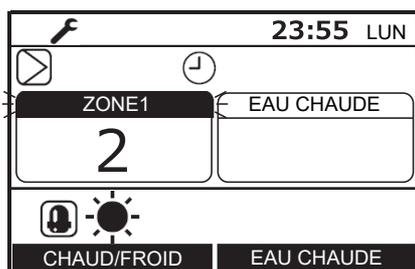
- (1) Appuyez sur la touche [] / [] pour sélectionner "Séchage de dalle" dans l'écran "Menu réglages Service", puis appuyez sur la touche [].



- (2) Appuyez sur la touche [] pour sélectionner "Marche", puis appuyez sur la touche [].



- Vérifier le nombre total de jours pour l'opération de "Séchage de dalle", puis appuyez sur la touche []. La marque  et la marque  apparaissent sur l'écran principal.
- (3) Démarrez l'opération de chauffage sur l'écran principal.
- La marque "ZONE1" clignote pendant l'opération de "Séchage de dalle" et le nombre de jours écoulés est affiché.

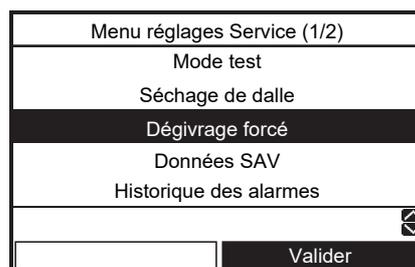


- Si certaines anomalies surviennent pendant l'opération de séchage de dalle, le système s'arrête et l'écran de l'historique des alarmes s'affiche.
- Après l'arrêt de l'opération de chauffage à l'aide de la télécommande pendant une opération de séchage de dalle, si vous démarrez de nouveau une opération de chauffage avant 30 minutes, l'opération de séchage de dalle démarre à partir de l'arrêt.

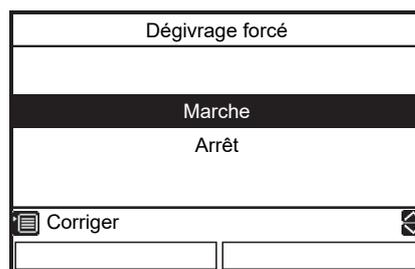
■ Dégivrage forcé

- Cette fonction est disponible uniquement pour la télécommande Leader.
- Cette fonction peut activer le mode de dégivrage forcé pour l'Unité extérieure.

- (1) Appuyez sur la touche [] / [] pour sélectionner "Dégivrage forcé" sur l'écran "Menu réglages Service", puis appuyez sur la touche [].



- (2) Appuyez sur la touche [] pour sélectionner "Marche", puis appuyez sur la touche [].



- (3) Démarrez l'opération de chauffage sur l'écran principal.

■ Données SAV

- Enregistrez des informations concernant le numéro de contact pour l'entretien, le nom du modèle et le numéro de série de l'Unité intérieure et de l'Unité hydroélectrique.

- (1) Appuyez sur la touche [] / [] pour sélectionner "Données SAV" sur l'écran "Menu réglages Service", puis appuyez sur la touche [].

Menu réglages Service (1/2)
Mode test
Séchage de dalle
Dégivrage forcé
Données SAV
Historique des alarmes
<input type="text"/>
Valider

Contact SAV

- (1) Appuyez sur la touche [] / [] pour sélectionner "Contact SAV" sur l'écran Données SAV, puis appuyez sur la touche [].

Données SAV
Contact SAV
Nom modèle unité extérieure
N° série unité extérieure
Nom modèle module hydrau
N° série module hydraulique
<input type="text"/>
Valider

- (2) Appuyez sur la touche [] / [] ou [] / [] pour sélectionner la valeur, puis appuyez sur la touche [].

Contact SAV
Saisir numéro de téléphone
0 1 2 3 - 4 5 6 7 - 8 9
 Corriger
<input type="text"/>
← →

Nom de modèle de l'unité extérieure (hydroélectrique)

N° série Unité extérieure (hydroélectrique)

- (1) Appuyez sur la touche [] / [] pour sélectionner le "Nom modèle unité extérieure (Nom modèle module hydrau, N° série unité extérieure, N° série module hydraulique)" sur l'écran "Données SAV", puis appuyez sur la touche [].

Données SAV
Contact SAV
Nom modèle unité extérieure
N° série unité extérieure
Nom modèle module hydrau
N° série module hydraulique
<input type="text"/>
Valider

- (2) Appuyez sur la touche [] / [] pour sélectionner le menu d'enregistrement. Lorsque vous saisissez vous-même le nom de modèle (N° de série), sélectionnez "Saisie manuelle référence" ("Saisie manuelle No. de série") Appuyez sur la touche [] / [] ou [] / [] pour sélectionner le caractère (le caractère sélectionné est mis en valeur), puis appuyez sur la touche []. Le caractère est affiché sur la partie supérieure de l'écran, du côté gauche. Si vous appuyez sur la touche [] alors que "Del" est sélectionné, le contenu actuellement affiché est affiché du côté droit.

Appuyez sur la touche [] alors que "Fix" est sélectionné pour enregistrer le contenu actuellement affiché sur la partie supérieure de l'écran.

Nom modèle unité extérieure
Saisie manuelle référence
Sélection référence produit
Nom modèle unité extérieure
HWT-1101HW-E
<input type="text"/>
Valider

HWT-1101HW-E
A BCDE Z&/:· uvwxy
FGHIJ abcde z-+!?
KLMNO fghij 12345
PQRST klmno 67890
UVWXY pqrst
<input type="text"/>
Del
Fix
 Valider
← →

Sélectionnez “Sélection référence produit”, puis appuyez sur la touche [F2]. Et sélectionnez “Télécommande”, puis appuyez sur la touche [].

Nom modèle unité extérieure
Saisie manuelle référence
Sélection référence produit
Nom modèle unité extérieure HWT-1101HW-E
<input type="text"/>
Valider

Sélection référence produit
Télécommande
Unité extérieure
Corriger
<input type="text"/>
Valider

Lorsque vous sélectionnez “Unité extérieure” (“Module hydraulique”) dans l’écran de sélection de nom de modèle, la valeur d’usine par défaut s’affiche sur l’écran Informations.

- Une fois l’entrée d’informations terminée, vérifiez l’élément “Information” sur l’écran Menu pour confirmer que les informations sont enregistrées correctement.

■ Historique des alarmes

- Liste des données des 10 dernières alarmes : l’information d’erreur du code d’erreur, la date et l’heure sont affichés.

(1) Appuyez sur la touche [] / [] pour sélectionner “Historique des alarmes” sur l’écran “Menu réglages Service”, puis appuyez sur la touche [F2].

Menu réglages Service (1/2)
Mode test
Séchage de dalle
Dégivrage forcé
Données SAV
Historique des alarmes
<input type="text"/>
Valider

Pour réinitialiser l’historique des alarmes

(1) Appuyez sur la touche [] pour réinitialiser l’historique des alarmes.

Historique des alarmes (1/3)		
Code	Date	Time
1. A01	31/12/2021	11:55
2.		
3.		
4.		
<input type="text"/>	Réinit.	<input type="text"/>

(2) Appuyez sur la touche [F1] et toutes les données d’alarme sont annulées.

Historique des alarmes	
Réinit. toutes données alarmes	
Oui	Non

■ Monitoring

- La température mesurée par la sonde s'affiche sur la commande.
- Cette fonction vous permet de vous assurer que la sonde est correctement installée.

(1) Appuyez sur la touche [] / [] pour sélectionner "Monitoring" sur l'écran "Menu réglages Service", puis appuyez sur la touche [].

Menu réglages Service(2/2)	
Monitoring	
DN du module hydraulique	
DN pour télécommande	
Reset données consommation	
Informations sondes	
	
	Valider

(2) Appuyez sur la touche [] pour sélectionner l'unité, puis appuyez sur la touche [] pour afficher l'état.

Monitoring		
1 - 1	1 - 4	1 - 7
1 - 2	1 - 5	1 - 8
1 - 3	1 - 6	
Unité		Valider

Monitoring	
Code	Param.
00	0024
 Retour	

Données de l'Unité hydroélectrique	Code	Nom des données	Unité
	00	Température de commande (réservoir d'eau chaude)	°C
	01	Température de commande (Zone1)	°C
	02	Température de commande (Zone2)	°C
	03	Température du capteur de la télécommande	°C
	04	Température condensée (TC)	°C
	06	Température d'entrée de l'eau (TWI)	°C
	07	Température de sortie de l'eau (TWO)	°C
	08	Température de sortie de l'eau du réchauffeur (THO)	°C
	09	Température d'entrée au sol (TFI)	°C
	0A	Température du réservoir d'eau chaude (TTW)	°C
0B	Position du robinet mélangeur	étape	
0E	Basse pression (Ps) × 1/10	kPa	
0F	Ver. soft. Hydro	-	

Données relatives à l'Unité extérieure	Code	Nom des données	Unité
	60	Température d'échange de chaleur (TE)	°C
	61	Température extérieure de l'air (TO)	°C
	62	Température d'évacuation (TD)	°C
	63	Température d'aspiration (TS)	°C
	65	Température du dissipateur thermique (THS)	°C
	6A	Consommation × 10	A
	6D	Température de l'échangeur de chaleur (TL)	°C
	70	Fonctionnement du compresseur Hz	Hz
	72	Nombre de tours du ventilateur extérieur (inférieur ou modèle à ventilateur unique)	rpm
	73	Nombre de tours du ventilateur extérieur (supérieur)	rpm
	74	Position PMV extérieur × 1/10	pls
	7A	Pression de décharge (PD) × 1/10	kPa

Données de l'unité de service	Code	Nom des données	Unité
	F0	Durée d'accumulation d'énergie du microprocesseur × 1/100	h
	F1	Durée d'accumulation quand le compresseur d'eau chaude est en service (ON) × 1/100	h
	F2	Durée d'accumulation quand le compresseur refroidisseur est en service (ON) × 1/100	h
	F3	Durée d'accumulation quand le compresseur chauffage est en service (ON) × 1/100	h
	F4	Durée d'accumulation pendant le fonctionnement de la pompe CA intégrée × 1/100	h
	F5	Durée d'accumulation pendant le fonctionnement du réchauffeur du réservoir d'eau × 1/100	h
	F6	Durée d'accumulation pendant le fonctionnement du réchauffeur auxiliaire × 1/100	h
F7	Durée d'accumulation pendant le fonctionnement du surchauffeur × 1/100	h	

- Certains capteurs (température/pression) ne s'affichent pas, parce que non connectés.

■ Reset données consommation

- (1) Appuyez sur la touche [] / [] pour sélectionner "Reset données consommation" dans l'écran "Menu réglages Service", puis appuyez sur la touche [].

Menu réglages Service(2/2)
Monitoring
DN du module hydraulique
DN pour télécommande
Reset données consommation
Informations sondes

<input type="text"/>
<input type="button" value="Valider"/>

- (2) Appuyez sur la touche [], les données de consommation d'énergie sont alors effacées.

Reset données consommation
Confirmer suppression des données ?
<input type="button" value="Oui"/> <input type="button" value="Non"/>

■ Informations sondes

- (1) Appuyez sur la touche [] / [] pour sélectionner "Informations sondes" dans l'écran "Menu réglages Service", puis appuyez sur la touche [].

Menu réglages Service(2/2)
Monitoring
DN du module hydraulique
DN pour télécommande
Reset données consommation
Informations sondes

<input type="text"/>
<input type="button" value="Valider"/>

- (2) Sélectionnez le numéro d'affichage.
- L'écran 1 est Sonde de l'Unité hydroélectrique
 - L'écran 2 est Sonde de l'Unité extérieure

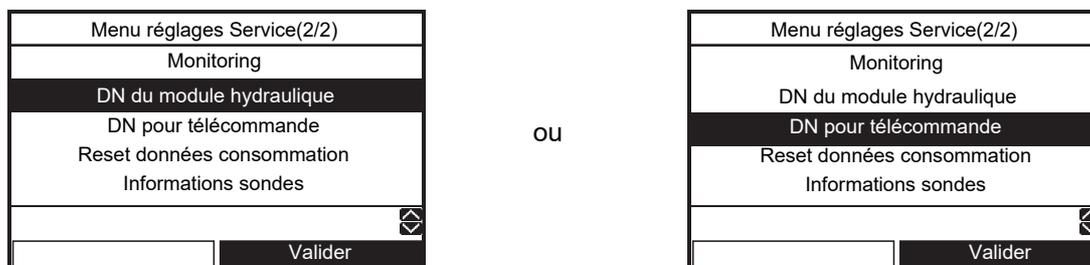
Informations sondes(1/2)
TC 30°C LPS 1.2MPa
TWI 30°C TTW 45°C
TWO 35°C TFI 30°C
THO 35°C RT 20°C
WF 23.0 L/min MIX 10step
 Retour 
<input type="text"/>
<input type="text"/>

Informations sondes(2/2)
TO 16°C CMP 90Hz
TD 80°C FAN1 600rpm
TE 12°C FAN2 600rpm
TS 15°C PMV 250pls
CT 15.0A HPS 4.0MPa
 Retour 
<input type="text"/>
<input type="text"/>

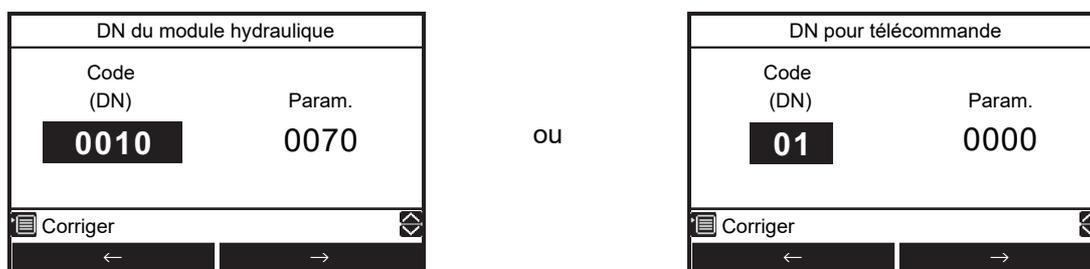
■ DN du module hydraulique (DN pour télécommande)

- Le réglage du DN du module hydraulique n'est disponible que pour la télécommande leader.
- Configurez les DN de plusieurs modes de fonctionnement à l'aide de la télécommande.

(1) Appuyez sur la touche [] / [] pour sélectionner "DN du module hydraulique" (ou "DN pour télécommande") sur l'écran "Menu réglages Service", puis appuyez sur la touche [].



(2) Appuyez sur la touche [] / [] pour sélectionner "DN" ou "Param.", puis appuyez sur la touche [] / [] pour régler la valeur.



(3) Appuyez sur la touche []. La valeur réglée est enregistrée.

Principaux éléments de réglage

(1) Configuration de la plage de température (DN 18 à 1F)

- Réglez la plage de températures pour le chauffage (zone 1, zone 2), le refroidissement et l'eau chaude.
- Vous pouvez régler les limites supérieures et inférieures de température de chaque mode.

(2) Définition des conditions de fonctionnement de la pompe à chaleur pour l'alimentation en eau chaude (DN 20 et 21)

- Réglez la température de l'eau au démarrage et à l'arrêt de la pompe à chaleur.
- La pompe à chaleur commence à fonctionner lorsque la température de l'eau descend en-dessous de la température de l'eau au démarrage préalablement définie. Nous vous recommandons d'utiliser la valeur par défaut.

(3) Compensation de la température de l'eau chaude (DN 24 et 25)

- Vous pouvez compenser la température cible par rapport à la température définie sur la télécommande lorsque la température de l'eau chaude descend en-dessous de la température extérieure de l'air préalablement définie.

(4) Réglage de la surpression d'eau chaude (DN 08 et 09)

- Réglez la durée de contrôle et la température cible lorsque Boost eau chaude est utilisé.

(5) Réglage du fonctionnement antibactérien

- Réglez le contrôle du réservoir d'eau chaude lorsque vous utilisez Anti légionelle.
- Réglez la température cible, la période de contrôle, l'heure de début (format 24 heures) et la période de rétention de la température cible.
- Effectuez ce réglage de contrôle conformément aux réglementations et aux lois en vigueur dans votre pays.

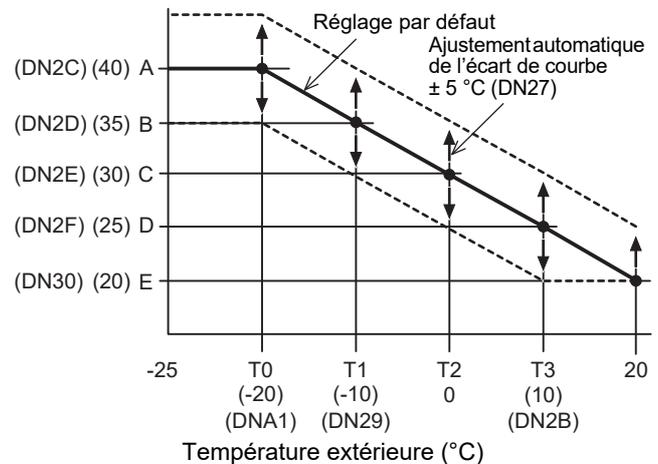
(6) Réglage de la température du mode de priorité

- Réglez la température extérieure de l'air à partir de laquelle le mode de fonctionnement de votre choix change.
- Température de basculement eau chaude/chauffage
Le fonctionnement du chauffage a la priorité lorsque la température descend en-dessous de la température définie.
- Température de basculement chaudière/pompe à chaleur
Quand la température descend au-dessous de la température réglée une sortie se produit au niveau de l'évaporateur.

(7) Réglage de la température du mode de chauffage automatique (DN 27 à 31, A1 à A5)

- Compensez la température cible lorsque vous sélectionnez le réglage automatique de la température sur la télécommande.
- La température de l'air extérieur (T0, T1 et T3) ne peut pas être réglée individuellement.
- La température cible peut être réglée sur une plage comprise entre 20 et 55 °C.
- Toutefois, A > B > C > D > E.

▼ Fig. 9-02
<Zone 1>



- Toute la courbe peut être ajustée de plus ou de moins 5 °C à l'aide du code DN 27.

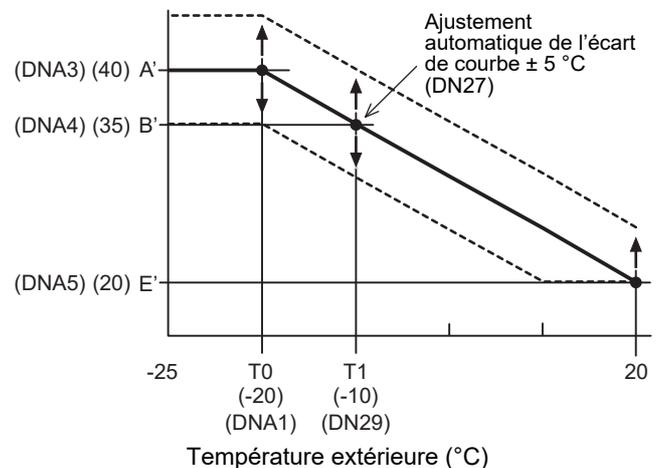
<Zone 2>

Vous pouvez choisir un pourcentage ou une valeur fixée comme la méthode de réglage de la zone 2

DNA2 = "0" : pourcentage (DN31)

DNA2 = "1" : valeur fixe value (DNA3), (DNA4), (DNA5)

Toutefois, zone 1 \geq zone 2



(8) Réglage de la température de protection antigel (DN 3A à 3B)

- Validez la fonction lorsque la Protection antigel est réglée sur "MARCHE".
- Activez/désactivez cette fonction et réglez la température de l'eau cible.
- Si vous désactivez cette fonction, la protection antigel n'est pas exécutée même lorsque la protection antigel est réglée sur "MARCHE".

(9) Réglage de la fréquence de sortie vers le réchauffeur interne (DN 33 à 34)

- Le temps d'augmentation/de réduction est utilisé pour définir le temps de réponse.

(10) Réglage du fonctionnement nuit (DN 26. DN pour télécommande 0E à 0F)

- Réglez la fonction lorsque le fonctionnement nuit est réglé sur "MARCHE".
- Réglez la température de réduction, l'heure de démarrage et l'heure de fin.

(12) Contrôle du fonctionnement de la vanne à 2 voies de répartition de l'unité hydroélectrique

- Lorsque vous utilisez les fonctions de refroidissement et de chauffage et qu'une unité intérieure est réservée uniquement au chauffage (notamment pour un chauffage sous plancher), installez la vanne à 2 voies et réglez son code fonctionnel.

(13) Réglage du fonctionnement de la vanne à 3 voies (DN 54)

- Ce réglage n'est pas nécessaire pour une installation normale. Effectuez ce réglage pour inverser le circuit logique dans le cas où les sections A et B de la vanne à 3 voies ne sont pas correctement fixées et qu'il est impossible de remédier à ce problème in situ.

(14) Réglage du fonctionnement des robinets mélangeurs

- Réglez la période comprise entre la fermeture complète et l'ouverture complète du robinet mélangeur de contrôle de 2 zones. Définissez une valeur correspondant à 1/10 de la période actuelle. Et réglez la durée de l'intervalle de commande. (minutes)

(15) Réglage du basculement chauffage/eau chaude lors de l'utilisation de la chaudière (DN 3E)

- Lorsque vous utilisez une chaudière, effectuez ce réglage pour commander l'unité hydroélectrique depuis la chaudière.

(16) Réglage de l'heure de fonctionnement de la pompe à chaleur pour l'alimentation en eau chaude

- Réglez l'intervalle entre le début de la mise en marche de la pompe à chaleur et le début de l'alimentation du réchauffeur lorsque l'alimentation en eau chaude commence. Plus vous définissez un intervalle long, plus le chauffage de l'eau sera lent.

(17) Activation et désactivation du refroidissement

- Réglez cette fonction lorsque vous souhaitez activer la fonction de refroidissement.

(18) Indication horaire sur la télécommande

- Le programmeur peut être au format 24 heures ou 12 heures.

(19) Réglage du fonctionnement silencieux de nuit

- Ce réglage lance une instruction pour que l'Unité extérieure active le mode de fonctionnement silencieux. Lorsque vous activez/désactivez cette fonction, il est possible de régler l'heure de début et l'heure de fin.

(20) Réglage de la sonnerie d'alarme

- La sonnerie d'alarme de la télécommande peut être réglée.

(21) Deuxième télécommande et thermostat de la température de la pièce

- Configurez les réglages initiaux de la température.

(22) Sélection du mode de fonctionnement par l'entrée externe

- Sélectionnez la logique du signal d'entrée externe (option)

(23) Réglage de la capacité de l'unité hydroélectrique**(24) Réglage de la température cible de la deuxième télécommande****(25) Réglage du capteur de température de la pièce****(26) Commande de synchronisation à basse température extérieure****(27) Contrôle de la vitesse de pompe P1****(28) Limitation de la mise sous tension du réchauffeur auxiliaire en mode chauffage. (Pour l'économie d'énergie)**

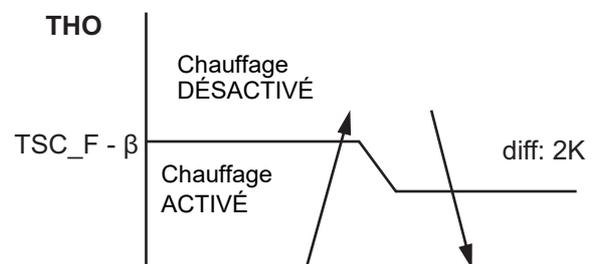
- Lorsque la température extérieure est supérieure à la valeur de référence, le réchauffeur auxiliaire est désactivé de force en mode chauffage.
- Par défaut : Aucune restriction (Comme pour la commande de type conventionnel)

(29) Fonctionnement par intervalles de la pompe pendant l'arrêt du thermostat (Pour l'économie d'énergie)

- La pompe de l'Unité hydroélectrique fonctionne par intermittence en fonction de la température extérieure pendant l'arrêt du thermostat (compresseur en position d'arrêt).
- Par défaut : Fonctionnement continu (Comme pour la commande de type conventionnel)

(30) Commande de mise sous tension du réchauffeur auxiliaire pendant le dégivrage (Pour l'économie d'énergie)

- Lorsque la température de sortie du chauffage (THO) chute de 2K en dessous de la $TSC_F - \beta$, le réchauffeur auxiliaire (3 kW) est mis sous tension. TSC_F est la température définie avec la télécommande.



- Par défaut : $\beta = 0$ (Comme pour la commande de type conventionnel)

(31) Séchage de dalle

- Reportez-vous à l'élément "Menu réglages Service"

(32) Commande de groupe

- Les unités hydroélectriques esclaves peuvent utiliser la valeur TTW transmise par l'unité hydroélectrique maître.

Réglages DN

		Description DN	Emplacement & Numéro DN		Plage HWT-60 (HWT-110)	Défaut HWT-60 (HWT-110)	Après mise en service	Changement 1	Changement 2
			Hydro	RC					
1	Réglage de la plage de températures	Limite supérieure de chauffage - Zone 1	1A	-	37~55 °C (65 °C)	55 (65)			
		Limite inférieure de chauffage - Zone 1	1B	-	20~37 °C	20			
		Limite supérieure de chauffage - Zone 2	1C	-	37~55 °C (65 °C)	55 (65)			
		Limite inférieure de chauffage - Zone 2	1D	-	20~37 °C	20			
		Refroidissement - Limite supérieure	18	-	18~30 °C	25			
		Refroidissement - Limite inférieure	19	-	7~20 °C	7			
		Eau chaude - Limite supérieure	1E	-	60~75 °C	75			
Eau chaude - Limite inférieure	1F	-	40~60 °C	40					
2	Fonctionnement eau chaude	Température au démarrage de la pompe à chaleur	20	-	20~45 °C	38			
		Température à l'arrêt de la pompe à chaleur	21	-	40~65 °C	52			
3	Compensation de température de l'eau chaude	Température extérieure de l'air avec Compensation de température (°C)	24	-	-20~10 °C	0			
		Compensation de température (°C)	25	-	0~15 °C	3			
4	Suppression de l'eau chaude	Durée de fonctionnement (x10 min)	08	-	3~18	6			
		Réglage de la température (°C)	09	-	40~75 °C	75			
5	Fonctionnement antibactérien	Réglage de la température (°C)	0A	-	60~75 °C	75			
		Cycle de démarrage (Jour)	-	0D	1~10	7			
		Heure de démarrage (Heure)	-	0C	0~23	22			
		Durée de fonctionnement (min)	0B	-	0~60	30			
6	Mode de priorité	Température de basculement eau chaude/chauffage (°C)	22	-	-20~20	0			
		Température de basculement chaudière/pompe à chaleur (°C)	23	-	-20~20	-10			
7	Réglages de courbe de chauffage auto	Température extérieure T0 (°C)	A1	-	-20 (-30)~ -15 (-20) °C	-20			
		Température extérieure T1 (°C)	29	-	-15~0 °C	-10			
		Température extérieure T2 (°C)	-	-	0	0			
		Température extérieure T3 (°C)	2B	-	0~15 °C	10			
		Réglage de la température A à T0 (°C) - ZONE 1	2C	-	20~55 °C (65 °C)	40			
		Réglage de la température B à T1 (°C) - ZONE 1	2D	-	20~55 °C (65 °C)	35			
		Réglage de la température C à T2 (°C) - ZONE 1	2E	-	20~55 °C (65 °C)	30			
		Réglage de la température D à T3 (°C) - ZONE 1	2F	-	20~55 °C (65 °C)	25			
		Réglage de la température E à 20 °C (°C) - ZONE 1	30	-	20~55 °C (65 °C)	20			
		Réglage de la température pour la ZONE 2 0 = pourcentage (FC 31) 1 = valeur fixe (FCA3 ~ A5)	A2	-	0~1	0			
		Taux de Zone 2 en mode auto Zone 1 (%)	31	-	0~100%	80			
		Réglage de la température A' à T0 (°C) - ZONE 2	A3	-	20~55 °C (65 °C)	40			
		Réglage de la température B' à T1 (°C) - ZONE 2	A4	-	20~55 °C (65 °C)	35			
Réglage de la température E' à 20 °C (°C) - ZONE 2	A5	-	20~55 °C (65 °C)	20					
Courbe auto - Changement de température (°C)	27	-	-5~5 °C	0					

		Description DN	Emplacement & Numéro DN		Plage HWT-60 (HWT-110)	Défaut HWT-60 (HWT-110)	Après mise en service	Changement 1	Changement 2
			Hydro	RC					
8	Protection antigel	Fonction 0 = Invalide ; 1 = Valide	3A	–	0~1	1			
		Réglage de la température pour la protection antigel (°C)	3B	–	10~20 °C	15			
		Derniers jours	–	12	0~20	0			
		Heure de fin	–	13	0~23	0			
9	Commande du réchauffeur auxiliaire	Temps d'arrêt du réchauffeur auxiliaire 0 = 5min ; 1 = 10min ; 2 = 15min ; 3 = 20min	33	–	0~3	1			
		Temps de service du réchauffeur auxiliaire 0 = 10min ; 1 = 20min ; 2 = 30min ; 3 = 40min	34	–	0~3	0			
10	Fonctionnement nuit	Modifiez la température de rétrogression	26	–	3~20 °C	5			
		Sélection de zone 0 = Zone 1 & 2 ; 1 = Zone 1 uniquement	58	–	0~1	0			
		Heure de démarrage (Heure)	–	0E	0~23	22			
		Heure de fin (Heure)	–	0F	0~23	06			
12	Contrôle du fonctionnement de la vanne à 2 voies de l'unité hydroélectrique	Vanne à 2 voies Refroidissement - Logique opérationnelle 0 = Activé pendant le refroidissement ; 1 = Non activé pendant le refroidissement	3C	–	0~1	0			
13	Contrôle du fonctionnement de la vanne à 3 voies de répartition de l'unité hydroélectrique	Logique du fonctionnement de la vanne à 3 voies de répartition 0 = Activé pendant l'utilisation de l'eau chaude ; 1 = non activé pendant l'utilisation de l'eau chaude	54	–	0~1	0			
14	Durée de fonctionnement du robinet mélangeur 2 zones	Durée de fonctionnement spécifiée pour le robinet mélangeur (x10sec)	0C	–	3~24	6			
		Robinet mélangeur OFF (durée de commande - min)	59	–	1~30	4			
15	Synchronisation Chaudière/pompe à chaleur	Synchronisation Chaudière/pompe à chaleur extérieure 0 = synchronisé ; 1 = non synchronisé	3E	–	0~1	0			
16	Durée de fonctionnement maximale de la pompe à chaleur eau chaude	Durée maximale de fonctionnement de la pompe à chaleur en mode de priorité eau chaude (minutes)	07	–	1~120	30			
17	Refroidissement	0 = Fonctionnement en refroidissement et chauffage ; 1 = Fonctionnement en chauffage uniquement	02	–	0~1	0			
18	Indication sur la télécommande	Indication de l'heure 24h ou 12h 0 = 24h ; 1 = 12h	–	05	0~1	0			
19	Fonctionnement silencieux de nuit CDU	Fonctionnement silencieux 0 = Invalide ; 1 = Valide	–	09	0~1	0			
		Heure de démarrage (Heure)	–	0A	0~23	22			
		Heure de fin (Heure)	–	0B	0~23	06			
20	Sonnerie d'alarme	Act./désact. de la sonnerie 0 = OFF ; 1 = ON	–	11	0~1	1			
21	Deuxième télécommande et thermostat de la température de la pièce	Choix de la température de réglage initiale 0 = La température déterminée par FC9D 1 = La température calculée par la courbe automatique	B5	–	0~1	0			
		Réglage de la température initiale fixe	9D	–	20~55 °C	40			

		Description DN	Emplacement & Numéro DN		Plage HWT-60 (HWT-110)	Défaut HWT-60 (HWT-110)	Après mise en service	Changement 1	Changement 2
			Hydro	RC					
22	Fonctionnement par entrée externe (en option)	Réglage du signal d'entrée lors de l'utilisation de I/P 7, 8 (CN21) comme entrée d'arrêt d'urgence (DN B6 = 0) 0 = Contacts basse > haute pression arrêtés. Le système redémarre avec la télécommande 1 = Contacts haute > basse pression arrêtés. Le système redémarre avec la télécommande	52	-	0~1	0			
		Réglage du signal d'entrée lors de l'utilisation de I/P 5, 6 (CN21) 0 = Contacts haute > basse pression arrêtés. Contacts basse > haute pression, redémarrage 1 = Contacts basse > haute pression arrêtés. Contacts basse > haute (deuxième fois) pression, redémarrage	61	-	0~1	0			
		Modification de la commande de I/P 7, 8 (CN21) Veuillez vous référer au "Tableau 2" à la page 30.	B6	-	0~4	0			
23	Réglage du type de l'Unité hydroélectrique	70 : Type de montage mural 71 : Tout en un type	10	-	70 ou 71	70			
24	Télécommande supplémentaire Température cible Réglage	0 = Température de l'eau 1 = Température du thermostat de la pièce	40	-	0~1	0			
25	Réglage de la sonde de température de la pièce	Changement de température pour le chauffage	-	02	-10~10	-1			
		Changement de température pour le refroidissement	-	03	-10~10	-1			
26	Commande de synchronisation à basse température extérieure	0 = HP + Chaudière 1 = Chaudière 2 = Réchauffeur auxiliaire 3 = Chaudière (pompe P1 : arrêt)	5B	-	0~3	3			
27	Contrôle de la vitesse de pompe P1 (fonction du PWM)	0 = Pompe à vitesse fixe P1 1 = Vitesse variable de la pompe P1	6A6	-	0~1	1			
		0 = 100%, 1 = 90%, 2 = 80% 3 = 70%, 4 = 60%, 5 = 50%	A0	-	100%~50%	0			
28	Limitation de la mise sous tension du réchauffeur auxiliaire en mode chauffage	Arrêt forcé du chauffage à $TO \geq A$ °C 0 = aucune limitation, 1 = 20 °C, 2 = 15°C, ..., 6 = -5°C	B8	-	0~6	0			
29	Fonctionnement par intervalle de la pompe 3 min MARCHE / 10 min ARRÊT	Fonctionnement intermittent à $TO \geq A$ °C (mode chauffage) 0 = fonctionnement en continu 1 = 20 °C, ..., 6 = -5°C	BA	-	0~6	0			
		Fonctionnement intermittent à $TO < B$ °C (mode refroidissement) 0 = fonctionnement en continu 1 = 35 °C, ..., 3 = 25 °C	BB	-	0~3	0			

		Description DN	Emplacement & Numéro DN		Plage HWT-60 (HWT-110)	Défaut HWT-60 (HWT-110)	Après mise en service	Changement 1	Changement 2
			Hydro	RC					
30	Commande de mise sous tension du réchauffeur auxiliaire pendant le dégivrage	β : 0 = 0K, ..., 4 = 40K Recommandation : $\beta=2$ (20K)	B9	–	0~4	0			
31	Séchage de dalle	Réglage de la température de démarrage et de fin (°C)	–	14	20~55	0			
		Réglage de la température maximum (°C)	–	15	20~55	0			
		Jours continus pour chaque élévation jusqu'à la température maximum (jours)	–	16	1~7	0			
		Différence de température pour chaque élévation jusqu'à la température maximum (K)	–	17	1~10	0			
		Jours continus pour chaque diminution jusqu'à la température finale (jours)	–	18	1~7	0			
		Différence de température pour chaque diminution jusqu'à la température finale (K)	–	19	1~10	0			
32	Commande de groupe	1 = Valeur TTW transmise par l'unité maître 0 = Valeur TTW de chaque unité hydroélectrique	AB	–	0~1	0			
		33	SG Ready	Le point de réglage de la température augmente pendant la période de Système forcé ON (K)	AC	–	0~10	0	
34	Interface 0 - 10 (en option)	Reportez-vous à la page 35	680	–	0~4	0			
			681	–	0~3	0			
			682	–	0~3	0			
			683	–	0~3	0			
			684	–	0~3	0			
			685	–	40~80	65			
			686	–	20~55 (65)	55			
			687	–	20~55 (65)	55			
			688	–	7~25	20			
			689	–	1~5	5			
			68A	–	1~5	3			
35	Sorties de l'Unité hydroélectrique	Reportez-vous à la page 29	6CA	–	0~9	0			
			6CB	–	0~9	1			
			6CC	–	0~9	2			
			6CD	–	0~9	3			

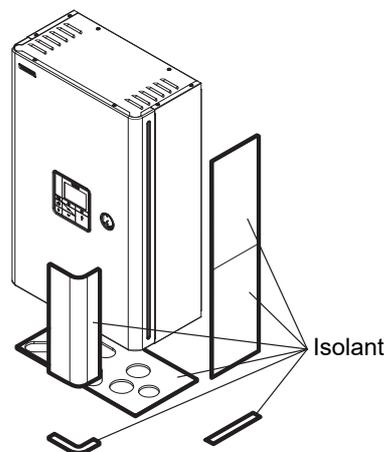
■ Réglages en fonction du mode

Réglages lorsque la fonction d'alimentation en eau chaude est inutilisée

- Lorsque la fonction d'alimentation en eau chaude n'est pas utilisée, réglez le DN "6B8" de l'Unité hydroélectrique sur "1". (Reportez-vous à la page 39.)

Réglages pour le refroidissement

- Pour les unités hydroélectriques qui n'utilisent pas de fonction de refroidissement (notamment pour le chauffage sous plancher), procurez-vous une vanne motorisée à 2 voies (pour le refroidissement) (reportez-vous à la "Spécifications des pièces de contrôle" à la page 24 pour plus de détails), puis fixez-la sur la conduite d'eau non utilisée pour le refroidissement. Raccordez les câbles de la vanne aux bornes CN23 (3) et (4) de l'unité hydroélectrique.
- Fixez l'isolateur de refroidissement en option sur la partie inférieure de l'unité hydroélectrique.



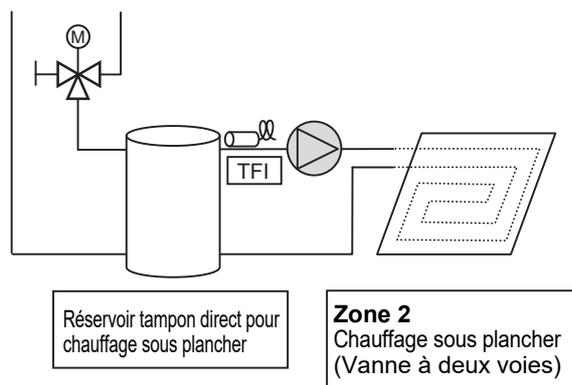
Réglages pour la fonction d'alimentation en eau chaude

- Préparez le réservoir d'eau chaude en option.
- Procurez-vous une vanne motorisée à 3 voies (reportez-vous à la "Spécifications des pièces de contrôle" à la page 24 pour plus de détails.), puis installez la tuyauterie. Raccordez les câbles de la vanne aux bornes CN23 (8), (9) et (10) de l'unité hydroélectrique.
- Réglez le DN "6B8" de l'Unité hydroélectrique sur "0". (Reportez-vous à la page 39.)
- Connectez le bloc d'alimentation du réchauffeur du réservoir d'eau chaude aux bornes TB03 L et N de l'unité hydroélectrique.
- Raccordez les câbles reliant l'unité hydroélectrique et le réservoir d'eau chaude en procédant comme suit : Bornes de l'unité hydroélectrique TB02 (1), (2) et terre — Réservoir d'eau chaude (1), (2) et terre
CN20 (1), (2), et terre — Réservoir d'eau chaude A, B et terre

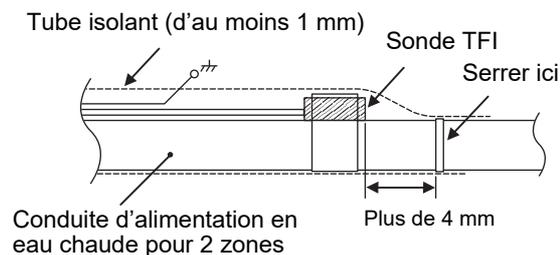
Réglages pour le contrôle de la température de 2 zones

- Procurez-vous un robinet mélangeur motorisé (reportez-vous à la "Spécifications des pièces de contrôle" à la page 24 pour plus de détails), puis installez la tuyauterie. Raccordez les câbles du mitigeur aux bornes CN22 (7), (8), (9) et (10) de l'unité hydroélectrique.
 - Procurez-vous un réservoir tampon.
 - Procurez-vous une pompe à eau, puis raccordez ses câbles aux bornes CN23 (1) et (2) de l'unité hydroélectrique.
Pour éviter d'enclencher la pompe à eau en même temps que la pompe interne de l'Unité hydroélectrique, réglez le DN "6B5" de l'Unité hydroélectrique sur "0".
 - Réglez le DN "6BA" de l'Unité hydroélectrique sur "1". (Reportez-vous à la page 39.)
Fixez la sonde de température (TFI) connectée aux bornes CN20 (3) et (4) de l'Unité hydroélectrique près de l'entrée d'eau chaude de l'Unité hydroélectrique.
 - Fixez la sonde TFI sur la conduite de chauffage de la pièce à l'aide d'un connecteur (vendu séparément).
 - Couvrez les câbles d'un tube isolant (d'au moins 1 mm) ou d'un conduit afin que l'utilisateur ne puisse pas les toucher.
- Couvrez les câbles de la sonde TFI et la sonde avec un tube isolant (d'au moins 1 mm), tel que décrit dans la schéma de droite.

▼ Fig. 9-03



▼ Fig. 9-04



Réglage pour la deuxième télécommande

- Préparez la deuxième télécommande en option.
- Connectez le câbles aux bornes TB04 A,B de l'Unité hydroélectrique et de la télécommande.

10 Entretien

Procédez à un entretien au moins une fois par an.

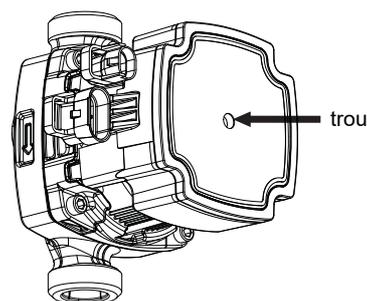
Points à vérifier

- Vérifiez tous les raccordements électriques et apportez des adaptations le cas échéant.
- Vérifiez les conduites d'eau des systèmes de chauffage, en particulier toute présence de fuite.
- Vérifiez la pression intérieure du vase d'expansion. Si elle est insuffisante, introduisez de l'azote ou de l'air sec dans le réservoir.
- Vérifiez que la pression hydraulique est d'au moins 0,1 MPa (1 bar) à l'aide d'un manomètre. Si elle est insuffisante, remplissez d'eau courante.
- Nettoyez la crépine.
- Vérifiez que la pompe n'émet aucun son anormal.

11 Résolution des problèmes

■ Symptômes d'erreur

Symptôme	Cause possible	Solution
La pièce n'est pas refroidie ou n'est pas chauffée. L'eau n'est pas assez chaude.	Le réglage de la télécommande est incorrect	Vérifiez le fonctionnement et le réglage de température de la télécommande
	Réglage incorrect du code fonctionnel	Vérifiez le réglage du code fonctionnel à l'aide du tableau de codes fonctionnels.
	Le réchauffeur auxiliaire est déconnecté	Vérifiez le réchauffeur auxiliaire et le thermostat bimétallique.
	La capacité est insuffisante	Vérifiez la sélection de l'équipement.
Rien ne s'affiche sur la télécommande.	La sonde de température est défectueuse	Vérifiez que la sonde de température est installée à la position correcte.
	L'alimentation n'est pas fournie.	Vérifiez les câbles d'alimentation.
Presque rien ou un faible débit d'eau. Code d'erreur [A01]	Le réglage est incorrect	Vérifiez le réglage à l'aide des codes DN.
	La pompe contient de l'air	Évacuez l'air selon les procédures.
	La pression hydraulique est faible	Réglez la pression hydraulique en tenant compte de la hauteur des conduites, et remplissez d'eau jusqu'à ce que le manomètre indique la valeur minimale de pression hydraulique définie.
	La crépine est obstruée.	Nettoyez la crépine.
	Il existe une forte résistance du côté de l'unité hydroélectrique	Élargissez la colonne d'eau vers l'Unité hydroélectrique ou utilisez une soupape de dérivation.
De l'eau chaude fuit de la soupape de prévention de surpression.	La vanne motorisée à 3 voies pour l'alimentation en eau chaude ne fonctionne pas correctement	Vérifiez le câblage et les pièces.
	La pression hydraulique est trop élevée	Réglez la pression hydraulique en tenant compte de la hauteur des conduites, et remplissez d'eau jusqu'à ce que le manomètre indique la valeur minimale de pression hydraulique définie.
	La capacité du vase d'expansion est insuffisante	Vérifiez la capacité du vase d'expansion par rapport au volume d'eau total. Si elle est insuffisante, installez un autre vase d'expansion.
Verrouillage de la pompe. Code d'erreur [A14]	Erreur au niveau du vase d'expansion	Vérifiez la pression d'air.
	Verrouillage de la pompe à cause d'un encrassement dû à la poussière.	Insérez un tournevis cruciforme dans le trou et tournez vers la gauche ou la droite pour déverrouiller.



Mode défaut détecté par l'unité hydroélectrique

Veillez ne pas continuer l'opération de sauvegarde en cas d'affichage d'un code d'erreur.

Éliminez immédiatement la cause de l'anomalie.

○ ... Possible

× Impossible

Code d'erreur	Opération fonctionnelle de diagnostic			Détermination et action
	Cause opérationnelle	Opération de sauvegarde	Réinitialisation automatique	
A01	Erreur au niveau de la pompe ou de la quantité du débit Détecté par anomalie du débit	Chauffage × Eau chaude ○	×	1. Presque rien ou un faible débit d'eau. • Pas assez de ventilation • Saletés bouchant le système des conduites d'eau. • La conduite d'eau est trop longue. • Installation d'un réservoir tampon ou d'une deuxième pompe
A02	Erreur d'augmentation de température (chauffage) (TWI, TWO, THO)	Chauffage × Eau chaude ○	○	1. Vérifiez les sondes de l'entrée d'eau, sortie d'eau et sortie du réchauffeur (TWI, TWO, THO). 2. Défaut du réchauffeur auxiliaire (défaut du thermostat de réinitialisation automatique).
A03	Erreur d'augmentation de température (alimentation en eau chaude) (TTW)	Chauffage ○ Eau chaude ×	○	1. Vérifiez la sonde du réservoir d'eau chaude (TTW). 2. Vérifiez le coupe circuit thermique du réservoir d'eau chaude.
A04	Opération antigel	○	×	1. Presque rien ou un faible débit d'eau. • Saletés bouchant le système des conduites d'eau. • La conduite d'eau est trop longue ou trop courte. 2. Vérifiez le circuit d'alimentation du réchauffeur. • Tension d'alimentation, disjoncteur, connexion de l'alimentation 3. Réglez la présence du réchauffeur auxiliaire. 4. Vérifiez les sondes de l'entrée d'eau, sortie d'eau et échange de chaleur (TWI, TWO, TC) et la sonde de débit.
A05	Opération antigel de la tuyauterie	○	○	1. Vérifiez le circuit d'alimentation du réchauffeur. • Tension d'alimentation, disjoncteur, connexion de l'alimentation 2. Vérifiez les sondes de l'entrée d'eau, sortie d'eau et sortie du réchauffeur (TWI, TWO, THO). 3. Déconnexion du réchauffeur auxiliaire.
A08	Erreur de fonctionnement du capteur de basses pressions	○	×	1. Presque rien ou un faible débit d'eau. 2. Défaut de la sonde de débit. 3. Refroidissement en charge ou dégel prolongé (formation importante de gel) dans les condition ci-dessus. 4. Défaut du capteur de basses pressions. 5. Vérifiez le cycle de réfrigération (fuite de gaz).
A09	Protection contre la surchauffe (Thermostat du réchauffeur auxiliaire)	Chauffage × Eau chaude ○	×	1. Pas d'eau (chauffage sans eau) ou pas de débit d'eau. 2. Défaut de la sonde de débit. 3. Défaut du réchauffeur auxiliaire (faiblesse du thermostat de réinitialisation automatique).
A10	Opération antigel 2	○	×	1. Presque rien ou un faible débit d'eau. 2. Vérifiez les sondes de l'entrée d'eau, sortie d'eau et échange de chaleur (TWO, TC).
A11	Opération de la protection de l'évacuation	Chauffage × Eau chaude ○	×	1. Presque pas de débit d'eau. 2. Défaut de la sonde de débit. 3. Vérifiez le capteur de température de sortie d'eau (TWO).
A12	Chauffage, erreur du réchauffeur d'eau chaude	○	○	1. Activé par une charge importante de chaleur ou d'alimentation en eau chaude. 2. Vérifiez le circuit d'alimentation du réchauffeur (réchauffeur auxiliaire ou réservoir d'eau chaude). • Tension d'alimentation, disjoncteur, connexion de l'alimentation

O ... Possible
 x Impossible

Code d'erreur	Opération fonctionnelle de diagnostic			Détermination et action
	Cause opérationnelle	Opération de sauvegarde	Réinitialisation automatique	
A13	Erreur de pompe	Chauffage × Eau chaude ○	×	1. La pompe s'est arrêté pour une raison donnée. <ul style="list-style-type: none"> • Tension d'alimentation basse. • Humidité élevée autour du boîtier électrique de la pompe. • Condensation d'humidité sur le tableau électrique de la pompe. • Mettez hors tension le système puis remettez-le sous tension.
A14	Erreur de pompe	Chauffage × Eau chaude ○	×	<ul style="list-style-type: none"> • Tension d'alimentation basse. • Verrouillage de la pompe à cause d'un encrassement dû à la poussière.
A15	Erreur de pompe (pour zone2)	○	×	<ul style="list-style-type: none"> • Tension d'alimentation basse. • Verrouillage de la pompe à cause d'un encrassement dû à la poussière.
E03	Erreur de communication régulière entre l'Unité hydroélectrique et la télécommande	×	○	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez la connexion de la télécommande. 2. Défaut de la télécommande.
E04	Erreur de communication régulière entre l'Unité hydroélectrique et l'Unité extérieure	○	○	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez le circuit série. • Mauvais câblage du pont entre l'Unité hydroélectrique et l'Unité extérieure
E08	Dupliquez l'adresse de l'Unité hydroélectrique, ou dupliquez l'Unité hydroélectrique maître pendant la commande de groupe	×	○	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez les adresses de l'Unité hydroélectrique. (DN 14)
E14	Erreur de communication régulière entre l'Unité hydroélectrique et le 0-10V-IF	×	○	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez la connexion du 0-10V-IF. 2. Défaut dans 0-10V-IF.
E18	Erreur de communication régulière entre l'Unité hydroélectrique maître et l'Unité hydroélectrique asservie pendant la commande de groupe	×	○	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez la connexion de l'Unité hydroélectrique. • Erreur de câblage de l'Unité hydroélectrique maître et asservie.
F03	Erreur du capteur TC	○	○	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez la valeur de la résistance et la connexion du capteur de température d'échange de chaleur (TC).
F10	Erreur du capteur TWI	○	○	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez la valeur de la résistance et la connexion du capteur de température d'entrée d'eau (TWI).
F11	Erreur du capteur TWO	Chauffage × Eau chaude ○	○	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez la valeur de la résistance et la connexion du capteur de température de sortie d'eau (TWO).
F14	Erreur du capteur TTW	Chauffage ○ Eau chaude ×	○	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez la valeur de la résistance et la connexion du capteur du réservoir d'eau chaude (TTW).
F17	Erreur du capteur TFI	Chauffage × Eau chaude ○	○	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez la valeur de la résistance et la connexion du capteur de température d'entrée au sol (TFI).
F18	Erreur du capteur THO	Chauffage × Eau chaude ○	○	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez la valeur de la résistance et la connexion du capteur de température de sortie du réchauffeur (THO).

O ... Possible
 x ... Impossible

Code d'erreur	Opération fonctionnelle de diagnostic			Détermination et action
	Cause opérationnelle	Opération de sauvegarde	Réinitialisation automatique	
F19	Détection d'une erreur de déconnexion THO	Chauffage × Eau chaude O	×	1. Vérifiez s'il n'y a pas un problème de déconnexion du capteur de température de sortie du réchauffeur (THO).
F20	Erreur du capteur TFI	Chauffage × Eau chaude O	×	1. Vérifiez la connexion du capteur de température d'entrée au sol (TFI).
F23	Erreur du capteur de basses pressions	O	O	1. Vérifiez la connexion (unité ou câblage) du capteur de basses pressions. 2. Vérifiez la valeur de la résistance du capteur de basses pressions.
F29	Erreur EEROM	×	×	1. Remplacez le panneau de contrôle extérieur. (Unité hydroélectrique)
F30	Erreur CI étendu	×	×	1. Remplacez le panneau de contrôle extérieur. (Unité hydroélectrique)
F32	Erreur de sonde de débit	Chauffage × Eau chaude O	O	1. Vérifiez le raccordement de la sonde de débit. 2. Vérifiez le débit d'eau de la pompe extérieure. 3. Vérifiez le débit détecté par la sonde de débit et le débit réel.
F33	Erreur de quantité de débit 1) Déteçté par le capteur TC TC ≥ 68 °C est déteçté en mode chauffage ou en fonctionnement de la pompe à chaleur pour l'alimentation en eau chaude (sauf pour le dégivrage).	Chauffage × Eau chaude O	×	Pas ou peu de débit d'eau Défaut de la sonde de débit
	2) Déteçté par la quantité du débit Lorsque la pompe de circulation intégrée arrêtée commence à fonctionner, l'état du capteur de débit déteçte un "débit d'eau".			Défaut de la sonde de débit
L02	Erreur de combinaison Le nom du modèle de l'Unité externe est différent.	×	×	1. Vérifiez le nom du modèle de l'Unité extérieure.
L03	Dupliquez l'Unité hydroélectrique pendant la commande de groupe Il y a plus d'une unité leader dans le groupe.	×	×	1. Vérifiez les adresses de l'Unité hydroélectrique. (DN 14) 2. Vérifiez toute modification apportée à la connexion de la télécommande (groupe/individuel) depuis le réglage de l'adresse Hydro.
L07	Ligne de groupe dans une Unité hydroélectrique individuelle Il existe au moins une unité Hydroélectrique autonome à laquelle le câble de la commande de groupe est connecté.	×	×	1. Vérifiez les adresses de l'Unité hydroélectrique. (DN 14)
L08	Groupe d'Unité hydroélectrique/ Adresse non réglée Le réglage de l'adresse n'a pas été effectué pour les unités intérieures.	×	×	1. Vérifiez les adresses de l'Unité hydroélectrique. Remarque : Ce code s'affiche lors de la première mise sous tension après l'installation.
L09	Capacité de l'Unité hydroélectrique non définie	×	×	1. Réglez la capacité de l'Unité hydroélectrique. (DN 11)
L16	Erreur de réglage Quand ZONE1 n'a pas été réglé, alors que ZONE2 a été réglé.	×	×	1. Vérifiez le DN 6B9, 6BA.

O ... Possible
 × ... Impossible

Code d'erreur	Opération fonctionnelle de diagnostic			Détermination et action
	Cause opérationnelle	Opération de sauvegarde	Réinitialisation automatique	
L22	Erreur de réglage 0-10V Les réglages DN680 dans le contrôle de groupe ne sont pas les mêmes pour toutes les unités.	×	×	1. Vérifiez le réglage 0-10 V pour toutes les unités. (DN680)
P31	Erreur au niveau de l'Unité hydroélectrique asservie qui se produit lors d'une erreur dans l'Unité hydroélectrique maître	×	O	1. Vérifiez la connexion de la télécommande. 2. Défaut de la télécommande. 3. Vérifiez les adresses de l'Unité hydroélectrique.

Mode défaut détecté par l'unité extérieure

Code d'erreur	Opération fonctionnelle de diagnostic			Détermination et action
	Cause opérationnelle	Opération de sauvegarde	Réinitialisation automatique	
F04	Erreur du capteur TD	O	×	1. Vérifiez la valeur de la résistance et la connexion du capteur d'évacuation (TD).
F06	Erreur du capteur TE	O	×	1. Vérifiez la valeur de la résistance et la connexion du capteur de température d'échange de chaleur (TE).
F07	Erreur de capteur TL	O	×	1. Vérifiez la valeur de la résistance et la connexion du capteur de température d'échange de chaleur (TL).
F08	Erreur du capteur TO	O	×	1. Vérifiez la valeur de la résistance et la connexion du capteur de température extérieure (TO).
F12	Erreur de capteur TS	O	×	1. Vérifiez la valeur de la résistance et la connexion du capteur de température d'aspiration (TS).
F13	Erreur de capteur TH	O	×	1. Vérifiez la valeur de la résistance et la connexion du capteur de température du dissipateur thermique (TH).
F15	Erreur des capteurs TE, TS	O	×	1. Vérifiez si l'installation du capteur de température d'échange de chaleur (TE) et du capteur de température d'aspiration (TS) est incorrecte.
F24	Erreur de capteur PD	O	×	1. Vérifiez la valeur de la sonde PD à l'aide de la télécommande et la connexion de la sonde PD.
F31	Erreur EEPROM	O	×	1. Remplacez la carte de commande extérieure.
H01	Panne du compresseur	O	×	1. Vérifiez la tension d'alimentation. 2. Condition de surcharge du cycle de réfrigération. 3. Vérifiez que le robinet de service est complètement ouvert.
H02	Verrouillage du compresseur	O	×	1. Défaut du compresseur (verrouillé) – Remplacez le compresseur. 2. Défaut du câblage du compression (phase ouverte).
H03	Défaut dans le circuit de détection de courant	O	×	1. Remplacez la carte de commande du l'inverseur extérieur.
H04	Opération du thermostat de boîtier	O	×	1. Vérifiez le cycle de réfrigération (fuite de gaz). 2. Vérifiez le thermostat de boîtier et le connecteur. 3. Vérifiez que le robinet de service est complètement ouvert. 4. Défaut de la valve du moteur à impulsions. 5. Vérifiez si la tuyauterie est faussée.
L10	Enlevez le cavalier d'entretien Les cavaliers n'ont pas été coupés.	O	×	1. Coupez le câble du cavalier de la carte (pour l'entretien).
L15	Erreur de combinaison Le nom du modèle de l'Unité hydroélectrique est différent.	×	×	1. Vérifiez le nom du modèle de l'Unité hydroélectrique.
L29	Erreur de communication entre les cartes MUC extérieur	O	×	1. Remplacez la carte de commande extérieure.
P03	Erreur de température extérieure	O	×	1. Vérifiez le cycle de réfrigération (fuite de gaz). 2. Défaut de la valve du moteur à impulsions. 3. Vérifiez la valeur de la résistance du capteur de température d'évacuation (TD).

Code d'erreur	Opération fonctionnelle de diagnostic			Détermination et action
	Cause opérationnelle	Opération de sauvegarde	Réinitialisation automatique	
P04	Erreur du contacteur haute pression	O	X	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presque rien ou un faible débit d'eau. 2. Défaut de la sonde de débit. 3. En charge dans les conditions ci-dessus. 4. Défaut du contacteur haute pression. 5. Erreur d'ouverture de soupape de réfrigérant.
P05	Erreur de tension d'alimentation	O	X	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez la tension d'alimentation.
P07	Erreur de surchauffe du dissipateur de chaleur	O	X	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez le serrage et la graissage du dissipateur thermique entre la carte de commande extérieure et le dissipateur thermique. 2. Vérifiez le ventilateur du conduit du dissipateur de chaleur. 3. Vérifiez la valeur de la résistance du capteur de température du dissipateur thermique (TH).
P15	Détection de fuite de gaz	O	X	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez le cycle de réfrigération (fuite de gaz). 2. Vérifiez que le robinet de service est complètement ouvert. 3. Défaut de la valve du moteur à impulsions. 4. Vérifiez si la tuyauterie est faussée. 5. Vérifiez la valeur de la résistance du capteur de température d'évacuation (TD) et du capteur de température d'aspiration (TS). 6. Vérifiez la valeur du capteur PD à l'aide de la télécommande.
P19	Erreur d'inversion de vanne 4 voies	O	X	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez le fonctionnement de la vanne 4 voies et les caractéristiques de la bobine. 2. Défaut de la valve du moteur à impulsions. 3. Vérifiez la valeur de la résistance du capteur de température d'échange de chaleur (TE) et du capteur de température d'aspiration (TS).
P20	Fonctionnement de la protection haute pression	O	X	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez que le robinet de service est complètement ouvert. 2. Défaut de la valve du moteur à impulsions. 3. Vérifiez le système de ventilateur extérieur (y compris les saletés). 4. Sur-remplissage de réfrigérant. 5. Vérifiez la valeur du capteur PD à l'aide de la télécommande. 6. La conduite d'eau est trop courte. Installez un réservoir tampon ou diminuez la température réglée.
P22	Erreur du système de ventilation de l'unité extérieure	O	X	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez l'état de verrouillage du moteur du ventilateur. 2. Vérifiez la connexion du connecteur du câble du moteur du ventilateur. 3. Vérifiez la tension d'alimentation.
P26	Erreur de court-circuit de l'élément pilote de compresseur	O	X	<ol style="list-style-type: none"> 1. Une anomalie se produit pendant le fonctionnement avec le câblage du compresseur déconnecté ... Vérifiez la carte de commande. 2. Aucune anomalie ne se produit pendant le fonctionnement avec le câblage du compresseur déconnecté ... Court-circuit du compresseur.
P29	Erreur de position du rotor du compresseur	O	X	<ol style="list-style-type: none"> 1. Même si le câble de connexion du compresseur est déconnecté, il s'arrête à cause d'une anomalie de détection de position ... Remplacez la carte de commande de l'inverseur. 2. Vérifiez la résistance bobinée du compresseur. Court-circuit ... Remplacez le compresseur.

Mode défaut détecté par la télécommande

Code d'erreur	Opération fonctionnelle de diagnostic			Détermination et action
	Cause opérationnelle	État de climatisation	Condition	
N'est pas affiché du tout (ne peut pas être commandé avec la télécommande)	Aucune communication entre l'Unité hydroélectrique et la télécommande	Arrêter	–	Défaut de l'alimentation de la télécommande 1. Vérifiez le câblage de la télécommande. 2. Vérifiez la télécommande. 3. Vérifiez le câblage d'alimentation de l'Unité hydroélectrique. 4. Vérifiez la carte de commande d'échange d'eau chaude.
E01	Aucune communication entre l'Unité hydroélectrique et la télécommande	Arrêter (Réinitialisation automatique)	Affiché quand une anomalie est détectée.	Défaut dans la réception de la télécommande 1. Vérifiez le pont de la télécommande. 2. Vérifiez la télécommande. 3. Vérifiez le câblage d'alimentation de l'unité hydroélectrique. 4. Vérifiez la carte d'échange d'eau chaude.
E02	Défaut dans la transmission du signal à l'Unité hydroélectrique. (Détecté sur le côté de la télécommande)	Arrêter (Réinitialisation automatique)	Affiché quand une anomalie est détectée.	Détecté dans la transmission de la télécommande 1. Vérifiez le circuit émetteur dans la télécommande. ... Remplacez la télécommande.
E09	Plusieurs unités de télécommande de base (Détecté sur le côté de la télécommande)	Arrêter (Le combiné continue)	Affiché quand une anomalie est détectée.	1.2 Vérifiez plusieurs unités de base avec la télécommande ... Il n'y a qu'une unité de base, et les autres sont des combinés.

Toshiba Carrier Air-Conditioning Europe Sp.z o.o.

ul. Gdańska 131, 62-200 Gniezno, Poland

2F30151001-1