

## 26. AERIA-CONTROL

### 26.1. Introduction

L'AERIA-CONTROL est spécialement conçu pour faciliter l'installation et réduire la liaison entre l'équipement et l'unité. L'AERIA-CONTROL peut être installé dans le local technique. Il peut accepter des signaux de contrôle externes, afficher l'état de fonctionnement de l'équipement et contrôler la mise en marche/arrêt des vannes et des interrupteurs du système.

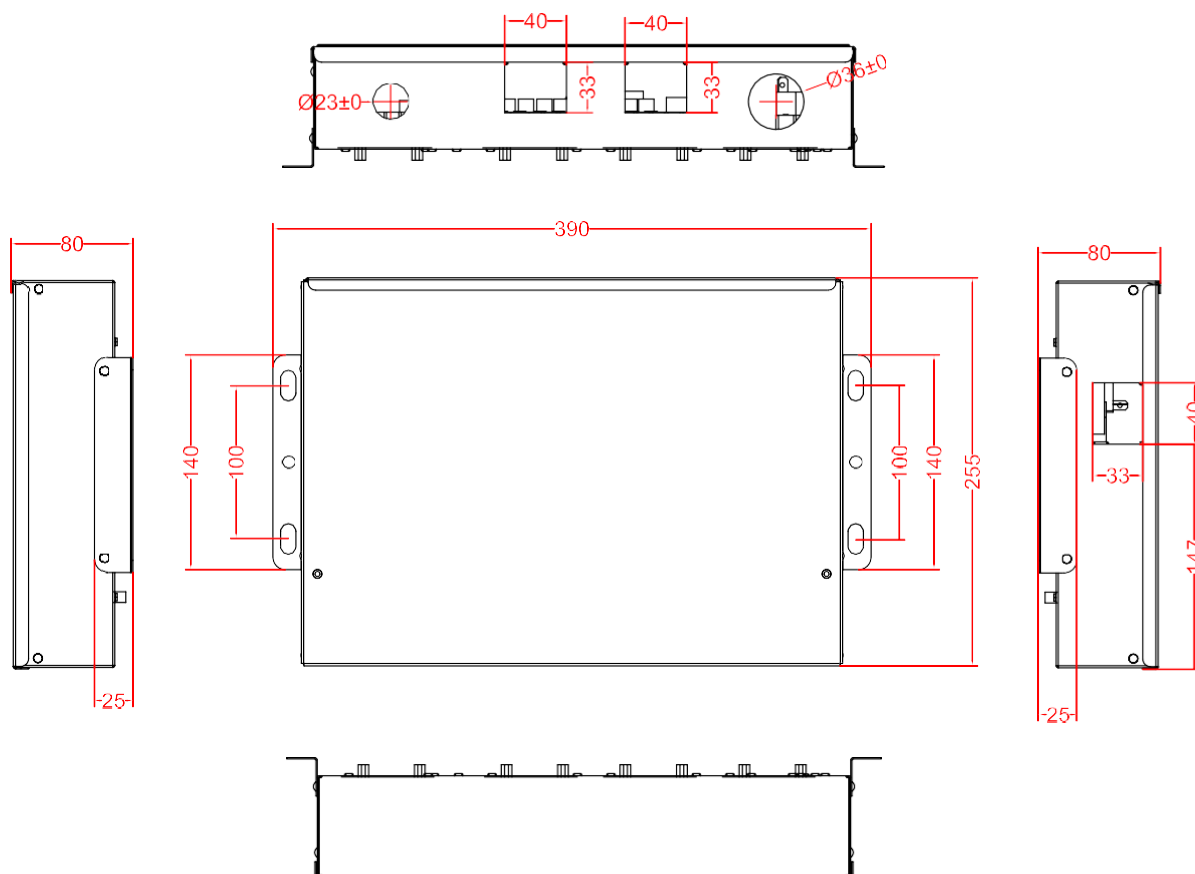
### 26.2. Image



## 26.3. Spécifications

Modèle		AERIA-CONTROL
Numéro de série		AA2JT5E29
Alimentation	V-Ph-Hz	220-240 V-1-50/60 Hz
Dimensions nettes (Largeur x Hauteur x Prof.)	mm	390 x 80 x 255
Dimensions de l'emballage (Largeur x Hauteur x Prof.)	mm	471 x 120 x 288
Poids net	kg	2,65
Poids brut	kg	3
Nombre d'unités connectables	Pièce	1

## 26.4. Mesure



## 26.5. Photographie de la PCB

Code de la PCB : 0151800430



## 26.6. Schéma de câblage

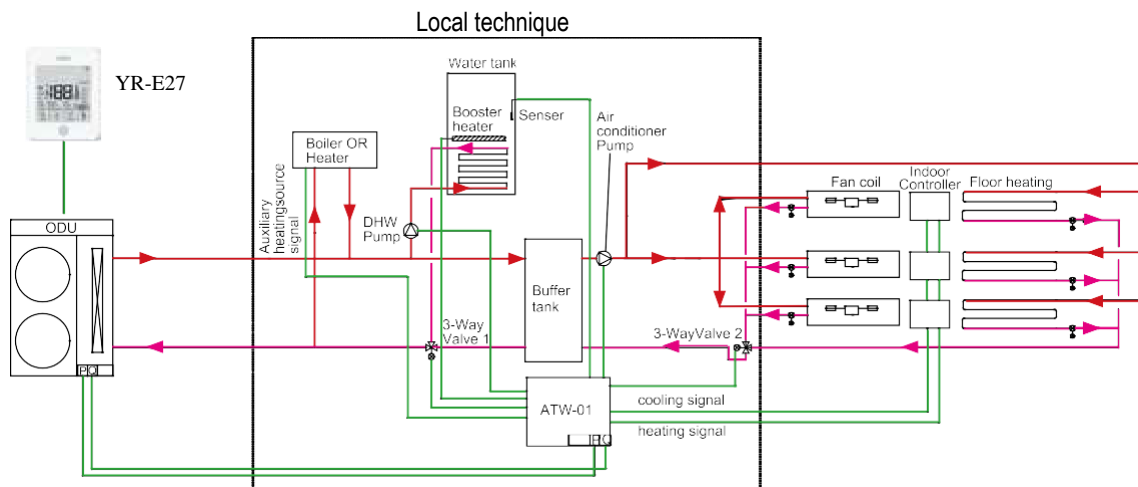


Fig.1 DHW (eau chaude sanitaire) contrôlée par YR-E27

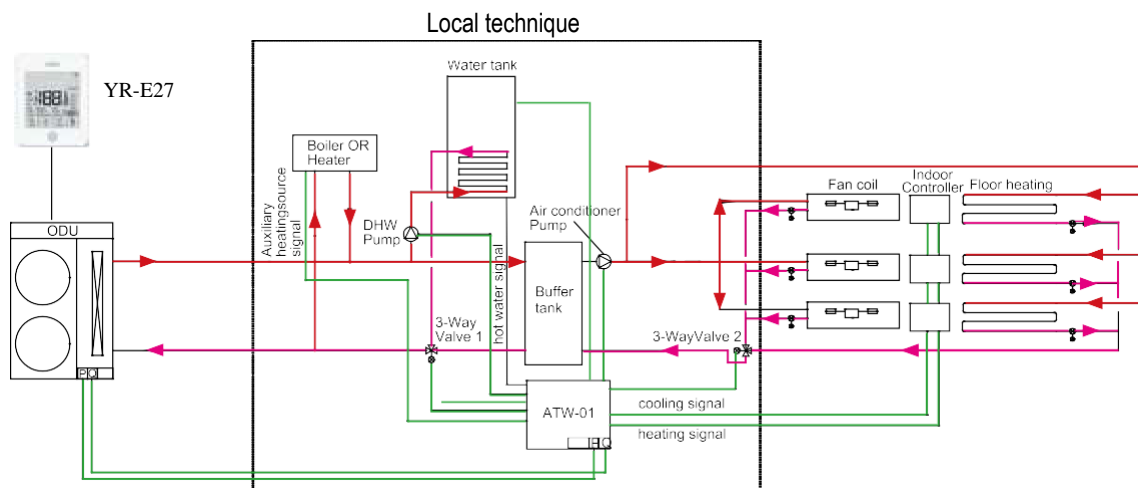


Fig.2 DHW (eau chaude sanitaire) contrôlée par le contrôleur de l'utilisateur

- Tuyau d'arrivée d'eau
- Tuyau de retour d'eau
- Câble d'acheminement du signal

Avant de connecter L'AERIA-CONTROL, Procédez d'abord au réglage de l'unité extérieure, ouvrez le capot de l'unité extérieure et le boîtier de commande, puis réglez le commutateur de numérotation de la carte, et réglez BM1-1&1-8&2-8 comme suit :

1. Si l'unité extérieure est connectée à l'AERIA-CONTROL, réglez le BM1-8 extérieur sur ON (activé).
2. Si la fonction DHW est activée, la PCB extérieure règle le BM2-8 sur ON, et les deux options comme indiqué ci-dessous :
  - YR-E27 avec le capteur DHW (connecté à CN31) inséré dans le ballon d'eau chaude sanitaire, alors que la PCB extérieure BM1-1 sera réglée sur OFF (désactivé) (Fig.1) ;
  - L'utilisateur règle CN22 sur ON/OFF tandis que la carte PCB extérieure BM1-1 est réglée sur ON (désactivé) (Fig.2).

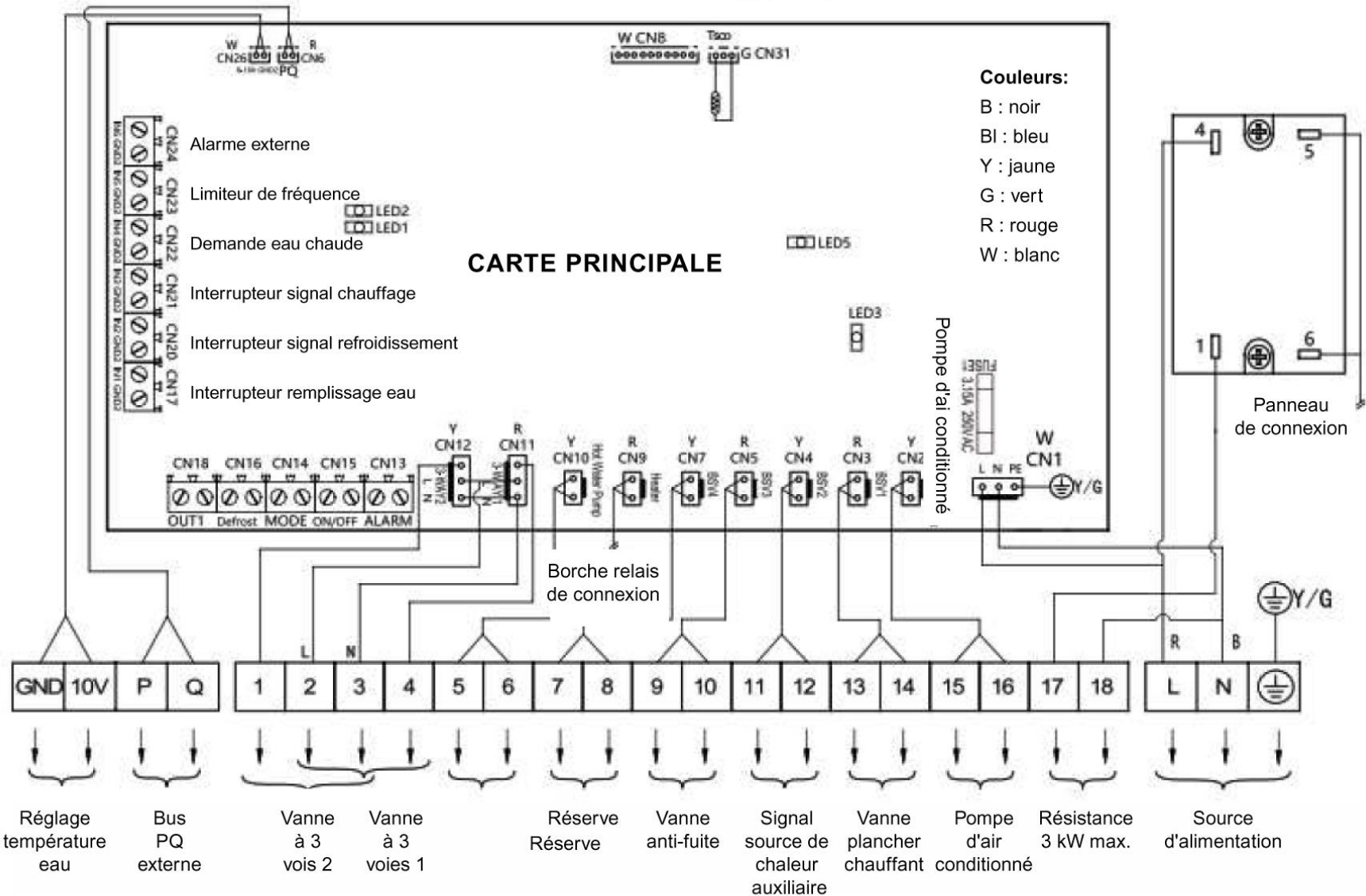


## SCHÉMA ÉLECTRIQUE

**Couleurs:**

- B : noir
- Bl : bleu
- Y : jaune
- G : vert
- R : rouge
- W : blanc

### CARTE PRINCIPALE



## 26.6.1. Entrée de signal sur l'AERIA-CONTROL

N°	Description de l'entrée	Observations	Caractéristique	
CN 31	Capteur de température du ballon d'eau	Lorsque vous utilisez le YR-E27 pour contrôler l'eau chaude sanitaire (DHW), vérifiez la température du ballon d'eau	$R(25\text{ °C})=10\text{ K}\Omega$ B (25 °C/50 °C) =3700 K	Lorsque vous utilisez le YR-E27 pour contrôler l'eau chaude sanitaire, vous avez besoin du capteur de température et le BM1-1 doit être désactivé afin que le YR-E27 puisse effectuer le contrôle indépendamment du CN22.
CN 8		Réservé		
CN 6	PQ	Communication avec l'extérieur	Signal de communication	
CN 26	Réglage de la température de l'eau (0~+10 V)	Réservé	Réservé	
CN 24	ALARME EXTÉRIEURE	Lorsque le mode sec est activé, le mode extérieur s'arrête	Signal de contact sec, sans tension	Contrôle manuel, lorsque le signal est allumé, l'unité extérieure cesse de fonctionner, tandis que CN13 fournira de l'énergie, donc l'unité intérieure cessera également de fonctionner
CN 23	Limitation de fréquence	Lorsque la température de l'unité intérieure ou la température du ballon d'eau chaude atteint la valeur définie, le contact sec est ACTIVÉ, et la sortie extérieure sera réduite.	Signal de contact sec, la fréquence de fonctionnement maximale de l'unité est réduite de 50 %	
CN 22	Demande d'eau chaude	Lors de l'utilisation du propre contrôleur de l'utilisateur pour contrôler l'eau chaude sanitaire	Signal de contact sec, sans tension	Lorsque l'utilisateur contrôle lui-même l'eau chaude sanitaire, la connexion courte CN22 et le BM1-1 doivent être activés pour que l'AERIA-CONTROL puisse contrôler indépendamment du CN31.
CN 21	Commutateur de signal de chauffage	Lorsqu'il existe une demande de chauffage, le contact sec est sur ON (activé), sinon il est sur OFF (désactivé)	Signal de contact sec, sans tension	Lorsque YR-E27 et CN21/CN20 contrôlent ensemble, le contact sec doit être activé et démarrez l'unité extérieure avec le contrôleur filaire ; c'est pareil pour le mode E27 avec le réglage du contact sec, sinon il se mettra en veille, mais sans erreur ;
CN 20	Commutateur de signal de refroidissement	Lorsqu'il existe une demande de refroidissement, le contact sec est sur ON (activé), sinon il est sur OFF (signal du contrôleur de l'utilisateur)	Signal de contact sec, sans tension	Si CN21 et CN20 sont activés, le mode de fonctionnement de l'unité extérieure est le même qu'avec le contrôleur filaire.
CN 17	Commutateur de réapprovisionnement en eau	Réservé	Signal activé/désactivé, sans tension	Réservé



## 26.6.2.Sortie de signal sur l'AERIA-CONTROL

N°	Description de l'entrée	Observations	Caractéristique	
CN 18	OUT 1			Réservé
CN 16	Dégivrage	ON (activé) : dégivrage OFF (désactivé) : pas de dégivrage	Signal de contact sec, sans tension	Connexion avec le ventilateur-convecteur (fan coil), lorsque l'unité extérieure est en dégivrage, il dira au ventilateur-convecteur d'arrêter de fonctionner
CN 14	Mode	ON (activé) : Refroidissement OFF (désactivé) : Chauffage	Signal de contact sec, sans tension CN14 signifie refroidissement et chauffage par activation/désactivation (ON/OFF) ; CN15 signifie état de refroidissement et de chauffage par activation/désactivation (ON/OFF), qui doit être utilisé avec le CN14. Par exemple, si CN14 est ACTIVÉ et CN15 est DÉACTIVÉ, cela signifie que l'unité est en veille en mode refroidissement (atteignant la température établie, etc.). CN14 désactivé et CN15 activé signifie que l'unité est en fonctionnement en mode chauffage.	Connectez le ventilateur-convecteur, CN14 et CN15 émettront un signal différent selon le mode de fonctionnement de l'unité extérieure, de sorte que le ventilateur-convecteur peut s'activer ou se désactiver lui-même.
CN 15	ON/OFF (Activé/Désactivé)			
CN 13	ALARME	Lorsque l'alarme extérieure est activée, la sortie est réglée sur contact sec	Signal de contact sec, sans tension	Connexion avec le ventilateur-convecteur/chauffage par le sol
CN 12	Vanne 2 à 3 voies	Lorsque la ligne de commande 1 est activée, l'eau se convertit en chauffage au sol. Sinon, l'eau passe dans le ventilateur-convecteur (fan coil)	Ligne de commande de la vanne 3 voies, 220 V En mode chauffage : Borne n° 1 sur 220 V, borne n° 2 n° 3 sur 220 V, sinon borne n° 1 désactivée, borne n° 2 n° 3 sur 220 V	Contrôle de la carte E/S, différents modes alimentent différents points, BM2-1 désactivé (mode climatisation) ; la vanne 2 à 3 voies s'ouvrira. BM2-1 ON (mode eau chaude) La vanne 1 à 3 voies s'ouvrira
CN 11	Vanne 1 à 3 voies	Lorsque la ligne de commande 4 est activée, l'eau passe à l'eau chaude sanitaire, sinon, elle va dans un ballon de réserve	Ligne de commande de la vanne 3 voies, 220 V, lorsque l'eau chaude s'écoule, borne n° 4 est activée en 220 V, les bornes n° 2 et n° 3 sont activées en 220 V, sinon la borne n° 4 est désactivée, et les bornes n° 2 et n° 3 sont activées en 220 V	
CN 10	Pompe d'eau chaude sanitaire		220 V	
CN 9	Chauffage	Chauffage du ballon d'eau chaude sanitaire	220 V	Connectez aux bornes 5 et 6 du relais, Activez le chauffage CN1
CN 7	BSV4	Réservé	Réservé	
CN 5	BSV3	Réservé	220 V	



N°	Description de l'entrée	Observations	Caractéristique	
CN 4	BSV2 Signal de la source de chaleur auxiliaire signal	ON/OFF (Activé/Désactivé) contact sec	Signal de contact sec, sans 220 V En mode chauffage, lorsque les unités sont en marche pendant plus d'une heure, le temps de montée de la température de l'eau est inférieur à 0,1 °C/min et la température de l'eau réglée est inférieure à 3 °C ; un signal 220 V sera émis, ce chauffage auxiliaire peut être électrique ou à gaz.	
CN 3	BSV2	pour couper la circulation d'eau	220 V	Mode chauffage ouvert
	Vanne de chauffage au sol			
CN 2	Pompe de climatisation		220 V	
CN 1	puissance du Chauffage	Chauffage du ballon d'eau chaude sanitaire	220 V	

1.1. Si l'AERIA-CONTROL n'est pas connecté, la demande de refroidissement et de chauffage provient du contrôleur YR-E27, dans ce cas YR-E27 et l'unité sont allumés.

1.2. Si l'AERIA-CONTROL est connecté, lorsque le refroidissement est requis, activez YR-E27 en mode refroidissement ; si AERIA-CONTROL reçoit le signal d'activation du contact sec de refroidissement, l'unité commencera à refroidir ; si l'AERIA-CONTROL reçoit le signal d'arrêt du contact sec de refroidissement, l'unité s'éteindra. De manière similaire, si le chauffage est requis, activez YR-E27 en mode chauffage ; si l'AERIA-CONTROL reçoit le signal d'activation du contact sec de chauffage, l'unité commencera à chauffer ; si l'AERIA-CONTROL reçoit le signal d'arrêt du contact sec de chauffage, l'unité s'éteindra.

## 26.7. Description des pièces

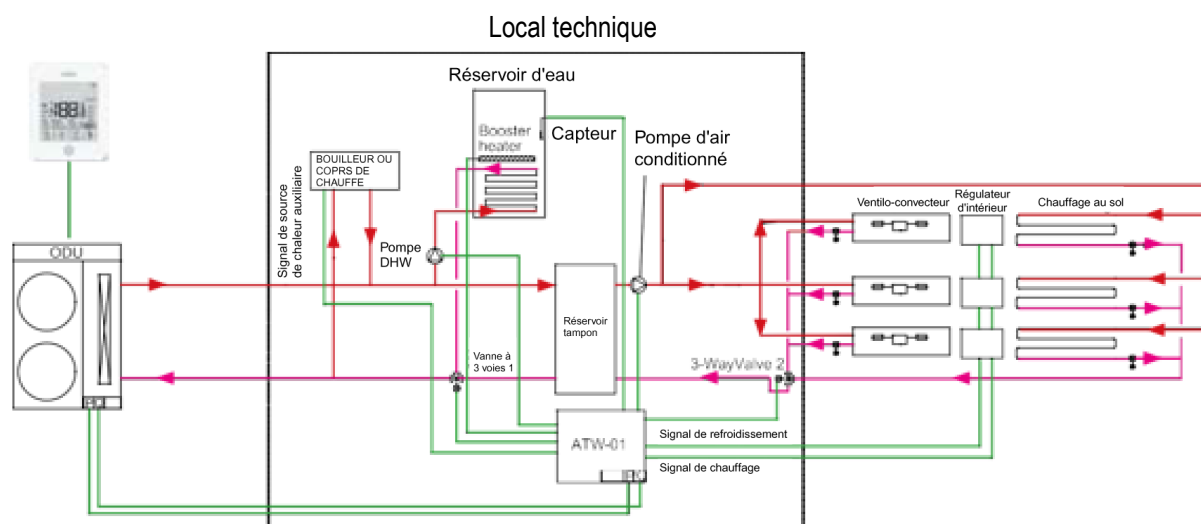


Fig.1 DHW (eau chaude sanitaire) contrôlée par YR-E27

Local technique



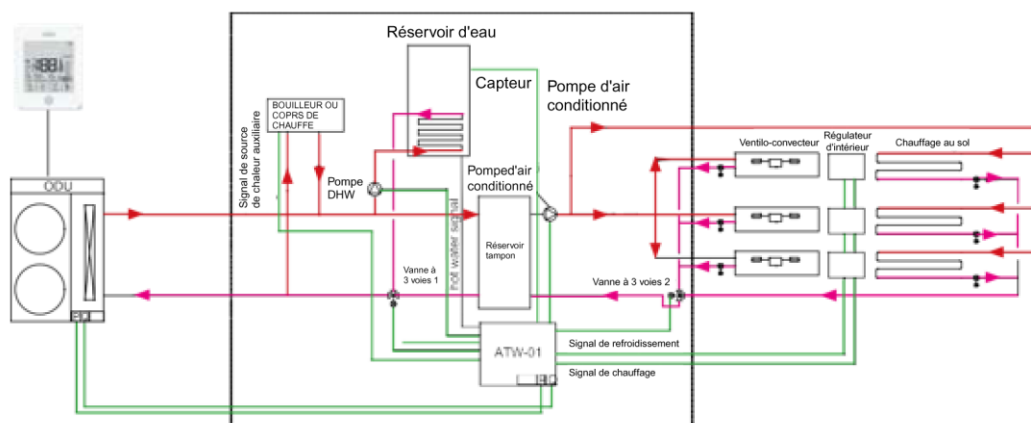


Fig.2 DHW (eau chaude sanitaire) contrôlée par le contrôleur de l'utilisateur

- Tuyau d'arrivée d'eau
- Tuyau de retour d'eau
- Câble d'acheminement du signal

#### Description des pièces :

**Pompe de l'unité extérieure :** Lorsque le client et E27 émettent des signaux de demande, la pompe à eau se met en marche.

**Pompe de climatisation**(connexion avec l'AERIA-CONTROL 15 et 16) : c'est une pompe de renfort. Lorsque la puissance de la pompe fournie par l'unité extérieure n'est pas suffisante, l'unité extérieure donne un signal à l'ATW-01 et la pompe de climatisation s'ouvre. (Synchronisation du signal de demande intérieure et extérieure == = prémisses de fonctionnement). En cas d'absence de carte E/S et que le client et E27 émettent des signaux de demande et sont synchronisés, le signal est envoyé à la pompe de climatisation via E27 et la pompe se met en marche (de la même manière que la pompe de l'unité extérieure s'ouvre et se ferme). En cas de demande d'eau chaude (mode ballon), la pompe de climatisation ne s'ouvre pas.

#### Pompe d'eau chaude sanitaire :

Lorsqu'il y a un contrôleur et un capteur E27 en mode ballon, les bornes 5 et 6 de la carte E/S reçoivent le signal de sortie et la pompe d'eau chaude sanitaire se met en marche. Lorsque le capteur détecte que la température dans le ballon d'eau chaude est la même que celle définie en E27, la pompe d'eau chaude sanitaire s'arrête. Lorsque l'utilisateur contrôle l'eau chaude, la carte E/S reçoit la demande d'eau chaude du client et envoie le signal à la pompe d'eau chaude sanitaire, qui se met en marche. Lorsque le capteur du ballon d'eau détecte que la température de l'eau dans le ballon d'eau est celle définie par l'utilisateur, le capteur de température du ballon d'eau envoie un signal à la carte E/S et la pompe ECS s'arrête.

#### Vanne 1 à 3 voies - vanne 2 à 3 voies :

Lorsque la vanne 1 à 3 voies et la vanne 2 à 3 voies reçoivent le signal du ballon d'eau chaude de la carte E/S, l'eau chaude entre dans le ballon d'eau chaude via la vanne 1 à 3 voies et revient finalement à l'unité extérieure via la vanne 1 à 3 voies.

Lorsque la vanne 1 à 3 voies et la vanne 2 à 3 voies reçoivent le signal de la carte E/S de chauffage + ballon, l'eau chaude entre dans le chauffage par le sol par la vanne 2 à 3 voies.

Lorsque la vanne 1 à 3 voies et la vanne 2 à 3 voies reçoivent le signal de la carte E/S de refroidissement + ballon, l'eau chaude entre dans le ventilateur par la vanne 2 à 3 voies.

#### Explication des différents modes du YR-E27 :

**Mode de refroidissement :** uniquement le mode de refroidissement par ventilateur, pas de production d'eau chaude.



**Mode chauffage** : uniquement en mode chauffage par le sol, de l'eau chaude est générée, l'eau chaude dans le chauffage par le sol.

**Mode ballon + refroidissement** : lorsqu'il y a une demande de chauffe-eau en été, en mode ballon + refroidissement, le chauffage est activé en premier. Une fois que le réservoir du chauffe-eau est plein, l'unité extérieure passe en mode refroidissement et le ventilateur se met en marche.

**Mode ballon + chauffage** : en hiver, il y a encore une demande de chauffe-eau. En mode ballon + chauffage, le chauffage est activé en premier. Une fois que le réservoir du chauffe-eau est plein, l'unité extérieure passe en mode chauffage et le chauffage au sol est activé.

**Mode ballon** l'eau chaude entre dans le ballon et retourne dans l'unité extérieure par la vanne 1 à 3 voies

#### FAQ :

En mode ballon, il est contrôlé par CN22 sur ATW-01. S'il y a une demande d'eau chaude sanitaire, la sortie par défaut est-elle réglée sur 55 °C ? Est-il possible de la modifier ? --- En mode ballon, le signal d'eau chaude sanitaire est émis et la valeur par défaut de la température de sortie est réglée sur 55 °C. Elle peut être modifiée via le contrôleur E27.

## 26.8. Sécurité

- Si vous fournissez le kit de connexion à un nouvel utilisateur, vous devez également fournir ce manuel avec le climatiseur.
- Avant l'installation, veuillez lire les recommandations de sécurité de ce manuel pour procéder à une installation correcte.
- Les recommandations de sécurité indiquées ci-après sont réparties entre « ⚠ Avertissement » et « ⚠ Attention ». Les questions liées aux accidents graves causés par une installation incorrecte, susceptibles d'entraîner la mort ou des blessures graves, sont répertoriées dans la section « ⚠ Avertissement ». Toutefois, les éléments énumérés sous « ⚠ Attention » peuvent également être à l'origine d'accidents graves. En général, les deux sont des consignes de sécurité importantes, qui doivent être strictement respectées.
- Après l'installation, effectuez un test pour vous assurer que tout est en état normal, puis mettez l'appareil en marche et rangez le kit de connexion comme indiqué dans le manuel d'utilisation. Le manuel doit être remis à l'utilisateur pour qu'il le garde et le range correctement.

### Avertissement

- Veuillez vous adresser au centre de maintenance spécialement prévu pour l'installation et la réparation. En cas de mauvaise installation ou si vous installez vous-même l'appareil, vous risquez de provoquer une fuite d'eau, un choc électrique ou un incendie.
- L'installation doit être réalisée correctement, conformément à ce manuel. Une mauvaise installation pourrait provoquer une fuite d'eau, un choc électrique ou un incendie.
- Veuillez à installer le kit de connexion dans un endroit qui peut supporter son poids. Le kit de connexion ne peut pas être installé sur des grilles telles que des grilles métalliques antivol non spéciales. Un site avec une force de fixation insuffisante peut entraîner la chute de la machine et causer des blessures corporelles.
- L'installation doit être protégée contre les tornades et les tremblements de terre, etc. Une installation qui ne répond pas aux exigences provoquera des accidents dus au mouvement de la machine.
- Des câbles spécifiques doivent être utilisés pour sécuriser le câblage. Fixez solidement les connexions des bornes pour éviter qu'elles soient soumises à la force externe exercée sur les câbles. Des connexions et des fixations incorrectes peuvent provoquer des accidents tels qu'une surchauffe ou un incendie.
- La forme correcte du câblage doit être maintenue, sans le surélever. Le câblage doit être solidement connecté pour éviter que le couvercle et la plaque de l'armoire électrique ne coupent les câbles. Une installation incorrecte peut provoquer des accidents tels qu'une surchauffe ou un incendie.
- Lors de l'installation ou de la réinstallation du kit de connexion, à l'exception du réfrigérant spécifique (R410A), ne



laissez pas entrer d'air dans le circuit de refroidissement. L'entrée d'air dans le circuit de refroidissement peut provoquer des fissures ou des blessures physiques en raison de la pression élevée inhabituelle du circuit de refroidissement.

- Lors de l'installation, veuillez utiliser les pièces de rechange fournies ou des pièces spécifiques. Sinon, vous risquez de provoquer une fuite d'eau, un choc électrique, un accident causé par un incendie ou une fuite de réfrigérant.
- Lors de l'installation, si une fuite de réfrigérant se produit, des mesures de ventilation doivent être prises, car le gaz réfrigérant peut générer des gaz nocifs lorsqu'il entre en contact avec la flamme.
- Après l'installation, vérifiez qu'il ne se produit aucune fuite de réfrigérant. Si du gaz réfrigérant s'infiltré dans la pièce, des éléments tels que réchauffeurs d'air et des poêles, etc. peuvent générer des gaz nocifs.
- N'installez pas le kit de connexion dans des endroits où des fuites de gaz inflammables peuvent se produire. Une fuite de gaz aux abords de l'appareil peut provoquer des accidents tels que des incendies.
- Le tuyau de gaz réfrigérant, le tuyau de gaz haute pression et le tuyau de liquide doivent être isolés pour conserver la chaleur. En cas de mauvaise isolation thermique, l'eau générée par la condensation peut se renverser et mouiller l'appareil.
- L'installation électrique doit être effectuée par du personnel qualifié, conformément aux normes d'installation électrique, à la législation locale et aux spécifications électriques en vigueur. De plus, un circuit spécifique doit être utilisé, au lieu de la fiche à fils. Une capacité de circuit électrique insuffisante et une installation incorrecte (le cas échéant) peuvent provoquer un choc électrique, un incendie, etc.
- Lors du processus de mise à la terre, la prise de terre ne peut pas être connectée à la conduite de gaz, à la conduite d'eau, au paratonnerre ou à la prise de terre du téléphone. Une mise à la terre incomplète peut provoquer un choc électrique, un incendie, etc.
- Installez un disjoncteur de courant résiduel, sinon, vous risquez de provoquer un choc électrique, un incendie, etc.
- Lorsque vous entrez en contact avec des composants électriques, assurez-vous qu'ils sont hors tension. Le contact avec la partie sous tension peut provoquer un choc électrique.
- En cas de fuite de gaz réfrigérant pendant le fonctionnement, du gaz réfrigérant sera nécessaire. Si le gaz réfrigérant entre en contact avec une flamme, des gaz toxiques peuvent être générés.
- Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service d'entretien agréé ou toute personne qualifiée à cet effet pour éviter tout danger.
- Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (notamment des enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou un manque d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles ne soient sous la surveillance d'une personne responsable de leur sécurité ou qu'elles aient reçu des instructions sur la manière d'utiliser l'appareil.
- Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- Cet appareil peut être utilisé par des enfants à partir de 8 ans et des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou qui manquent d'expérience et de connaissances dès lors qu'ils sont sous surveillance et qu'ils ont reçu des instructions concernant l'utilisation de l'appareil en toute sécurité et qu'ils comprennent les risques encourus. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien ne doivent pas être effectués par des enfants laissés sans surveillance.
- Les appareils ne sont pas conçus pour être commandés par une minuterie externe ou un système de contrôle à distance indépendant.
- Gardez l'appareil et son cordon hors de portée des enfants de moins de 8 ans.

### Attention

- Le kit de connexion doit être correctement mis à la terre. Un choc électrique peut se produire si le kit de connexion n'est pas mis à la terre ou s'il est mis à la terre de manière incorrecte. Le câble de terre ne doit pas être connecté à la conduite de gaz, d'eau, au paratonnerre ou à la prise de téléphone.
- Un disjoncteur de fuite doit être installé. Sinon, des accidents tels qu'un choc électrique pourraient se produire.



- Vous devez vérifier que le kit de connexion est correctement installé pour éviter les fuites électriques lors du raccordement.
- Après l'installation, tous les kits de connexion de cassettes cachés doivent être vérifiés. Après avoir vérifié le bon fonctionnement de l'appareil, d'autres réglages peuvent être effectués.
- Lors de l'installation du kit de connexion, fixez solidement le boîtier de connexion et les tuyaux pour éviter les vibrations lors du changement du kit de connexion.
- Si l'humidité ambiante est supérieure à 80 %, lorsque l'orifice d'évacuation de l'eau est obstrué ou que le filtre est sale, ou si la vitesse du débit d'air varie, cela peut entraîner une réduction de l'eau de condensation et, dans le même temps, quelques gouttes d'eau peuvent être expulsées.
- Maintenez le kit de connexion, le câblage d'alimentation, le conducteur, etc. à au moins 1 m de la télévision et de la radio pour éviter les interférences au niveau de l'image et du son. Toutefois, parfois, du bruit peut encore se produire lorsque la distance est supérieure à 1 m, en raison des différents états des ondes radio.
- Essayez d'installer le kit de connexion loin de toute lampe fluorescente.
- Lorsque des dispositifs sans fil sont installés, la distance atteinte par le signal du contrôleur peut être diminuée dans une pièce dotée d'une lampe fluorescente électrique (conversion de fréquence ou démarrage rapide).

### Interdictions

- N'utilisez pas de composants dont la capacité n'est pas adaptée, tels que des fils de métal et de cuivre, car ils peuvent provoquer un incendie et d'autres pannes s'ils sont utilisés à la place d'un fusible.
- Lors du nettoyage et des opérations de maintenance, assurez-vous que l'appareil a cessé de fonctionner et que l'interrupteur d'alimentation manuel est en position d'arrêt.
- N'utilisez pas d'appareils tels qu'un chauffe-eau à proximité du kit de connexion. L'utilisation d'appareils produisant de la vapeur à proximité du kit de connexion peut provoquer des accidents tels que des fuites d'eau, des fuites électriques et des courts-circuits lorsque le système de refroidissement est en fonctionnement.

## 26.9. Procédure d'installation

### **N'installez pas l'appareil dans les endroits suivants**

1. Un endroit rempli d'huile minérale, une cuisine remplie d'huile et de vapeur, etc., cela pourrait entraîner la détérioration, la chute et la fuite d'eau des composants résineux.
2. Un endroit avec des gaz corrosifs tels que des gaz d'acide sulfureux, car cela provoquerait la corrosion du tube de cuivre, du joint de soudure, etc., et par conséquent une fuite de réfrigérant.
3. Un endroit où les appareils émettent des ondes électromagnétiques, car cela provoquerait des anomalies et un dysfonctionnement du système de contrôle.
4. Un endroit avec des possibles fuites de gaz combustibles, des fibres de carbone en circulation et des poussières inflammables, et où sont utilisées des substances combustibles volatiles telles que des diluants, dont l'accumulation autour de l'appareil pourrait provoquer un incendie.
5. Un endroit où vivent des petits animaux, dont le contact avec des composants électriques internes pourrait provoquer des dysfonctionnements, de la fumée, un départ d'incendie, etc.
6. Un endroit côtier avec une salinité élevée et un endroit avec une grande fluctuation de tension, comme une usine, car cela pourrait entraîner une panne des véhicules et des bateaux.



### Cotes de montage

Les cotes de montage sont indiquées sur la figure 3.

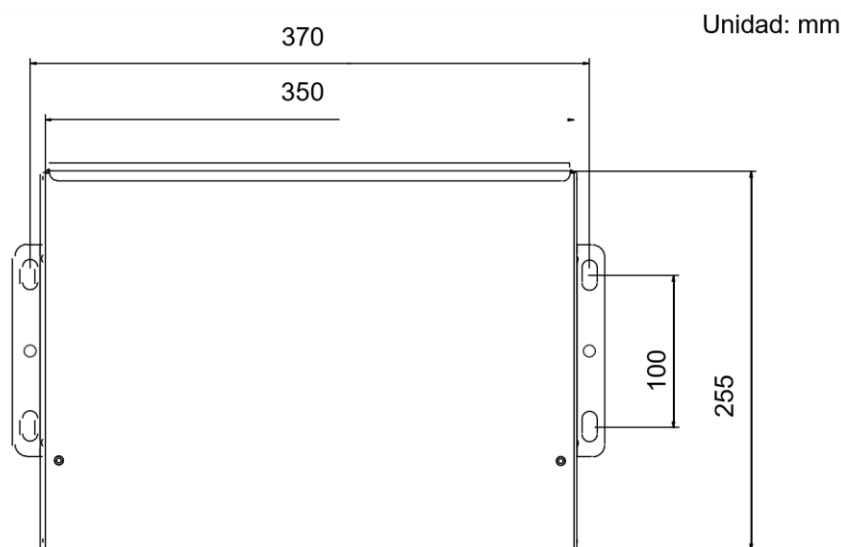


Fig. 3

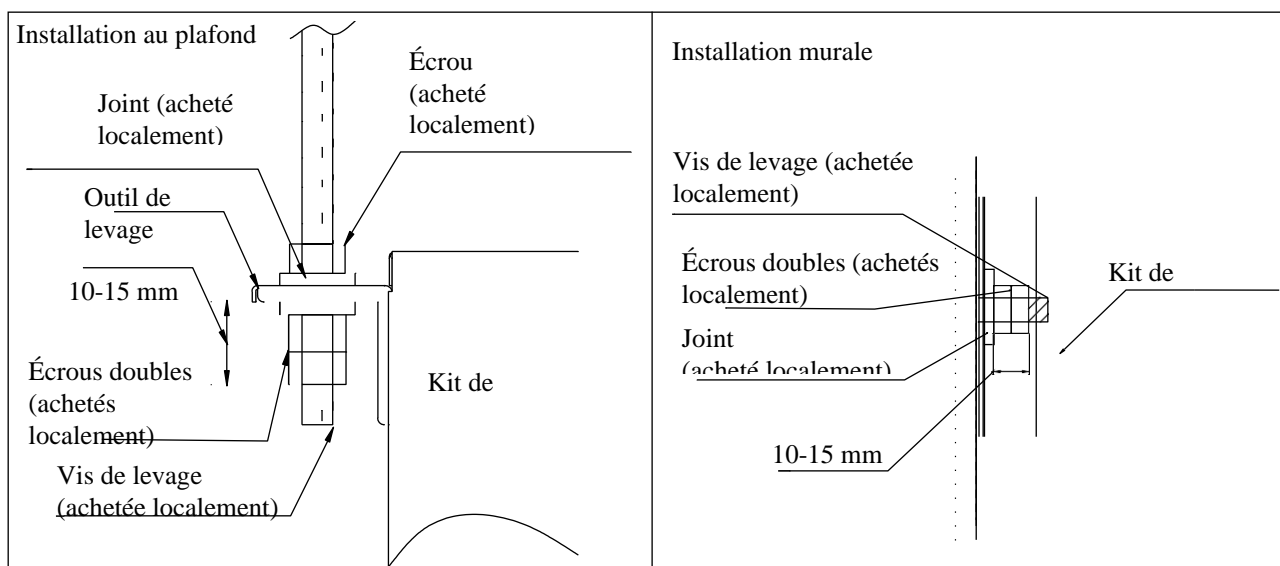


Fig. 4

Installez les outils de levage sur les vis de levage conformément aux instructions de la Fig.4. Reportez-vous aux stipulations des produits achetés localement lorsque vous utilisez des écrous (M8 ou M10, 3 pièces pour 4 positions) et un joint (M8 à diamètre extérieur de 24 à 28 mm et M10 30 de 34 mm, 2 pièces pour 4 positions) sur les côtés supérieur et inférieur des outils de levage.

<Remarque>

Veillez à bien installer l'appareil avec la surface supérieure (la surface oblique de la Fig.4) vers le haut, sinon il ne fonctionnera pas bien, ce qui augmentera le bruit.

## 26.10. Procédure de câblage électrique

### Avertissement

- L'installation électrique doit être réalisée avec un circuit secteur spécifique et confiée à du personnel qualifié, conformément aux instructions d'installation. Si la capacité de l'alimentation n'est pas suffisante, cela peut provoquer un choc électrique et un incendie.
- Lors de la disposition du câblage, les câbles spécifiés doivent être utilisés comme ligne principale, conformément aux réglementations locales en matière de câblage. Assurez une bonne connexion et fixation, pour éviter que la force externe des câbles ne soit transmise aux bornes. Une connexion ou une vitesse incorrecte pourrait entraîner des brûlures ou des incendies.
- La mise à la terre doit être réalisée selon les critères indiqués. Une mise à la terre non sécurisée peut provoquer un choc électrique. Ne raccordez pas la ligne de terre au tuyau de gaz, au tuyau d'eau, au paratonnerre et à la ligne téléphonique.

### Attention

- Vous devez uniquement utiliser un fil de cuivre. Un disjoncteur doit être prévu pour les fuites électriques, sinon un choc électrique pourrait se produire.
  - Le câblage de la ligne principale est de type Y. La fiche d'alimentation L doit être connectée au câble sous tension et la fiche N au câble neutre et elle  $\oplus$  doit être reliée à la terre. Pour le type d'appareil à fonction de chauffage électrique auxiliaire, le câble d'alimentation et le câble neutre doivent être correctement connectés. Sinon, la surface du corps de chauffage électrique sera électrisée. Si le câble réseau est endommagé, il doit être remplacé par le matériel professionnel du fabricant ou du service d'entretien.
  - Le câble réseau des kits de connexion doit être placé conformément aux instructions d'installation des kits de connexion.
  - Le câblage électrique ne doit pas être en contact avec des sections de tuyaux à haute température pour éviter que la couche isolante des câbles ne fonde, ce qui pourrait provoquer des accidents.
  - Après l'avoir connecté au niveau de la borne, le tuyau doit être plié en un coude en forme de U et serré avec la pince-étai.
  - Le câblage du contrôleur et les tuyaux de réfrigérant peuvent être posés et fixés ensemble.
  - N'allumez pas l'appareil avant d'avoir mis en marche l'installation électrique. La maintenance de l'appareil doit être réalisée lorsqu'il est éteint.
  - Sceller l'orifice fileté avec des matériaux calorifuges pour éviter la condensation.
  - La ligne d'acheminement du signal et le câble réseau sont indépendants et ne peuvent pas partager une même ligne. [Remarque : le câble réseau et la ligne d'acheminement du signal doivent être fournis par l'utilisateur. Les paramètres des câbles réseau sont indiqués ci-après : 3 x (1,0-1,5) mm<sup>2</sup>; paramètres pour la ligne d'acheminement du signal : 2 x (0,75-1,25) mm<sup>2</sup>(ligne blindée)]
  - Les kits de connexion et les unités extérieures doivent être connectés à la source d'alimentation indépendamment. Tous les kits de connexion doivent partager une seule source d'alimentation électrique, mais leur capacité et leurs spécifications doivent être calculées. Les unités intérieures et extérieures doivent être équipées d'un disjoncteur de fuite de courant et d'un disjoncteur de circuit de trop-plein.
  - Le kit de connexion peut être installé de plusieurs manières, comme unité A, unité B, etc. Faites attention aux marquages sur le bornier lors de la connexion de l'unité extérieure à l'unité intérieure. Reportez-vous à l'exemple de câblage décrit à la section 5-2 en veillant à réaliser une connexion correcte. Par ailleurs, si le câblage et les tuyaux entre les unités intérieures et extérieures sont installés dans différents systèmes de refroidissement, l'appareil risque de fonctionner de manière irrégulière.
- La mise sous tension ne sera pas effectuée tant qu'il n'aura pas été confirmé que le kit de connexion a été entièrement installé et que l'installation extérieure et intérieure est terminée.



## Câblage pour le câble réseau et la ligne d'acheminement du signal du kit de connexion

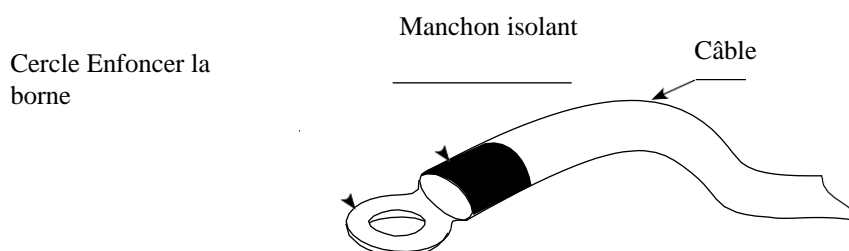
Câblage du câble réseau du kit de connexion, câblage de la ligne d'acheminement du signal entre les kits de connexion et les unités extérieures, et câblage entre les kits de connexion.

Éléments Total Courant des boîtiers de vannes (A)	Section (mm <sup>2</sup> )	Longueur (m)	Courant nominal du disjoncteur du circuit de trop-plein (A)	Courant nominal du disjoncteur de fuite de courant (A) Courant de fuite (mA) Période de fonctionnement (S)	Zone de section transversale de la ligne d'acheminement du signal	
					Extérieur - Kit de connexion (mm <sup>2</sup> )	Kit de connexion (mm <sup>2</sup> )
<10	2	20	20	20 A, 30 mA, 0,1 s ou inférieur	2 conducteurs x 0,75-2,0 mm <sup>2</sup> ligne blindée	
≥10 et <15	3,5	25	30	30 A, 30 mA, 0,1 s ou inférieur		
≥15 et <22	5,5	30	40	40 A, 30 mA s ou inférieur		
≥22 et <27	10	40	50	50 A, 30 mA, 0,1 s ou inférieur		

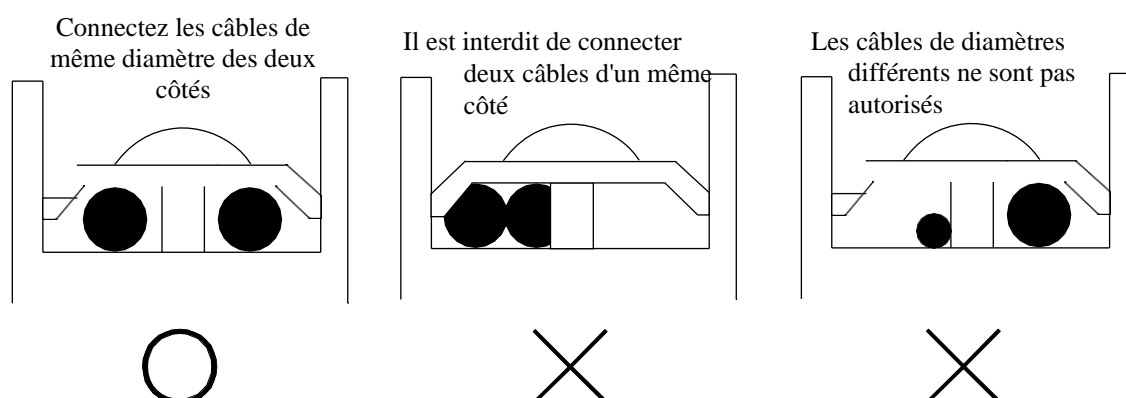
- Le câble d'alimentation et le câble de communication doivent être solidement fixés.
- Chaque kit de connexion doit être correctement mis à la terre.
- Si le câble d'alimentation est hors plage, veuillez l'épaissir de manière appropriée.
- La couche de blindage des câbles de communication doit être connectée et mise à la terre en un seul point.
- La longueur totale du câble de communication ne peut pas dépasser 500 m.

Remarques :

- (1) L'exemple de câblage précédent est fourni à titre indicatif uniquement. Le nombre de kits de connexion et d'unités intérieures dépendra de l'installation sur site.
- (2) Une ligne de communication non polaire blindée à deux conducteurs doit être installée pour les lignes de communication entre le kit de connexion et les unités intérieure/extérieure.
- (3) Tous les kits de connexion d'un système peuvent partager un même disjoncteur de surintensité pour l'alimentation électrique. Mais il est nécessaire de calculer la spécification de la capacité totale actuelle.
- (4) Pour le câblage connecté au bornier de puissance, la borne doit être enfoncée dans le cercle (se reporter à la figure ci-dessous).



- 1) Le bornier de puissance ne doit pas être serti avec 2 câbles de diamètres différents. Une mauvaise liaison et un sertissage lâche pourraient provoquer un chauffage irrégulier ou un crépitement de la ligne.
- 2) Veuillez vous reporter à la figure suivante pour le sertissage de câbles de même diamètre.



- 3) Serrez les vis des bornes avec un tournevis approprié. Un tournevis de petite dimension endommagera la tête de vis et vous ne pourrez pas la serrer correctement.
- 4) Si les bornes à vis sont trop serrées, elles peuvent être endommagées. Reportez-vous au tableau suivant pour connaître les couples de serrage des bornes à vis :

Dimension de la borne à vis	Couple de serrage (N.m)
M3.5 (bornier pour ligne de communication)	0,80~0,96
M4 (bornier pour câble réseau)	1,18~1,44
M4 (bornier pour la prise de terre)	1,52~1,86

- 5) Le câble réseau est interdit dans le bornier de communication car il pourrait endommager la carte de contrôle du circuit.
- 6) Le câblage des lignes de communication doit être dans la plage suivante. Le dépassement de la limite peut entraîner une communication irrégulière.

- 1) La longueur maximale du câblage entre le dispositif extérieur et la cage de vanne, la cage de vanne et le dispositif intérieur, et entre les cages de vanne est de 1000 m maximum. La longueur totale du câblage est de 1000 m maximum.
- 2) La longueur de câblage maximale entre la cage de vanne et le contrôleur du câble pour changer de mode de fonctionnement est de 500 m maximum.