MITSUBISHI ELECTRIC

Air to Water Heat Pump

INSTALLATION MANUAL
FOR INSTALLER
For safe and correct use, read this manual, the indoor unit installation manual, and safety information thoroughly before installing the outdoor unit. English is original. The other language versions are translations of the original.

INSTALLATIONSHANDBUCH
FÜR INSTALLATEURE
Um eine sichere und korrekte Verwendung zu gewährleisten, lesen Sie dieses Handbuch, das Installationshandbuch des Innengeräts und die Sicherheitsinformationen sorgfältig durch, bevor Sie das Außengerät installieren. Englisch ist das Original. Die anderen Sprachfassungen sind Übersetzungen des Originals.

MANUEL D'INSTALLATION
POUR L'INSTALLATEUR
Pour une utilisation sûre et correcte, lisez attentivement le présent manuel, le manuel d'installation de l'unité intérieure, et les consignes de sécurité avant d'installer l'unité extérieure. L'original est en anglais. Les autres versions linguistiques sont des traductions de l'original.

INSTALLATIEHANDLEIDING
VOOR DE INSTALLATEUR
Lees voor een veilig en correct gebruik deze handleiding, de installatiehandleiding van de binnenunit de veiligheidsinformatie grondig door voordat u de buitenunit installeert. Engels is origineel. De andere taalversies zijn vertalingen van het origineel.

MANUALE DI INSTALLAZIONE
PER L'INSTALLATORE
Per un utilizzo sicuro e corretto, leggere attentamente il presente manuale, il manuale di installazione dell'unità interna e le informazioni sulla sicurezza prima di installare l'unità esterna. L'inglese è originale. Le altre versioni linguistiche sono traduzioni dell'originale.

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
ΓΙΑ ΑΥΤΟΝ ΠΟΥ ΚΑΝΕΙ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
Για την ασφαλή και ορθή χρήση, διαβάστε προσεκτικά το παρόν εγχειρίδιο, το εγχειρίδιο εγκατάστασης της εσωτερικής μονάδας και της πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια πριν από την εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας. Η αγγλική γλώσσα είναι η πρωτότυπη γλώσσα. Οι άλλες γλωσσικές εκδόσεις είναι μεταφράσεις του πρωτοτύπου.

РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ
ЗА МОНТАЖНИКА
За безопасна и правилна употреба, прочетете внимателно това ръководство, ръководството за монтаж на вътрешното тяло и информацията за безопасност, преди да монтирате външното тяло. Оригиналът е на английски език. Другите езикови версии са преводи на оригинала.

INSTRUKCJA MONTAŻU
DLA INSTALATORA
W trosce o bezpieczeństwo i prawidłowe działanie przed montażem urządzenia zewnętrznego należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję, instrukcję montażu urządzenia wewnętrznego oraz informacje dotyczące bezpieczeństwa. Językiem oryginału jest język angielski. Pozostałe wersje językowe są tłumaczeniami oryginału.

INSTALAČNÍ PŘÍRUČKA
PRO MONTÁŽNÍ PRACOVNÍKY
Pro bezpečné a správné používání si před instalací venkovní jednotky pečlivě přečtěte tento návod, instalační příručku vnitřní jednotky a bezpečnostní informace. Jazyk originálu je angličtina. Ostatní jazykové verze jsou překlady originálu.

NÁVOD NA INŠTALÁCIU
PRE MONTÉRA
Pre bezpečné a správne používanie si pred inštaláciou vonkajšej jednotky dôkladne prečítajte tento návod, návod na inštaláciu vnútornej jednotky a bezpečnostné informácie. Pôvodným jazykom je angličtina. Ostatné jazykové verzie sú prekladmi originálu.

TELEPÍTÉSI KÉZIKÖNYV
A TELEPÍTŐ RÉSZÉRE
A biztonságos és helyes használat érdekében a kültéri egység üzembe helyezése előtt alaposan olvassa el ezt a kézikönyvet, a beltéri egység beépítési kézikönyvét és a biztonsági információkat. Az angol az eredeti nyelv. A többi nyelvi változat az eredeti fordítása.

NAMESTITVENI PRIROČNIK
ZA MONTERJA
Za varno in pravilno uporabo pred namestitvijo zunanje enote natančno preberite ta priročnik, priročnik za montažo notranje enote in varnostne informacije. Izvirni jezik je angleščina. Druge jezikovne različice so prevodi izvirnika.

MANUAL DE INSTALARE
PENTRU INSTALATOR
Pentru o utilizare sigură și corectă, citiți cu atenție acest manual, manualul de instalare a unității de interior și informațiile privind siguranța înainte de a instala unitatea de exterior. Engleza este originalul. Celelalte versiuni în alte limbi sunt traduceri ale originalului.

PRIRUČNIK ZA POSTAVLJANJE
ZA INSTALATERA
Za sigurnu i ispravnu uporabu, temeljito pročitajte ovaj priručnik, priručnik za postavljanje unutarnje jedinice i sigurnosne informacije prije postavljanja vanjske jedinice. Engleski je izvornik. Verzije na drugim jezicima su prijevodi izvornika.

UPUTSTVO ZA UGRADNJU
ZA MONTERA
Za bezbednu i pravilnu upotrebu pažljivo pročitajte ovo uputstvo, uputstvo za ugradnju unutrašnje jedinice i bezbednosne informacije pre ugradnje spoljašnje jedinice. Jezik originala je engleski. Verzije na drugim jezicima su prevodi originala.

English
Deutsch
Français
Nederlands
Italiano
Ελληνικά
Български
Polski
Čeština
Slovenčina
Magyar
Slovenščina
Română
Hrvatski
Srpski

Table des matières

1. Consignes de sécurité 1
2. Espacement de maintenance et ventilation 1
3. Zone de protection 4
4. Plan de l'unité extérieure 6
5. Travaux de tuyauterie de vidange 6
6. Travaux de tuyauterie d'eau 7
7. Installations électriques 9
8. Spécifications 10
9. Numéro de série 10

Avant de consulter ce manuel d'installation, lisez attentivement les Consignes de sécurité fournies avec le produit.

fr

1. Consignes de sécurité

■ SIGNIFICATION DES SYMBOLES AFFICHÉS SUR L'UNITÉ

	**AVERTISSEMENT** (Risque d'incendie)	Cette unité utilise du R290, un réfrigérant hautement inflammable. Si le réfrigérant fuit ou entre en contact avec le feu, une surface chauffée, ou un environnement à haute température, il y a un risque d'incendie ou d'explosion. Les installateurs et les utilisateurs doivent appliquer toutes les consignes de sécurité nécessaires quand ils manipulent l'unité et le réfrigérant R290. Tenez-vous toujours à l'écart de tout foyer d'incendie ou de déflagration potentiel et avisez immédiatement les secours en cas de sinistre.
	Veuillez lire le manuel d'utilisation avec soin avant utilisation.	
	Le personnel de service est tenu de lire attentivement le manuel d'utilisation, le manuel d'installation et les consignes de sécurité avant toute utilisation.	

2. Espacement de maintenance et ventilation

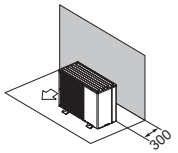
■ Lorsqu'il y a des obstacles autour de l'unité

- Les dimensions minimales sont indiquées dans les figures ci-dessous. Lorsqu'il y a un obstacle au-dessus de l'unité, les dimensions maximales sont également indiquées.
- Reportez-vous aux figures pour chaque cas.

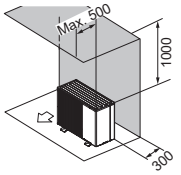
Lors de l'installation d'une seule unité extérieure

UNITÉ : mm

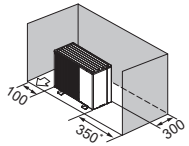
a. Obstacles à l'arrière



b. Obstacles à l'arrière et au-dessus
- N'installez pas le guidage de sortie d'air en option pour diriger le flux d'air vers le haut.



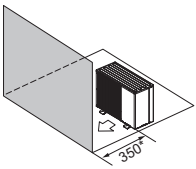
c. Obstacles à l'arrière et sur les côtés



* Un dégagement minimal de 100 mm est toléré pour l'utilisation d'outils dans les zones étroites lors des opérations de maintenance.

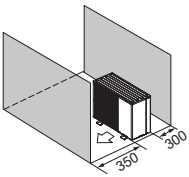
fr

d. Obstacles devant

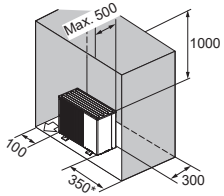


* Un dégagement minimal de 100 mm est toléré pour l'utilisation d'outils dans les zones étroites lors des opérations de maintenance.

e. Obstacles devant et à l'arrière



f. Obstacles à l'arrière, sur les côtés et au-dessus
- N'installez pas le guidage de sortie d'air en option pour diriger le flux d'air vers le haut.

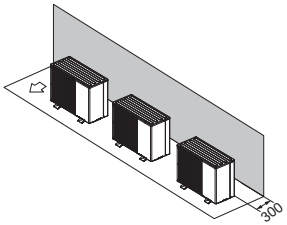


* Un dégagement minimal de 100 mm est toléré pour l'utilisation d'outils dans les zones étroites lors des opérations de maintenance.

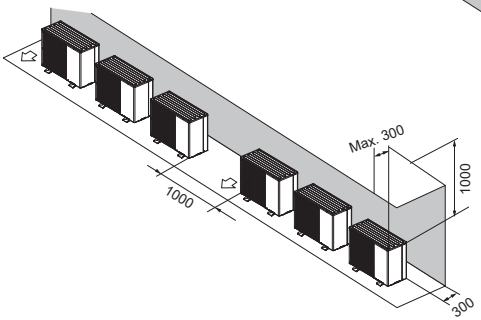
Lors de l'installation de plusieurs unités extérieures

Laissez un dégagement d'au moins 350 mm entre les unités.

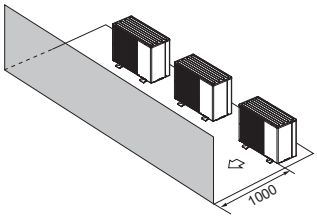
g. Obstacles à l'arrière



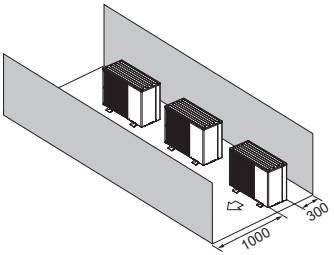
h. Obstacles à l'arrière et au-dessus
- Il ne faut pas installer plus de trois unités côte à côte.
- N'installez pas le guidage de sortie d'air en option pour diriger le flux d'air vers le haut.



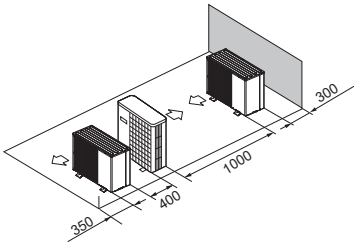
i. Obstacles devant



j. Obstacles devant et à l'arrière

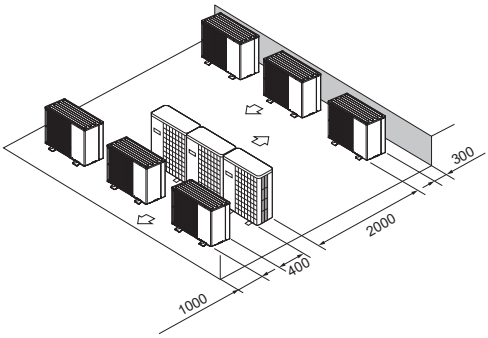


k. Installation d'unités individuelles en parallèle
- Quand un guidage de sortie d'air en option est utilisé pour orienter l'air vers le haut, maintenez un dégagement d'au moins 500 mm entre les faces avant des unités.

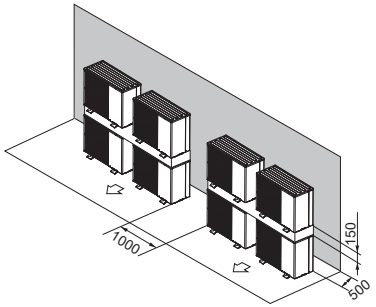


fr

l. Installation de plusieurs unités en parallèle
- Quand un guidage de sortie d'air en option est utilisé pour orienter l'air vers le haut, maintenez un dégagement d'au moins 1000 mm entre les faces avant des unités.



m. Installation d'unités empilées
- Il est possible d'empiler deux unités au maximum.
- Il ne faut pas installer côte à côte des colonnes d'au moins trois unités empilées.



3. Zone de protection

Cette unité fonctionne au réfrigérant R290 avec agents odorants, très inflammable et à l'odeur caractéristique. Seul un professionnel qualifié, titulaire des certifications prévues par la réglementation locale, est autorisé à effectuer son installation et sa maintenance. En cas de fuite de réfrigérant, l'installateur ou le propriétaire/exploitant de l'unité est tenu de garantir la sécurité des personnes à l'extérieur ou dans les locaux voisins. Si une fuite est suspectée, contactez immédiatement votre installateur ou le bureau régional de Mitsubishi Electric le plus proche. Respectez la zone de protection autour de l'unité, conformément aux zones grisées sur les figures suivantes.

⚠ ATTENTION :

- La zone de protection ne doit pas empiéter sur les bâtiments voisins ni sur les zones de circulation publique (par ex. limites de propriété, terrains voisins, trottoirs, et allées).
- Aucune source d'ignition (par ex. flamme nue, installation électrique, prise de courant, luminaire, interrupteur, raccordement électrique, outils générant des étincelles ou objets chauffés à plus de 470 °C) ne doit se trouver dans la zone de protection, même temporairement.

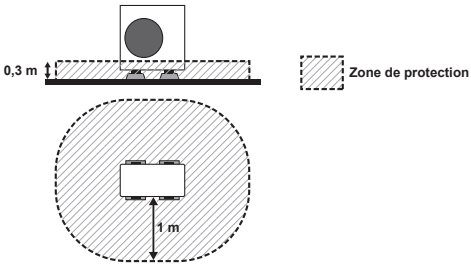
fr

Les dimensions de la zone de protection sont déterminées en fonction de chaque configuration d'installation.
Reportez-vous aux figures pour chaque cas.

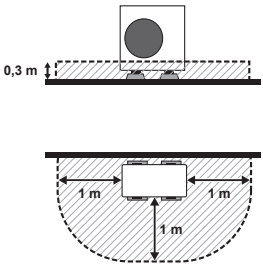
Remarque :

- Si votre configuration d'installation n'apparaît pas dans la liste, contactez notre expert.

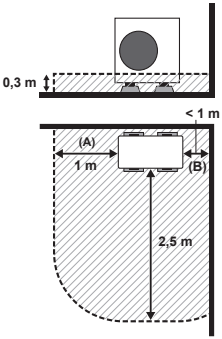
1. Pour une installation en environnement ouvert, déterminez la zone de protection de la manière suivante :
   - 1 m autour de l'unité
   - 0,3 m au-dessus du sol



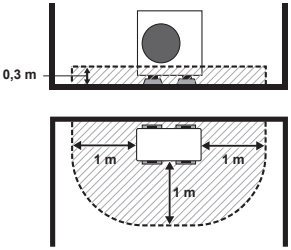
2. Pour une installation avec trois côtés ouverts (face au mur d'un bâtiment), déterminez la zone de protection de la manière suivante :
   - 1 m sur les côtés et devant l'unité
   - Arrière de l'unité placé contre le mur
   - 0,3 m au-dessus du sol



3. Pour les installations dont l'avant et un côté sont ouverts (installation en angle, quand la distance entre un côté de l'unité et le mur est inférieure à 1 m), déterminez la zone de protection de la manière suivante :
   - 1 m par rapport au côté ouvert de l'unité (A)
   - 2,5 m devant l'unité
   - Moins d'1 m entre le côté de l'unité et le mur (B)
   - Arrière de l'unité placé contre le mur
   - 0,3 m au-dessus du sol

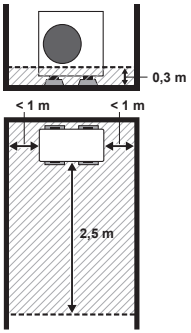


Pour les installations avec l'avant ouvert et des murs de bâtiment des deux côtés (dégagement latéral > 1 m), déterminez la zone de protection de la manière suivante :
- 1 m sur les côtés et devant l'unité
- Arrière de l'unité placé contre le mur
- 0,3 m au-dessus du sol



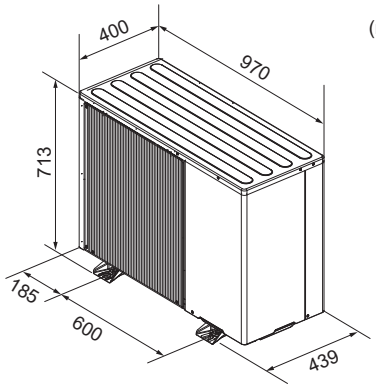
4. Pour les installations où le dégagement entre chaque côté de l'unité et le mur est inférieur à 1 m, déterminez la zone de protection de la manière suivante :
   - Moins d'1 m entre chaque côté de l'unité et le mur
   - 2,5 m devant l'unité
   - Arrière de l'unité placé contre le mur
   - 0,3 m au-dessus du sol

Remarque :
- Pour les installations où le dégagement entre un côté de l'unité et le mur est inférieur à 1 m, appliquez les mêmes conditions de zone de protection que celles décrites au point 3.



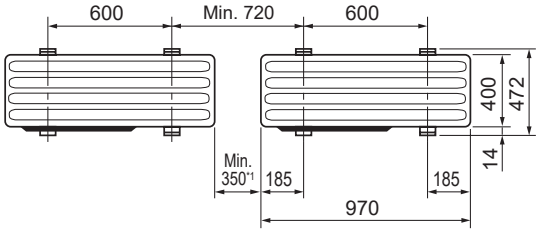
4. Plan de l'unité extérieure

4-1. Dimensions hors tout (unité extérieure)



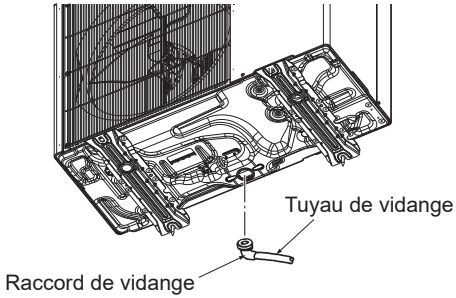
fr

4-2. Installation de l'unité extérieure



*1. Un dégagement minimal de 100 mm est toléré pour l'utilisation d'outils dans les zones étroites lors des opérations de maintenance.

5. Travaux de tuyauterie de vidange



Accessoires

Raccord de vidange	1

- Installez le raccord de vidange avant le raccordement de la tuyauterie. Si la tuyauterie est raccordée d'abord, l'unité extérieure ne pourra plus être déplacée, ce qui compliquera l'installation du raccord de vidange.
- Raccordez un tuyau de vidange disponible dans le commerce (diamètre intérieur : 15 mm) comme indiqué sur la figure pour la vidange.
- L'installation de la tuyauterie de vidange doit être en pente descendante pour permettre un écoulement fluide.

Remarque :

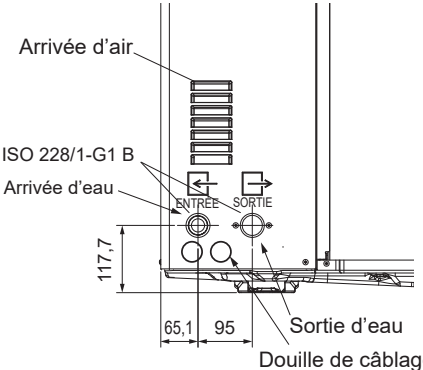
- N'utilisez pas le raccord de vidange dans les régions froides. L'écoulement peut geler et entraîner l'arrêt du ventilateur.

6. Travaux de tuyauterie d'eau

6-1. Raccordement de la tuyauterie d'eau

- Raccordez les tuyaux d'eau aux tuyaux de sortie et d'entrée.
  (Filetage mâle cylindrique pour tuyau d'eau 1 pouce (ISO 228/1-G1B))
- La position des tuyaux d'entrée et de sortie est illustrée ci-dessous.
- Installez le filtre hydraulique sur l'arrivée d'eau.
- Le couple maximal autorisé pour le raccordement de la tuyauterie d'eau est de 50 Nm.
- Vérifiez qu'il n'y a pas de fuites d'eau après l'installation.
- La pression manométrique de l'eau à l'entrée doit être entre 0 et 0,3 MPa.

fr



Remarque :

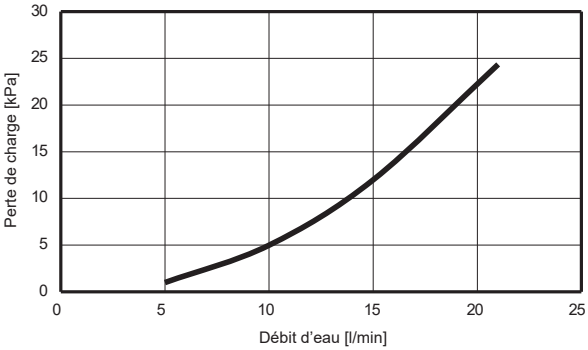
- La vitesse de l'eau dans les tuyaux doit être maintenue dans les limites recommandées pour chaque matériau pour éviter l'érosion, la corrosion et les nuisances sonores.
  N'oubliez pas que la vitesse de l'eau peut excéder les seuils globaux quand il y a des réductions de diamètre, des coudes ou des zones d'obstruction, ce qui impose une vigilance accrue à ces endroits. (par ex. 1,5 m/s pour le cuivre)
- Lorsque vous raccordez des tuyaux métalliques fabriqués dans des matériaux différents, isolez le raccord pour éviter tout phénomène de corrosion électrolytique.
- Installez un système sur site de manière à ce que la température de l'eau à l'entrée et le débit d'eau soient dans la plage autorisée spécifiée dans nos données techniques, etc. Si l'unité est utilisé en dehors de la plage autorisée, cela risque d'endommager ses pièces.
- Prenez des mesures contre le gel pour le système de tuyaux d'eau. (Isolation des tuyaux d'eau, système de pompe de secours, utilisation d'un certain pourcentage d'éthylène glycol au lieu de l'eau normale)
  Isolez correctement la tuyauterie d'eau. Une mauvaise isolation nuirait aux performances.

⚠ AVERTISSEMENT :

Comme la température de l'eau en sortie peut atteindre 75 °C, ne touchez pas directement la tuyauterie d'eau à main nue.

6-2. Perte de charge de l'eau de l'unité extérieure

Reportez-vous au manuel d'installation de l'unité intérieure pour connaître sa perte de charge et calculer séparément celle de la tuyauterie.



6-3. Inspection et maintenance

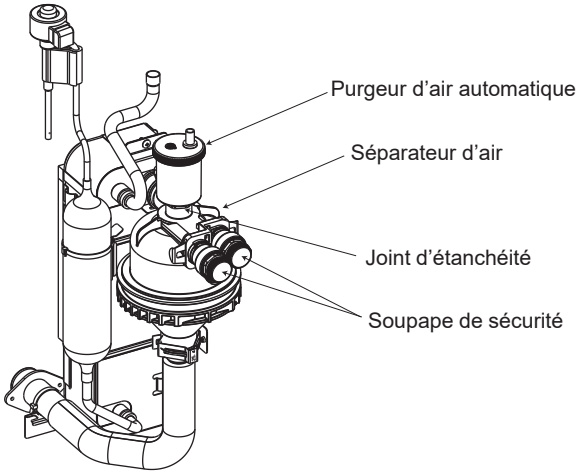
Reportez-vous au manuel de fonctionnement pour toute information relative à la maintenance.

⚠ ATTENTION :

En plus de l'entretien annuel, il est nécessaire de remplacer ou d'inspecter certaines pièces après une certaine période de fonctionnement du système. Consultez le tableau ci-dessous pour obtenir des instructions détaillées. Le remplacement et l'inspection des pièces doivent toujours être effectués par une personne compétente ayant reçu une formation et des qualifications appropriées.

Pièces nécessitant une inspection régulière

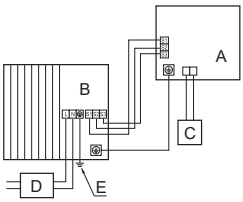
Pièces	Fréquence	Méthode	Défaillances possibles
Soupape de sécurité (3 bar)	1 fois par an	Tournez le bouton manuellement.	Si la PRV se bloque, le vase d'expansion du circuit d'eau risque d'éclater.
Purgeur d'air automatique et joint d'étanchéité	1 fois tous les 6 ans	Remplacement	Fuite d'eau



7. Installations électriques

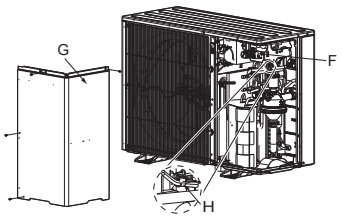
7-1. Unité extérieure

1. Retirez le panneau de service.
2. Raccordez les câbles en vous référant aux figures suivantes.

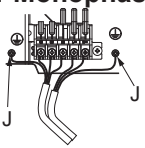


Pour l'alimentation

A : Unité intérieure (Unité d'interface/ Régulateur de température de départ)
B : Unité extérieure
C : Télécommande
D : Interrupteur principal (disjoncteur différentiel)
E : Masse



■ **Monophasé**



F : Bornier
G : Panneau de service
H : Bride de serrage
J : Borne de terre

7-2. Câblage électrique sur site

Modèle d'unité extérieure		SUZ-WZ
Alimentation électrique de l'unité extérieure		~/N (Mono), 50 Hz, 230 V
Capacité d'entrée de l'unité extérieure, interrupteur principal (disjoncteur)*1		20 A
Nb de fil de câblage × taille (mm^2)	Alimentation électrique de l'unité extérieure	3 × Min. 2,5
	Unité intérieure - Unité extérieure*2	3 × 1,5 (polaire)
	Unité intérieure - Masse d'unité extérieure*2	1 × Min. 1,5
	Télécommande - Unité intérieure*3	2 × 0,3 (non polaire)
Catégorie de circuit	Unité extérieure L-N*4	230 V CA
	Unité intérieure - Unité extérieure S1-S2*4	230 V CA
	Unité intérieure - Unité extérieure S2-S3*4	28 V CC
	Télécommande - Unité intérieure*4	12 V CC

*1. Un disjoncteur avec une séparation des contacts d'au moins 3,0 mm dans chaque pôle devra être fourni. Utilisez un disjoncteur différentiel (NV).
Assurez-vous que le disjoncteur différentiel est compatible avec les harmoniques supérieures.
Utilisez toujours un disjoncteur différentiel compatible avec les harmoniques supérieures, car cette unité est équipée d'un onduleur.
Utiliser un disjoncteur non conforme peut causer des erreurs de fonctionnement au niveau de l'onduleur.
*2. 45 m max.
Avec des câbles de 2,5 mm^2 : 50 m max.
Avec des câbles de 2,5 mm^2 et que S3 est séparé : 80 m max.
*3. Le câble de 10 m est inclus dans l'accessoire de la télécommande.
*4. Les valeurs indiquées ne sont pas toujours mesurées par rapport à la terre.
La borne S3 est à 28 V CC par rapport à la borne S2. Toutefois, les bornes S3 et S1 ne sont PAS isolées électriquement l'une de l'autre par un transformateur ou un autre équipement.

Remarque :
- Le câble de raccordement entre les unités intérieures/extérieures doit être direct (sans raccordements intermédiaires). Des raccordements intermédiaires risquent de causer des erreurs de communication en cas d'infiltration d'eau dans le câble, ce qui causerait une fuite à la terre ou un mauvais contact électrique.

8. Spécifications

Modèle extérieur		SUZ-WZ
Alimentation électrique	V / Phase / Hz	230 / Mono / 50
Dimensions (L × H × P)	mm	970 × 713 × 400
Température extérieure *1	Chauffage (°C)	-25 à 24
	Refroidissement (°C)	10 à 46
	ECS (°C)	-25 à 46

*1. Indique la température à l'arrivée de l'unité extérieure. Utilisez le système dans les plages de température de fonctionnement indiquées dans le tableau.

fr

9. Numéro de série

■ **Le numéro de série est indiqué sur la PLAQUE SIGNALÉTIQUE.**

