

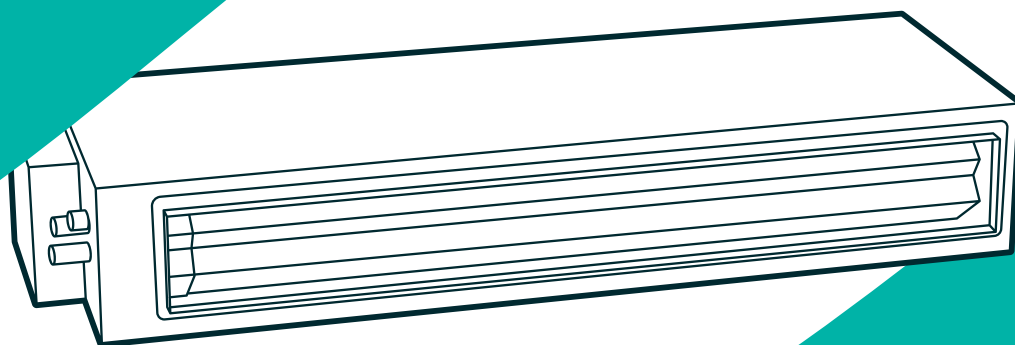


HEIWA

GAINABLES BASSE PRESSION

GUIDE D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

Installateur



HPVGIS-18LO-V1 HPVGIS-28LO-V1
HPVGIS-22LO-V1 HPVGIS-36LO-V1



Merci d'avoir choisi notre produit. Nous vous souhaitons pleine satisfaction dans le cadre de son utilisation.

Veuillez lire attentivement ce manuel d'utilisation du produit puis conservez-le. Si vous perdez ce manuel, veuillez contacter votre installateur, visitez notre site web www.heiwa-france.com pour le télécharger ou envoyez un courrier électronique à contact@heiwa-france.com pour recevoir la version électronique.



HEIWA

Changez d'air



Acheter un Mini DRV Heiwa c'est faire sa part pour la planète

Nous compensons 100% des émissions carbonees liées à notre transport.



Rejoignez, vous aussi, Tree-Nation et la forêt Heiwa.

Avec plus de 179 projets de reforestation répartis dans plus de 30 pays, l'ONG Tree-Nation rassemble et coordonne les efforts de reforestation dans le monde entier sur une plateforme unique, permettant à chaque citoyen, entreprise et planteur de faire sa part pour la planète.

www.heiwa-france.com

À l'attention de l'utilisateur

DANGER

- Ne pas utiliser une rallonge pour alimenter l'appareil.
- Ne pas partager les alimentations électriques entre plusieurs appareils. Une alimentation inappropriée ou insuffisante peut causer des incendies ou chocs électriques.
- Ne pas laisser les substances ou gaz autres que les réfrigérants spécifiés pénétrer dans l'appareil lors du raccordement du tuyau de réfrigérant. La présence d'autres gaz ou substances réduira les capacités de l'appareil, et peut causer une hausse anormale de la pression dans le cycle de réfrigération. Cela peut causer des explosions.
- Ne pas laisser les enfants jouer avec le climatiseur. Les enfants doivent constamment être surveillés à proximité du climatiseur.

ATTENTION

1. L'installation doit être effectuée par un revendeur ou spécialiste autorisé. Une installation défectueuse peut causer des fuites d'eau, des chocs électriques ou des incendies.
2. L'installation doit se faire conformément aux consignes d'installation (Une installation inappropriée peut causer des fuites d'eau, des chocs électriques ou des incendies). En France, installation et mise en service doivent être effectuées par du personnel qualifié et attesté, dans le respect des normes électriques NF C15-100 et normes gaz EN 378 .
3. Contactez un technicien de service autorisé pour effectuer les réparations ou la maintenance de cet appareil.
4. N'utilisez que les pièces et accessoires inclus et spécifiés pour l'installation. L'utilisation de pièces non-standard peut causer des fuites d'eau, des chocs électriques, des incendies et peut également causer des défaillances.
5. Installez les appareils sur des murs et sols stables et solides pouvant soutenir leur poids . Si l'endroit choisi ne peut supporter le poids de l'appareil, ou si l'installation n'est pas correctement effectuée, l'appareil peut tomber et causer des blessures ou dégâts majeurs.

CLAUSE D'EXCEPTION

Le fabricant ne sera pas considéré comme responsable lorsque des dommages corporels ou matériels sont causés par les raisons suivantes :

1. Le produit est endommagé en raison d'une mauvaise utilisation ou d'une mauvaise manipulation du produit.
2. Le produit a été modifié, changé, maintenu ou utilisé sans l'utilisation de l'outillage nécessaire préconisé dans le manuel d'instructions du fabricant.
3. Après vérification, le défaut du produit est directement causé par la mise en contact avec un produit corrosif.
4. Après vérification, les défauts du produit sont dus au non respect des procédures de transport.
5. Faire fonctionner, réparer, entretenir l'unité sans se conformer au manuel d'instruction ou aux réglementations connexes.
6. Après vérification, le problème ou le différend est causé par les spécifications de qualité ou les performances des pièces et composants produits par d'autres fabricants.
7. Les dommages sont causés par des calamités naturelles, un mauvais environnement d'utilisation ou un cas de force majeure.

Table des matières

2 Présentation du produit.....	8
2.1 Noms des principaux composants.....	8
2.2 Conditions opérationnelles nominales.....	8
3 Préparatifs pour l'installation.....	8
3.1 Raccords standards.....	8
3.2 Emplacement pour l'installation	9
3.3 Spécifications des câbles de communication	10
3.4 Spécifications de câblage.....	11
4 Consignes d'installation	11
4.1 Installation de l'unité intérieure	11
4.2 Connexion du tuyau	14
4.3 Pose et test du tuyau d'évacuation	14
4.4 Installation des conduits d'air.....	17
4.5 Installation de la commande filaire	20
5 Connexion filaire.....	20
5.1 Connexion du fil et du tableau de câblage	20
5.2 Connexion du cordon d'alimentation	21
5.3 Connexion du câble de communication de l'UI et de l'UE.....	22
5.4 Connexion du câble de communication de la commande filaire.....	23
5.5 Instructions de raccordement de la commande filaire au réseau d'unités intérieures	23
6 Entretien courant.....	25
6.1 Nettoyage du filtre à air.....	25
6.2 Entretien avant la saison d'utilisation.....	25
6.3 Entretien après la saison d'utilisation.....	26
7 Codes de dysfonctionnement de l'UI.....	27
8 Dépannage	27

Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou manquant d'expériences et de connaissances, à moins d'avoir été supervisées ou instruites concernant l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

S'il y a besoin d'installer, de déplacer ou d'entretenir le climatiseur, veuillez contacter votre installateur. Le climatiseur doit être installé, déplacé ou entretenu par une personne habilitée et qualifiée. Sinon, cela pourrait causer des dommages graves, des blessures graves voire la mort.



Ce marquage indique que ce produit ne doit pas être mis au rebut avec d'autres déchets domestiques, et ce dans toute l'Union européenne. Afin d'éviter une possible contamination de l'environnement ou tout risque pour la santé résultant de l'élimination non contrôlée de déchets, veuillez à recycler ce produit de manière responsable pour promouvoir la réutilisation durable des ressources matérielles. Pour renvoyer votre appareil usagé, veuillez utiliser le système de recyclage et de collecte ou contacter le magasin d'achat. Le magasin pourra récupérer le produit en vue d'un recyclage respectueux de l'environnement.

1 Consignes de sécurité (à respecter impérativement)

AVERTISSEMENT SPÉCIAL :

- ① Respectez impérativement les réglementations nationales en matière de gaz.
- ② Ne pas percer ou brûler.
- ③ N'utilisez pas d'autres méthodes de nettoyage ou d'accélération du processus de dégivrage que celles recommandées par le fabricant.
- ④ Soyez conscient du fait que les fluides frigorigènes peuvent être inodores.
- ⑤ L'appareil doit être installé, utilisé et stocké dans une pièce dont la surface au sol est supérieure à $X \text{ m}^2$ (« X » voir section 3.1.1).
- ⑥ L'appareil doit être stocké dans une pièce ne contenant aucune source d'inflammation fonctionnant en permanence (ex : flammes nues, appareil fonctionnant au gaz ou radiateur électrique en marche).



INTERDIT : Ce symbole indique une interdiction. Toute opération incorrecte est susceptible d'entraîner des blessures graves voire mortelles.



AVERTISSEMENT : Il existe un risque de graves dommages corporels ou matériels si cette consigne n'est pas respectée.



REMARQUE : Il existe un risque de dommages corporels ou matériels légers à moyens si cette consigne n'est pas respectée.



À RESPECTER : Ce symbole indique une consigne à respecter. Toute opération incorrecte est susceptible d'entraîner des dommages aux biens ou aux personnes.



AVERTISSEMENT !

Ce produit ne peut pas être installé dans un environnement corrosif, inflammable ou explosif, ou dans un lieu présentant des contraintes particulières, par exemple une cuisine. Faute de quoi, le fonctionnement normal et la durée de vie de l'unité risqueraient d'être compromis, et il y aurait même un risque d'incendie voire de blessures graves. Dans les lieux spéciaux susmentionnés, utilisez un climatiseur spécial doté d'une fonction anti-corrosion ou anti-explosion.

Veuillez lire soigneusement le présent mode d'emploi avant d'utiliser l'unité.

Le climatiseur est chargé avec un fluide frigorigène inflammable R410A (GWP : 2100).



Avant d'utiliser le climatiseur, veuillez lire le présent mode d'emploi.



Avant d'installer le climatiseur, veuillez lire le présent mode d'emploi.



Avant de réparer le climatiseur, veuillez lire le présent mode d'emploi. Les chiffres qui sont cités dans le présent mode d'emploi peuvent être différents de ceux des objets physiques, veuillez vous reporter à ces derniers pour référence.



INTERDIT !

Le climatiseur doit être raccordé à la terre afin d'éviter tout risque de choc électrique. Ne connectez pas le fil de terre aux canalisations de gaz ou d'eau, à un paratonnerre ou à une ligne téléphonique.

L'appareil doit être conservé dans une pièce suffisamment bien aérée, dont les dimensions correspondent à celles requises pour son fonctionnement.

L'appareil doit être stocké dans une pièce ne contenant aucune source de flammes nues fonctionnant en permanence (ex : appareil fonctionnant au gaz) ou autre source d'inflammation (ex : radiateur électrique en marche).

Conformément aux lois et réglementations locales/nationales/fédérales, tous les emballages et matériaux de transport, incluant les boulons, les pièces en bois ou en métal, et le matériel d'emballage en plastique, doivent être traités de manière sécurisée.



AVERTISSEMENT !

Veuillez procéder à l'installation conformément au présent mode d'emploi. L'installation doit être réalisée conformément aux exigences NEC et CEC par un professionnel agréé uniquement.

Toute personne impliquée dans un travail ou une intervention sur un circuit de fluide frigorigène doit être titulaire d'un certificat en cours de validité fourni par l'autorité d'évaluation industrielle accréditée, attestant de ses compétences quant à la manipulation sûre des fluides frigorigènes conformément aux exigences d'évaluation en vigueur au sein de l'industrie.

Les manipulations d'entretien doivent exclusivement être réalisées de la manière recommandée par le fabricant de l'équipement. Les manipulations de réparation et de maintenance nécessitant l'intervention d'autres professionnels qualifiés doivent être réalisées sous la supervision d'une personne compétente en matière d'utilisation des fluides frigorigènes.

Cet appareil doit être installé en conformité avec les réglementations nationales en vigueur en matière de câblage.

Les câbles fixes raccordant l'appareil doivent être configurés avec un dispositif de déconnexion multipolaire doté d'un niveau de tension III, conformément aux normes de câblage.

Le climatiseur doit être conservé avec des mesures de protection contre les dégâts mécaniques accidentels.

Si l'espace d'installation pour la canalisation du climatiseur est trop exigü, adoptez des mesures de protection afin d'éviter tout risque de dégât mécanique sur la canalisation.

Lors de l'installation, utilisez les accessoires et composants spécifiques afin d'éviter tout risque d'incendie, de fuite d'eau ou de choc électrique.

Veuillez installer le climatiseur dans un endroit sûr capable de supporter son poids. Toute installation non sécurisée peut entraîner une chute du climatiseur et des blessures.

L'utilisation d'un circuit d'alimentation indépendant est indispensable. Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son technicien de maintenance ou autre professionnel.

Le climatiseur ne peut être nettoyé qu'une fois éteint et débranché de l'alimentation, sinon il existe un risque de choc électrique.

Le climatiseur n'est pas conçu pour être nettoyé ou entretenu par des enfants sans surveillance.

Ne modifiez pas le réglage du capteur de pression ou de tout autre dispositif de protection. Si les dispositifs de protection sont court-circuités ou modifiés de manière non-conforme, il existe un risque d'incendie voire d'explosion.

N'utilisez pas le climatiseur avec les mains mouillées. Ne lavez pas le climatiseur et ne pulvérisez pas d'eau dessus, cela risquerait de provoquer un dysfonctionnement ou un choc électrique.

Ne séchez pas le filtre avec une flamme nue ou une soufflante, vous risqueriez de le déformer.

Si l'unité est destinée à être installée dans un espace exigü, adoptez des mesures de protection afin d'éviter toute concentration de fluide frigorigène dépassant la limite de sécurité autorisée ; toute fuite excessive de fluide frigorigène peut être à l'origine d'une explosion.

Lors de l'installation ou de la réinstallation du climatiseur, veillez à garder le circuit de fluide frigorigène exempt de toute substance autre que le fluide frigorigène spécifié (ex : de l'air). Toute présence de substances étrangères provoquerait un changement de pression anormal voire une explosion et donc des blessures.

Seuls des professionnels sont habilités à réaliser la maintenance quotidienne.

Avant de toucher n'importe quel fil, assurez-vous que le courant est coupé.

Ne laissez jamais un objet inflammable à proximité de l'unité.

N'utilisez pas de solvant organique pour nettoyer le climatiseur.

Si vous avez besoin de remplacer un composant, confiez la réparation à un professionnel, qui devra utiliser un composant fourni par le fabricant d'origine afin de garantir la qualité de l'unité.

Toute opération incorrecte peut endommager l'unité, provoquer un choc électrique ou un incendie.

Évitez toute humidité sur le climatiseur car il y aurait un risque de choc électrique ; ne nettoyez en aucun cas le climatiseur avec de l'eau.

Si vous ne raccordez pas le conduit, vous devez prévoir un filet de protection supplémentaire afin d'éviter tout contact avec l'isolation de base.

**REMARQUES !**

N'introduisez pas les doigts ou tout autre objet dans la grille d'Entrée d'air ou de retour d'air.

Veillez adopter des mesures de protection avant de toucher la liaison de fluide frigorigène, faute de quoi vous risquez de vous blesser les mains.

Veillez disposer la canalisation d'évacuation des condensats conformément au mode d'emploi.

N'arrêtez en aucun cas le climatiseur en coupant directement le courant.

Veillez sélectionner une liaison en cuivre adéquate, selon les exigences d'épaisseur réglementaires.

L'unité intérieure ne peut être installée qu'à l'intérieur, alors que l'unité extérieure peut être installée aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur. N'installez en aucun cas le climatiseur dans les endroits suivants :

Endroits comportant de la fumée d'huile ou du liquide volatil : il y aurait un risque de détérioration et de détachement de pièces en plastique, voire même de fuites d'eau.

Endroits comportant du gaz corrosif : il y aurait un risque de corrosion des liaisons en cuivre et des pièces soudées, et donc de fuites de fluide frigorigène.

Adoptez des mesures adéquates pour protéger l'unité extérieure contre les petits animaux, car ceux-ci peuvent endommager les composants électriques et provoquer un dysfonctionnement du climatiseur.

Avant tout nettoyage, assurez-vous que l'unité est arrêtée. Coupez le disjoncteur et débranchez la prise de courant afin d'éviter tout risque de choc électrique.

Ne lavez pas le climatiseur à l'eau, il y aurait un risque d'incendie ou de choc électrique.

Lors du nettoyage du filtre, soyez prudent. Si vous devez travailler en hauteur, faites très attention.

**À RESPECTER !**

Si la commande filaire doit être utilisée, celle-ci doit être raccordée avant la mise sous tension de l'unité, faute de quoi elle sera inutilisable.

Lors de l'installation de l'unité intérieure, gardez-la à distance des téléviseurs, des ondes sans fil et des lampes fluorescentes.

Pour nettoyer l'enveloppe du climatiseur, utilisez un chiffon doux sec ou un chiffon légèrement humide imbibé de détergent doux, et rien d'autre.

Avant d'utiliser l'unité par basse température, laissez-la raccordée à l'alimentation pendant 8 heures. Si vous l'arrêtez pour une courte durée, par exemple une nuit, ne coupez pas l'alimentation (cette mesure permet de protéger le compresseur).

2 Présentation du produit

2.1 Noms des principaux composants

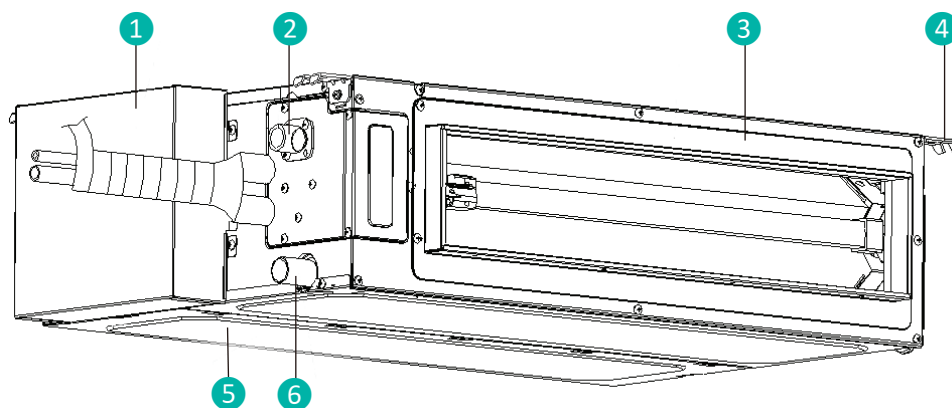


Fig.2.1

N°	1	2	3	4	5	6
Nom	Boîtier électrique	Pompe de relevage	Sortie d'air	Crochet	Ouverture de retour d'air	Tuyau d'évacuation

2.2 Conditions opérationnelles nominales

	Côté intérieur		Côté extérieur	
	Température de bulbe sec (°C)	Température de bulbe humide (°C)	Température de bulbe sec (°C)	Température de bulbe humide (°C)
Refroidissement nominal	27	19	35	24
Chauffage nominal	20	15	7	6

3 Préparatifs pour l'installation

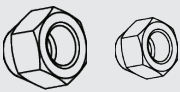
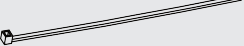


Les schémas du produit sont fournis uniquement à titre de référence. Veuillez vous référer au produit réel. L'unité de mesure non spécifiée est le mm.

3.1 Raccords standards

Veuillez utiliser les raccords standards listés ci-dessous comme indiqué.

N°	Nom	Graphisme	Quantité	Utilisation
1	Pack de commande filaire (avec commande filaire, boîtier inférieur d'urgence, mode d'emploi, vis, boîte d'emballage)		1 jeu	Contrôle de l'unité intérieure
2	Télécommande		0 ou 1	Pièces optionnelles (y compris piles #7)
3	Éponge pour tuyau d'évacuation		2	Envelopper le tuyau d'eau et le bouchon en caoutchouc du condenseur
4	Matériaux isolants		2	Pour le joint des tuyaux de gaz et de liquide pour l'unité intérieure

N°	Nom	Graphisme	Quantité	Utilisation
5	Tuyau ondulé		0 ou 1	Diamètre du tuyau d'air $\geq 15,9$ mm
6	Écrou de raccordement		1 ou 2	Un pour le modèle avec tuyau ondulé; deux pour les autres modèles
7	Rondelle à ressort M8, écrou M8, écrou à rondelle M8, rondelle M8		4	Pour accrocher l'unité intérieure
8	Attache-câble		6	Envelopper l'éponge à la position de connexion
9	Autre	Mode d'emploi : 1 exemplaire Feuille volante du mode d'emploi : 1 exemplaire (tableau des teneurs en substances nocives) Certificat de qualification : 1 exemplaire Code barres : 1 exemplaire		

3.2 Emplacement pour l'installation

- 1 Le support supérieur doit être suffisamment solide pour supporter le poids de l'unité.
- 2 Le tuyau d'évacuation doit pouvoir évacuer l'eau facilement.
- 3 Aucun obstacle ne doit se trouver devant l'entrée ou la sortie d'air. Veuillez assurer une bonne circulation de l'air.
- 4 Afin de laisser suffisamment d'espace pour l'entretien, veuillez installer l'unité intérieure selon les dimensions décrites ci-dessous.
- 5 L'appareil doit être installé à l'écart de sources de chaleur, de gaz inflammables et de fumée.
- 6 L'unité doit être montée au plafond.
- 7 L'unité intérieure, l'unité extérieure, le cordon d'alimentation et le fil électrique doivent être situés à au moins 1 m du téléviseur et de la radio. Sinon, ces appareils électriques sont susceptibles de subir des interférences d'image et du bruit (même si la distance est de 1 m, en cas de fortes ondes électriques, du bruit peut toujours se produire).
- 8 L'appareil ne doit pas être installé dans la buanderie.

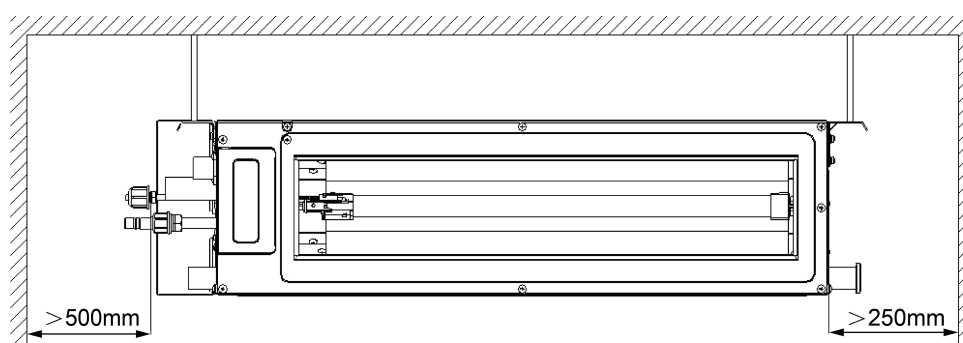


Fig. 3.1



REMARQUES !

L'installation de l'unité doit être conforme aux normes électriques nationales et aux réglementations locales.

Une mauvaise installation affectera les performances de l'unité, donc n'installez pas l'unité vous-même. Veuillez contacter votre revendeur local pour faire appel à des techniciens professionnels pour l'installation.

Ne connectez pas l'unité à l'alimentation électrique tant que tous les travaux d'installation ne sont pas terminés.

3.3 Spécifications des câbles de communication



REMARQUES !

Si l'unité est installée à un emplacement avec de fortes interférences électromagnétiques, un fil blindé doit être appliqué sur le câble de communication entre l'unité intérieure et la commande filaire. La ligne à paire torsadée avec fonction de blindage doit être appliquée sur le câble de communication entre l'unité intérieure et l'unité intérieure (unité extérieure).

3.3.1 Sélection du câble de communication pour l'unité intérieure et la commande filaire

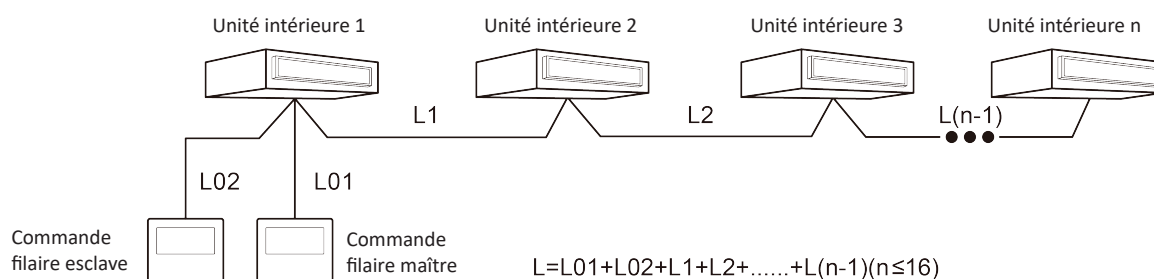


Fig. 3.2

Type de matériau	Longueur totale du câble de communication entre l'unité intérieure et la commande filaire L (m/pieds)	Dimensions du câble (mm ² /AWG)	Norme matérielle	Remarques
Câble blindé en chlorure de polyvinyle léger/ordinaire (60227 CEI 52 /60227 CEI 53)	L ≤ 250m (L ≤ 820-1/5')	2×0,75~2×1,25 (2×AWG18 ~2×AWG16)	IEC 60227-5:2007	(1) La longueur totale du câble de communication doit être inférieure à 250 m (820- 1/5'). (2) Le câble doit être de type retors (les fils doivent être torsadés ensemble). (3) Si l'unité est destinée à être installée dans un endroit comportant un champ magnétique intense ou une forte source d'interférences, il faut utiliser un câble blindé.

3.3.2 Sélection du câble de communication pour l'unité intérieure et l'unité extérieure

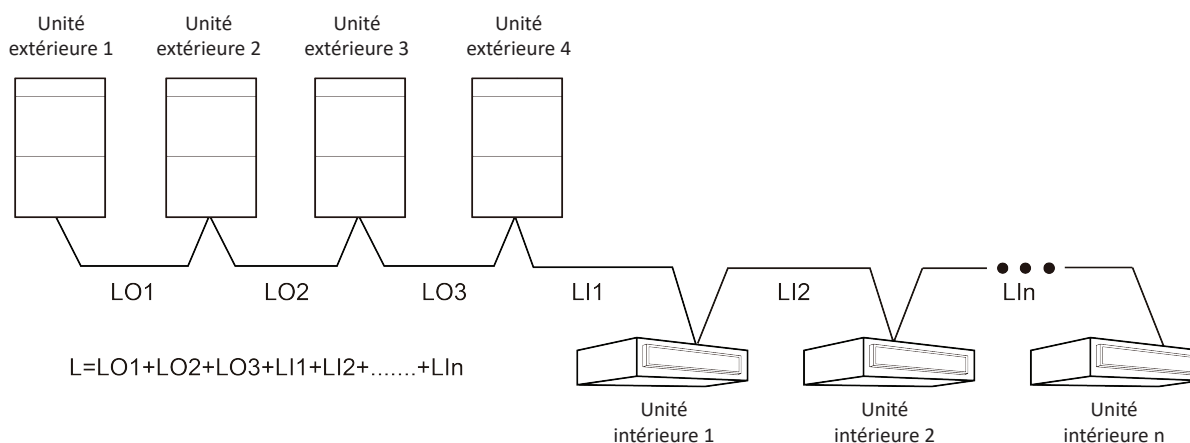


Fig. 3.3

Type de matériau	Longueur totale L (m/pieds) du câble de communication entre l'unité intérieure et l'unité intérieure (extérieure)	Dimensions du câble (mm ² /AWG)	Norme matérielle	Remarques
Câble blindé en chlorure de polyvinyle léger/ordinaire (60227 CEI 52 /60227 CEI 53)	L≤1000m (L≤3280-5/6 pieds)	≥2×0.75 (≥2×AWG18)	IEC 60227-5:2007	(1) Si le diamètre du câble est agrandi à 2×1 mm² (2×AWG16), la longueur totale du câble de communication peut atteindre 1500 m (4921-1/4'). (2) Le câble doit être de type retors (les fils doivent être torsadés ensemble). (3) Si l'unité est destinée à être installée dans un endroit comportant un champ magnétique intense ou une forte source d'interférences, il faut utiliser un câble blindé.

3.4 Spécifications de câblage

- 1 Taille du câble d'alimentation et capacité du commutateur d'air.

Modèle	Alimentation électrique	Capacité du commutateur d'air (A)	Section minimale du fil de terre (mm ²)	Section minimale du cordon d'alimentation (mm ²)
Tous	220~240V-1Ph-50Hz 208~230V-1Ph-60Hz	6	1,0	1,0



REMARQUES !

Utilisez uniquement du fil de cuivre comme câble d'alimentation de l'appareil. La température de fonctionnement doit se situer dans sa valeur nominale.

Si le câble d'alimentation mesure plus de 15 m de long, veuillez augmenter correctement la section du câble d'alimentation pour éviter une surcharge susceptible de provoquer un accident.

Concernant les spécifications de câblage ci-dessus : La taille du cordon d'alimentation est basée sur un fil monoconducteur BV (2 ~ 4 pièces) à une température ambiante de 40 °C lors de la pose sur un tuyau en plastique. Le commutateur d'air est de type D et utilisé à 40°C. Si les conditions d'installation réelles varient, veuillez réduire la capacité de manière appropriée selon les spécifications du cordon d'alimentation et du commutateur d'air fournis par le fabricant.

- 2 Installer un dispositif de coupure à proximité de l'unité. La distance minimale entre chaque étage du dispositif de coupure doit être de 3 mm (la même pour l'unité intérieure et l'unité extérieure).
- 3 Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de réparation ou une personne de qualification similaire, pour des raisons de sécurité.

4 Consignes d'installation

4.1 Installation de l'unité intérieure

4.1.1 Dimension de contour et emplacements d'installation

Équipez l'unité d'une trappe d'inspection après l'avoir soulevée. Pour faciliter la maintenance, le port de service doit se trouver sur un côté du boîtier électrique et sous le niveau inférieur de l'unité.

Vous trouverez ci-dessous les dimensions générales applicables aux unités intérieures.

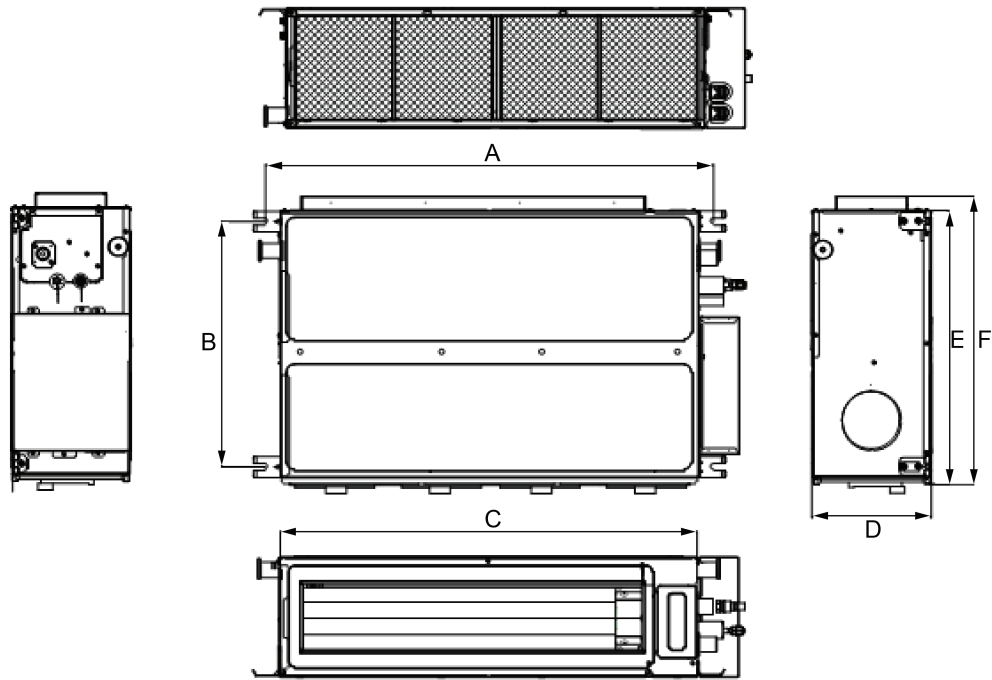


Fig. 4.2

Vous trouverez ci-dessous les dimensions de A, B, C, etc. pour différents modèles :

Unité: mm

Modèle	Élément	A	B	C	D	E	F
HPVGIS18LOV1 HPVGIS22LOV1 HPVGIS28LOV1 HPVGIS36LOV1		760	415	710	200	462	486

4.1.2 Perçage des points de boulon et installation des boulons

Percez des trous sur la zone d'installation d'après les 4 points sur le gabarit en papier ; le diamètre de perçage peut faire référence au diamètre du boulon d'expansion, d'une profondeur d'environ 60 mm à 70 mm, voir Fig. 4.3.

Unité: mm

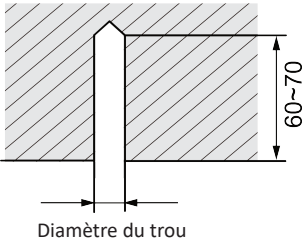


Fig. 4.2

Insérez le boulon d'expansion M10 dans le trou, puis enfoncez le clou dans la cheville, voir Fig. 4.4.

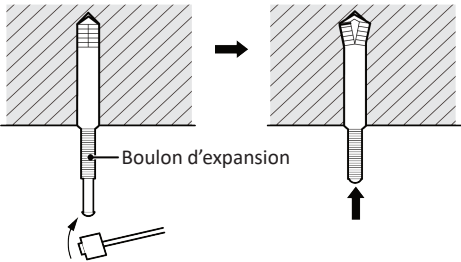


Fig. 4.4

**REMARQUES !**

La longueur du boulon dépend de la hauteur d'installation de l'unité, les boulons sont fournis sur site.

4.1.3 Levage de l'appareil

Soulevez l'appareil jusqu'au plafond et fixez-le sur les boulons. Utilisez des écrous spécialisés pour fixer l'unité.

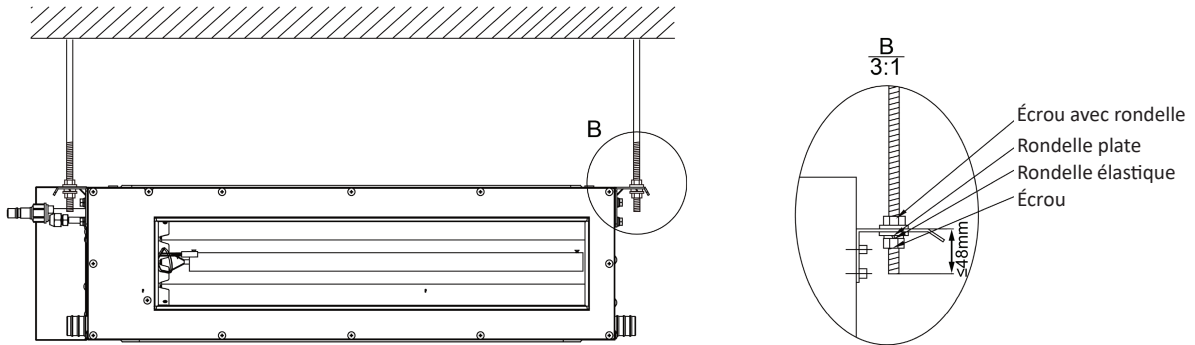


Fig. 4.5

**REMARQUES !**

Avant l'installation, veuillez terminer les travaux de préparation de l'ensemble des tuyaux (tuyau de connexion, tuyau d'évacuation) et des fils (fil de commande filaire, fil de branchement de l'UI et de l'UE) qui doivent être connectés à l'unité intérieure.

Percez des trous au plafond (ouverture de retour d'air ou arrivée d'air). Vous aurez peut-être besoin de renforcer le plafond pour le niveler et l'empêcher de vibrer. Vous pouvez consulter l'utilisateur ou le constructeur pour plus de détails.

Si le plafond n'est pas assez solide, vous pouvez installer un support de poutre dans un coin et fixer l'unité sur la poutre.

4.1.4 Alignement horizontal

Une fois l'unité intérieure installée, n'oubliez pas de vérifier que l'ensemble de l'unité est bien à l'horizontale. Elle doit être horizontale d'avant en arrière et inclinée de 1 % de gauche à droite, en suivant le sens d'évacuation, voir Fig. 4.6.

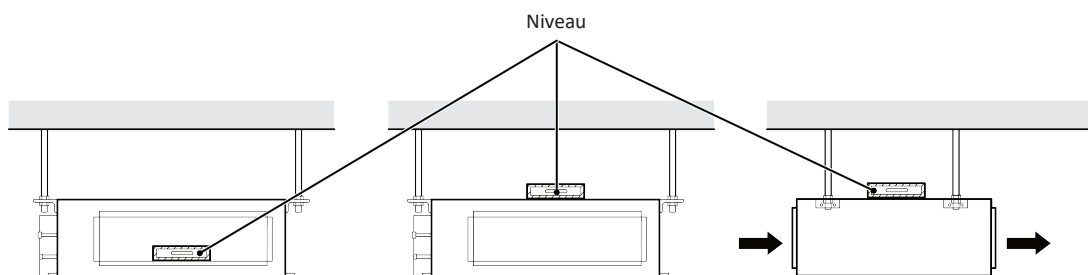


Fig. 4.6

4.2 Connexion du tuyau

- 1 Placez le raccord fileté au centre de l'embout d'évasement du tuyau en cuivre et vissez comme indiqué sur la Fig.4.7.
- 2 Serrez l'écrou d'évasement à l'aide d'une clé dynamométrique jusqu'à ce que la clé fasse entendre un déclic.

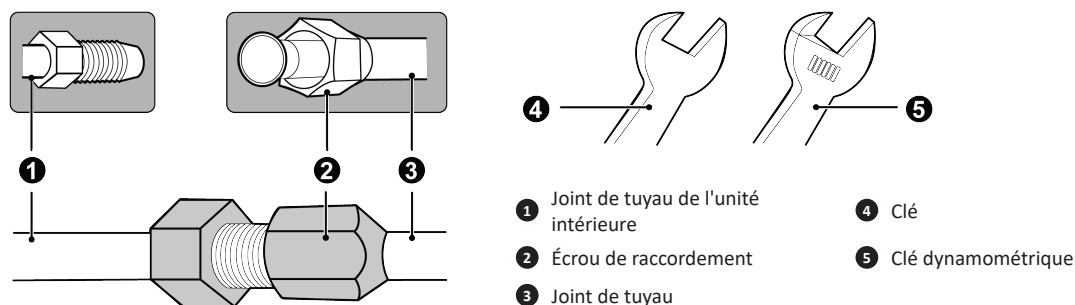


Fig. 4.7

Couple de l'écrou de serrage	
Diamètre du tuyau (mm)	Couple (N·m)
Φ6,35	15~30
Φ9,52	35~40
Φ12,7	45~50
Φ15,9	60 ~ 65

- 3 Le tuyau ne doit pas être trop plié car il risquerait de se fissurer. Utilisez une cintreuse de tuyaux pour le plier.
- 4 Enroulez le tuyau de raccordement non-isolé et le raccord avec de l'éponge. Ensuite, attachez-le bien avec un ruban en plastique.

4.3 Pose et test du tuyau d'évacuation

4.3.1 Remarques sur l'installation du tuyau d'évacuation

- 1 Le tuyau d'évacuation doit être aussi court que possible et la pente vers le bas d'au moins 1 à 2 % afin que les condensats puissent s'évacuer facilement.
- 2 La taille du flexible d'évacuation ne doit pas être inférieure à celle du tuyau d'évacuation.
- 3 Posez le tuyau d'évacuation conformément au diagramme suivant pour l'isoler. Une installation incorrecte peut provoquer des fuites d'eau et mouiller les meubles et autres objets de la pièce.
- 4 Des tuyaux en PVC dur disponibles dans le commerce peuvent être utilisés comme tuyaux d'évacuation. Lors du raccordement du tuyau, insérez l'extrémité du tuyau PVC dans l'orifice d'évacuation et serrez-le à l'aide de serre-câbles. N'utilisez pas d'adhésifs pour fixer le tuyau d'évacuation dans l'orifice d'évacuation.
- 5 Lorsque le tuyau d'évacuation dessert plusieurs unités, la position du tuyau doit être environ 100 mm en dessous de l'orifice d'évacuation de chaque unité. Dans ce cas, utilisez un tuyau plus épais.
- 6 Il est interdit de raccorder le tuyau d'évacuation des condensats au tuyau d'évacuation ou à d'autres canalisations susceptibles de produire une odeur corrosive ou indésirable, car l'odeur risquerait de pénétrer à l'intérieur ou d'abîmer l'unité.
- 7 Il est interdit de raccorder le tuyau d'évacuation des condensats au tuyau d'eau de pluie, car l'eau de pluie risquerait de s'infiltrer et provoquer des blessures ou des dégâts matériels.
- 8 Le tuyau d'évacuation des condensats doit être raccordé à un système d'évacuation spécifique au climatiseur.

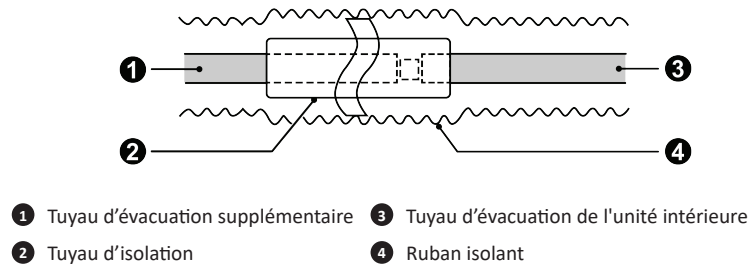


Fig. 4.8

4.3.2 Installation du tuyau d'évacuation

- ① Insérez le tuyau d'évacuation dans le trou d'évacuation et serrez-le avec des rubans, voir Fig. 4.9.
 - ② Serrez le collier de serrage, en maintenant une distance inférieure à 4 mm entre l'écrou de vis et le tuyau.
- ① bride métallique (accessoire) ② flexible d'évacuation (accessoire) ③ Ruban gris (accessoire)
 ③ Utilisez la plaque d'étanchéité pour isoler le collier de serrage et le tuyau, voir Fig. 4.10.
 ① bride métallique (accessoire) ② éponge thermique (accessoire)

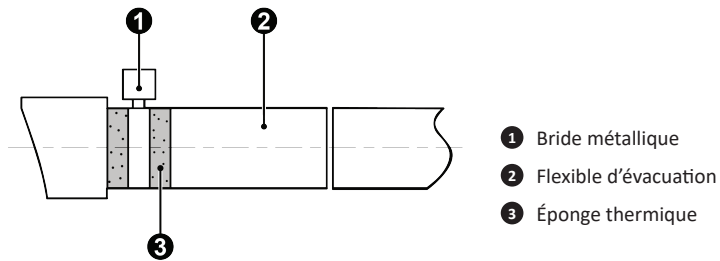


Fig. 4.9

Unité: mm

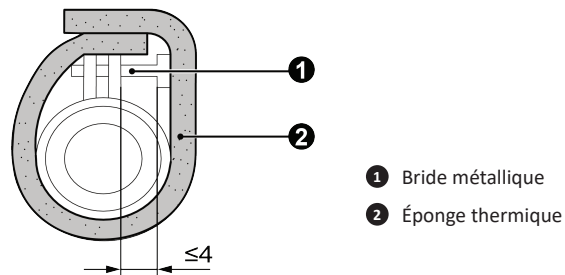


Fig. 4.10

- ④ Lors du raccordement de plusieurs tuyaux d'évacuation, suivez les consignes comme indiqué dans la Fig. 4.11.
Choisissez un tuyau collecteur d'évacuation qui corresponde à la capacité de l'unité.

Unité: mm

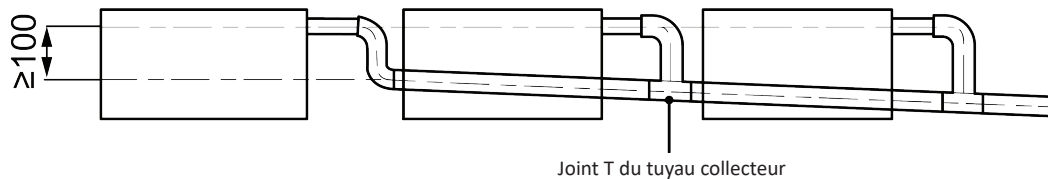


Fig. 4.11

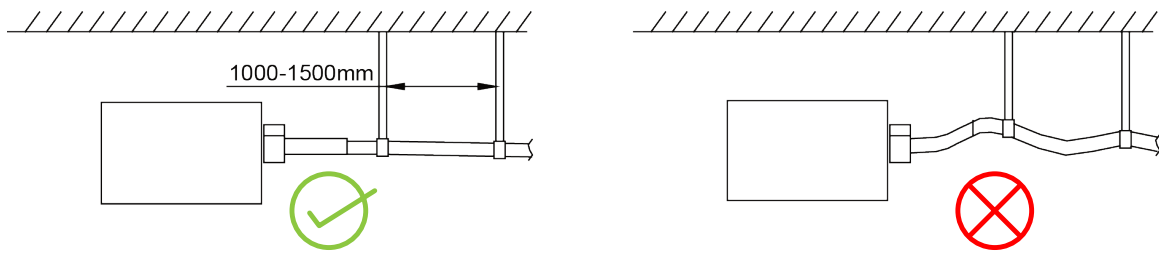


Fig. 4.17

4.3.3 Test du système de drainage

- 1 Mettez un peu d'eau dans le bac à eau de l'unité intérieure en procédant comme suit.
 - 1) Connectez le flexible d'évacuation à l'autre tuyau de raccordement d'évacuation du bac à eau et remplissez d'env. 1 L d'eau (voir Fig. 4.18). (Retirez le tuyau d'évacuation après avoir fini les tests, puis mettez le bouchon du bac à eau.)
 - 2) Vaporisez 1 L d'eau sur l'évaporateur avec un pulvérisateur, voir Fig. 4.19.
- 2 Démarrez l'eau pour vérifier si elle s'écoule de manière homogène. Méthode de démarrage de la pompe de relevage :
 - 3) Si le débogage de projet de l'unité a été effectué, veuillez régler l'unité intérieure en mode climatisation ou déshumidification. Dans ce cas, la pompe de relevage fonctionnera automatiquement.
 - 4) Si le câblage électrique de l'unité n'a pas été effectué, veuillez ouvrir le couvercle du boîtier électrique. Connectez un câble d'alimentation monophasé à la borne L1, N ou L, N de la carte de câblage; environ 60 s après avoir branché l'alimentation, l'unité intérieure doit signaler un défaut de communication « C0 ». Dans ce cas, la pompe de relevage fonctionnera automatiquement pendant 10 min avant de s'arrêter. Après avoir inspecté le système d'évacuation, coupez l'alimentation, débranchez le câble d'alimentation puis remettez en place le couvercle du boîtier électrique.
- 3 Vérifiez si l'eau s'écoule en douceur du tuyau d'évacuation et vérifiez s'il y a une fuite d'eau au niveau du tuyau de raccordement.
- 4 Disposez l'isolation du flexible d'évacuation et du collier de serrage après avoir vérifié le système d'évacuation.

4.4 Installation des conduits d'air



REMARQUES !

Il doit y avoir une couche isolante sur le conduit d'évacuation d'air, le conduit d'air de retour et le conduit d'air frais pour éviter les pertes de chaleur et l'humidité. Mettez un clou sur le conduit d'air puis ajoutez une éponge thermique avec une couche d'étain. Fixez le tout avec des clous, puis scellez la jonction avec des rubans en étain ; vous pouvez également utiliser d'autres matériaux ayant une bonne qualité d'isolation.

Chaque conduit d'évacuation d'air et conduit d'air de retour doit être fixé sur une planche préfabriquée avec un cadre en fer.

La conception et la construction du conduit d'air doivent être conformes aux exigences nationales.

Il est recommandé que le bord du conduit d'air de retour soit à plus de 150 mm du mur. Ajoutez un filtre à l'ouverture de retour d'air.

Veuillez prendre en compte l'émission de bruit et de vibrations lors de la mise en place du conduit d'air. La source de bruit doit être éloignée des personnes. Par exemple, n'installez pas l'ouverture de retour d'air au-dessus de personnes (bureaux, aire de repos, etc.).

4.4.1 Installation du conduit d'évacuation d'air

1 Installation de la conduite rectangulaire

- ① Tige de suspension
- ② Conduit de retour d'air
- ③ Conduit en toile
- ④ Arrivée de retour d'air
- ⑤ Boîtier de pression statique
- ⑥ Filtre
- ⑦ Conduit principal d'alimentation en air
- ⑧ Sortie d'alimentation en air

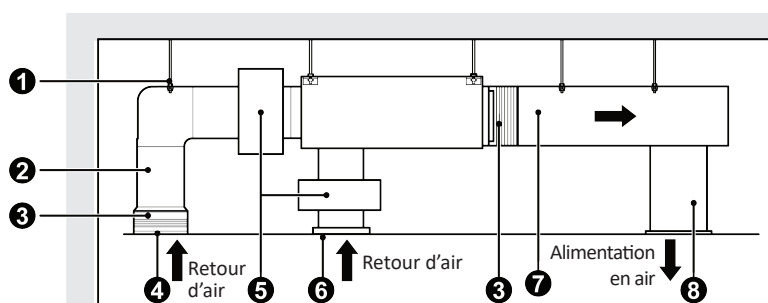


Fig. 4.20

2 Installation de la conduite circulaire

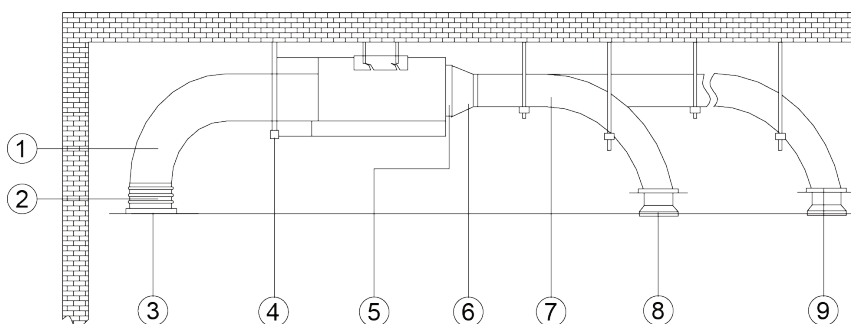


Fig. 4.21

N°	Nom	N°	Nom
1	Conduit de retour d'air	6	Tuyau de transition
2	Conduit en toile	7	Conduit d'air d'alimentation
3	Volets d'air de retour	8	Diffuseur
4	Tige de suspension	9	Connecteur de diffuseur
5	Sortie d'air d'alimentation	—	—

4.4.2 Forme et taille de la sortie d'air et de l'ouverture de retour d'air

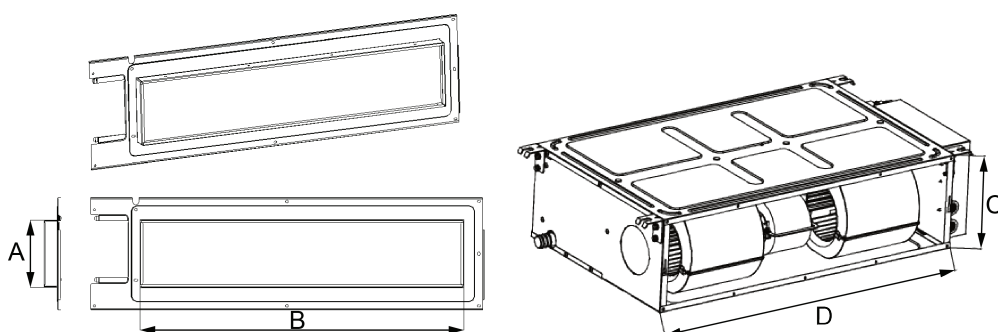


Fig. 4.22

Unité: mm

Modèle	Élément	Taille de l'ouverture de sortie d'air		Taille de l'ouverture de retour d'air	
		A	B	C	D
HPVGIS18LOV1 HPVGIS22LOV1 HPVGIS28LOV1 HPVGIS36LOV1		122	585	200	710

4.4.3 Pose de la conduite de retour d'air

- 1 Par défaut, le cache rectangulaire est situé à l'arrière avant le départ usine. Le cache de retour d'air est situé en bas, voir Fig. 4.23.

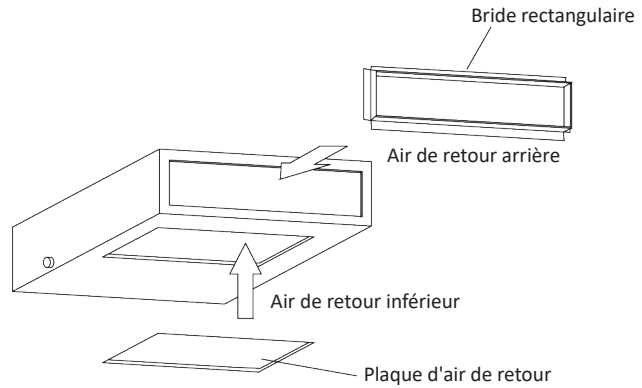


Fig. 4.23

- 2 Si le retour d'air doit s'effectuer par le bas, inversez les positions du cache rectangulaire et du cache de retour d'air.
- 3 Utilisez une agrafe métallique pour fixer la conduite de retour d'air à l'ouverture de retour d'air de l'unité intérieure. L'autre extrémité du conduit de retour d'air se raccorde au volet de retour d'air. Afin d'ajuster la hauteur facilement, vous pouvez faire un conduit à raccord flexible et le renforcer à l'aide de fil de fer n° 8.
- 4 Le retour d'air par le bas produit plus de bruit que le retour d'air par l'arrière. Nous vous suggérons donc d'ajouter un silencieux et un carter de pression statique pour réduire le bruit si vous choisissez un retour d'air par le bas.
- 5 Sélectionnez la méthode d'installation appropriée en fonction des besoins réels de construction et d'entretien, voir Fig. 4.24.

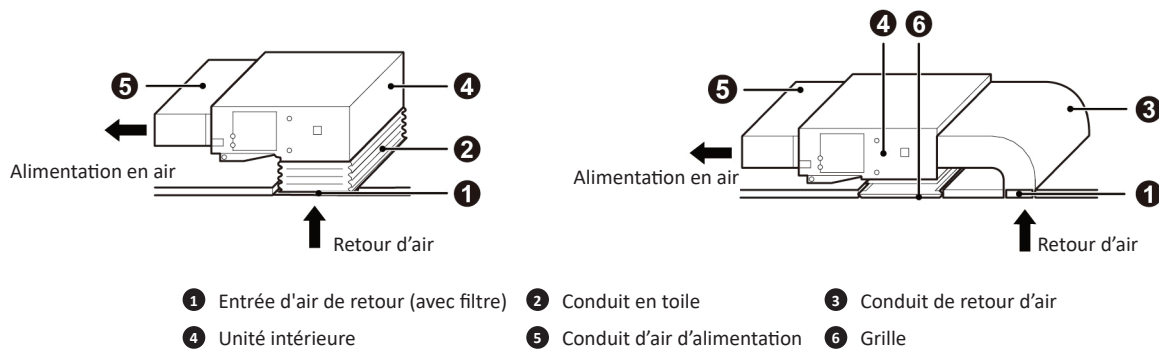


Fig. 4.24

4.4.4 Installation du conduit d'air frais

- 1 Si un conduit d'air frais est nécessaire, retirez le déflecteur d'air frais, voir Fig. 4.25. Si un conduit d'air frais n'est pas nécessaire, bouchez l'emplacement du déflecteur avec une éponge.
- 2 Installez une bride circulaire afin de faciliter le raccordement du conduit d'air frais, voir Fig. 4.26.
- 3 Le conduit d'air et la bride circulaire doivent être bien scellés et isolés.
- 4 L'air frais doit avoir été filtré.

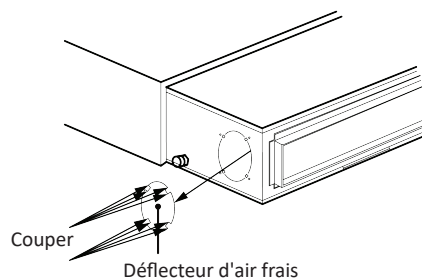


Fig. 4.25

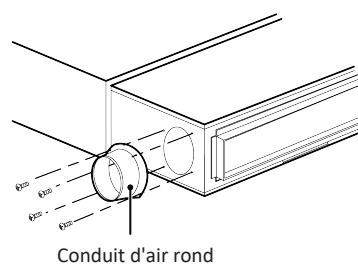


Fig. 4.26

4.5 Installation de la commande filaire

Veillez vous référer au manuel d'utilisation de la commande filaire pour les détails d'installation.



REMARQUES !

Une fois l'installation terminée, l'unité doit être testée et déboguée avant de l'utiliser. Veuillez vous référer au mode d'emploi de l'unité extérieure pour obtenir des informations sur l'adressage automatique et le débogage.

5 Connexion filaire



AVERTISSEMENT !

Pour des raisons de sécurité personnelle, le climatiseur doit être correctement mis à la terre.

Lisez attentivement les indications de tension figurant sur la plaque signalétique avant de connecter les câbles. Puis branchez les fils selon le schéma de câblage. Un câblage inapproprié peut causer des dysfonctionnements ou endommager l'unité.

La capacité d'alimentation doit être suffisamment grande. La section des câbles de la pièce doit être supérieure à 2,5 mm².

Pour l'alimentation de l'unité, veuillez utiliser un circuit de dérivation réservé et une prise de courant réservée.

Tout le câblage doit être conforme aux normes afin de garantir un fonctionnement correct et sécurisé.

Installez un disjoncteur de dérivation réservé conformément aux normes électriques et aux lois et réglementations applicables.

Tous les câbles doivent utiliser un boîtier de pression statique ou un câble unifilaire. Un câble multifilaire torsadé connecté directement au tableau de câblage peut entraîner un risque d'incendie.

Gardez les fils à l'écart des tuyaux de réfrigérant, du compresseur et du ventilateur.

Ne modifiez pas les fils intérieurs du climatiseur. Le fabricant se dégage de toute responsabilité pour tout dommage ou fonctionnement anormal pour cette raison.

Si l'unité doit être installée dans un lieu où de fortes interférences électromagnétiques se produisent, il est recommandé d'utiliser un câble bifilaire torsadé blindé. Pendant la connexion des câbles, veillez à ce que la couche de blindage métallique du câble bifilaire torsadé soit mise à la terre (boîtier extérieur) afin de préserver l'unité des interférences électromagnétiques.

Le câble de communication doit être séparé du câble d'alimentation et du câble de connexion de l'UI et de l'UE.

Si le projet nécessite une pression statique plus élevée, vous pouvez la régler via la commande filaire.

5.1 Connexion du fil et du tableau de câblage

1 Connexion d'un seul embranchement (voir Fig. 5.1).

- 1) À l'aide d'une pince à dénuder, dénudez environ 25 mm de la couche isolante à l'extrémité de la ligne du câble unifilaire afin que le fil du câble soit exposé.
- 2) Enlevez la vis de bornier avec un tournevis.
- 3) Utilisez une pince pour plier l'extrémité du câble unifilaire jusqu'à ce qu'il forme un cercle possédant une taille similaire à celle de la vis.
- 4) Faites passer la vis dans le cercle du câble unifilaire puis fixez-la sur le panneau de câblage.

2 Connexion d'un câble multi-filaire (voir Fig. 5.2).

- 1) À l'aide d'une pince à dénuder, dénudez environ 10 mm de la couche isolante à l'extrémité du câble multifilaire.

- 2) Utilisez un tournevis pour enlever les vis du tableau de câblage du climatiseur.
- 3) Utilisez une cosse ronde ou une pince pour fixer solidement la cosse ronde sur chaque fil du câble multifilaire.
- 4) Confirmez la position de chaque fil sur la cosse ronde et utilisez un tournevis pour serrer la vis de borne.

Unité: mm

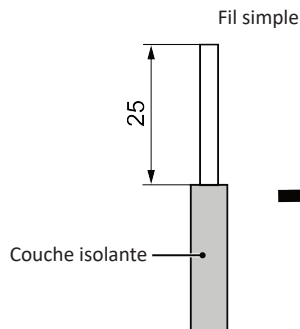


Fig. 5.1

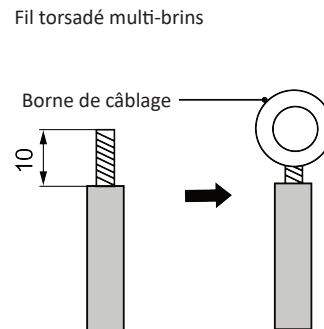


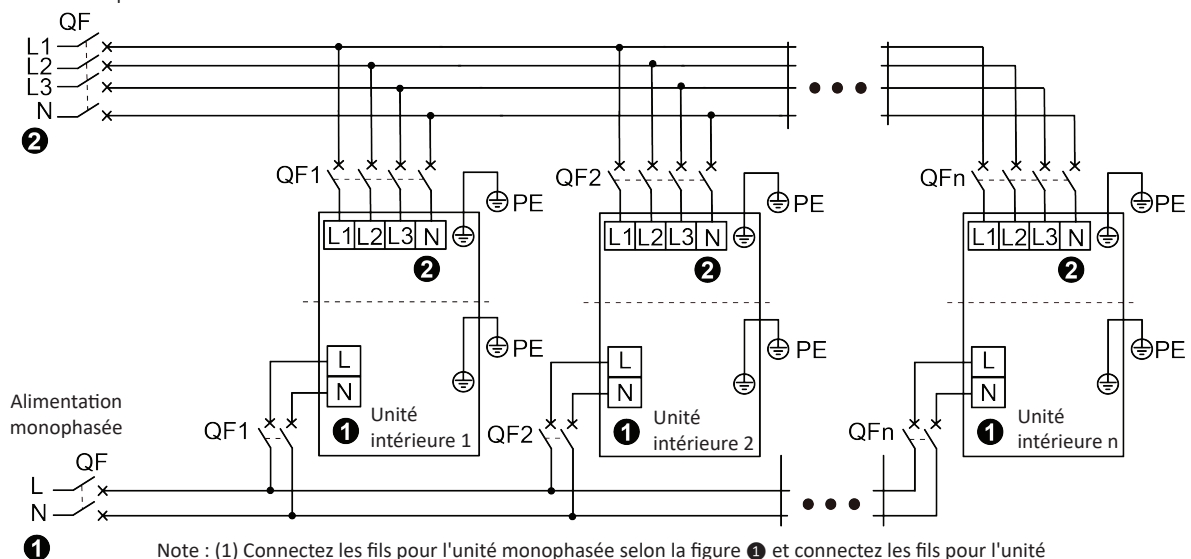
Fig. 5.2

5.2 Connexion du cordon d'alimentation



L'alimentation de chaque unité intérieure doit provenir de la même source.

Alimentation triphasée



Note : (1) Connectez les fils pour l'unité monophasée selon la figure ① et connectez les fils pour l'unité triphasée selon la figure ②. Pour les zones où il n'y a pas de fil neutre, veuillez vous référer au schéma de câblage de l'unité pour plus de détails.

(2) La quantité de connexion maximale « n » pour l'unité intérieure est déterminée par la capacité de l'unité extérieure. Veuillez vous référer à la capacité de l'unité pour plus de détails.

Fig. 5.3

Remarque : Le nombre maximal d'unités intérieures pouvant être connectées dépend de la capacité de l'unité extérieure. Pour plus de détails, reportez-vous à la section de configuration de capacité.

① Pour climatiseur qui utilise une alimentation monophasée.

- 1) Enlevez le couvercle du boîtier électrique de l'unité intérieure.
- 2) Faites passer le câble d'alimentation par l'anneau en caoutchouc.
- 3) Connectez le câble d'alimentation aux bornes marquées L, N et à la vis de mise à terre.
- 4) Serrez le câble d'alimentation à l'aide d'un serre-câble.

② Pour un climatiseur utilisant une alimentation triphasée.

- 1) Faites passer le câble par l'anneau en caoutchouc.
- 2) Connectez le câble d'alimentation aux bornes marquées L1, L2, L3, N et à la vis de mise à la terre.
- 3) Serrez le câble à l'aide d'un serre-câble.

5.3 Connexion du câble de communication de l'UI et de l'UE

- ① Ouvrez le couvercle du boîtier électrique de l'unité intérieure.
- ② Faites passer le câble de communication à travers l'anneau en caoutchouc.
- ③ Connectez le câble de communication aux bornes D1 et D2 de la carte de câblage 4 chiffres de l'unité intérieure, voir Fig. 5.4.

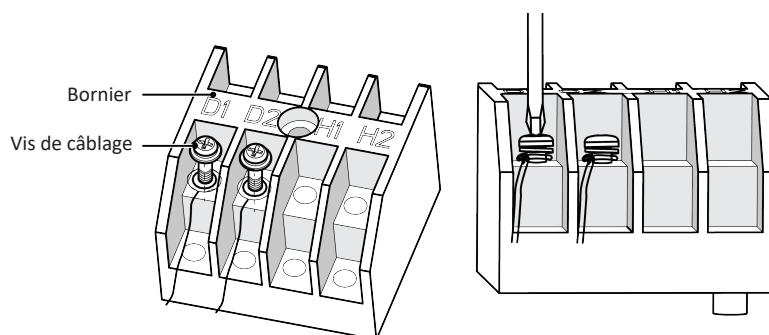


Fig. 5.4

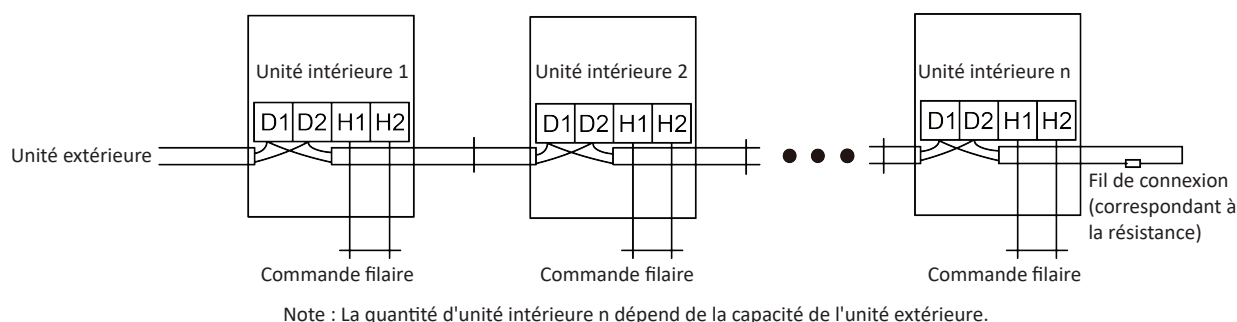


Fig. 5.5

- ④ Fixez le câble de communication à l'aide du serre-fils sur le boîtier électrique.
- ⑤ Afin d'assurer la fiabilité de la communication entre l'UI et l'UE et de la communication entre les UI, ajoutez une résistance adaptée (fournie dans un emballage avant le départ d'usine) sur la carte de câblage de la dernière unité intérieure dans un branchement en série. La résistance correspondante doit être branchée en parallèle entre les vis de bornier D1 et D2, voir Fig. 5.5.

5.4 Connexion du câble de communication de la commande filaire

- 1 Ouvrez le couvercle du boîtier électrique de l'unité intérieure.
- 2 Faites passer le câble de communication de la commande filaire par l'anneau en caoutchouc.
- 3 Connectez le câble de communication de la commande filaire aux bornes H1 et H2 de la carte de câblage 4 chiffres de l'unité intérieure.
- 4 Utilisez un serre-câbles pour fixer le câble de communication de la commande filaire.
- 5 Instructions de raccordement de la commande filaire.
 - 1) La Fig. 5.6 montre l'installation de la commande filaire.

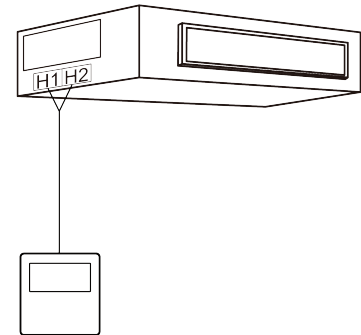


Fig. 5.6

5.5 Instructions de raccordement de la commande filaire au réseau d'unités intérieures

- 1 La communication entre l'UI et l'UE se fait avec D1 tandis que la communication entre les UI se fait avec D2.
- 2 La communication entre l'UI et la commande filaire se fait avec H1, H2.
- 3 Une unité intérieure peut connecter deux commandes filaires (commande filaire maître et commande filaire sous-maître).
- 4 Une commande filaire est capable de contrôler 16 unités intérieures en même temps. (voir fig. 5.7)



REMARQUES !

Lorsque la commande filaire contrôle plusieurs unités intérieures en même temps, celles-ci doivent être du même modèle.

Lorsque deux commandes filaires contrôlent les unités intérieures, vous devez définir une adresse pour chaque commande filaire. L'adresse n° 1 fait référence à la commande filaire maître tandis que l'adresse n° 2 fait référence à la commande filaire sous-maître. Elles ne doivent pas partager la même adresse. Pour les méthodes de réglage spécifiques, reportez-vous au manuel d'installation de la commande filaire.

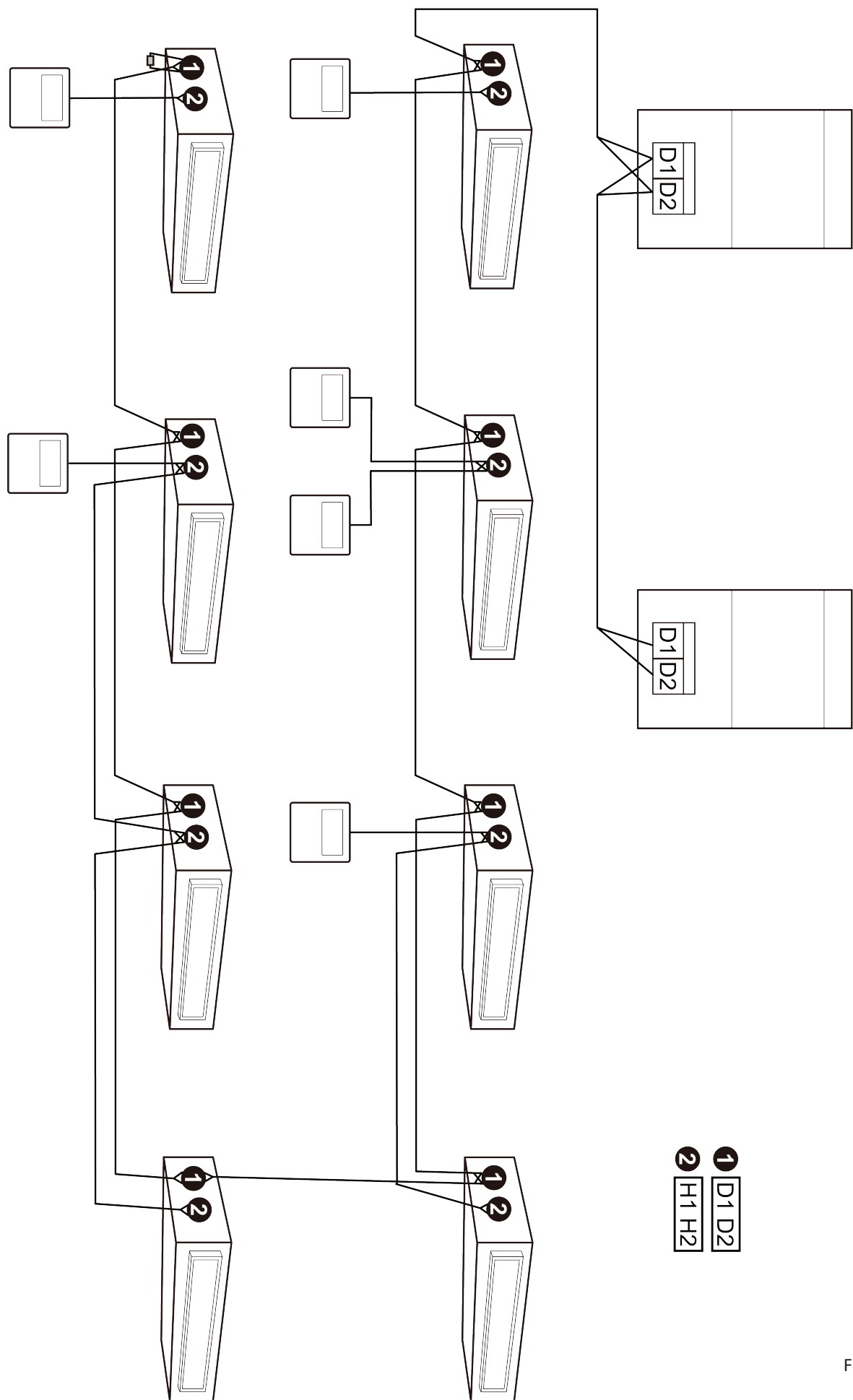


Fig.5.7

6 Entretien courant



AVERTISSEMENT !

Avant le nettoyage, éteignez l'unité et débranchez-la. Sinon, il y aurait risque de choc électrique ou de blessures corporelles.

Pour le nettoyage du climatiseur, veuillez utiliser une plateforme debout stable.

Ne nettoyez pas l'unité à l'aide d'eau chaude (plus de 45°) afin d'éviter qu'il ne se décolore ou ne se déforme.

Ne séchez pas l'unité près du feu, sinon le filtre risquerait de s'enflammer ou de se déformer.

Un liquide volatil comme du diluant ou de l'essence peut endommager le climatiseur. (Utilisez un chiffon doux et sec et un chiffon humide imbibé de détergent doux pour nettoyer le filtre du climatiseur).

En cas de problème, veuillez contacter un agent du service après-vente pour obtenir de l'aide.

6.1 Nettoyage du filtre à air

- ① Retirez le filtre d'arrivée d'air pour le nettoyage. Utilisez un dépoussiéreur ou de l'eau pour le nettoyer. Si le filtre est très sale (ex : gras), vous pouvez le nettoyer à l'eau tiède (temp. inférieure à 45°C) mélangée à un détergent doux. Ensuite, laissez-le sécher à l'air dans un endroit frais.
- ② Si le climatiseur est utilisé dans un endroit poussiéreux, nettoyez souvent le filtre à air (généralement une fois toutes les 2 semaines).

6.2 Entretien avant la saison d'utilisation

- ① Vérifiez si les entrées d'air et les sorties d'air des unités intérieures et extérieures sont obstruées.
- ② Vérifiez si le fil de mise à la terre est en bon état.
- ③ Vérifiez si les branchements filaires sont corrects.
- ④ Établissez l'alimentation et vérifiez si l'écran d'affichage de la commande filaire affiche des caractères.

6.3 Entretien après la saison d'utilisation

- 1 Lorsqu'il fait beau, faites fonctionner le climatiseur pendant une demi-journée pour faire sécher sa partie intérieure.
- 2 Si vous n'utilisez pas le climatiseur sur une longue durée, débranchez-le. Lorsque l'alimentation est déconnectée, les caractères de l'écran d'affichage disparaissent.

Phénomène	Dépannage
L'unité ne démarre pas	1 L'alimentation n'est pas raccordée. 2 Déclenchement du disjoncteur causé par un courant de fuite. La tension d'entrée est trop faible. 3 Défaut de la carte PC principale.
L'appareil s'arrête après avoir fonctionné pendant un certain temps	L'entrée ou la sortie de l'unité extérieure ou intérieure est bloquée par un obstacle.
Mauvais effet de refroidissement	1 Le filtre est sale. 2 Charge thermique trop importante de la pièce (par exemple trop de personnes). La porte ou les fenêtres sont ouvertes. 3 L'entrée et la sortie de l'unité intérieure sont bloquées. La température de réglage est trop élevée. 4 Le réfrigérant est insuffisant (par ex. fuite de réfrigérant).
Mauvais effet de chauffage	1 Le filtre est sale. 2 La porte ou la fenêtre est ouverte. La température de réglage est trop basse. 3 Le réfrigérant est insuffisant (par ex. fuite de réfrigérant).
Le ventilateur intérieur ne démarre pas pendant le chauffage	1 Au démarrage, le ventilateur de l'unité intérieure ne fonctionne pas avant que le chauffage ne diffuse de la chaleur, pour empêcher la diffusion d'air frais. 2 Lors du dégivrage, le ventilateur UI s'arrête en raison du passage du système en mode climatisation pour empêcher la sortie d'air frais, et redémarre après le dégivrage.

7 Codes de dysfonctionnement de l'UI

Code d'erreur	Signification	Code d'erreur	Signification	Code d'erreur	Signification
L0	Erreur d'unité intérieure	L9	Erreur de réglage de la quantité d'unités intérieures de contrôle de groupe	d7	Erreur du capteur d'humidité
L1	Protection de ventilateur intérieur	LA	Erreur d'incompatibilité des unités intérieures	d8	Erreur du capteur de température d'eau
L2	Protection de chauffage électrique	LH	Avertissement de faible qualité de l'air	d9	Erreur de capuchon de cavalier
L3	Protection intégrale contre l'eau	LC	Erreur d'incompatibilité extérieur-intérieur	dA	Unité intérieure Erreur d'adresse matérielle
L4	Erreur d'alimentation de la commande filaire	d1	Erreur de circuit imprimé d'unité intérieure	dH	Erreur de circuit imprimé de la commande filaire
L5	Protection antigel	d3	Erreur du capteur de température ambiante	dC	Erreur de réglage du commutateur DIP de capacité
L7	Erreur d'absence d'unité intérieure principale	d4	Erreur du capteur de température du tuyau d'entrée	dL	Erreur du capteur de température de l'air de sortie
L8	Protection contre l'insuffisance de puissance	d6	Erreur du capteur de température du tuyau de sortie	dE	Erreur du capteur de CO ₂ de l'unité intérieure
o1	Sous-tension du bus UI	o2	Sur-tension du bus UI	o3	Protection du module IPM UI
o4	Défaillance au démarrage de l'UI	o5	Protection contre les surintensités UI	o6	Erreur circuit détectée courant UI
o7	Protection UI non-synchronisation	o8	Erreur communication pilote UI	o9	Erreur de communication du contrôleur maître UI
oA	Surchauffe module UI	ob	Erreur de capteur de température du module UI	oC	Erreur de circuit de charge UI
o0	Autre dysfonctionnement pilote	db	Code spécial : Code de débogage de champ		

8 Dépannage

Si votre climatiseur ne fonctionne pas bien, veuillez d'abord vérifier le tableau suivant avant de demander une réparation :



REMARQUES !

Si le climatiseur ne fonctionne toujours pas normalement après les vérifications et manipulations décrites ci-dessus, cessez immédiatement de l'utiliser et contactez le service après-vente pour obtenir de l'aide.



HEIWA

HEIWA France

www.heiwa-france.com

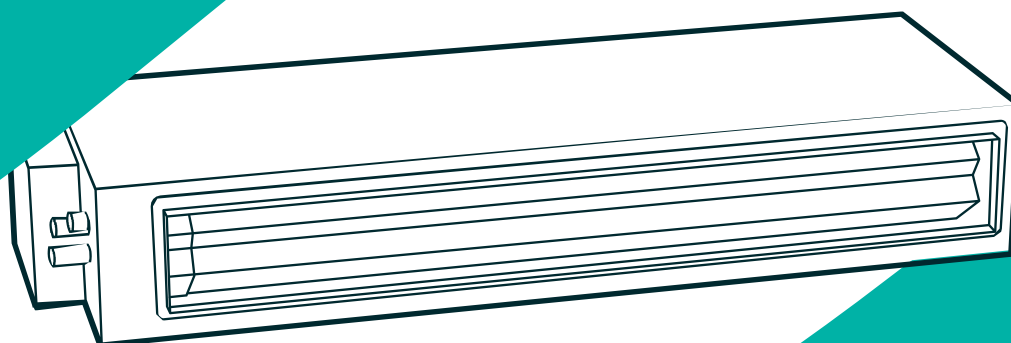


HEIWA

LOW-PRESSURE DUCTING

INSTALLATION AND USER GUIDE

Installer



HPVGIS-18LO-V1
HPVGIS-22LO-V1

HPVGIS-28LO-V1
HPVGIS-36LO-V1



Thank you for choosing our product. We hope you are completely satisfied with its use.

Please read this product user manual carefully and keep it for future reference. If you lose this manual, please contact your installer, visit our website www.heiwa-france.com to download it, or send an email tocontact@heiwa-france.com to receive the electronic version.



HEIWA

Changez d'air



Buying a Heiwa Mini DRV means doing your part for the planet

We offset 100% of the carbon emissions associated with our shipping.



Join Tree-Nation and the Heiwa Forest today.

With over 179 reforestation projects across more than 30 countries, the NGO Tree-Nation brings together and coordinates reforestation efforts worldwide on a single platform, allowing every citizen, business, and planter to do their part for the planet.

www.heiwa-france.com

For the user's attention

DANGER

- Do not use an extension cord to power the device.
- Do not share power supplies among multiple devices. An inappropriate or insufficient power supply can cause fires or electric shocks.
- Do not allow substances or gases other than the specified refrigerants to enter the unit when connecting the refrigerant line. The presence of other gases or substances will reduce the unit's performance and may cause an abnormal increase in pressure within the refrigeration cycle. This can cause explosions.
- Do not allow children to play with the air conditioner. Children must be constantly supervised when near the air conditioner.

CAUTION

1. Installation must be performed by an authorized dealer or specialist. Improper installation may cause water leaks, electric shocks, or fires.
2. Installation must be performed in accordance with the installation instructions (Improper installation may cause water leaks, electric shocks, or fires). In France, installation and commissioning must be performed by qualified and certified personnel, in compliance with electrical standard NF C15-100 and gas standard EN 378.
3. Contact an authorized service technician to perform repairs or maintenance on this appliance.
4. Use only the parts and accessories included and specified for installation. Using non-standard parts may cause water leaks, electric shocks, fires, and may also result in malfunctions.
5. Install the appliances on stable, solid walls and floors capable of supporting their weight. If the chosen location cannot support the weight of the appliance, or if the installation is not performed correctly, the appliance may fall and cause injury or significant damage.

EXCEPTION CLAUSE

The manufacturer shall not be held liable for any personal injury or property damage caused by the following reasons:

1. The product is damaged due to misuse or improper handling of the product.
2. The product has been modified, altered, maintained, or used without the necessary tools recommended in the manufacturer's instruction manual.
3. Upon inspection, the product defect is directly caused by contact with a corrosive substance.
4. Upon inspection, it was determined that the product defects were caused by failure to follow shipping procedures.
5. Operating, repairing, or maintaining the unit without following the instruction manual or related regulations.
6. Upon verification, the problem or dispute is caused by the quality specifications or performance of parts and components produced by other manufacturers.
7. Damage is caused by natural disasters, an unsuitable operating environment, or force majeure.

Table of Contents

2 Product Overview	8
2.1 Names of the main components	8
2.2 Nominal operating conditions	8
3 Preparations for installation	8
3.1 Standard Connections	8
3.2 Installation location	9
3.3 Communication cable specifications	10
3.4 Wiring Specifications	11
4 Installation Instructions	11
4.1 Installation of the Indoor Unit	11
4.2 Hose Connection	14
4.3 Installing and testing the drain pipe	14
4.4 Installing the air ducts	17
4.5 Installing the wired control	20
5 Wired connection	20
5.1 Wire and Wiring Panel Connection	20
5.2 Power cord connection	21
5.3 Connecting the UI and UE Communication Cable	22
5.4 Connecting the wired controller communication cable	23
5.5 Instructions for connecting the wired controller to the indoor unit network	23
6 Routine Maintenance	25
6.1 Cleaning the air filter	25
6.2 Pre-season maintenance	25
6.3 Maintenance after the season	26
7 UI error codes	27
8 Troubleshooting	27

This device is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory, or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been supervised or instructed in the use of the device by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the device.

If you need to install, relocate, or service the air conditioner, please contact your installer. The air conditioner must be installed, relocated, or serviced by a licensed and qualified professional. Failure to do so could result in serious damage, serious injury, or even death.



This symbol indicates that this product must not be disposed of with other household waste throughout the European Union. To prevent potential environmental contamination or health risks resulting from uncontrolled waste disposal, please recycle this product responsibly to promote the sustainable reuse of material resources. To return your used device, please use the recycling and collection system or contact the store where you purchased it. The store can collect the product for environmentally friendly recycling.

1 Safety Instructions (Must Be Followed)

SPECIAL WARNING:

- 1 You must comply with all applicable national gas regulations.
- 2 Do not puncture or burn.
- 3 Do not use any cleaning methods or defrosting accelerants other than those recommended by the manufacturer.
- 4 Be aware that refrigerants may be odorless.
- 5 The unit must be installed, used, and stored in a room with a floor area greater than $X \text{ m}^2$ (see section 3.1.1 for “X”).
- 6 The appliance must be stored in a room that contains no continuously operating sources of ignition (e.g., open flames, gas-powered appliances, or electric heaters that are turned on).



PROHIBITED: This symbol indicates a prohibition. Any incorrect operation is likely to result in serious or even fatal injury.



WARNING: There is a risk of serious personal injury or property damage if this instruction is not followed.



NOTE: There is a risk of minor to moderate personal injury or property damage if this instruction is not followed.



FOLLOW: This symbol indicates an instruction to be followed. Incorrect operation may result in damage to property or injury to persons.



WARNING!

This product must not be installed in a corrosive, flammable, or explosive environment, or in a location with specific constraints, such as a kitchen. Failure to do so may compromise the unit's normal operation and service life, and could even pose a risk of fire or serious injury. In the aforementioned special locations, use a special air conditioner equipped with an anti-corrosion or explosion-proof function.

Please read this user manual carefully before using the unit.

The air conditioner is charged with the flammable refrigerant R410A (GWP: 2100).

Please read this user manual before using the air conditioner.



Before installing the air conditioner, please read this user manual.



Before repairing the air conditioner, please read this user manual. The figures shown in this user manual may differ from those on the actual unit; please refer to the unit itself for reference.



DO NOT!

The air conditioner must be grounded to prevent the risk of electric shock. Do not connect the ground wire to gas or water pipes, a lightning rod, or a telephone line.

The appliance must be kept in a sufficiently well-ventilated room, the size of which meets the requirements for its operation.

The unit must be stored in a room that contains no continuously operating sources of open flame (e.g., gas-powered appliances) or other sources of ignition (e.g., operating electric heaters).

In accordance with local, state, and federal laws and regulations, all packaging and shipping materials, including bolts, wooden or metal parts, and plastic packaging materials, must be disposed of safely.



WARNING!

Please install the unit in accordance with these instructions. Installation must be performed in accordance with NEC and CEC requirements by a licensed professional only.

Any person involved in work or operations on a refrigerant circuit must hold a valid certificate issued by an accredited industrial assessment authority, attesting to their competence in the safe handling of refrigerants in accordance with current industry assessment requirements.

Maintenance procedures must be performed exclusively in the manner recommended by the equipment manufacturer. Repair and maintenance procedures requiring the involvement of other qualified professionals must be performed under the supervision of a person competent in the use of refrigerants.

This unit must be installed in accordance with applicable national wiring regulations.

The fixed cables connecting the unit must be equipped with a multipole disconnect device rated for voltage level III, in accordance with wiring standards.

The air conditioner must be protected against accidental mechanical damage.

If the installation space for the air conditioner's ductwork is too cramped, take protective measures to prevent any risk of mechanical damage to the ductwork.

During installation, use the specified accessories and components to prevent the risk of fire, water leakage, or electric shock.

Please install the air conditioner in a secure location capable of supporting its weight. Any unsecured installation may cause the air conditioner to fall and result in injury.

The use of a dedicated power circuit is essential. If the power cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service technician, or another professional.

The air conditioner may only be cleaned after it has been turned off and unplugged from the power source; otherwise, there is a risk of electric shock.

The air conditioner is not designed to be cleaned or maintained by unsupervised children.

Do not alter the settings of the pressure sensor or any other safety device. If safety devices are bypassed or modified in an unauthorized manner, there is a risk of fire or even explosion.

Do not operate the air conditioner with wet hands. Do not wash the air conditioner or spray water on it, as this could cause a malfunction or electric shock.

Do not dry the filter with an open flame or a blower, as this may cause it to warp.

If the unit is to be installed in a confined space, take protective measures to prevent any concentration of refrigerant from exceeding the permitted safety limit; excessive refrigerant leakage can cause an explosion.

When installing or reinstalling the air conditioner, be sure to keep the refrigerant circuit free of any substances other than the specified refrigerant (e.g., air). The presence of any foreign substances could cause abnormal pressure changes or even an explosion, resulting in injury.

Only qualified professionals are authorized to perform routine maintenance.

Before touching any wires, make sure the power is turned off.

Never leave flammable objects near the unit.

Do not use organic solvents to clean the air conditioner.

If you need to replace a part, have the repair performed by a professional, who must use a part supplied by the original manufacturer to ensure the unit's quality.

Any improper handling may damage the unit, cause an electric shock, or start a fire.

Keep the air conditioner dry to avoid the risk of electric shock; never clean the air conditioner with water.

If you do not connect the duct, you must install an additional protective mesh to prevent contact with the base insulation.

**NOTES!**

Do not insert your fingers or any other objects into the air intake or return air grille.

Please take protective measures before touching the refrigerant line, as you risk injuring your hands.

Please install the condensate drain pipe in accordance with the user manual.

Never shut down the air conditioner by directly cutting off the power.

Please select a suitable copper pipe that meets the required thickness specifications.

The indoor unit must be installed indoors only, while the outdoor unit can be installed either indoors or outdoors. Under no circumstances should the air conditioner be installed in the following locations:

Areas with oil fumes or volatile liquids: There is a risk of damage to and detachment of plastic parts, or even water leaks.

Locations with corrosive gas: There is a risk of corrosion of copper connections and welded parts, which could lead to refrigerant leaks.

Take appropriate measures to protect the outdoor unit from small animals, as they can damage electrical components and cause the air conditioner to malfunction.

Before cleaning, make sure the unit is turned off. Turn off the circuit breaker and unplug the power cord to avoid the risk of electric shock.

Do not wash the air conditioner with water, as this could cause a fire or electric shock.

Be careful when cleaning the filter. If you need to work at heights, be very careful.

**IMPORTANT!**

If the wired remote control is to be used, it must be connected before the unit is powered on; otherwise, it will not work.

When installing the indoor unit, keep it away from televisions, wireless devices, and fluorescent lights.

To clean the air conditioner's casing, use a soft dry cloth or a slightly damp cloth with mild detergent, and nothing else.

Before using the unit in low-temperature mode, leave it plugged in for 8 hours. If you turn it off for a short period, such as overnight, do not disconnect the power (this helps protect the compressor).

2 Product

2.1 Names of the main components

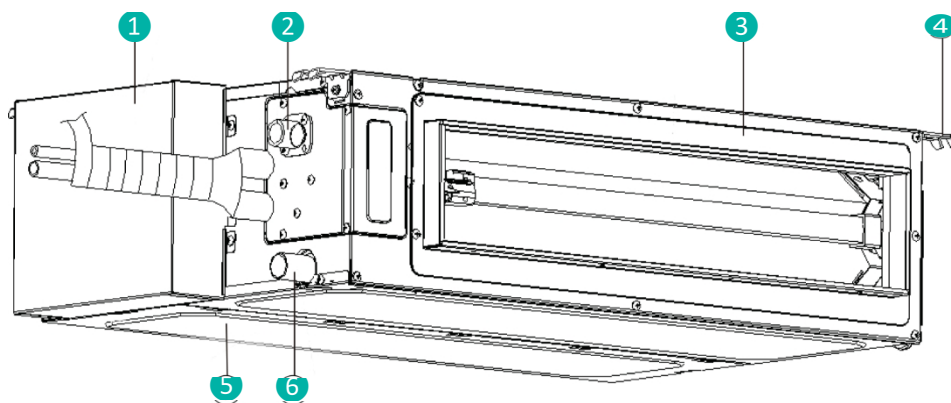


Fig. 2.1

No	1	2	3	4	5	6
Name	Electrical box	Lifting pump	Air outlet	Hook	Air return opening	Exhaust pipe

2.2 Nominal operating conditions

	Indoor side		Outdoor side	
	Dry-bulb temperature (°C)	Wet-bulb temperature (°C)	Dry-bulb temperature (°C)	Wet-bulb temperature (°C)
Nominal cooling	27	19	35	24
Nominal heating	20	15	7	6

3 Preparations for installation

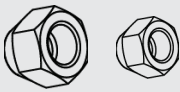


Product diagrams are provided for reference only. Please refer to the actual product. The unit of measurement not specified is mm.

3.1 Standard

Please use the standard fittings listed below as indicated.

No.	Name	Diagram	Quantity	Usage
1	Wired control pack (includes wired controller, lower emergency housing, user manual, screws, packaging box)		1 set	Indoor unit control
2	Remote control		0 or 1	Optional parts (including #7 batteries)
3	Sponge for drain pipe		2	Wrap the water hose and the condenser rubber plug
4	Insulation materials		2	For sealing the gas and liquid pipes for the indoor unit

No.	Name	Graphic design	Quantity	Usage
5	Corrugated hose		0 or 1	Air hose diameter ≥ 15.9 mm
6	Connection nut		1 or 2	One for the model with corrugated hose; two for the other models
7	M8 spring washer, M8 nut, M8 lock washer, M8 washer		4	For mounting the indoor unit
8	Cable tie		6	Wrap the sponge around the connection point
9	Other	Instruction manual: 1 copy Instruction manual insert: 1 copy (table of harmful substance content) Certificate of qualification: 1 copy Barcode: 1 copy		

3.2 g the installation

- 1 The top mounting bracket must be strong enough to support the weight of the unit.
- 2 The drain pipe must be able to drain water easily.
- 3 There must be no obstacles in front of the air inlet or outlet. Please ensure proper airflow.
- 4 To allow sufficient space for maintenance, please install the indoor unit according to the dimensions described below.
- 5 The unit must be installed away from heat sources, flammable gases, and smoke.
- 6 The unit must be mounted on the ceiling.
- 7 The indoor unit, outdoor unit, power cord, and electrical wiring must be located at least 1 m away from the TV and radio. Otherwise, these electrical devices may experience picture interference and noise (even if the distance is 1 m, noise may still occur in the presence of strong electromagnetic waves).
- 8 The unit must not be installed in the laundry room.



Fig. 3.1

NOTES!

The unit must be installed in accordance with national electrical standards and local regulations.

Improper installation will affect the unit's performance, so do not install the unit yourself. Please contact your local dealer to arrange for professional technicians to the installation.

Do not connect the unit to the power supply until all installation work is complete.

3.3 communication Cable Specifications



If the unit is installed in a location with strong electromagnetic interference, a shielded wire must be used for the communication cable between the indoor unit and the wired controller. Twisted-pair cable with a shielding function must be used for the communication cable between the indoor unit and the outdoor unit.

3.3.1 Selecting the communication cable for the indoor unit and the wired controller

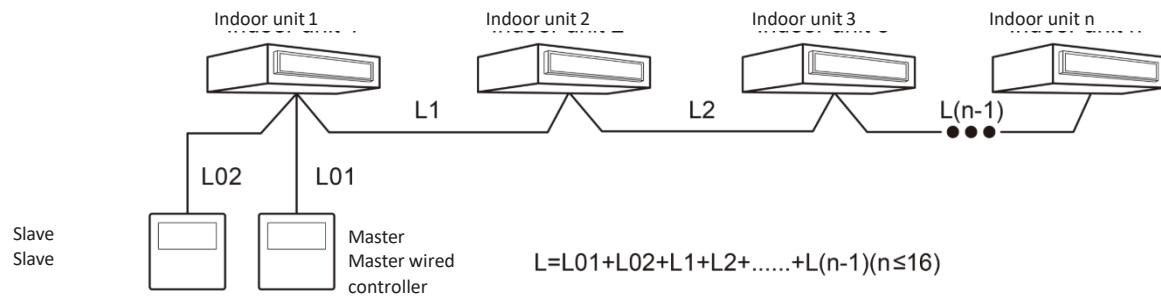


Fig. 3.2

Material type	Total length of the communication cable between the indoor unit and the wired controller L (m/ft)	Cable dimensions (mm ² /AWG)	Hardware standard	Remarks
Lightweight/standard polyvinyl chloride shielded cable (60227 IEC 52 /60227 IEC 53)	$L \leq 250\text{m}$ ($L \leq 820\text{-}1/5'$)	$2 \times 0.75 \sim 2 \times 1.25$ ($2 \times \text{AWG}18 \sim 2 \times \text{AWG}16$)	IEC 60227-5:2007	(1) The total length of the communication cable must be less than 250 m (820-1/5'). (2) The cable must be twisted-pair type (the wires must be twisted together). (3) If the unit is to be installed in a location with a strong magnetic field or a strong source of interference, a shielded cable must be used.

3.3.2 Selecting the communication cable for the indoor and outdoor units

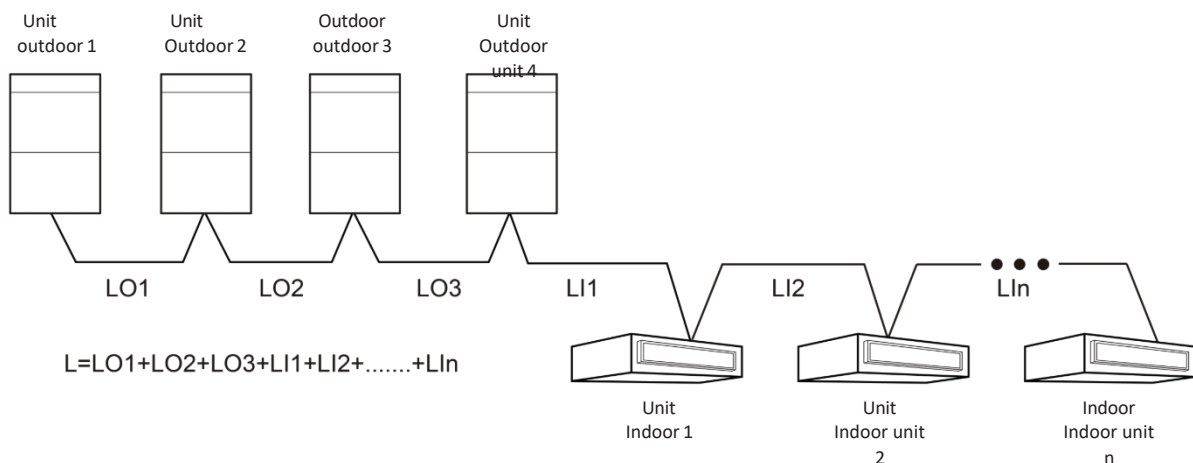


Fig. 3.3

Material type	Total length L (m/ft) of the communication cable between the indoor unit and the outdoor unit	Cable dimensions (mm ² /AWG)	Material standard	Remarks
Lightweight/standard polyvinyl chloride shielded cable (60227 IEC 52 /60227 IEC 53)	L≤1000m (L≤3280-5/6 feet)	≥2×0.75 (≥2×AWG18)	IEC 60227-5:2007	(1) If the cable diameter is increased to 2×1 mm ² (2×AWG16), the total length of the communication cable can reach 1500 m (4921-1/4'). (2) The cable must be twisted-pair type (the wires must be twisted together). (3) If the unit is to be installed in a location with a strong magnetic field or a strong source of interference, a shielded cable must be used.

3.4 -wiring specifications

- ① Power cord length and air switch capacity.

Model	Power supply	Air switch capacity (A)	Minimum ground wire cross-section (mm ²)	Minimum power cord cross- section (mm ²)
All	220~240V-1Ph-50Hz 208~230V-1Ph-60Hz	6	1.0	1.0



NOTES!

Use only copper wire as the power cable for the device. The operating temperature must be within the rated range.

If the power cable is longer than 15 m, please increase the cross-sectional area of the power cord to prevent overloading, which could cause an accident.

Regarding the wiring specifications above: The power cord size is based on a single-core BV wire (2–4 strands) at an ambient temperature of 40°C when installed in a plastic conduit. The air switch is Type D and is used at 40°C. If actual installation conditions vary, please reduce the capacity appropriately according to the specifications of the power cord and air switch provided by the manufacturer.

- ② Install a circuit breaker near the unit. The minimum distance between each stage of the circuit breaker must be 3 mm (the same for both the indoor and outdoor units).
- ③ If the power cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its repair agent, or a similarly qualified person for safety reasons.

4 Installation Instructions

4.1 Installation of the indoor unit

4.1.1 Outline Dimensions and Installation Locations

Install an access panel on the unit after lifting it. To facilitate maintenance, the service port must be located on one side of the electrical enclosure and below the bottom of the unit.

The general dimensions applicable to indoor units are provided below.

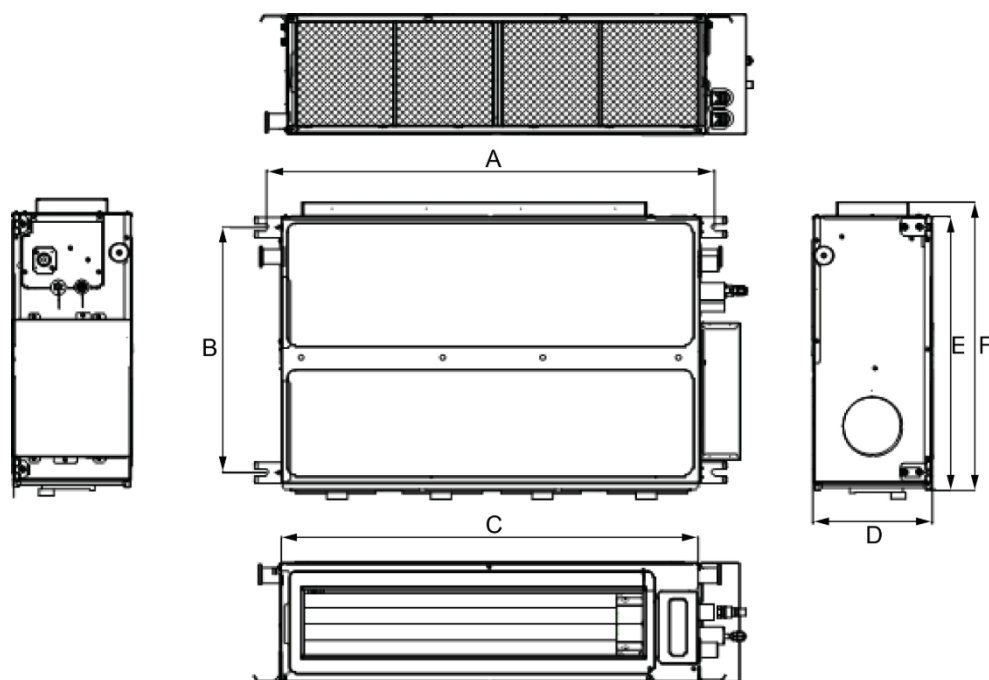


Fig. 4.2

Below are the dimensions of A, B, C, etc., for various models:

Unit: mm

Model	Element	A	B	C	D	E	F
HPVGIS18LOV1		760	415	710	200	462	486
HPVGIS22LOV1							
HPVGIS28LOV1							
HPVGIS36LOV1							

4.1.2 Drilling bolt holes and installing bolts

Drill holes in the installation area based on the 4 points on the paper template; the drill diameter should match the diameter of the expansion bolt, with a depth of approximately 60 mm to 70 mm, see Fig. 4.3.

Unit: mm

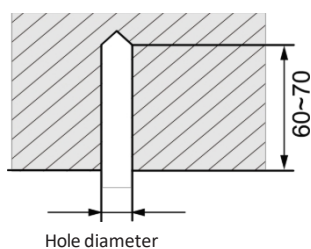


Fig. 4.2

Insert the M10 expansion bolt into the hole, then drive the nail into the anchor, see Fig. 4.4.

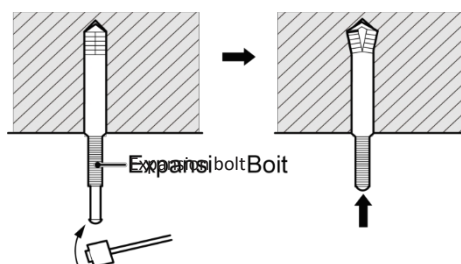


Fig. 4.4

NOTES!

The length of the bolt depends on the installation height of the unit; bolts are provided on site.

4.1.3 Lifting the unit

Lift the unit up to the ceiling and secure it to the bolts. Use special nuts to secure the unit.

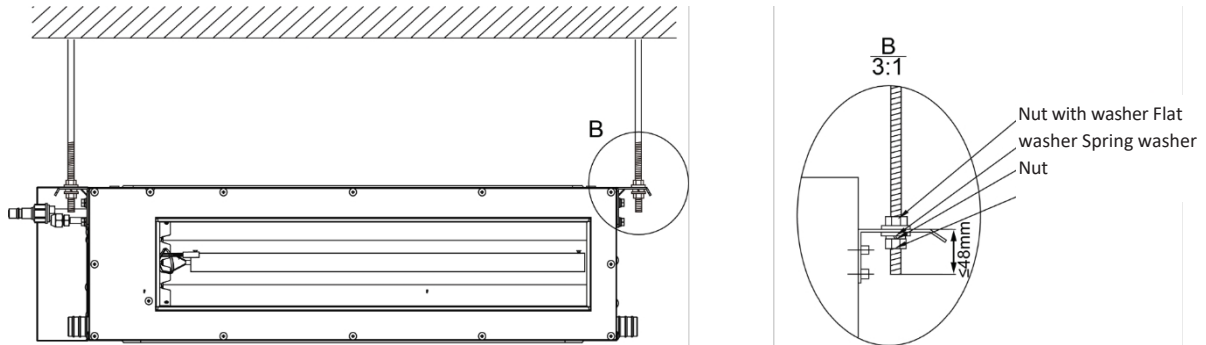


Fig. 4.5

NOTES!

Before installation, please complete the preparation work for all pipes (connection pipe, drain pipe) and wires (wired control wire, UI and UE connection wires) that must be connected to the indoor unit.

Drill holes in the ceiling (air return or air intake opening). You may need to reinforce the ceiling to level it and prevent it from vibrating. You can consult the user or the Contact the manufacturer for more details.

If the ceiling isn't strong enough, you can install a beam bracket in a corner and mount the unit on the beam.

4.1.4 Horizontal Alignment

Once the indoor unit is installed, be sure to check that the entire unit is level. It must be level front to back and sloped 1% from left to right, following the direction of drainage, see Fig. 4.6.

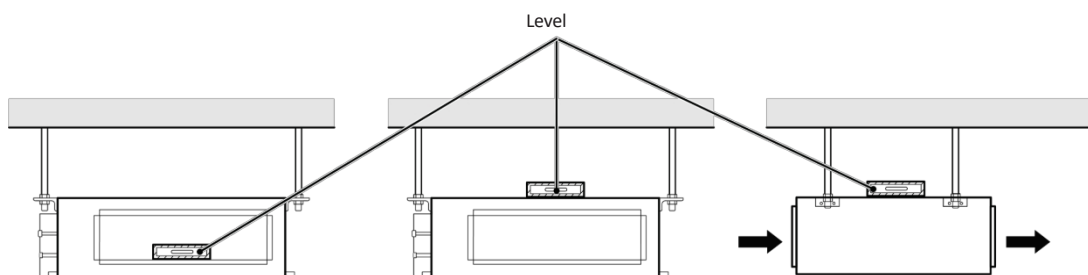


Fig. 4.6

4.2 Connecting the pipe-

- 1 Place the threaded fitting in the center of the flared end of the copper pipe and screw it in as shown in Fig. 4.7.
- 2 Tighten the flared nut using a torque wrench until the wrench clicks.

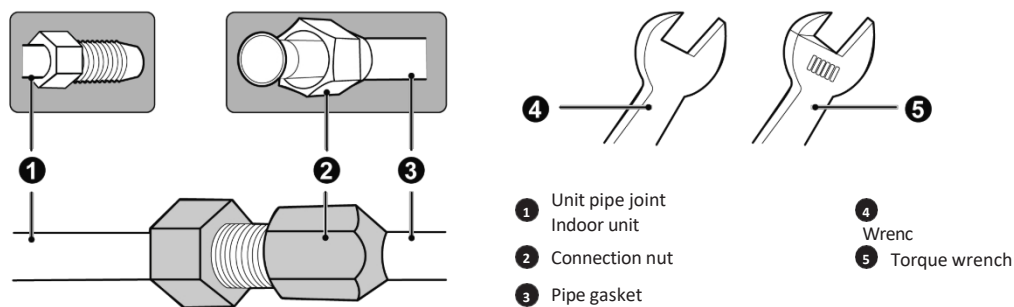


Fig. 4.7

Tightening torque	
Pipe diameter (mm)	Torque (N·m)
Φ6.35	15–30
Φ9.52	35–40
Φ12.7	45–50
Φ15.9	60–65

- 3 The pipe must not be bent too sharply, as this may cause it to crack. Use a pipe bender to bend it.
- 4 Wrap the uninsulated connecting pipe and the fitting with foam. Then secure it tightly with plastic tape.

4.3 Installation and testing of the drain ho

4.3.1 Notes on installing the drain pipe

- 1 The drain hose should be as short as possible and have a downward slope of at least 1 to 2% so that condensate can drain easily.
- 2 The diameter of the drain hose must not be smaller than that of the drain pipe.
- 3 Install the drain pipe according to the following diagram to ensure proper drainage. Incorrect installation may cause water leaks and wet furniture and other items in the room.
- 4 Commercially available rigid PVC pipes can be used as drain pipes. When connecting the pipe, insert the end of the PVC pipe into the drain opening and secure it with cable ties. Do not use adhesives to secure the drain pipe in the drain opening.
- 5 When the drain pipe serves multiple units, the pipe must be positioned approximately 100 mm below the drain outlet of each unit. In this case, use a thicker pipe.
- 6 Do not connect the condensate drain pipe to the drain pipe or other pipes that may emit a corrosive or unpleasant odor, as the odor could enter the unit or damage it.
- 7 Do not connect the condensate drain hose to a rainwater drain, as rainwater could seep in and cause injury or property damage.
- 8 The condensate drain pipe must be connected to a drainage system specific to the air conditioner.

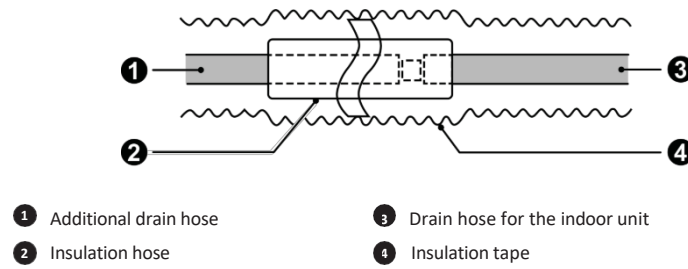


Fig. 4.8

4.3.2 Installing the drain pipe

- 1 Insert the drain pipe into the drain hole and secure it with straps, see Fig. 4.9.
 - 2 Tighten the hose clamp, maintaining a distance of less than 4 mm between the screw nut and the hose.
- ① Metal clamp (accessory) ② Drain hose (accessory) ③ Gray tape (accessory)
- 3 Use the sealing plate to insulate the clamp and the pipe; see Fig. 4.10.
- ① Metal clamp (accessory) ② Thermal pad (accessory)

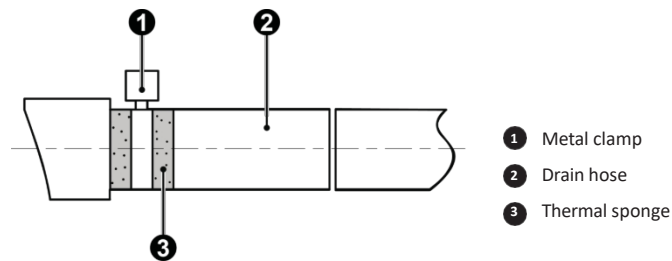


Fig. 4.9

Unit: mm

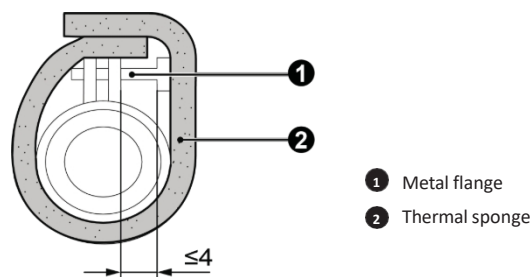


Fig. 4.10

- 4 When connecting multiple drain hoses, follow the instructions shown in Fig. 4.11.

Select a drain manifold pipe that matches the unit's capacity.

Unit: mm

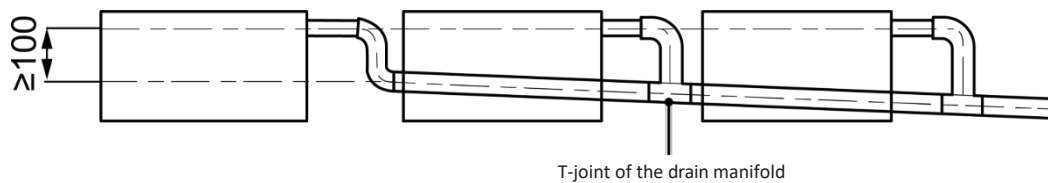


Fig. 4.11

- 5 For indoor units with high pressure at the drain pipe outlet, use a watertight trap.
- 6 Install the trap as shown in Fig. 4.12.
- 7 Each unit must be installed with a trap.

Unit: mm

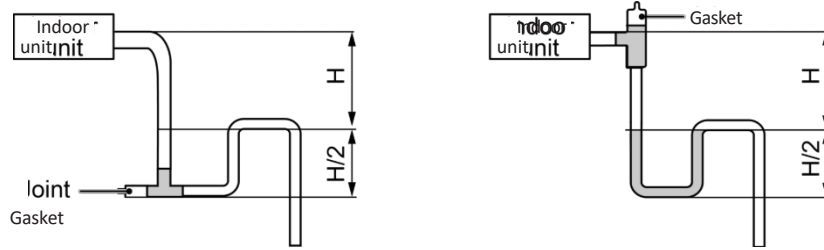


Fig. 4.12

- 8 The horizontal pipe can be connected to the vertical pipe at the same level; choose the connection method as shown in Figs. 4.13 to 4.15.

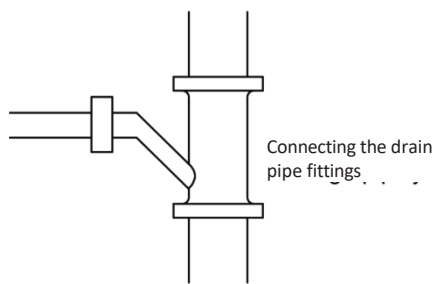


Fig. 4.13

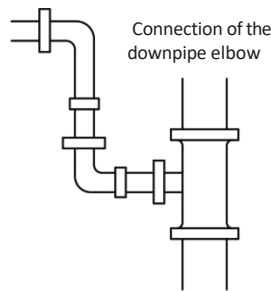


Fig. 4.14

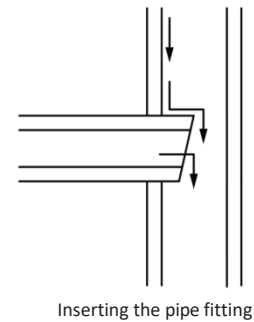
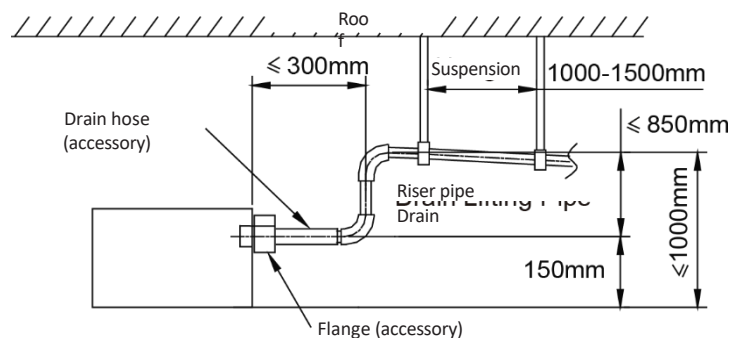


Fig. 4.15

- ①: Connecting the drain pipe joints (Fig. 4.13)
- ②: Connecting the installed drain elbow (Fig. 4.14)
- ③: Inserting the pipe fitting (Fig. 4.15)

- 9 The installation height of the riser pipe must be less than 850 mm. We recommend using a drain riser pipe with a 1% to 2% slope in the direction of drainage. If the drain riser pipe must form a right angle with the unit,



the riser height must be less than 800 mm.

Fig. 4.16

- 10 Drain pipes must have a downward slope of at least 1% to 2% to prevent the pipes from sagging. Install the suspension bracket at intervals of 1000 to 1500 mm.

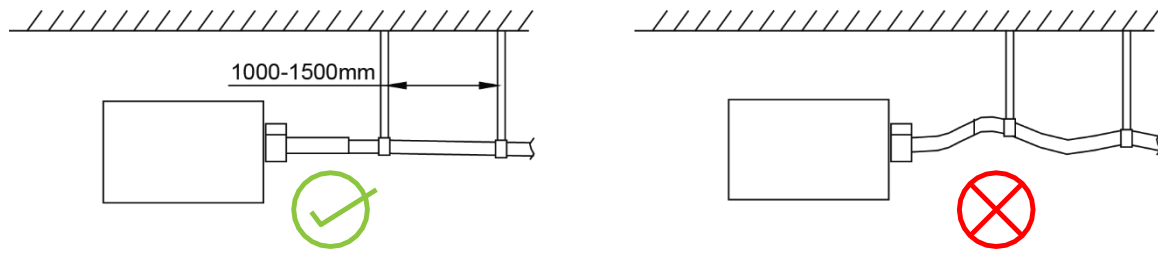


Fig. 4.17

4.3.3 Drainage System Test

- 1 Pour a small amount of water into the indoor unit's water tray as follows.
 - 1) Connect the drain hose to the other drain connection pipe on the water pan and fill with approx. 1 L of water (see Fig. 4.18). (Remove the drain hose after completing the tests, then replace the water pan cap.)
 - 2) Spray 1 L of water onto the evaporator using a spray bottle, see Fig. 4.19.
- 2 Turn on the water to check if it flows evenly. Method for starting the lift pump:
 - 3) If the unit has been debugged, please set the indoor unit to air conditioning or dehumidification mode. In this case, the lift pump will operate automatically.
 - 4) If the unit has not been electrically wired, please open the electrical box cover. Connect a single-phase power cable to the L1, N, or L, N terminal on the wiring board; approximately 60 seconds after connecting the power, the indoor unit should report a communication error "C0". In this case, the lift pump will operate automatically for 10 minutes before stopping. After inspecting the drainage system, turn off the power, disconnect the power cable, and then replace the electrical box cover.
- 3 Check that water flows smoothly from the drain pipe and check for any leaks at the connection pipe.
- 4 Install insulation on the drain hose and the hose clamp after checking the drainage system.

4.4 Installation of air ducts

NOTES!

There must be an insulating layer on the exhaust air duct, the return air duct, and the fresh air duct to prevent heat loss and moisture. Place a nail on the air duct, then add thermal insulation with a layer of tin foil. Secure everything with nails, then seal the joint with tin strips; you can also use other materials with good insulating properties.

Each exhaust duct and return air duct must be secured to a prefabricated panel with a steel frame.

The design and construction of the air duct must comply with national requirements.

It is recommended that the edge of the return air duct be more than 150 mm from the wall. Add a filter to the return air opening.

Please take noise and vibration levels into account when installing the air duct. The source of noise should be located away from people. For example, do not install the return air vent above areas where people are present (offices, break rooms, etc.).

4.4.1 Installation of the exhaust air duct

1 Installation of the rectangular duct

- ① Suspension rod
- ② Air return duct
- ③ Fabric duct
- ④ Return air inlet
- ⑤ Static pressure box
- ⑥ Filter
- ⑦ Main air supply duct
- ⑧ Air supply outlet

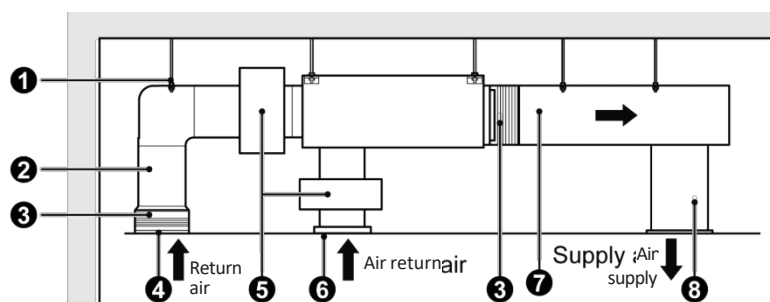


Fig. 4.20

2 Installation of the circular duct

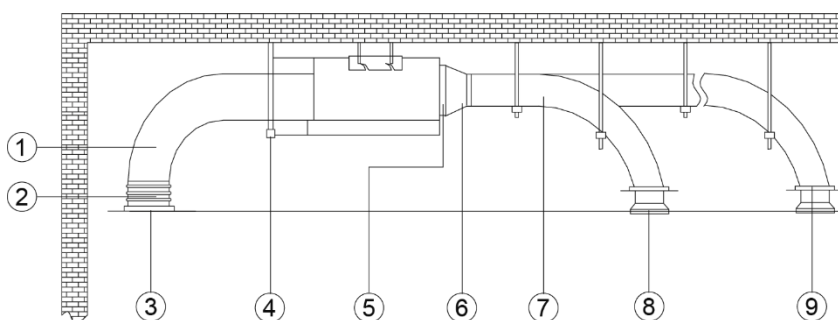


Fig. 4.21

No.	Name	No.	Name
1	Air return duct	6	Transition pipe
2	Fabric duct	7	Supply air duct
3	Return air dampers	8	Diffuser
4	Suspension rod	9	Diffuser connector
5	Supply air outlet	—	—

4.4.2 Shape and size of the air outlet and air return opening

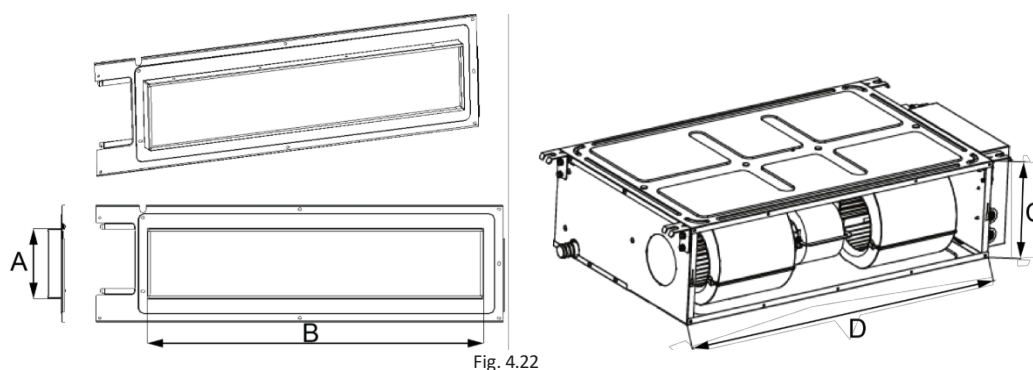


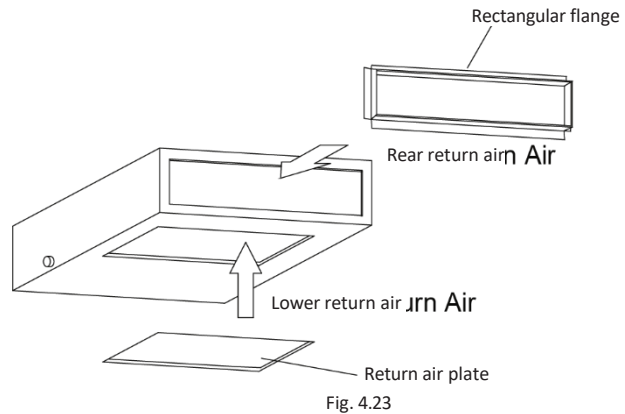
Fig. 4.22

Unit: mm

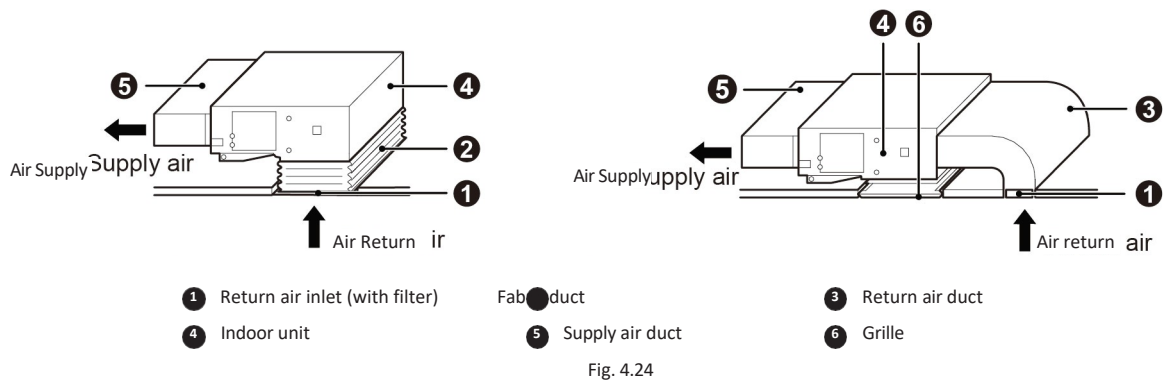
Model	Element	Size of the air outlet opening		Size of air return opening	
		A	B	C	D
HPVGIS18LOV1		122	585	200	710
HPVGIS22LOV1					
HPVGIS28LOV1					
HPVGIS36LOV1					

4.4.3 Installation of the return air duct

- 1 By default, the rectangular cover is located at the rear before leaving the factory. The return air cover is located at the bottom; see Fig. 4.23.

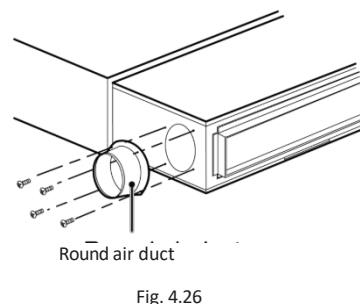
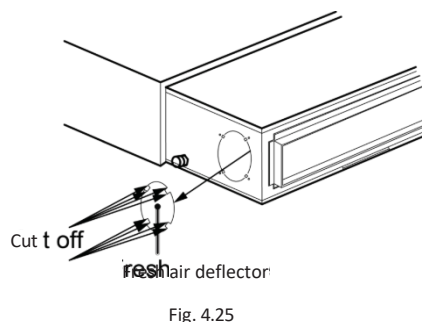


- 2 If the return air must be drawn in from below, switch the positions of the rectangular grille and the return air grille.
- 3 Use a metal clip to secure the return air duct to the return air opening on the indoor unit. The other end of the return air duct connects to the return air damper. To easily adjust the height, you can make a flexible duct and reinforce it with No. 8 wire.
- 4 Bottom air return generates more noise than rear air return. We ~~also~~ recommend adding a silencer and a static pressure housing to reduce noise if you choose bottom air return.
- 5 Select the appropriate installation method based on actual construction and maintenance requirements; see Fig. 4.24.



4.4.4 Installing the Fresh Air Duct

- 1 If a fresh air duct is required, remove the fresh air deflector; see Fig. 4.25. If a fresh air duct is not required, plug the deflector opening with a sponge.
- 2 Install a circular flange to facilitate connection of the fresh air duct, see Fig. 4.26.
- 3 The air duct and the circular flange must be properly sealed and insulated.
- 4 The fresh air must be filtered.



4.5 Installation of the Wired

Please refer to the wired controller user manual for installation details.



NOTES!

Once installation is complete, the unit must be tested and debugged before use. Please refer to the outdoor unit's user manual for information on automatic addressing and debugging.

5 -wired connection



WARNING!

Conditioner must be properly grounded.

Carefully read the voltage specifications on the nameplate before connecting the cables. Then connect the wires according to the wiring diagram. Improper wiring may cause malfunctions or damage the unit.

The power supply capacity must be sufficiently large. The cross-sectional area of the cables must be greater than 2.5 mm².

To power the unit, please use a dedicated branch circuit and a dedicated outlet.

All wiring must comply with standards to ensure proper and safe operation.

Install a dedicated branch circuit breaker in accordance with electrical standards and applicable laws and regulations.

All cables must use a static pressure box or a single-conductor cable. A twisted multi-conductor cable connected directly to the wiring panel may pose a fire hazard.

Keep wires away from refrigerant pipes, the compressor, and the fan.

Do not alter the internal wiring of the air conditioner. The manufacturer assumes no liability for any damage or malfunction resulting from such alterations.

If the unit is to be installed in a location where strong electromagnetic interference occurs, it is recommended to use a shielded twisted-pair cable. When connecting the cables, ensure that the metal shielding layer of the twisted-pair cable is grounded (to the outdoor unit) to protect the unit from electromagnetic interference.

The communication cable must be kept separate from the power cable and the connection cables for the UI and UE.

If the project requires a higher static pressure, you can adjust it using the wired control.

5.1 Wire Connection and Wiring Diagram

1 Connecting a single branch (see Fig. 5.1).

- 1) Using wire strippers, strip approximately 25 mm of insulation from the end of the single-wire cable so that the cable wire is exposed.
- 2) Remove the terminal screw with a screwdriver.
- 3) Use pliers to bend the end of the single-wire cable until it forms a loop similar in size to the screw.
- 4) Thread the screw through the loop of the single-wire cable, then secure it to the wiring panel.

2 Connecting a multi-strand cable (see Fig. 5.2).

- 1) Using wire strippers, strip approximately 10 mm of insulation from the end of the multi-strand cable.

- 2) Use a screwdriver to remove the screws from the air conditioner's wiring panel.
- 3) Use a round terminal or pliers to securely attach the round terminal to each wire in the multi-strand cable.
- 4) Confirm the position of each wire on the round terminal and use a screwdriver to tighten the terminal screw.

Unit: mm

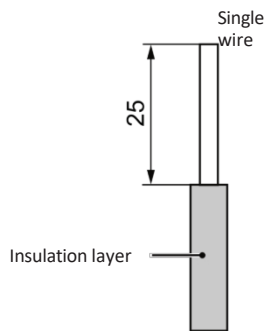


Fig. 5.1

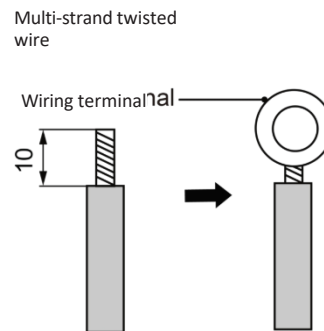
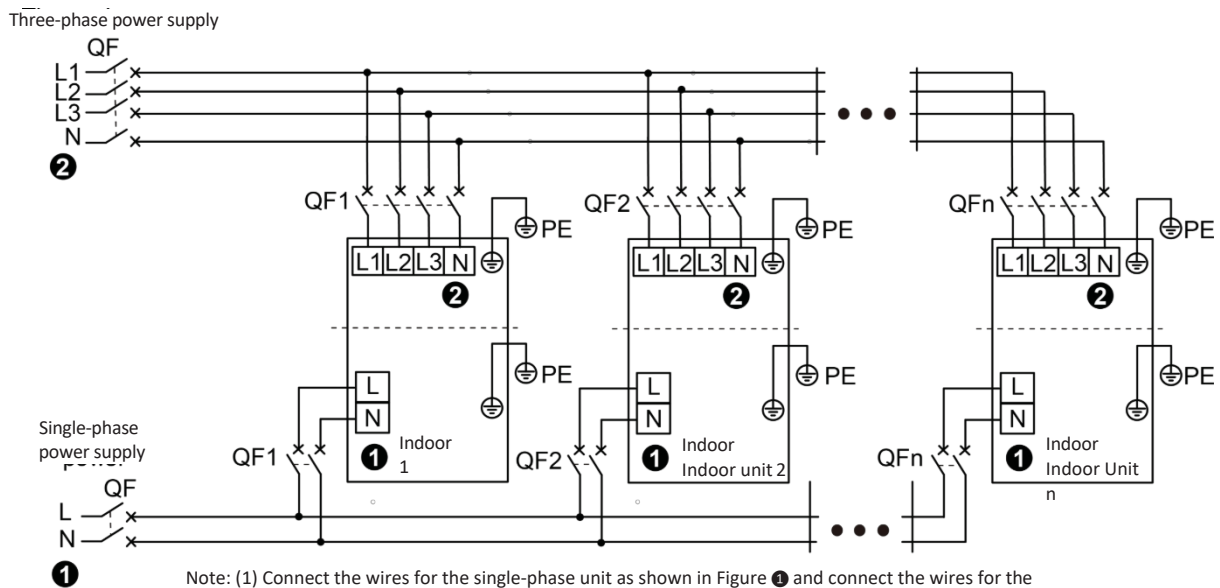


Fig. 5.2

5.2 -power cord connection



Each indoor unit must be powered from the same source.



- Note: (1) Connect the wires for the single-phase unit as shown in Figure ① and connect the wires for the three-phase unit as shown in Figure ②. For areas where there is no neutral wire, please refer to the unit's wiring diagram for more details.
- (2) The maximum number of connections "n" for the indoor unit is determined by the capacity of the outdoor unit. Please refer to the unit's capacity specifications for more details.

Fig. 5.3

Note: The maximum number of indoor units that can be connected depends on the capacity of the outdoor unit. For more details, refer to the capacity configuration section.

- ① For air conditioners using a single-phase power supply.
 - 1) Remove the cover from the indoor unit's electrical box.
 - 2) Feed the power cable through the rubber grommet.
 - 3) Connect the power cable to the terminals marked L, N, and the ground screw.
 - 4) Secure the power cable with a cable tie.

- 2 For an air conditioner that uses a three-phase power supply.
 - 1) Feed the cable through the rubber grommet.
 - 2) Connect the power cable to the terminals marked L1, L2, L3, N, and to the grounding screw.
 - 3) Secure the cable with a cable clamp.

5.3 Connecting the UI communication cable and then the UE

- 1 Open the cover of the indoor unit's electrical box.
- 2 Feed the communication cable through the rubber grommet.
- 3 Connect the communication cable to terminals D1 and D2 on the indoor unit's 4-digit wiring board; see Fig. 5.4.

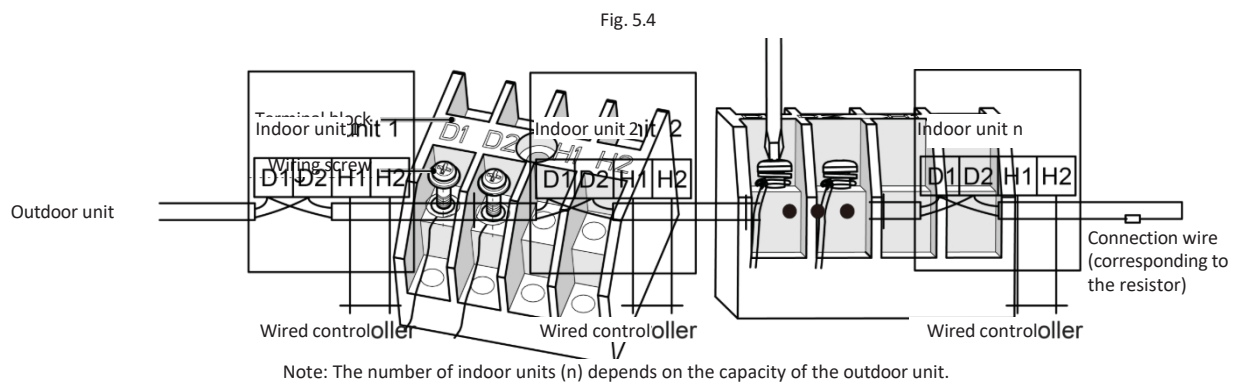


Fig. 5.5

- 4 Secure the communication cable using the cable clamp on the electrical box.
- 5 To ensure reliable communication between the IU and the OU and between the IUs, add a suitable resistor (supplied in a package prior to shipment) to the wiring board of the last indoor unit in a series connection. The corresponding resistor must be connected in parallel between terminal screws D1 and D2, see Fig. 5.5.

5.4 Connecting the Communication Cable for the Wired Control Unit ()

- 1 Open the cover of the indoor unit's electrical box.
- 2 Feed the wired controller communication cable through the rubber grommet.
- 3 Connect the wired controller communication cable to terminals H1 and H2 on the indoor unit's 4-digit wiring board.
- 4 Use a cable tie to secure the wired control communication cable.
- 5 Wired controller connection instructions.
 - 1) Fig. 5.6 shows the installation of the wired controller.

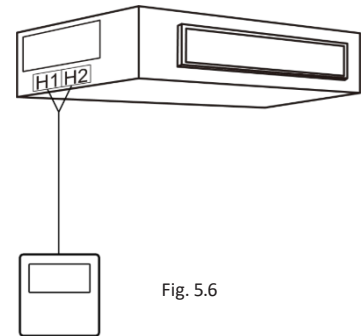


Fig. 5.6

5.5 Instructions for connecting the wired controller to a network of indoor units

- 1 Communication between the UI and the UE is handled by D1, while communication between UIs is handled by D2.
- 2 Communication between the indoor unit and the wired controller uses H1 and H2.
- 3 An indoor unit can connect to two wired controllers (master wired controller and sub-master wired controller).
- 4 A wired controller can control 16 indoor units simultaneously. (see Fig. 5.7)

NOTES!

When the wired controller controls multiple indoor units at the same time, they must be of the same model.

When two wired controllers control the indoor units, you must assign an address to each wired controller. Address No. 1 refers to the master wired controller, while address No. 2 refers to the slave wired controller. They must not share the same address. To For specific adjustment methods, refer to the wired controller installation manual.

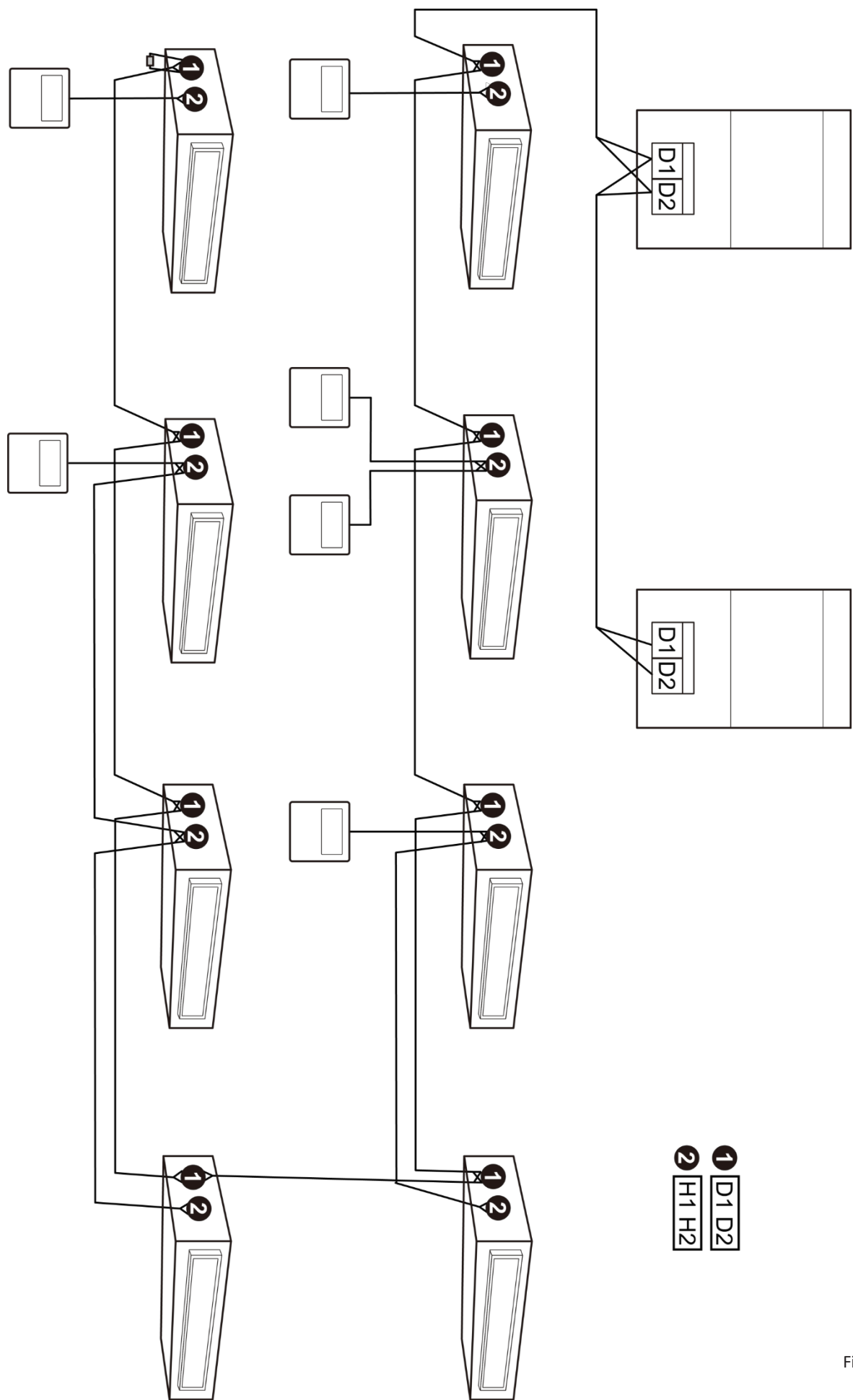


Fig. 5.7

6 Routine maintenance of the



WARNING!

Before cleaning, turn off the unit and unplug it. Failure to do so may result in electric shock or personal injury.

When cleaning the air conditioner, please use a stable standing platform.

Do not clean the unit with hot water (over 45°C) to prevent discoloration or deformation.

Do not dry the unit near a fire, as this could cause the filter to catch fire or warp.

Volatile liquids such as paint thinner or gasoline can damage the air conditioner. (Use a soft, dry cloth and a damp cloth soaked in mild detergent to clean the air conditioner filter.)

If you encounter any problems, please contact a service representative for assistance.

6.1 Cleaning the air filter

- 1 Remove the air intake filter for cleaning. Use a dusting brush or water to clean it. If the filter is very dirty (e.g., greasy), you can clean it with lukewarm water (temperature below 45°C) mixed with a mild detergent. Then, let it air dry in a cool place.
- 2 If the air conditioner is used in a dusty area, clean the air filter frequently (usually once every 2 weeks).

6.2 Pre-season maintenance

- 1 Check whether the air inlets and outlets on the indoor and outdoor units are blocked.
- 2 Check that the ground wire is in good condition.
- 3 Check that the wiring connections are correct.
- 4 Turn on the power and check whether the display screen of the wired controller shows characters.

6.3 Maintenance After the Season

- ① On a sunny day, run the air conditioner for half a day to dry out the interior.
- ② If you won't be using the air conditioner for an extended period, unplug it. When the power is disconnected, the characters on the display screen will disappear.

Symptom	Troubleshooting
The unit does not start	① The power supply is not connected. ② Circuit breaker tripped due to a ground fault. The input voltage is too low. ③ Main PC board failure.
The unit stops after running for a while	The inlet or outlet of the outdoor or indoor unit is blocked by an obstruction.
Poor cooling performance	① The filter is dirty. ② The room is too warm (e.g., too many people). The door or windows are open. ③ The air inlets and outlets of the indoor unit are blocked. The set temperature is too high. ④ Insufficient refrigerant (e.g., refrigerant leak).
Poor heating performance	① The filter is dirty. ② The door or window is open. The set temperature is too low. ③ There is insufficient refrigerant (e.g., refrigerant leak).
The indoor fan does not start during heating	① At startup, the indoor unit fan does not operate until the heating system begins to emit heat, to prevent the circulation of cool air. ② During defrosting, the indoor unit fan stops because the system switches to cooling mode to prevent cold air from being released, and restarts after defrosting.

7 al error codes for the indoor unit

Error Code	Meaning	Error code	Meaning	Error code	Meaning
L0	Indoor unit error	L9	Error in setting the number of internal units	d7	Humidity sensor error
L1	Interior Fan Guard	LA	Indoor unit incompatibility error	d8	Water temperature sensor error
L2	Electric heating protection	LH	Low air quality warning	d9	Jumper cap error
L3	Full water protection	LC	Exterior-interior incompatibility error	dA	Indoor unit Hardware address error
L4	Wired control power supply error	d1	Indoor unit PCB error	dH	Wired control circuit board error
L5	Anti-freeze protection	d3	Ambient temperature sensor error	dC	Capacity DIP switch setting error
L7	Main indoor unit missing error	d4	Inlet pipe temperature sensor error	dL	Outlet air temperature sensor error
L8	Power shortage protection	d6	Outlet pipe temperature sensor error	dE	Indoor unit _{CO₂} sensor error
o1	UI bus undervoltage	o2	UI bus overvoltage	o3	IPM module protection UI
o4	UI startup failure	o5	UI overcurrent protection	o6	Circuit error detected in UI current
o7	UI desynchronization protection	o8	UI driver communication error	o9	UI master controller communication error
oA	UI module overheating	ob	UI module temperature sensor error	oC	UI charging circuit error
o0	Other driver malfunction	db	Special code: Debug code for field		

8 Troubleshooting

If your air conditioner is not working properly, please check the following table first before requesting a repair:



NOTES!

If the air conditioner still does not operate normally after performing the checks and procedures described above, stop using it immediately and contact customer service for assistance.



HEIWA

HEIWA France

www.heiwa-france.com

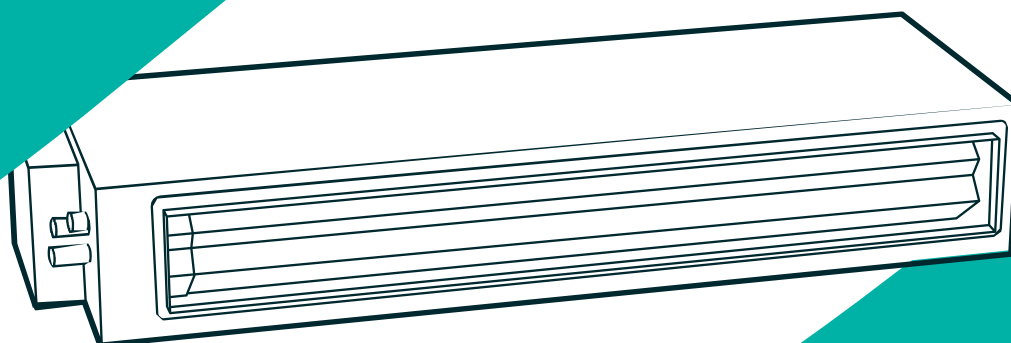


HEIWA

CONDUCTOS DE BAJA PRESIÓN

GUÍA DE INSTALACIÓN Y USO

Instalador



HPVGIS-18LO-V1
HPVGIS-22LO-V1

HPVGIS-28LO-V1
HPVGIS-36LO-V1



Gracias por elegir nuestro producto. Esperamos que quede plenamente satisfecho con su uso.

Lea atentamente este manual de uso del producto y guárdelo. Si pierde este manual, póngase en contacto con su instalador, visite nuestro sitio web www.heiwa-france.com para descargarlo o envíe un correo electrónico a contact@heiwa-france.com para recibir la versión electrónica.



HEIWA

Changez d'air



Comprar un Mini DRV Heiwa es contribuir a la protección del planeta

Compensamos el 100 % de las emisiones de carbono relacionadas con nuestro transporte.



Únete tú también a Tree-Nation y al bosque Heiwa.

Con más de 179 proyectos de reforestación repartidos por más de 30 países, la ONG Tree-Nation reúne y coordina los esfuerzos de reforestación en todo el mundo en una única plataforma, lo que permite a cada ciudadano, empresa y plantador aportar su granito de arena por el planeta.

www.heiwa-france.com

Atención al usuario

PELIGRO

- No utilice un alargador para alimentar el dispositivo.
- No comparta la toma de corriente con otros aparatos. Una alimentación eléctrica inadecuada o insuficiente puede provocar incendios o descargas eléctricas.
- No permita que entren en el aparato sustancias o gases distintos de los refrigerantes especificados al conectar el tubo de refrigerante. La presencia de otros gases o sustancias reducirá el rendimiento del aparato y puede provocar un aumento anormal de la presión en el ciclo de refrigeración. Esto puede provocar explosiones.
- No permita que los niños jueguen con el aire acondicionado. Los niños deben estar constantemente supervisados cuando se encuentren cerca del aire acondicionado.

ATENCIÓN

1. La instalación debe ser realizada por un distribuidor o especialista autorizado. Una instalación defectuosa puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
2. La instalación debe realizarse de acuerdo con las instrucciones de instalación (una instalación inadecuada puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios). En Francia, la instalación y la puesta en servicio deben ser realizadas por personal cualificado y certificado, de conformidad con las normas eléctricas NF C15-100 y las normas de gas EN 378.
3. Póngase en contacto con un técnico de servicio autorizado para realizar las reparaciones o el mantenimiento de este aparato.
4. Utilice únicamente las piezas y accesorios incluidos y especificados para la instalación. El uso de piezas no originales puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas, incendios y también puede causar averías.
5. Instale los aparatos en paredes y suelos estables y sólidos que puedan soportar su peso. Si el lugar elegido no puede soportar el peso del aparato, o si la instalación no se realiza correctamente, el aparato puede caerse y causar lesiones o daños graves.

CLÁUSULA DE EXCEPCIÓN

El fabricante no se hará responsable cuando se produzcan daños personales o materiales por las siguientes causas:

1. El producto se ha dañado debido a un uso o manejo incorrecto del mismo.
2. El producto ha sido modificado, alterado, mantenido o utilizado sin emplear las herramientas necesarias recomendadas en el manual de instrucciones del fabricante.
3. Tras su verificación, se comprueba que el defecto del producto está directamente causado por el contacto con un producto corrosivo.
4. Tras la comprobación, se ha determinado que los defectos del producto se deben al incumplimiento de los procedimientos de transporte.
5. Utilizar, reparar o realizar el mantenimiento de la unidad sin seguir el manual de instrucciones o las normativas pertinentes.
6. Tras la verificación, el problema o la disputa se debe a las especificaciones de calidad o al rendimiento de las piezas y componentes fabricados por otros fabricantes.
7. Los daños son causados por desastres naturales, un entorno de uso inadecuado o un caso de fuerza mayor.

Índice

2 Presentación del producto	8
2.1 Nombres de los componentes principales	8
2.2 Condiciones nominales de funcionamiento	8
3 Preparativos para la instalación	8
3.1 Conexiones estándar	8
3.2 Ubicación para la instalación	9
3.3 Especificaciones de los cables de comunicación	10
3.4 Especificaciones de cableado	11
4 Instrucciones de instalación	11
4.1 Instalación de la unidad interior	11
4.2 Conexión del conducto	14
4.3 Instalación y prueba del tubo de desagüe	14
4.4 Instalación de los conductos de aire	17
4.5 Instalación del mando por cable	20
5 Conexión por cable	20
5.1 Conexión del cable y del cuadro de cableado	20
5.2 Conexión del cable de alimentación	21
5.3 Conexión del cable de comunicación de la UI y la UE	22
5.4 Conexión del cable de comunicación del controlador con cable	23
5.5 Instrucciones para conectar el controlador con cable a la red de unidades interiores	23
6 Mantenimiento habitual	25
6.1 Limpieza del filtro de aire	25
6.2 Mantenimiento antes de la temporada de uso	25
6.3 Mantenimiento tras la temporada de uso	26
7 Códigos de avería de la interfaz de usuario	27
8 Solución de problemas	27

Este aparato no está destinado a ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o que carezcan de experiencia y conocimientos, a menos que hayan sido supervisadas o instruidas sobre el uso del aparato por una persona responsable de su seguridad. Se debe vigilar a los niños para asegurarse de que no jueguen con el aparato.

Si es necesario instalar, trasladar o realizar el mantenimiento del aire acondicionado, póngase en contacto con su instalador. El aire acondicionado debe ser instalado, trasladado o sometido a mantenimiento por una persona autorizada y cualificada. De lo contrario, podría provocar daños graves, lesiones graves o incluso la muerte.



Esta marca indica que este producto no debe desecharse junto con otros residuos domésticos en toda la Unión Europea. Para evitar una posible contaminación del medio ambiente o cualquier riesgo para la salud derivado de la eliminación incontrolada de residuos, asegúrese de reciclar este producto de forma responsable con el fin de promover la reutilización sostenible de los recursos materiales. Para devolver su aparato usado, utilice el sistema de reciclaje y recogida o póngase en contacto con la tienda donde lo compró. La tienda podrá recoger el producto para su reciclaje respetuoso con el medio ambiente.

1 Instrucciones de seguridad (de obligado cumplimiento)

ADVERTENCIA ESPECIAL:

- 1 Es imprescindible respetar la normativa nacional sobre gases.
- 2 No perfore ni queme.
- 3 No utilice otros métodos de limpieza o de aceleración del proceso de descongelación que no sean los recomendados por el fabricante.
- 4 Tenga en cuenta que los refrigerantes pueden ser inodoros.
- 5 El aparato debe instalarse, utilizarse y almacenarse en una habitación con una superficie superior a $X \text{ m}^2$ («X» véase la sección 3.1.1).
- 6 El aparato debe almacenarse en una habitación en la que no haya ninguna fuente de ignición en funcionamiento continuo (por ejemplo: llamas abiertas, aparatos que funcionen con gas o radiadores eléctricos encendidos).



PROHIBIDO: Este símbolo indica una prohibición. Cualquier operación incorrecta puede provocar lesiones graves o incluso mortales.



ADVERTENCIA: Existe riesgo de lesiones graves o daños materiales si no se respeta esta indicación.



NOTA: Existe riesgo de lesiones corporales o daños materiales de leves a moderados si no se respeta esta indicación.



A RESPETAR: Este símbolo indica una instrucción que debe respetarse. Cualquier operación incorrecta puede provocar daños a personas o bienes.



¡ADVERTENCIA!

Este producto no debe instalarse en un entorno corrosivo, inflamable o explosivo, ni en un lugar con condiciones especiales, como por ejemplo una cocina. De lo contrario, el funcionamiento normal y la vida útil de la unidad podrían verse comprometidos, y podría incluso existir riesgo de incendio o de lesiones graves. En los lugares especiales mencionados anteriormente, utilice un climatizador especial dotado de una función anticorrosión o antiexplosión.

Lea atentamente este manual de instrucciones antes de utilizar la unidad.

El aire acondicionado está cargado con el refrigerante inflamable R410A (GWP: 2100).



Antes de utilizar el aire acondicionado, lea este manual de instrucciones.



Antes de instalar el aire acondicionado, lea este manual de instrucciones.



Antes de reparar el aire acondicionado, lea este manual de instrucciones. Las cifras que se mencionan en este manual de instrucciones pueden diferir de las de los objetos físicos; consulte estos últimos como referencia.



¡PROHIBIDO!

El aire acondicionado debe conectarse a tierra para evitar cualquier riesgo de descarga eléctrica. No conecte el cable de tierra a las tuberías de gas o agua, a un pararrayos ni a una línea telefónica.

El aparato debe guardarse en una habitación suficientemente ventilada, cuyas dimensiones se ajusten a las requeridas para su funcionamiento.

El aparato debe almacenarse en una habitación que no contenga ninguna fuente de llama abierta en funcionamiento continuo (por ejemplo, un aparato que funcione con gas) ni ninguna otra fuente de ignición (por ejemplo, un radiador eléctrico en funcionamiento).

De conformidad con las leyes y normativas locales, nacionales y federales, todos los embalajes y materiales de transporte, incluidos los pernos, las piezas de madera o metal y el material de embalaje de plástico, deben manipularse de forma segura.



¡ADVERTENCIA!

Realice la instalación de acuerdo con este manual de instrucciones. La instalación debe ser realizada de conformidad con los requisitos de la NEC y la CEC únicamente por un profesional autorizado.

Toda persona que participe en un trabajo o una intervención en un circuito de refrigerante debe estar en posesión de un certificado válido expedido por una autoridad de evaluación industrial acreditada, que acredite su competencia en la manipulación segura de refrigerantes de conformidad con los requisitos de evaluación vigentes en el sector.

Las operaciones de mantenimiento deben realizarse exclusivamente de la forma recomendada por el fabricante del equipo. Las operaciones de reparación y mantenimiento que requieran la intervención de otros profesionales cualificados deben realizarse bajo la supervisión de una persona competente en el uso de refrigerantes.

Este aparato debe instalarse de conformidad con la normativa nacional vigente en materia de cableado.

Los cables fijos que conectan el aparato deben estar equipados con un dispositivo de desconexión multipolar de nivel de tensión III, de conformidad con las normas de cableado.

El aire acondicionado debe protegerse contra posibles daños mecánicos accidentales.

Si el espacio de instalación para la canalización del aire acondicionado es demasiado reducido, adopte medidas de protección para evitar cualquier riesgo de daño mecánico en la canalización.

Durante la instalación, utilice los accesorios y componentes específicos para evitar cualquier riesgo de incendio, fuga de agua o descarga eléctrica.

Instale el aire acondicionado en un lugar seguro capaz de soportar su peso. Cualquier instalación que no sea segura puede provocar la caída del aire acondicionado y lesiones.

Es imprescindible utilizar un circuito de alimentación independiente. Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante, su técnico de mantenimiento u otro profesional.

El aire acondicionado solo se puede limpiar una vez apagado y desconectado de la red eléctrica; de lo contrario, existe riesgo de descarga eléctrica.

El aire acondicionado no está diseñado para que lo limpien o mantengan niños sin supervisión.

No modifique el ajuste del sensor de presión ni de ningún otro dispositivo de protección. Si los dispositivos de protección se cortocircuitan o se modifican de forma incorrecta, existe riesgo de incendio o incluso de explosión.

No utilice el aire acondicionado con las manos mojadas. No lave el aire acondicionado ni le rocíe agua, ya que podría provocar un mal funcionamiento o una descarga eléctrica.

No seque el filtro con una llama abierta o un soplador, ya que podría deformarlo.

Si la unidad se va a instalar en un espacio reducido, adopte medidas de protección para evitar cualquier concentración de refrigerante que supere el límite de seguridad autorizado; cualquier fuga excesiva de refrigerante puede provocar una explosión.

Durante la instalación o reinstalación del aire acondicionado, asegúrese de que el circuito de refrigerante no contenga ninguna sustancia distinta del refrigerante especificado (por ejemplo, aire). La presencia de sustancias extrañas podría provocar un cambio anormal de presión o incluso una explosión, lo que podría causar lesiones.

Solo los profesionales están autorizados a realizar el mantenimiento diario.

Antes de tocar cualquier cable, asegúrese de que la corriente esté desconectada.

No deje nunca objetos inflamables cerca de la unidad.

No utilice disolventes orgánicos para limpiar el aire acondicionado.

Si necesita sustituir algún componente, confíe la reparación a un profesional, quien deberá utilizar un componente suministrado por el fabricante original para garantizar la calidad del aparato.

Cualquier manipulación incorrecta puede dañar la unidad, provocar una descarga eléctrica o un incendio.

Evite la humedad en el aire acondicionado, ya que existe riesgo de descarga eléctrica; bajo ningún concepto limpie el aire acondicionado con agua.

Si no conecta el conducto, debe instalar una malla de protección adicional para evitar cualquier contacto con el aislamiento de base.

**¡NOTAS!**

No introduzca los dedos ni ningún otro objeto en la rejilla de entrada o de retorno de aire.

Tome las medidas de protección necesarias antes de tocar las conexiones de refrigerante, ya que, de lo contrario, corre el riesgo de lesionarse las manos.

Instale el conducto de evacuación de condensados de acuerdo con el manual de instrucciones.

No apague en ningún caso el aire acondicionado cortando directamente la corriente.

Seleccione una tubería de cobre adecuada, de acuerdo con los requisitos reglamentarios de espesor.

La unidad interior solo puede instalarse en el interior, mientras que la unidad exterior puede instalarse tanto en el interior como en el exterior. No instale en ningún caso el aire acondicionado en los siguientes lugares:

Lugares con humos de aceite o líquidos volátiles: existiría riesgo de deterioro y desprendimiento de las piezas de plástico, e incluso de fugas de agua.

Lugares con gases corrosivos: existe riesgo de corrosión de las uniones de cobre y de las piezas soldadas, y por lo tanto de fugas de refrigerante.

Tome las medidas adecuadas para proteger la unidad exterior contra pequeños animales, ya que estos pueden dañar los componentes eléctricos y provocar un mal funcionamiento del aire acondicionado.

Antes de cualquier limpieza, asegúrese de que la unidad esté apagada. Desconecte el interruptor automático y desenchufe el cable de alimentación para evitar cualquier riesgo de descarga eléctrica.

No lave el aire acondicionado con agua, ya que podría provocar un incendio o una descarga eléctrica.

Tenga cuidado al limpiar el filtro. Si tiene que trabajar en altura, preste mucha atención.

**¡IMPORTANTE!**

Si se va a utilizar el mando con cable, este debe conectarse antes de encender la unidad; de lo contrario, no funcionará.

Al instalar la unidad interior, manténgala alejada de televisores, dispositivos inalámbricos y lámparas fluorescentes.

Para limpiar la carcasa del aire acondicionado, utilice un paño suave y seco o un paño ligeramente humedecido con detergente suave, y nada más.

Antes de utilizar la unidad a baja temperatura, déjela conectada a la red eléctrica durante 8 horas. Si la apaga durante un breve periodo de tiempo, por ejemplo, una noche, no desconéctela de la red eléctrica (esta medida protege el compresor).

2 Presentación del producto « »

2.1 Nombres de los principales componentes del e

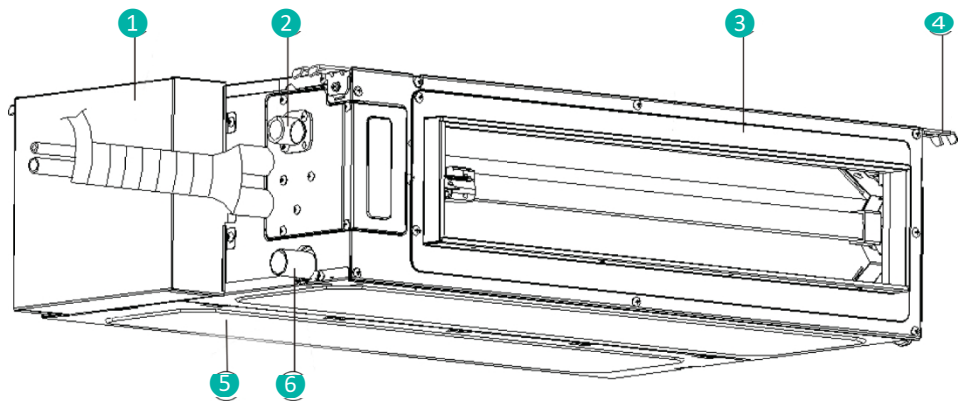


Fig. 2.1

N.	1	2	3	4	5	6
Nom bre	Caja eléctrica	Bomba de achique	Salida de aire	Gancho	Abertura de retorno de aire	Tubo de evacuación

2.2 Condiciones de funcionamiento nominales d

	Lado interior		Lado exterior	
	Temperatura de bulbo seco (°C)	Temperatura de bulbo húmedo (°C)	Temperatura de bulbo seco (°C)	Temperatura de bulbo húmedo (°C)
Refrigeración nominal	27	19	35	24
Calefacción nominal	20	15	7	6

3 Preparativos para la instalación de un



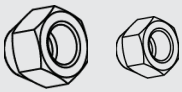
¡NOTAS!

Los esquemas del producto se proporcionan únicamente a título de referencia. Consulte el producto real. La unidad de medida no especificada es el mm.

3.1 Conexiones estándar de

Utilice los racores estándar que se indican a continuación según las instrucciones.

N.º	Nombre	Gráfico	Cantidad	Uso
1	Pack de mando con cable (con mando con cable, caja inferior de emergencia, manual de instrucciones, tornillos, caja de embalaje)		1 juego	Control de la unidad interior
2	Mando a distancia		0 o 1	Piezas opcionales (incluidas pilas n.º 7)
3	Esponja para el tubo de desagüe		2	Envuelva el tubo de agua y el tapón de goma del condensador
4	Materiales aislantes		2	Para la junta de los tubos de gas y líquido de la unidad interior

N.º	Nombre	Diseño gráfico	Cantidad	Uso
5	Manguera corrugada		0 o 1	Diámetro del tubo de aire $\geq 15,9$ mm
6	Tuerca de conexión		1 o 2	Una para el modelo con tubo corrugado; dos para los demás modelos
7	Arandela elástica M8, tuerca M8, tuerca con arandela M8, arandela M8		4	Para colgar la unidad interior
8	Sujetacables		6	Envuelva la esponja en la posición de conexión
9	Otros	Manual de instrucciones: 1 ejemplar Folleto del manual de instrucciones: 1 ejemplar (tabla de contenidos de sustancias nocivas) Certificado de cualificación: 1 ejemplar Código de barras: 1 ejemplar		

3.2 Espacio para la instalación de un

- ❶ El soporte superior debe ser lo suficientemente resistente como para soportar el peso de la unidad.
- ❷ El tubo de desagüe debe poder evacuar el agua fácilmente.
- ❸ No debe haber ningún obstáculo delante de la entrada o salida de aire. Asegúrese de que haya una buena circulación de aire.
- ❹ Para dejar suficiente espacio para el mantenimiento, instale la unidad interior según las dimensiones que se indican a continuación.
- ❺ El aparato debe instalarse lejos de fuentes de calor, gases inflamables y humo.
- ❻ La unidad debe montarse en el techo.
- ❼ La unidad interior, la unidad exterior, el cable de alimentación y el cable eléctrico deben estar situados a una distancia mínima de 1 m del televisor y de la radio. De lo contrario, estos aparatos eléctricos pueden sufrir interferencias en la imagen y ruido (aunque la distancia sea de 1 m, en caso de ondas eléctricas intensas, siempre puede producirse ruido).
- ❽ El aparato no debe instalarse en el lavadero.

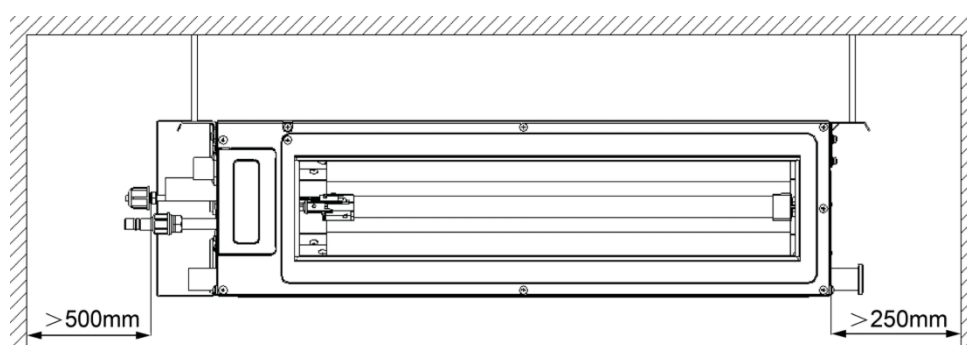


Fig. 3.1



NOTAS !

La instalación de la unidad debe cumplir con las normas eléctricas nacionales y la normativa local.

Una instalación incorrecta afectará al rendimiento de la unidad, por lo que no la instale usted mismo. Póngase en contacto con su distribuidor local para que envíe a técnicos profesionales a la instalación.

No conecte la unidad a la red eléctrica hasta que hayan finalizado todos los trabajos de instalación.

3.3 Especificaciones de los cables de comunicación de I



NOTAS:

Si la unidad se instala en un lugar con fuertes interferencias electromagnéticas, se debe utilizar un cable apantallado para la comunicación entre la unidad interior y el controlador con cable. Se debe utilizar un cable de par trenzado con función de apantallamiento para la comunicación entre la unidad interior y la unidad exterior.

3.3.1 Selección del cable de comunicación para la unidad interior y el control por cable

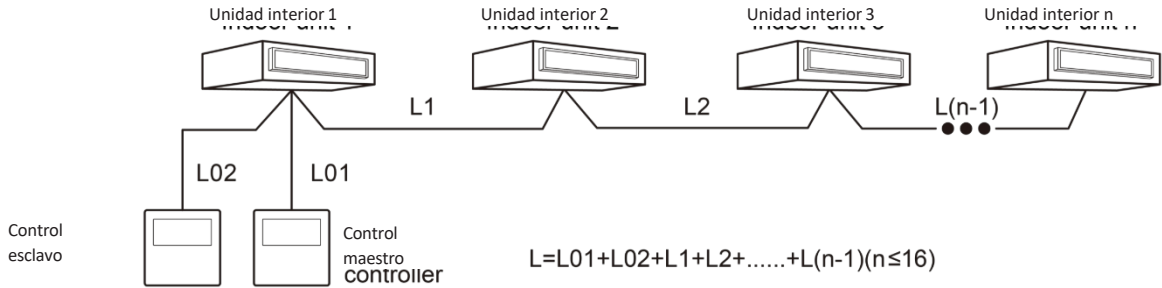


Fig. 3.2

Tipo de material	Longitud total del cable de comunicación entre la unidad interior y el controlador con cable L (m/pies)	Seccionamiento del cable (mm ² /AWG)	Norma de materiales	Observaciones
Cable apantallado de cloruro de polivinilo ligero/ (60227 IEC 52 /60227 IEC 53)	$L \leq 250 \text{ m } (L \leq 820-1/5')$	$2 \times 0,75 \sim 2 \times 1,25$ (2×AWG18 ~2×AWG16)	IEC 60227-5:2007	(1) La longitud total del cable de comunicación debe ser inferior a 250 m (820- 1/5'). (2) El cable debe ser de tipo trenzado (los hilos deben estar trenzados entre sí). (3) Si la unidad se va a instalar en un lugar con un campo magnético intenso o una fuente de interferencias fuerte, se debe utilizar un cable apantallado.

3.3.2 Selección del cable de comunicación para la unidad interior y la unidad exterior

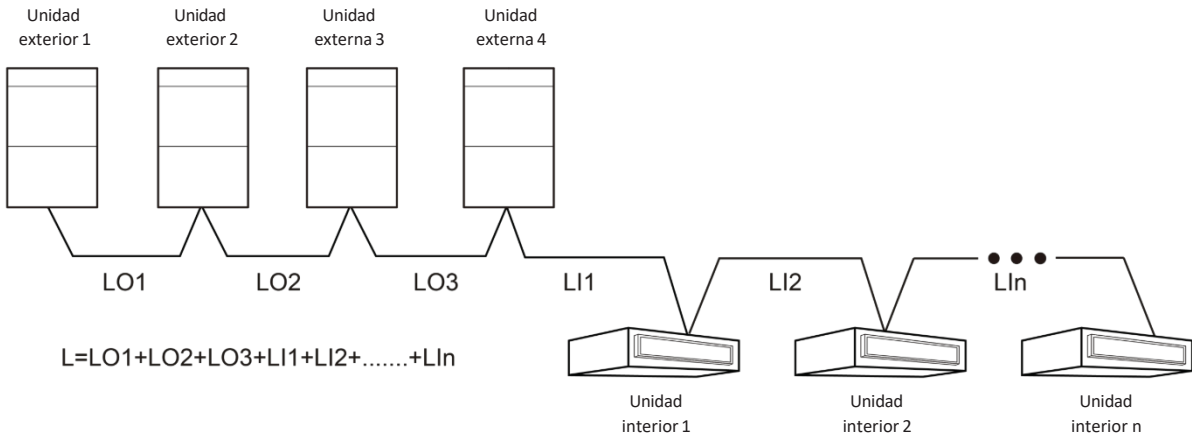


Fig. 3.3

Tipo de material	Longitud total L (m/pies) del cable de comunicación entre la unidad interior y la unidad exterior	Dimensiones del cable (mm ² /AWG)	Norma del material	Observaciones
Cable apantallado de cloruro de polivinilo ligero/ (60227 IEC 52 /60227 IEC 53)	L ≤ 1000 m (L ≤ 3280-5/6 pies)	≥2×0,75 (≥2×AWG18)	IEC 60227-5:2007	(1) Si el diámetro del cable se aumenta a 2×1 mm ² (2×AWG16), la longitud total del cable de comunicación puede alcanzar los 1500 m (4921-1/4'). (2) El cable debe ser de tipo trenzado (los hilos deben estar trenzados entre sí). (3) Si la unidad va a instalarse en un lugar con un campo magnético intenso o una fuente de interferencias fuerte, se debe utilizar un cable apantallado.

3.4 Especificaciones del cable

- ① Longitud del cable de alimentación y capacidad del interruptor de aire.

Modelo	Alimentación eléctrica	Capacidad del interruptor de aire (A)	Sección mínima del cable de tierra (mm ²)	Sección mínima del cable de alimentación (mm ²)
Todos	220~240 V, monofásico, 50 Hz 208~230 V, monofásico, 60 Hz	6	1,0	1,0



NOTAS:

Utilice únicamente cable de cobre como cable de alimentación del aparato. La temperatura de funcionamiento debe situarse dentro de su valor nominal.

Si el cable de alimentación mide más de 15 m de longitud, aumente adecuadamente la sección del cable de alimentación para evitar una sobrecarga que pueda provocar un accidente.

En cuanto a las especificaciones de cableado anteriores: El tamaño del cable de alimentación se basa en un cable monoconductor BV (2 ~ 4 piezas) a una temperatura ambiente de 40 °C cuando se instala sobre un tubo de plástico. El interruptor de aire es de tipo D y se utiliza a 40 °C. Si las condiciones de instalación reales varían, reduzca la capacidad adecuadamente según las especificaciones del cable de alimentación y del interruptor de aire proporcionadas por el fabricante.

- ② Instale un dispositivo de corte cerca de la unidad. La distancia mínima entre cada etapa del dispositivo de corte debe ser de 3 mm (la misma para la unidad interior y la unidad exterior).
- ③ Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante, su agente de reparación o una persona con cualificación similar, por razones de seguridad.

4 Instrucciones de instalación

4.1 Instalación de la unidad interior d

4.1.1 Dimensiones del contorno y ubicaciones de instalación

Instale una trampilla de inspección en la unidad después de levantarla. Para facilitar el mantenimiento, el puerto de servicio debe estar situado en un lateral de la caja eléctrica y por debajo del nivel inferior de la unidad.

A continuación se indican las dimensiones generales aplicables a las unidades interiores.

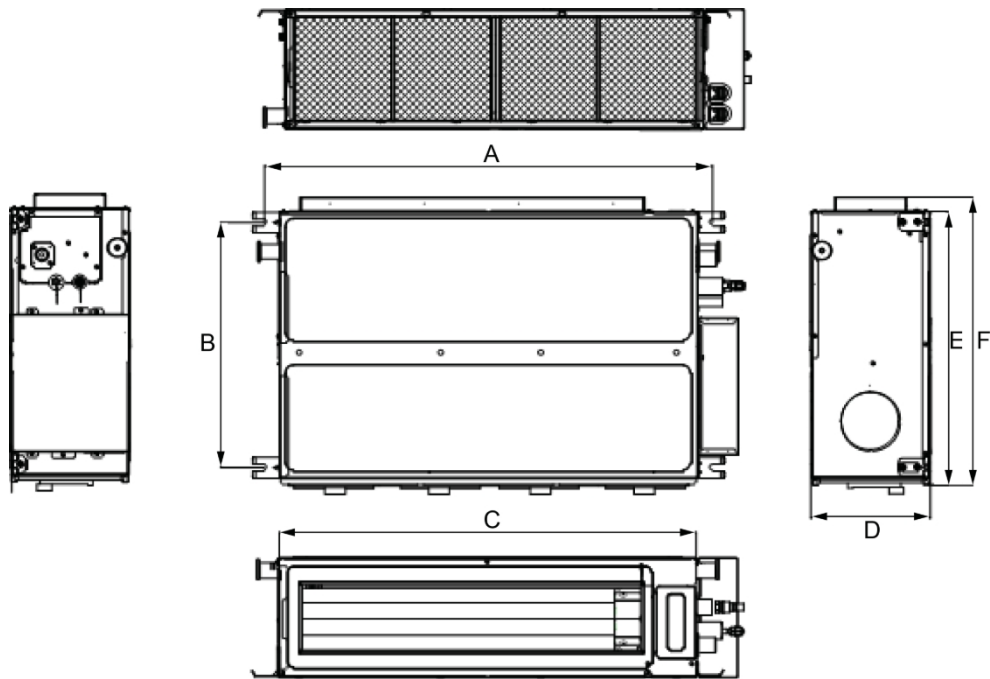


Fig. 4.2

A continuación se indican las dimensiones de A, B, C, etc. para diferentes modelos:

Unidad: mm

Modelo	Elemento	A	B	C	D	E	F
HPVGIS18LOV1 HPVGIS22LOV1 HPVGIS28LOV1 HPVGIS36LOV1		760	415	710	200	462	486

4.1.2 Taladrado de los puntos de los pernos y colocación de los pernos

Taladre agujeros en la zona de instalación siguiendo los 4 puntos de la plantilla de papel; el diámetro de taladrado puede ser el mismo que el del perno de expansión, con una profundidad de entre 60 mm y 70 mm, véase la fig. 4.3.

Unidad: mm

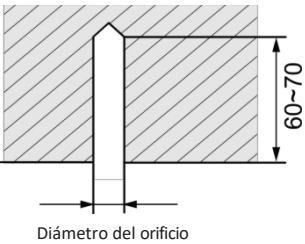


Fig. 4.2

Inserte el perno de expansión M10 en el orificio y, a continuación, introduzca el clavo en el taco, véase la fig. 4.4.

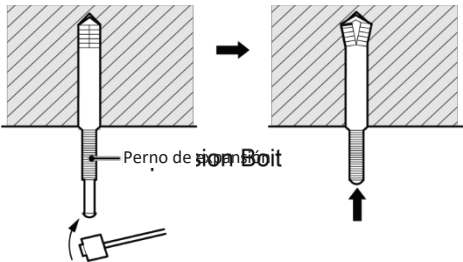


Fig. 4.4

**NOTAS:**

La longitud del perno depende de la altura de instalación de la unidad; los pernos se suministran in situ.

4.1.3 Elevación del aparato

Levante el aparato hasta el techo y fíjelo a los pernos. Utilice tuercas especiales para fijar la unidad.

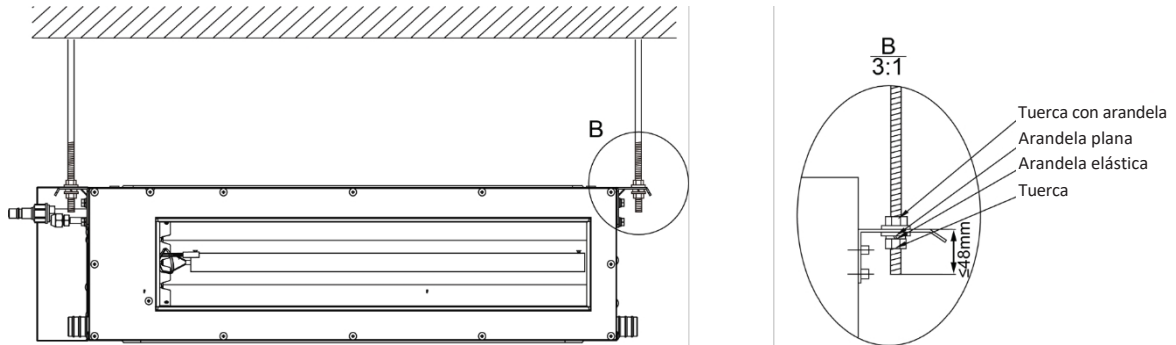


Fig. 4.5

**NOTAS:**

Antes de la instalación, complete los trabajos de preparación de todos los conductos (conducto de conexión, conducto de evacuación) y cables (cable de control, cable de conexión de la UI y la UE) que deben conectarse a la unidad interior.

Taladre agujeros en el techo (abertura de retorno de aire o entrada de aire). Es posible que tenga que reforzar el techo para nivelarlo y evitar que vibre. Puede consultar al usuario o al Consultor al fabricante para obtener más detalles.

Si el techo no es lo suficientemente resistente, puede instalar un soporte para vigas en una esquina y fijar la unidad a la viga.

4.1.4 Alineación horizontal

Una vez instalada la unidad interior, no olvide comprobar que toda la unidad esté bien nivelada. Debe estar nivelada de adelante hacia atrás e inclinada un 1 % de izquierda a derecha, siguiendo la dirección de evacuación; véase la fig. 4.6.

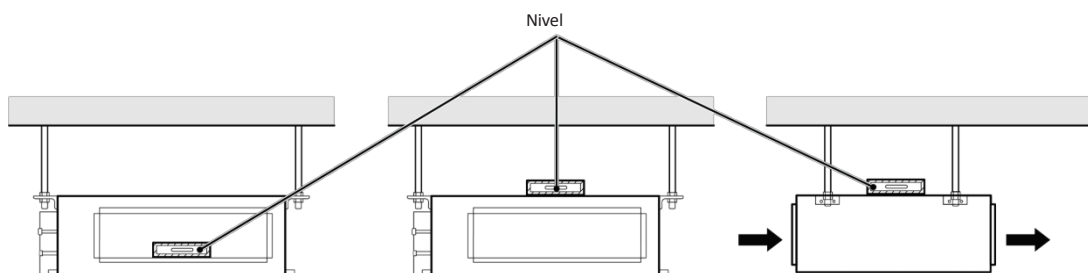
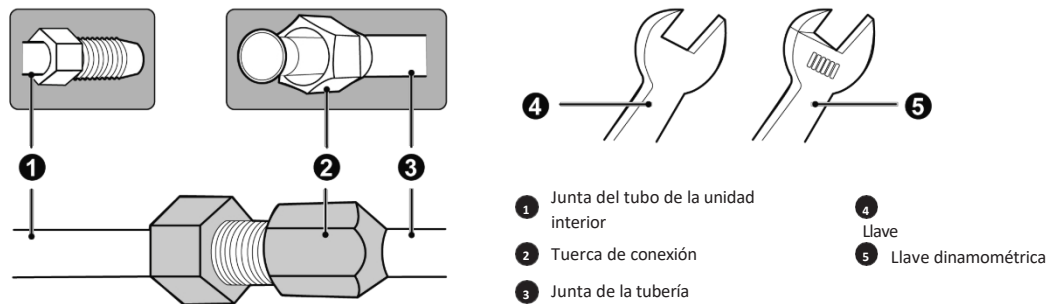


Fig. 4.6

4.2 Conexión del tubo de

- 1 Coloque el racor roscado en el centro del extremo abocinado de la tubería de cobre y atorníllelo tal y como se indica en la fig. 4.7.
- 2 Apriete la tuerca de abocardado con una llave dinamoétrica hasta que la llave emita un clic.



Par de apriete de la tuerca	
Diámetro del tubo (mm)	Par (N·m)
Φ6,35	15~30
Φ9,52	35~40
Φ12,7	45~50
Φ15,9	60 ~ 65

- 3 La manguera no debe doblarse en exceso, ya que podría agrietarse. Utilice una dobladora de mangueras para doblarla.
- 4 Envuelva el tubo de conexión sin aislamiento y el racor con esponja. A continuación, fíjelo bien con cinta de plástico.

4.3 Instalación y prueba de la tubería de desagüe d

4.3.1 Observaciones sobre la instalación del tubo de desagüe

- 1 El tubo de desagüe debe ser lo más corto posible y tener una pendiente descendente de al menos un 1-2 % para que el agua de condensación pueda evacuarse fácilmente.
- 2 El diámetro del tubo flexible de desagüe no debe ser inferior al del tubo de desagüe.
- 3 Instale el tubo de desagüe según el siguiente esquema para aislarlo. Una instalación incorrecta puede provocar fugas de agua y mojar los muebles y otros objetos de la habitación.
- 4 Se pueden utilizar tubos de PVC rígido disponibles en el mercado como tubos de desagüe. Al conectar el tubo, inserte el extremo del tubo de PVC en el orificio de desagüe y fíjelo con abrazaderas. No utilice adhesivos para fijar el tubo de desagüe en el orificio de desagüe.
- 5 Cuando el tubo de desagüe dé servicio a varias unidades, la posición del tubo debe estar aproximadamente 100 mm por debajo del orificio de desagüe de cada unidad. En este caso, utilice un tubo más grueso.
- 6 Está prohibido conectar el tubo de evacuación de condensados al tubo de desagüe o a otras tuberías que puedan producir un olor corrosivo o indeseable, ya que el olor podría penetrar en el interior o dañar la unidad.
- 7 Está prohibido conectar el tubo de evacuación de condensados al tubo de agua de lluvia, ya que el agua de lluvia podría filtrarse y provocar lesiones o daños materiales.
- 8 El tubo de evacuación de condensados debe conectarse a un sistema de evacuación específico para el aire acondicionado.

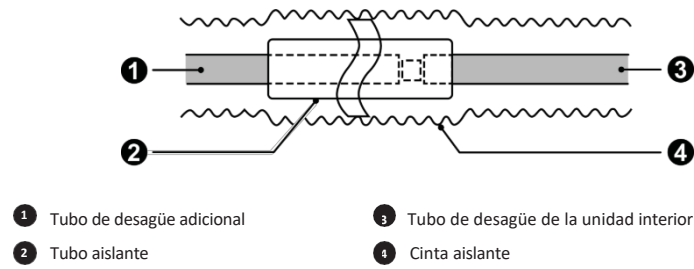


Fig. 4.8

4.3.2 Instalación del tubo de desagüe

- 1 Introduzca el tubo de desagüe en el orificio de desagüe y fíjelo con cintas, véase la fig. 4.9.
 - 2 Apriete la abrazadera, manteniendo una distancia inferior a 4 mm entre la tuerca del tornillo y el tubo.
- ① abrazadera metálica (accesorio) ② manguera de desagüe (accesorio) ③ cinta gris (accesorio)
- 3 Utilice la placa de sellado para aislar la abrazadera y el tubo; véase la fig. 4.10.
- ① abrazadera metálica (accesorio) ② esponja térmica (accesorio)

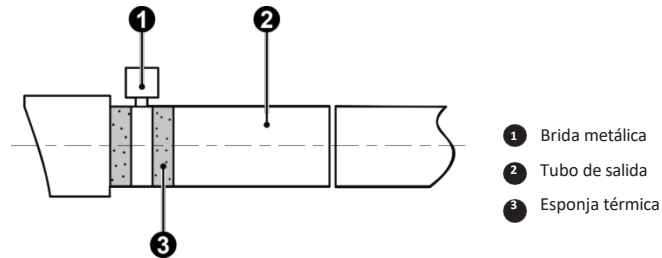


Fig. 4.9

Unidad: mm

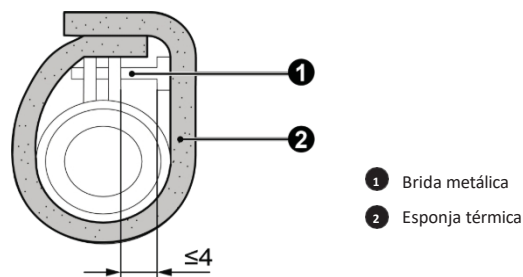


Fig. 4.10

- 4 Al conectar varios tubos de desagüe, siga las instrucciones indicadas en la Fig. 4.11.

Elija un tubo colector de desagüe que se ajuste a la capacidad de la unidad.

Unidad: mm

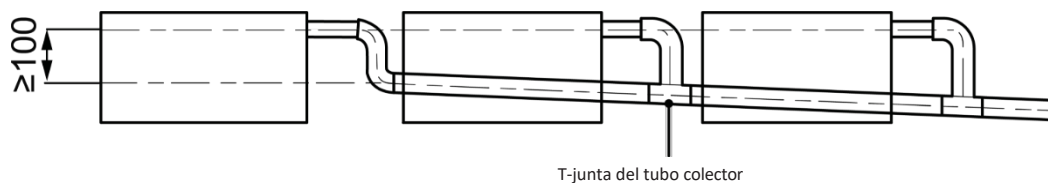


Fig. 4.11

- 5 En el caso de las unidades interiores que presenten una presión elevada en la salida del tubo de desagüe, utilice un sifón estanco.
- 6 Instale el sifón tal y como se indica en la fig. 4.12.
- 7 Cada unidad debe instalarse con sifón.

Unidad: mm

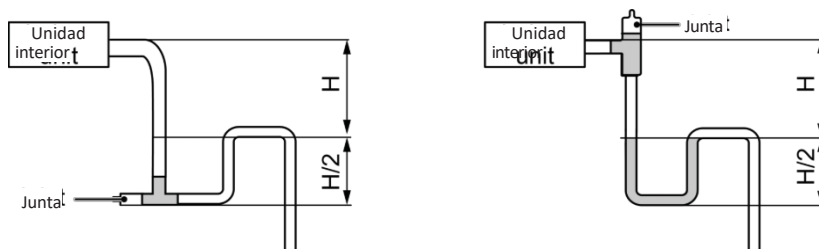


Fig. 4.12

- 8 El tubo horizontal se puede conectar al tubo vertical al mismo nivel; elija el modo de conexión tal y como se indica en las Fig. 4.13 a 4.15.

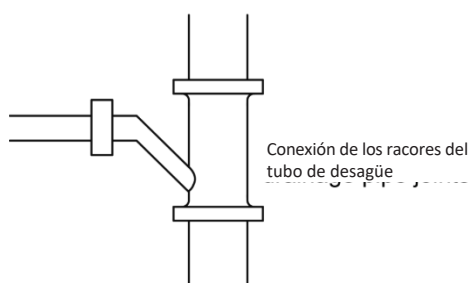


Fig. 4.13

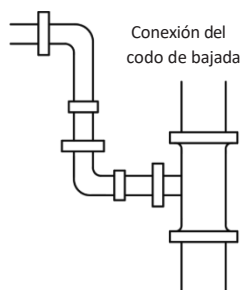


Fig. 4.14

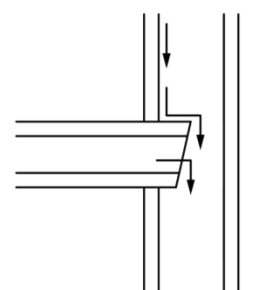
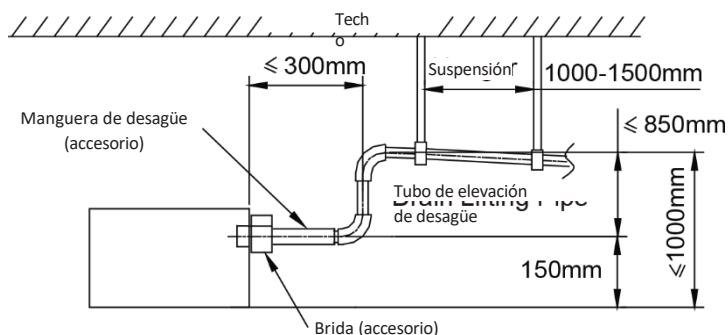


Fig. 4.15

- ①: Conexión de las juntas de los tubos de drenaje (Fig. 4.13)
- ②: Conexión del codo de bajada instalado (Fig. 4.14)
- ③: Inserción del racor de tubería (Fig. 4.15)

- 6 La altura de instalación del tubo de elevación debe ser inferior a 850 mm. Recomendamos utilizar un tubo de elevación de desagüe con una inclinación del 1 al 2 % en la dirección del desagüe. Si el tubo de elevación de



desagüe debe formar un ángulo recto con la unidad, la altura de elevación debe ser inferior a 800 mm.

Fig. 4.16

- 10 Los tubos de desagüe deben tener una pendiente descendente de al menos entre el 1 % y el 2 % para evitar que se comben. Instale los soportes de suspensión a intervalos de entre 1000 y 1500 mm.

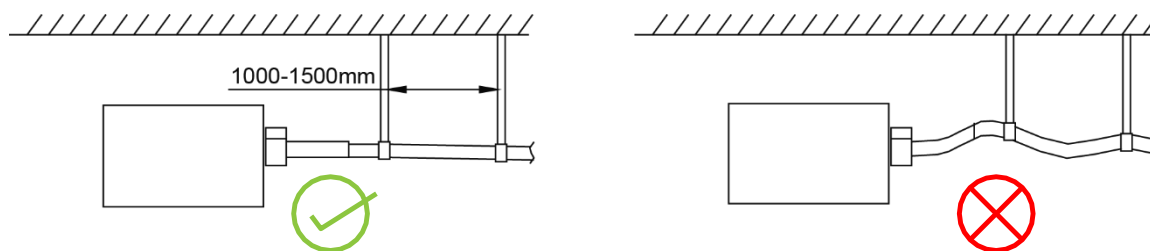


Fig. 4.17

4.3.3 Prueba del sistema de drenaje

- 1) Vierta un poco de agua en la bandeja de agua de la unidad interior siguiendo estos pasos.
 - 1) Conecte el tubo de desagüe al otro tubo de conexión de desagüe de la bandeja de agua y llénela con aprox. 1 l de agua (véase la fig. 4.18). (Retire el tubo de desagüe una vez finalizadas las pruebas y, a continuación, coloque el tapón de la bandeja de agua).
 - 2) Pulverice 1 l de agua sobre el evaporador con un pulverizador, véase la fig. 4.19.
- 2) Ponga en marcha el agua para comprobar si fluye de manera homogénea. Método de puesta en marcha de la bomba de elevación:
 - 3) Si se ha realizado la puesta a punto del proyecto de la unidad, ajuste la unidad interior en modo aire acondicionado o deshumidificación. En ese caso, la bomba de achique funcionará automáticamente.
 - 4) Si no se ha realizado el cableado eléctrico de la unidad, abra la tapa de la caja eléctrica. Conecte un cable de alimentación monofásico al terminal L1, N o L, N de la placa de cableado; aproximadamente 60 s después de conectar la alimentación, la unidad interior debe indicar un fallo de comunicación «C0». En este caso, la bomba de achique funcionará automáticamente durante 10 minutos antes de detenerse. Tras inspeccionar el sistema de desagüe, corte la alimentación, desconecte el cable de alimentación y vuelva a colocar la tapa de la caja eléctrica.
- 3) Compruebe que el agua fluye con normalidad por el tubo de desagüe y compruebe si hay alguna fuga de agua en el tubo de conexión.
- 4) Coloque el aislamiento del tubo de desagüe y la abrazadera de sujeción después de haber comprobado el sistema de desagüe.

4.4 Instalación de los conductos de aire e



NOTAS:

Debe haber una capa aislante en el conducto de salida de aire, el conducto de retorno de aire y el conducto de aire fresco para evitar pérdidas de calor y humedad. Coloque un clavo en el conducto de aire y añada una esponja térmica con una capa de estaño. Fíjelo todo con clavos y, a continuación, selle la unión. con cintas de estaño; también puede utilizar otros materiales que ofrezcan un buen aislamiento.

Cada conducto de salida de aire y conducto de retorno de aire debe fijarse a una placa prefabricada con un marco de hierro.

El diseño y la construcción del conducto de aire deben cumplir con los requisitos nacionales.

Se recomienda que el borde del conducto de retorno de aire se encuentre a más de 150 mm de la pared. Añada un filtro a la abertura de retorno de aire.

Tenga en cuenta las emisiones de ruido y vibraciones al instalar el conducto de aire. La fuente de ruido debe estar alejada de las personas. Por ejemplo, no instale la rejilla de retorno de aire sobre zonas donde haya personas (oficinas, zonas de descanso, etc.).

4.4.1 Instalación del conducto de salida de aire

1 Instalación del conducto rectangular

- 1 Varilla de suspensión
- 2 Conducto de retorno de aire
- 3 Conducto de tela
- 4 Entrada de aire de retorno
- 5 Caja de presión estática
- 6 Filtro
- 7 Conducto principal de suministro de aire
- 8 Salida de suministro de aire

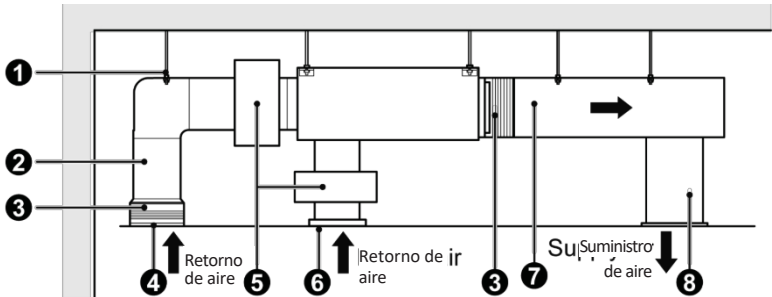


Fig. 4.20

2 Instalación del conducto circular

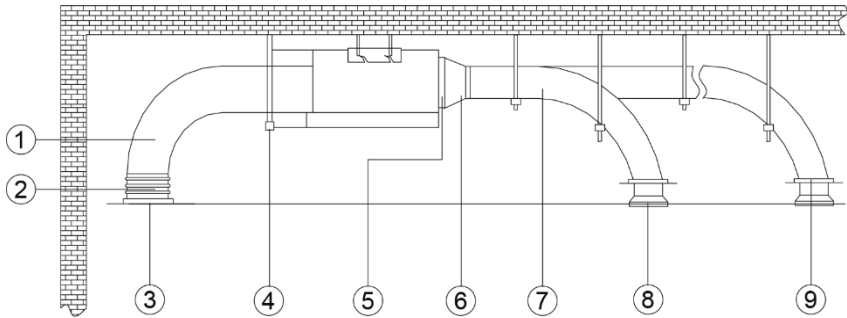


Fig. 4.21

N.º	Nombre	N.º	Nombre
1	Conducto de retorno de aire	6	Tubo de transición
2	Conducto de tela	7	Conducto de aire de alimentación
3	Compuertas de aire de retorno	8	Difusor
4	Varilla de suspensión	9	Conector del difusor
5	Salida de aire de alimentación	—	—

4.4.2 Forma y tamaño de la salida de aire y de la abertura de retorno de aire

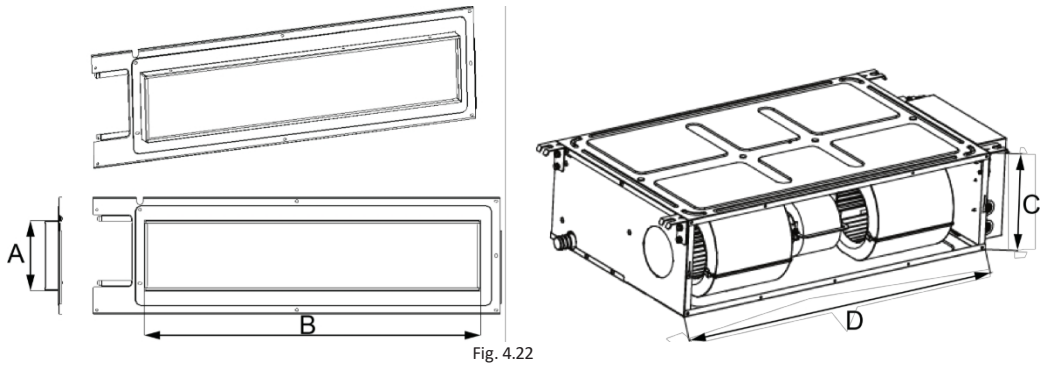


Fig. 4.22

Unidad: mm

Modelo	Elemento	Tamaño de la abertura de salida de aire		Tamaño de la abertura de retorno de aire	
		A	B	C	D
HPVGIS18LOV1 HPVGIS22LOV1 HPVGIS28LOV1 HPVGIS36LOV1		122	585	200	710

4.4.3 Instalación del conducto de retorno de aire

- De serie, la rejilla rectangular se encuentra en la parte trasera antes de salir de fábrica. La rejilla de retorno de aire se encuentra en la parte inferior, véase la fig. 4.23.

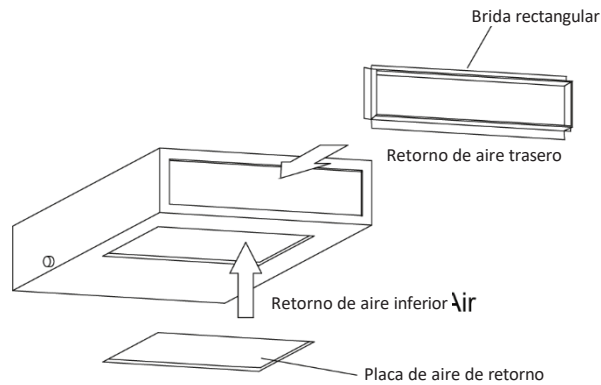


Fig. 4.23

- Si la entrada de aire debe realizarse por la parte inferior, invierta las posiciones de la rejilla rectangular y de la rejilla de entrada de aire.
- Utilice una abrazadera metálica para fijar el conducto de retorno de aire a la abertura de retorno de aire de la unidad interior. El otro extremo del conducto de retorno de aire se conecta a la rejilla de retorno de aire. Para ajustar la altura fácilmente, puede fabricar un conducto con un acoplamiento flexible y reforzarlo con alambre n.º 8.
- La entrada de aire por la parte inferior genera más ruido que la entrada de aire por la parte trasera. Por lo tanto, recomendamos que añada un silenciador y una carcasa de presión estática para reducir el ruido si opta por la entrada de aire por la parte inferior.
- Seleccione el método de instalación adecuado en función de las necesidades reales de construcción y mantenimiento; véase la fig. 4.24.

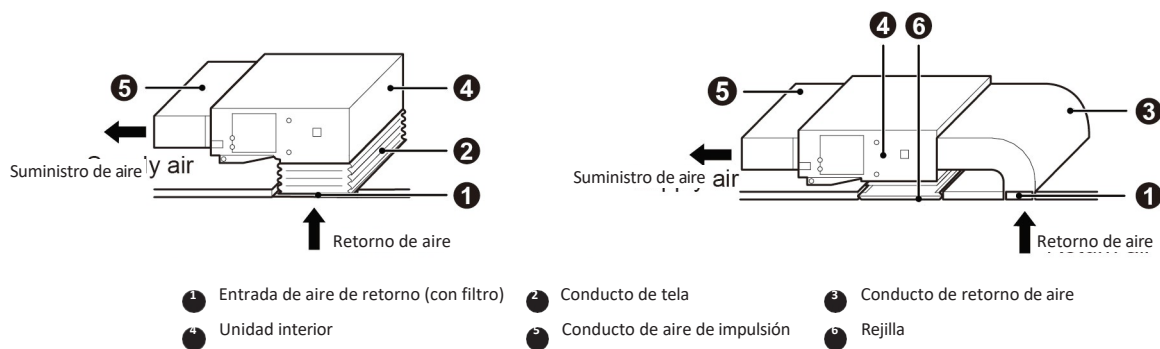


Fig. 4.24

4.4.4 Instalación del conducto de aire fresco

- Si se necesita un conducto de aire fresco, retire el deflector de aire fresco; véase la fig. 4.25. Si no se necesita un conducto de aire fresco, tape el hueco del deflector con una esponja.
- Instale una brida circular para facilitar la conexión del conducto de aire fresco; véase la fig. 4.26.
- El conducto de aire y la abrazadera circular deben estar bien sellados y aislados.
- El aire fresco debe haber sido filtrado.

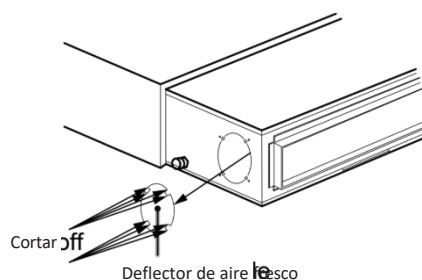


Fig. 4.25

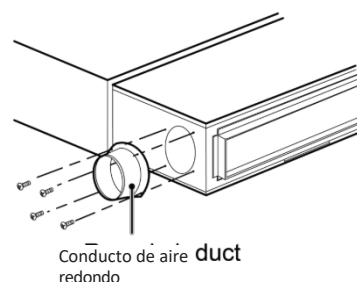


Fig. 4.26

4.5 Instalación del control o por cable

Consulte el manual de instrucciones del mando con cable para obtener más detalles sobre la instalación.



NOTAS:

Una vez finalizada la instalación, la unidad debe someterse a pruebas y depuración antes de su uso. Consulte el manual de instrucciones de la unidad exterior para obtener información sobre el direccionamiento automático y la depuración.

5 Conexión por cable d



¡ADVERTENCIA!

Por razones de seguridad personal, el aire acondicionado debe estar correctamente conectado a tierra.

Lea atentamente las indicaciones de tensión que figuran en la placa de características antes de conectar los cables. A continuación, conecte los cables según el esquema de cableado. Un cableado incorrecto puede provocar fallos de funcionamiento o dañar la unidad.

La capacidad de alimentación debe ser suficientemente grande. La sección de los cables de la pieza debe ser superior a 2,5 mm².

Para la alimentación de la unidad, utilice un circuito de derivación exclusivo y una toma de corriente exclusiva.

Todo el cableado debe cumplir con la normativa para garantizar un funcionamiento correcto y seguro.

Instale un disyuntor de derivación dedicado de acuerdo con las normas eléctricas y las leyes y reglamentos aplicables.

Todos los cables deben utilizar una caja de presión estática o un cable unifilar. Un cable multifilar trenzado conectado directamente al cuadro de cableado puede suponer un riesgo de incendio.

Mantenga los cables alejados de los tubos de refrigerante, el compresor y el ventilador.

No modifique los cables internos del aire acondicionado. El fabricante no se hace responsable de ningún daño o funcionamiento anómalo que se derive de ello.

Si la unidad debe instalarse en un lugar donde se produzcan fuertes interferencias electromagnéticas, se recomienda utilizar un cable bifilar trenzado apantallado. Durante la conexión de los cables, asegúrese de que la capa metálica de apantallamiento del cable bifilar trenzado esté conectada a tierra (carcasa exterior) para proteger la unidad de las interferencias electromagnéticas.

El cable de comunicación debe estar separado del cable de alimentación y del cable de conexión de la UI y la UE.

Si el proyecto requiere una presión estática más alta, puede ajustarla mediante el mando con cable.

5.1 Conexión del cable y del cuadro de e e de cableado

1 Conexión de una sola derivación (véase la fig. 5.1).

- 1) Con unos alicates pelacables, pele unos 25 mm de la capa aislante del extremo del cable unifilar para dejar al descubierto el hilo del cable.
- 2) Retire el tornillo del bloque de terminales con un destornillador.
- 3) Utilice unos alicates para doblar el extremo del cable unifilar hasta que forme un círculo de un tamaño similar al del tornillo.
- 4) Pase el tornillo por el círculo del cable unifilar y fíjelo al panel de cableado.

2 Conexión de un cable multifilar (véase la fig. 5.2).

- 1) Con unos alicates pelacables, pele unos 10 mm de la capa aislante del extremo del cable multifilar.

- 2) Utilice un destornillador para quitar los tornillos del cuadro de conexiones del aire acondicionado.
- 3) Utilice un terminal redondo o unos alicates para fijar firmemente el terminal redondo a cada cable del cable multifilar.
- 4) Compruebe la posición de cada cable en el terminal redondo y utilice un destornillador para apretar el tornillo del terminal.

Unidad: mm

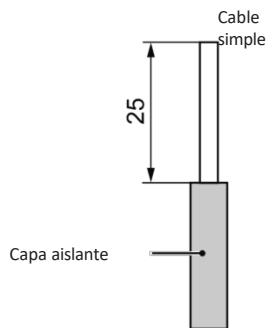


Fig. 5.1

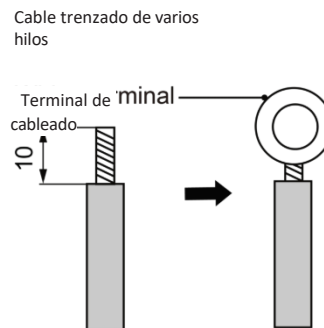


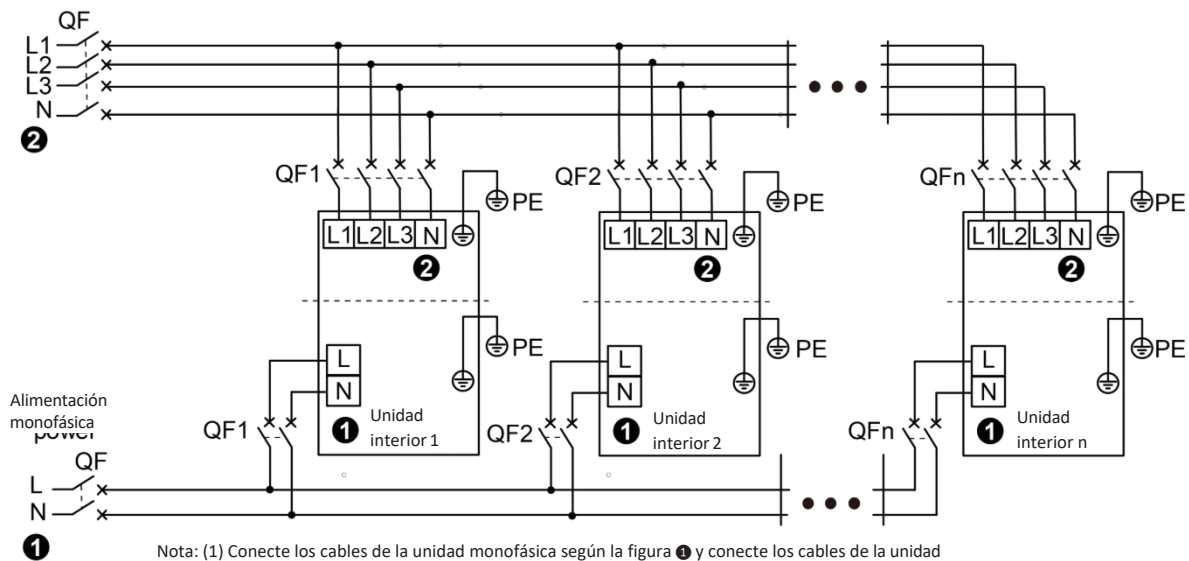
Fig. 5.2

5.2 Conexión del cable de alimentación e



La alimentación de cada unidad interior debe proceder de la misma fuente.

Alimentación trifásica



- Nota: (1) Conecte los cables de la unidad monofásica según la figura ① y conecte los cables de la unidad trifásica según la figura ②. En las zonas donde no haya cable neutro, consulte el esquema de cableado de la unidad para obtener más detalles.
- (2) El número máximo de conexiones «n» para la unidad interior viene determinado por la capacidad de la unidad exterior. Consulte la capacidad de la unidad para obtener más detalles.

Fig. 5.3

Nota: El número máximo de unidades interiores que se pueden conectar depende de la capacidad de la unidad exterior. Para más detalles, consulte la sección de configuración de capacidad.

- ① Para aires acondicionados que utilizan alimentación monofásica.

- 1) Retire la tapa de la caja eléctrica de la unidad interior.
- 2) Pase el cable de alimentación a través del anillo de goma.
- 3) Conecte el cable de alimentación a los terminales marcados con L, N y al tornillo de puesta a tierra.
- 4) Fije el cable de alimentación con una abrazadera.

2 Para un aire acondicionado que utilice alimentación trifásica.

- 1) Pase el cable por la anilla de goma.
- 2) Conecte el cable de alimentación a los bornes marcados con L1, L2, L3, N y al tornillo de puesta a tierra.
- 3) Fije el cable con una abrazadera.

5.3 Conexión del cable de comunicación de la UI y de la UE

- 1 Abra la tapa de la caja eléctrica de la unidad interior.
- 2 Pase el cable de comunicación a través de la junta de goma.
- 3 Conecte el cable de comunicación a los terminales D1 y D2 de la placa de cableado de 4 dígitos de la unidad interior; véase la fig. 5.4.

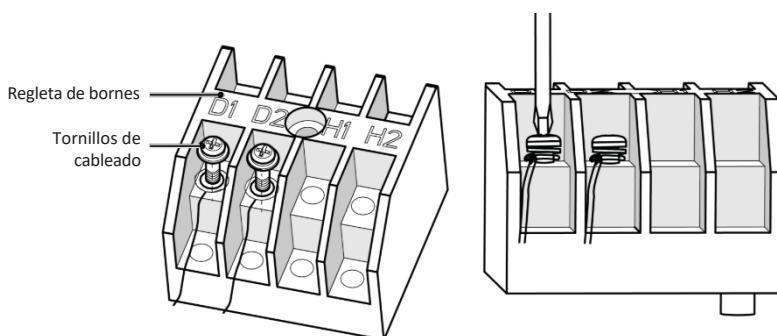
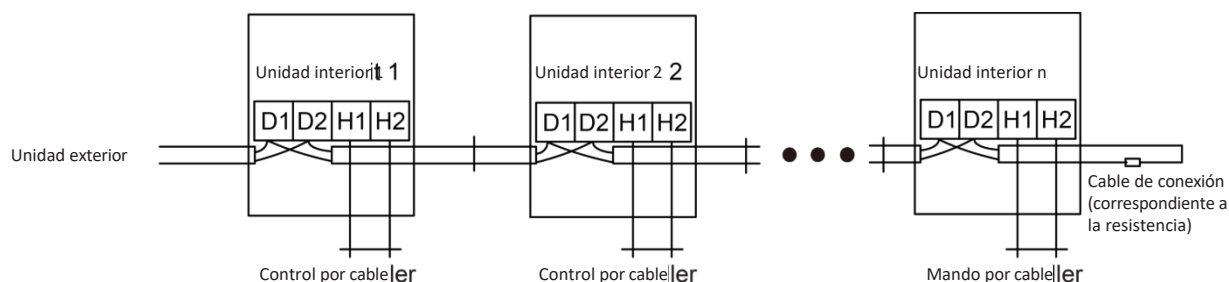


Fig. 5.4



Nota: El número de unidades interiores depende de la capacidad de la unidad exterior.

Fig. 5.5

- 4 Fije el cable de comunicación con la abrazadera de cable en la caja eléctrica.
- 5 Para garantizar la fiabilidad de la comunicación entre la UI y la UE, así como entre las propias UI, añada una resistencia adecuada (suministrada en un paquete antes de salir de fábrica) a la placa de cableado de la última unidad interior en una conexión en serie. La resistencia correspondiente debe conectarse en paralelo entre los tornillos de los bornes D1 y D2; véase la Fig. 5.5.

5.4 Conexión del cable de comunicación del controlador

- 1) Abra la tapa de la caja eléctrica de la unidad interior.
- 2) Pase el cable de comunicación del control con cable a través del anillo de goma.
- 3) Conecte el cable de comunicación del mando con cable a los terminales H1 y H2 de la placa de cableado de 4 dígitos de la unidad interior.
- 4) Utilice una abrazadera para fijar el cable de comunicación del control con cable.
- 5) Instrucciones de conexión del mando con cable.

1) La Fig. 5.6 muestra la instalación del mando con cable.

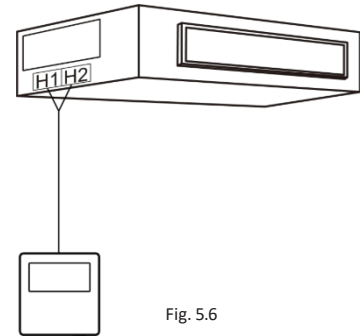


Fig. 5.6

5.5 Instrucciones de conexión del mando por cable a la red de unidades interiores

- 1) La comunicación entre la UI y la UE se realiza mediante D1, mientras que la comunicación entre las UI se realiza mediante D2.
- 2) La comunicación entre la UI y el mando con cable se realiza mediante H1 y H2.
- 3) Una unidad interior puede conectar dos mandos con cable (mando con cable maestro y mando con cable submaestro).
- 4) Un mando con cable puede controlar 16 unidades interiores al mismo tiempo. (véase la fig. 5.7)



NOTAS:

Cuando el mando con cable controla varias unidades interiores al mismo tiempo, estas deben ser del mismo modelo.

Cuando dos mandos con cable controlan las unidades interiores, debe definir una dirección para cada mando con cable. La dirección n.º 1 hace referencia al mando con cable maestro, mientras que la dirección n.º 2 se refiere al mando con cable secundario. No deben compartir la misma dirección. Para conocer los métodos de ajuste específicos, consulte el manual de instalación del controlador con cable.

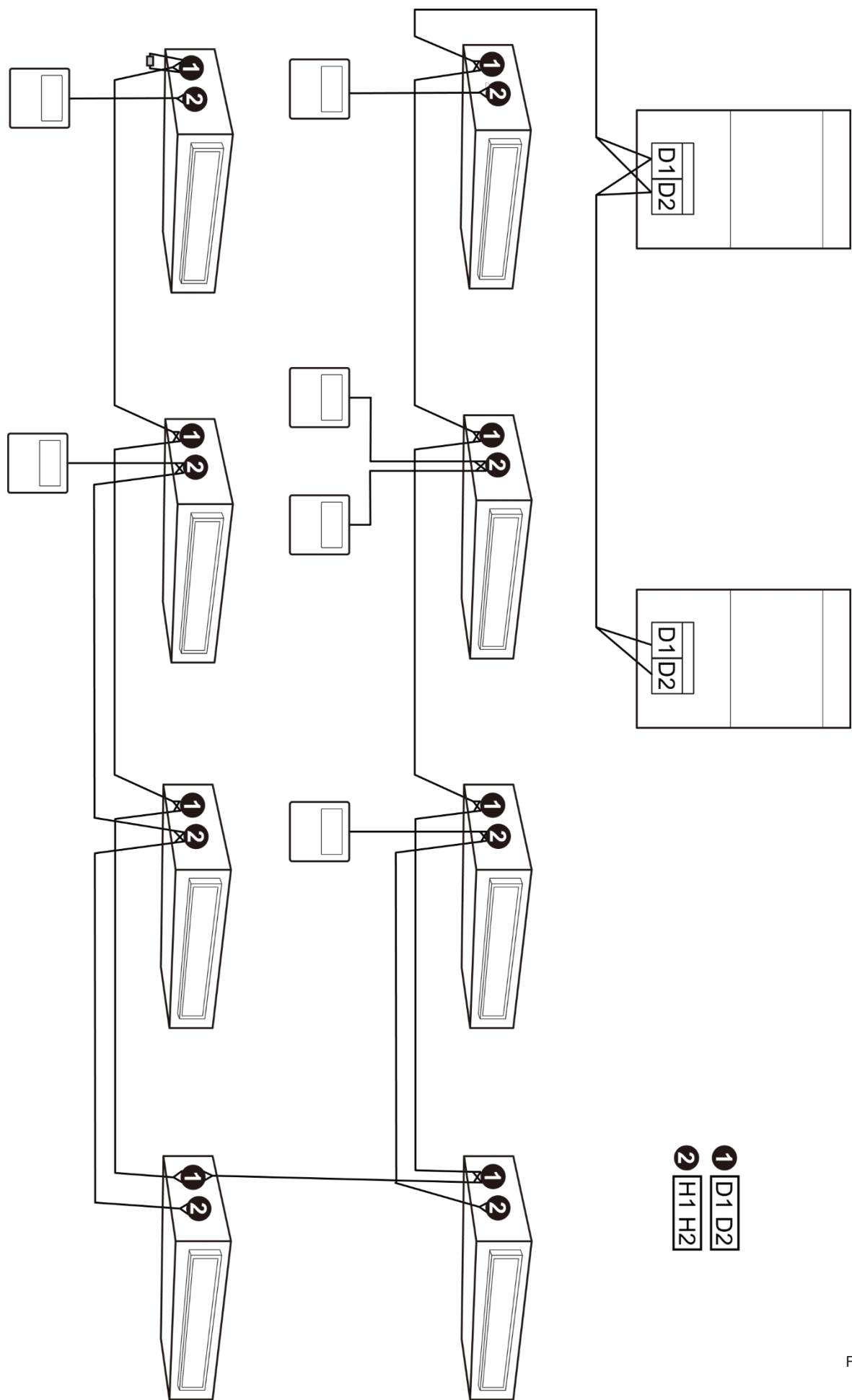


Fig. 5.7

6 Mantenimiento e habitual



¡ADVERTENCIA!

Antes de la limpieza, apague la unidad y desenchúfela. De lo contrario, existe riesgo de descarga eléctrica o lesiones corporales.

Para limpiar el aire acondicionado, utilice una plataforma estable sobre la que pueda mantenerse de pie.

No limpie la unidad con agua caliente (más de 45 °C) para evitar que se decolore o se deforme.

No seque la unidad cerca del fuego, ya que el filtro podría incendiarse o deformarse.

Un líquido volátil, como disolvente o gasolina, puede dañar el aire acondicionado. (Utilice un paño suave y seco y un paño húmedo impregnado de detergente suave para limpiar el filtro del aire acondicionado).

En caso de problemas, póngase en contacto con un agente del servicio posventa para obtener ayuda.

6.1 Limpieza del filtro del aire ac

- 1 Retire el filtro de entrada de aire para limpiarlo. Utilice un aspirador o agua para limpiarlo. Si el filtro está muy sucio (por ejemplo, con grasa), puede limpiarlo con agua tibia (a una temperatura inferior a 45 °C) mezclada con un detergente suave. A continuación, déjelo secar al aire en un lugar fresco.
- 2 Si el aire acondicionado se utiliza en un lugar polvoriento, limpie el filtro de aire con frecuencia (por lo general, una vez cada dos semanas).

6.2 Mantenimiento antes de la temporada de uso

- 1 Compruebe si las entradas y salidas de aire de las unidades interior y exterior están obstruidas.
- 2 Compruebe si el cable de tierra está en buen estado.
- 3 Compruebe que las conexiones de los cables sean correctas.
- 4 Conecte la alimentación y compruebe si la pantalla del control con cable muestra caracteres.

6.3 Mantenimiento tras la temporada de uso d

- 1 Cuando haga buen tiempo, ponga en marcha el aire acondicionado durante medio día para secar su parte interior.
- 2 Si no va a utilizar el aire acondicionado durante un periodo prolongado, desenchúfelo. Cuando se desconecta la alimentación, los caracteres de la pantalla desaparecen.

Fenómeno	Solución
La unidad no se enciende	1 La alimentación no está conectada. 2 El disyuntor se ha disparado debido a una fuga de corriente. La tensión de entrada es demasiado baja. 3 Fallo de la placa principal del PC.
El aparato se apaga tras haber funcionado durante un tiempo	La entrada o la salida de la unidad exterior o interior está bloqueada por un obstáculo.
Eficacia de refrigeración deficiente	1 El filtro está sucio. 2 Carga térmica excesiva en la estancia (por ejemplo, demasiadas personas). La puerta o las ventanas están abiertas. 3 La entrada y la salida de la unidad interior están bloqueadas. La temperatura de ajuste es demasiado alta. 4 No hay suficiente refrigerante (por ejemplo, fuga de refrigerante).
Mala calefacción	1 El filtro está sucio. 2 La puerta o la ventana está abierta. La temperatura de ajuste es demasiado baja. 3 No hay suficiente refrigerante (por ejemplo, fuga de refrigerante).
El ventilador interior no se pone en marcha durante la calefacción	1 Al arrancar, el ventilador de la unidad interior no funciona hasta que la calefacción empieza a emitir calor, para evitar la salida de aire frío. 2 Durante el desescarche, el ventilador de la unidad interior se detiene debido al cambio del sistema al modo aire acondicionado para evitar la salida de aire frío, y se vuelve a poner en marcha tras la descongelación.

7 Códigos de avería de la u

Código de error	Significado	Código de error	Significado	Código de error	Significado
L0	Error de la unidad interior	L9	Error en el ajuste del número de unidades de control de grupo	d7	Error del sensor de humedad
L1	Protector del ventilador interior	LA	Error de incompatibilidad de las unidades interiores	d8	Error del sensor de temperatura del agua
L2	Protección de la calefacción eléctrica	LH	Aviso de baja calidad del aire	d9	Error de la tapa del puente
L3	Protección total contra el agua	LC	Error de incompatibilidad entre exterior e interior	dA	Unidad interior: error de dirección física
L4	Error de alimentación del control por cable	d1	Error de placa de circuito impreso de la unidad interior	dH	Error en la placa de circuito impreso del control por cable
L5	Protección anticongelante	d3	Error del sensor de temperatura ambiente	dC	Error de configuración del conmutador DIP de capacidad
L7	Error por ausencia de la unidad interior principal	d4	Error del sensor de temperatura del conducto de entrada	dL	Error del sensor de temperatura del aire de salida
L8	Protección contra la falta de potencia	d6	Error del sensor de temperatura del tubo de salida	dE	Error del sensor de CO_2 de la unidad interior
o1	Subtensión del bus UI	o2	Sobretensión del bus UI	o3	Protección del módulo IPM UI
o4	Fallo al arrancar la UI	o5	Protección contra sobreintensidades de la UI	o6	Error de circuito detectado en la corriente de la interfaz de usuario
o7	Protección UI por falta de sincronización	o8	Error de comunicación del controlador UI	o9	Error de comunicación del controlador maestro de la interfaz de usuario
oA	Sobrecalentamiento del módulo UI	ob	Error del sensor de temperatura del módulo UI	oC	Error en el circuito de carga de la interfaz de usuario
o0	Otro fallo del controlador	db	Código especial: Código de depuración de campo		

8 Solución de problemas

Si su aire acondicionado no funciona correctamente, consulte primero la siguiente tabla antes de solicitar una reparación:



Si el aire acondicionado sigue sin funcionar con normalidad tras las comprobaciones y manipulaciones descritas anteriormente, deje de utilizarlo inmediatamente y póngase en contacto con el servicio técnico para obtener ayuda.



HEIWA

HEIWA France

www.heiwa-france.com

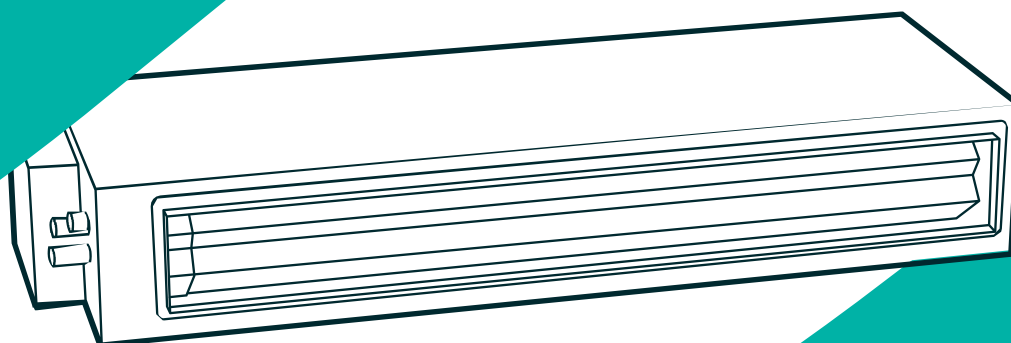


HEIWA

CONDUTOS DE BAIXA PRESSÃO

GUIA DE INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO

Instalador



HPVGIS-18LO-V1
HPVGIS-22LO-V1

HPVGIS-28LO-V1
HPVGIS-36LO-V1



Obrigado por escolher o nosso produto. Desejamos-lhe total satisfação na sua utilização.

Leia atentamente este manual de utilização do produto e guarde-o. Se perder este manual, contacte o seu instalador, visite o nosso site www.heiwa-france.com para o descarregar ou envie um e-mail paracontact@heiwa-france.com para receber a versão eletrónica.



HEIWA

Changez d'air



Comprar um Mini DRV Heiwa é contribuir para o planeta

Compensamos 100% das emissões de carbono relacionadas com o nosso transporte.



Junte-se também à Tree-Nation e à floresta Heiwa.

Com mais de 179 projetos de reflorestação distribuídos por mais de 30 países, a ONG Tree-Nation reúne e coordena os esforços de reflorestação em todo o mundo numa plataforma única, permitindo que cada cidadão, empresa e plantador contribua para o planeta.

www.heiwa-france.com

Atenção ao utilizador

PERIGO

- Não utilize um prolongador para ligar o aparelho à corrente.
- Não partilhe as fontes de alimentação entre vários aparelhos. Uma alimentação inadequada ou insuficiente pode provocar incêndios ou choques elétricos.
- Não deixe que substâncias ou gases que não sejam os refrigerantes especificados entrem no aparelho durante a ligação do tubo de refrigerante. A presença de outros gases ou substâncias reduzirá o desempenho do aparelho e pode causar um aumento anormal da pressão no ciclo de refrigeração. Isso pode causar explosões.
- Não deixe as crianças brincarem com o ar condicionado. As crianças devem ser constantemente vigiadas quando estiverem perto do ar condicionado.

ATENÇÃO

1. A instalação deve ser efetuada por um revendedor ou especialista autorizado. Uma instalação defeituosa pode causar fugas de água, choques elétricos ou incêndios.
2. A instalação deve ser efetuada de acordo com as instruções de instalação (uma instalação inadequada pode causar fugas de água, choques elétricos ou incêndios). Em França, a instalação e a colocação em funcionamento devem ser efetuadas por pessoal qualificado e certificado, em conformidade com as normas elétricas NF C15-100 e as normas de gás EN 378.
3. Contacte um técnico de assistência autorizado para efetuar reparações ou manutenção neste aparelho.
4. Utilize apenas as peças e acessórios incluídos e especificados para a instalação. A utilização de peças não originais pode causar fugas de água, choques elétricos, incêndios e também pode provocar avarias.
5. Instale os aparelhos em paredes e pisos estáveis e sólidos, capazes de suportar o seu peso. Se o local escolhido não suportar o peso do aparelho, ou se a instalação não for efetuada corretamente, o aparelho pode cair e causar ferimentos ou danos graves.

CLAÚSULA DE EXCEÇÃO

O fabricante não será considerado responsável quando forem causados danos pessoais ou materiais pelas seguintes razões:

1. O produto está danificado devido a uma utilização ou manuseamento incorreto do produto.
2. O produto foi modificado, alterado, submetido a manutenção ou utilizado sem o recurso às ferramentas necessárias recomendadas no manual de instruções do fabricante.
3. Após verificação, a avaria do produto é diretamente causada pelo contacto com um produto corrosivo.
4. Após verificação, constatou-se que os defeitos do produto se devem ao incumprimento dos procedimentos de transporte.
5. Operar, reparar ou fazer a manutenção da unidade sem seguir o manual de instruções ou os regulamentos aplicáveis.
6. Após verificação, o problema ou litígio é causado pelas especificações de qualidade ou pelo desempenho de peças e componentes produzidos por outros fabricantes.
7. Os danos são causados por catástrofes naturais, um ambiente de utilização inadequado ou um caso de força maior.

Índice

2 Apresentação do produto	8
2.1 Nomes dos principais componentes	8
2.2 Condições operacionais nominais	8
3 Preparação para a instalação	8
3.1 Conexões padrão	8
3.2 Local de instalação	9
3.3 Especificações dos cabos de comunicação	10
3.4 Especificações de cablagem	11
4 Instruções de instalação	11
4.1 Instalação da unidade interior	11
4.2 Ligação da tubagem	14
4.3 Instalação e teste do tubo de evacuação	14
4.4 Instalação das condutas de ar	17
4.5 Instalação do comando com fios	20
5 Ligação com fios	20
5.1 Ligação do fio e do quadro de ligações	20
5.2 Ligação do cabo de alimentação	21
5.3 Ligação do cabo de comunicação da UI e da UE	22
5.4 Ligação do cabo de comunicação do comando com fio	23
5.5 Instruções para ligar o comando com fios à rede de unidades interiores	23
6 Manutenção de rotina	25
6.1 Limpeza do filtro de ar	25
6.2 Manutenção antes da época de utilização	25
6.3 Manutenção após a época de utilização	26
7 Códigos de avaria da interface do utilizador	27
8 Resolução de problemas	27

Este aparelho não se destina a ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com falta de experiência e conhecimentos, a menos que sejam supervisionadas ou instruídas sobre a utilização do aparelho por uma pessoa responsável pela sua segurança. As crianças devem ser vigiadas para garantir que não brincam com o aparelho.

Se for necessário instalar, deslocar ou fazer a manutenção do aparelho de ar condicionado, contacte o seu instalador. O aparelho de ar condicionado deve ser instalado, deslocado ou submetido a manutenção por uma pessoa autorizada e qualificada. Caso contrário, poderá causar danos graves, ferimentos graves ou mesmo a morte.



Esta marcação indica que este produto não deve ser eliminado juntamente com outros resíduos domésticos em toda a União Europeia. Para evitar uma possível contaminação do ambiente ou qualquer risco para a saúde resultante da eliminação não controlada de resíduos, certifique-se de que recicla este produto de forma responsável, a fim de promover a reutilização sustentável dos recursos materiais. Para devolver o seu aparelho usado, utilize o sistema de reciclagem e recolha ou contacte a loja onde o adquiriu. A loja poderá recolher o produto para reciclagem ecológica.

1 Instruções de segurança (a respeitar obrigatoriamente)

AVISO ESPECIAL:

- 1 Respeite rigorosamente a regulamentação nacional relativa ao gás.
- 2 Não perfure nem queime.
- 3 Não utilize outros métodos de limpeza ou de aceleração do processo de descongelamento que não sejam os recomendados pelo fabricante.
- 4 Tenha em atenção que os fluidos refrigerantes podem ser inodoros.
- 5 O aparelho deve ser instalado, utilizado e armazenado numa divisão com uma área útil superior a $X \text{ m}^2$ («X» ver secção 3.1.1).
- 6 O aparelho deve ser guardado numa divisão que não contenha nenhuma fonte de ignição em funcionamento contínuo (por exemplo: chamas vivas, aparelhos a gás ou radiadores elétricos ligados).



PROIBIDO: Este símbolo indica uma proibição. Qualquer operação incorreta é pode causar ferimentos graves ou mesmo mortais.



AVISO: Existe o risco de ferimentos graves ou danos materiais se esta instrução não for respeitada.



NOTA: Existe o risco de danos pessoais ou materiais ligeiros a moderados se esta instrução não for respeitada.



A RESPEITAR: Este símbolo indica uma instrução a respeitar. Qualquer operação incorreta pode causar danos a bens ou a pessoas.



AVISO!

Este produto não pode ser instalado num ambiente corrosivo, inflamável ou explosivo, nem num local com condições específicas, como por exemplo uma cozinha. Caso contrário, o funcionamento normal e a vida útil da unidade poderão ser comprometidos, podendo mesmo existir risco de incêndio ou de ferimentos graves. Nos locais especiais acima mencionados, utilize um aparelho de ar condicionado especial dotado de uma função anticorrosão ou antiexplosão.

Leia atentamente este manual de instruções antes de utilizar a unidade.

O aparelho de ar condicionado está carregado com o fluido refrigerante inflamável R410A (GWP: 2100).



Antes de utilizar o ar condicionado, leia este manual de instruções.



Antes de instalar o ar condicionado, leia este manual de instruções.



Antes de reparar o ar condicionado, leia este manual de instruções. Os números mencionados neste manual de instruções podem diferir dos dos objetos físicos; consulte estes últimos para referência.



PROIBIDO!

O ar condicionado deve ser ligado à terra para evitar qualquer risco de choque elétrico. Não ligue o fio de terra a tubagens de gás ou água, a um pára-raios ou a uma linha telefónica.

O aparelho deve ser mantido numa divisão suficientemente ventilada, cujas dimensões correspondam às necessárias para o seu funcionamento.

O aparelho deve ser armazenado numa sala que não contenha nenhuma fonte de chamas vivas em funcionamento contínuo (por exemplo: aparelho a gás) ou outra fonte de ignição (por exemplo: radiador elétrico ligado).

De acordo com as leis e regulamentos locais/nacionais/federais, todas as embalagens e materiais de transporte, incluindo parafusos, peças de madeira ou metal e material de embalagem de plástico, devem ser manuseados de forma segura.



AVISO!

Efetue a instalação de acordo com o presente manual de instruções. A instalação deve ser realizada em conformidade com os requisitos NEC e CEC, exclusivamente por um profissional certificado.

Qualquer pessoa envolvida em trabalhos ou intervenções num circuito de fluido refrigerante deve ser titular de um certificado válido, emitido por uma entidade de avaliação industrial acreditada, que ateste as suas competências no manuseamento seguro de fluidos refrigerantes, em conformidade com os requisitos de avaliação em vigor no setor.

As operações de manutenção devem ser realizadas exclusivamente da forma recomendada pelo fabricante do equipamento. As operações de reparação e manutenção que exijam a intervenção de outros profissionais qualificados devem ser realizadas sob a supervisão de uma pessoa competente na utilização de fluidos refrigerantes.

Este aparelho deve ser instalado em conformidade com os regulamentos nacionais em vigor em matéria de cablagem.

Os cabos fixos que ligam o aparelho devem ser equipados com um dispositivo de desconexão multipolar com nível de tensão III, em conformidade com as normas de cablagem.

O aparelho de ar condicionado deve ser protegido contra danos mecânicos acidentais.

Se o espaço de instalação para a tubagem do aparelho de ar condicionado for demasiado exíguo, tome medidas de proteção para evitar qualquer risco de danos mecânicos na tubagem.

Durante a instalação, utilize os acessórios e componentes específicos para evitar qualquer risco de incêndio, fuga de água ou choque elétrico.

Instale o aparelho de ar condicionado num local seguro, capaz de suportar o seu peso. Qualquer instalação não segura pode provocar a queda do aparelho e causar ferimentos.

É indispensável a utilização de um circuito de alimentação independente. Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante, pelo seu técnico de manutenção ou por outro profissional.

O ar condicionado só pode ser limpo depois de desligado e desligado da alimentação, caso contrário existe o risco de choque elétrico.

O aparelho de ar condicionado não foi concebido para ser limpo ou submetido a manutenção por crianças sem supervisão.

Não altere a configuração do sensor de pressão ou de qualquer outro dispositivo de proteção. Se os dispositivos de proteção forem colocados em curto-circuito ou alterados de forma não conforme, existe o risco de incêndio ou mesmo de explosão.

Não utilize o ar condicionado com as mãos molhadas. Não lave o ar condicionado nem pulverize água sobre ele, pois isso pode causar um mau funcionamento ou um choque elétrico.

Não seque o filtro com uma chama aberta ou um soprador, pois isso pode deformá-lo.

Se a unidade se destinar a ser instalada num espaço exíguo, tome medidas de proteção para evitar qualquer concentração de fluido refrigerante que exceda o limite de segurança autorizado; qualquer fuga excessiva de fluido refrigerante pode causar uma explosão.

Durante a instalação ou reinstalação do ar condicionado, certifique-se de que o circuito do fluido refrigerante permanece isento de qualquer substância que não seja o fluido refrigerante especificado (por exemplo, ar). A presença de substâncias estranhas provocaria uma variação anormal da pressão ou mesmo uma explosão, podendo causar ferimentos.

Apenas profissionais estão habilitados a realizar a manutenção diária.

Antes de tocar em qualquer fio, certifique-se de que a corrente está desligada.

Nunca deixe objetos inflamáveis perto da unidade.

Não utilize solventes orgânicos para limpar o ar condicionado.

Se precisar de substituir um componente, confie a reparação a um profissional, que deverá utilizar um componente fornecido pelo fabricante original, a fim de garantir a qualidade do aparelho.

Qualquer operação incorreta pode danificar o aparelho, provocar um choque elétrico ou um incêndio.

Evite qualquer humidade no ar condicionado, pois existe o risco de choque elétrico; em caso algum limpe o ar condicionado com água.

Se não ligar o conduto, deve prever uma rede de proteção adicional para evitar qualquer contacto com o isolamento de base.



NOTAS!

Não introduza os dedos nem qualquer outro objeto na grelha de entrada ou de retorno de ar.

Tome medidas de proteção antes de tocar na ligação do fluido refrigerante, caso contrário corre o risco de ferir as mãos.

Instale a tubagem de drenagem de condensados de acordo com o manual de instruções.

Em caso algum desligue o ar condicionado cortando diretamente a corrente.

Selecione uma ligação de cobre adequada, de acordo com os requisitos regulamentares de espessura.

A unidade interior só pode ser instalada no interior, enquanto a unidade exterior pode ser instalada tanto no interior como no exterior. Não instale o ar condicionado, em caso algum, nos seguintes locais:

Locais com fumo de óleo ou líquidos voláteis: existe o risco de deterioração e descolamento de peças de plástico, ou mesmo de fugas de água.

Locais com gás corrosivo: existe o risco de corrosão das ligações de cobre e das peças soldadas e, consequentemente, de fugas de fluido refrigerante.

Tome as medidas adequadas para proteger a unidade exterior contra pequenos animais, pois estes podem danificar os componentes elétricos e provocar um mau funcionamento do ar condicionado.

Antes de qualquer limpeza, certifique-se de que a unidade está desligada. Desligue o disjuntor e retire a ficha da tomada para evitar qualquer risco de choque elétrico.

Não lave o ar condicionado com água, pois existe risco de incêndio ou choque elétrico.

Tenha cuidado ao limpar o filtro. Se tiver de trabalhar em altura, tenha muito cuidado.



A RESPEITAR!

Se for necessário utilizar o comando com fio, este deve ser ligado antes de ligar a unidade à corrente; caso contrário, ficará inutilizável.

Ao instalar a unidade interior, mantenha-a afastada de televisores, aparelhos sem fios e lâmpadas fluorescentes.

Para limpar a carcaça do ar condicionado, utilize um pano macio seco ou um pano ligeiramente húmido embebido em detergente suave, e nada mais.

Antes de utilizar a unidade em temperatura baixa, deixe-a ligada à corrente durante 8 horas. Se a desligar por um curto período, por exemplo, durante a noite, não desligue a alimentação (esta medida permite proteger o compressor).

2 Apresentação do produto

2.1 Nomes dos principais componentes do

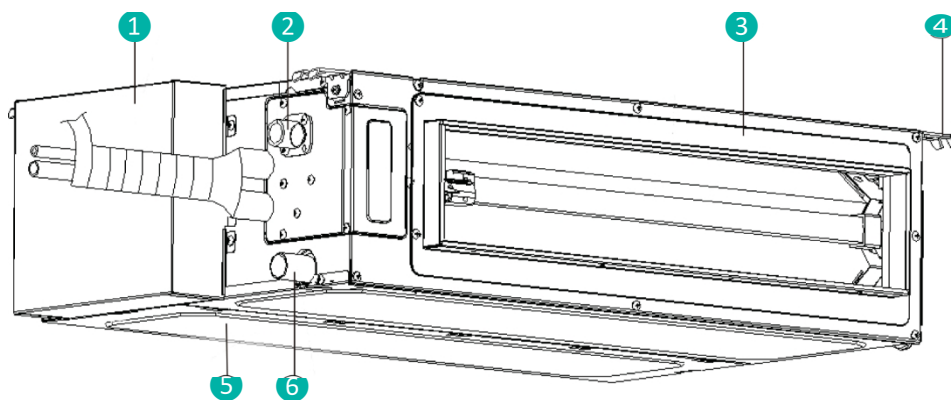


Fig. 2.1

N.	1	2	3	4	5	6
Nome	Caixa elétrica	Bomba de elevação	Saída de ar	Gancho	Abertura de retorno de ar	Tubo de evacuação

2.2 Condições operacionais nominais d

	Lado interior		Lado exterior	
	Temperatura do bulbo seco (°C)	Temperatura do bulbo húmido (°C)	Temperatura do bulbo seco (°C)	Temperatura do bulbo húmido (°C)
Arrefecimento nominal	27	19	35	24
Aquecimento nominal	20	15	7	6

3 Preparação para instalação



Os esquemas do produto são fornecidos apenas a título de referência. Consulte o produto real. A unidade de medida não especificada é o mm.

3.1 Conexões padrão

Utilize as conexões padrão listadas abaixo conforme indicado.

N.º	Nome	Desenho	Quantidade	Utilização
1	Conjunto de comando com fio (inclui comando com fio, caixa inferior de emergência, manual de instruções, parafusos, caixa de embalagem)		1 conjunto	Controlo da unidade interior
2	Controlo remoto		0 ou 1	Peças opcionais (incluindo pilhas n.º 7)
3	Espanja para tubo de escoamento		2	Envolver o tubo de água e a tampa de borracha do condensador
4	Materiais isolantes		2	Para a vedação dos tubos de gás e de líquido da unidade interior

N.º	Nome	Design gráfico	Quantidade	Utilização
5	Tubo ondulado		0 ou 1	Diâmetro do tubo de ar $\geq 15,9$ mm
6	Porca de ligação		1 ou 2	Uma para o modelo com tubo ondulado; duas para os outros modelos
7	Arruela de pressão M8, porca M8, porca com arruela M8, arruela M8		4	Para fixar a unidade interior
8	Presilha para cabos		6	Enrolar a esponja na posição de ligação
9	Outros	Manual de instruções: 1 exemplar Folha separada do manual de instruções: 1 exemplar (tabela de teores de substâncias nocivas) Certificado de qualificação: 1 exemplar Código de barras: 1 exemplar		

3.2 Local para a instalação d

- 1 O suporte superior deve ser suficientemente resistente para suportar o peso da unidade.
- 2 O tubo de escoamento deve permitir a drenagem fácil da água.
- 3 Não deve haver qualquer obstáculo na frente da entrada ou saída de ar. Assegure uma boa circulação de ar.
- 4 Para deixar espaço suficiente para a manutenção, instale a unidade interior de acordo com as dimensões descritas abaixo.
- 5 O aparelho deve ser instalado longe de fontes de calor, gases inflamáveis e fumo.
- 6 A unidade deve ser montada no teto.
- 7 A unidade interior, a unidade exterior, o cabo de alimentação e o fio elétrico devem estar situados a pelo menos 1 m do televisor e do rádio. Caso contrário, estes aparelhos elétricos podem sofrer interferências de imagem e ruído (mesmo que a distância seja de 1 m, em caso de ondas elétricas fortes, pode sempre ocorrer ruído).
- 8 O aparelho não deve ser instalado na lavandaria.

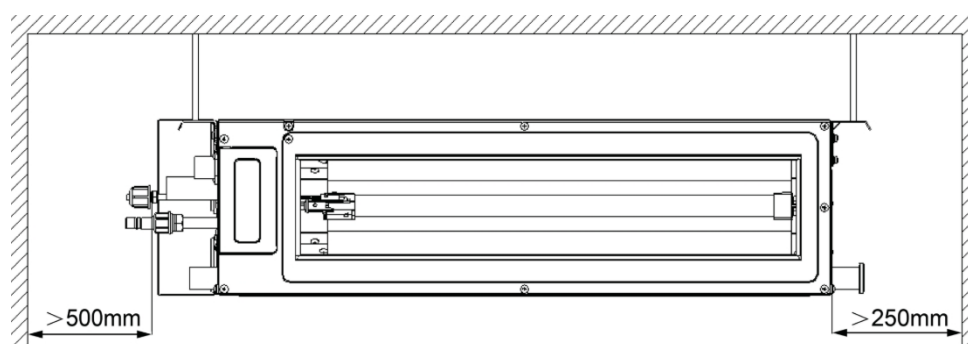


Fig. 3.1



A instalação da unidade deve estar em conformidade com as normas elétricas nacionais e os regulamentos locais.

Uma instalação incorreta afetará o desempenho da unidade; por isso, não a instale você mesmo. Contacte o seu revendedor local para contratar técnicos profissionais para a instalação.

Não ligue a unidade à rede elétrica enquanto todos os trabalhos de instalação não estiverem concluídos.

3.3 Especificações dos cabos de comunicação d



NOTAS!

Se a unidade for instalada num local com fortes interferências eletromagnéticas, deve ser utilizado um fio blindado no cabo de comunicação entre a unidade interior e o comando com fios. Deve ser utilizada uma linha de par trançado com função de blindagem no cabo de comunicação entre a unidade interior e a unidade exterior.

3.3.1 Seleção do cabo de comunicação para a unidade interior e o comando com fios

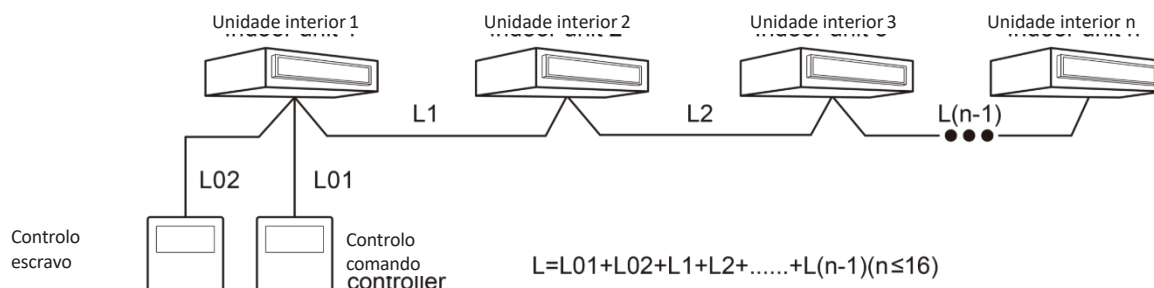


Fig. 3.2

Tipo de material	Comprimento total do cabo de comunicação entre a unidade interior e o comando com fio L (m/pés)	Dimensões do cabo (mm ² /AWG)	Norma de material	Observações
Cabo blindado de cloreto de polivinilo leve/ (60227 IEC 52 /60227 IEC 53)	L ≤ 250 m (L ≤ 820-1/5')	2x0,75~2x1,25 (2xAWG18 ~2xAWG16)	IEC 60227-5:2007	(1) O comprimento total do cabo de comunicação deve ser inferior a 250 m (820- 1/5'). (2) O cabo deve ser do tipo trançado (os fios devem estar trançados entre si). (3) Se a unidade se destinar a ser instalada num local com um campo magnético intenso ou uma forte fonte de interferências, deve ser utilizado um cabo blindado.

3.3.2 Seleção do cabo de comunicação para a unidade interior e a unidade exterior

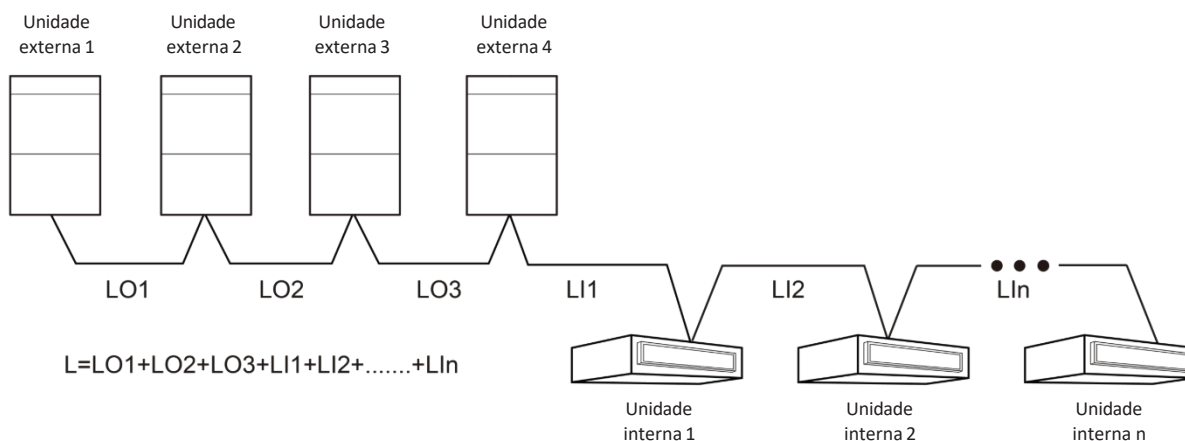


Fig. 3.3

Tipo de material	Comprimento total L (m/pés) do cabo de comunicação entre a unidade interior e a unidade exterior	Dimensões do cabo (mm ² /AWG)	Norma do material	Observações
Cabo blindado de cloreto de polivinilo leve/ (60227 IEC 52 /60227 IEC 53)	L≤1000 m (L≤3280-5/6 pés)	≥2×0,75 (≥2×AWG18)	IEC 60227-5:2007	(1) Se o diâmetro do cabo for aumentado para 2×1 mm² (2×AWG16), o comprimento total do cabo de comunicação pode atingir 1500 m (4921-1/4'). (2) O cabo deve ser do tipo trançado (os fios devem estar trançados entre si). (3) Se a unidade se destinar a ser instalada num local com um campo magnético intenso ou uma forte fonte de interferências, deve ser utilizado um cabo blindado.

3.4 Especificações de um e de cablagem

- 1 Tamanho do cabo de alimentação e capacidade do interruptor de ar.

Modelo	Alimentação elétrica	Capacidade do interruptor de ar (A)	Secção mínima do fio de terra (mm ²)	Secção mínima do cabo de alimentação (mm ²)
Todos	220~240 V - 1 fase - 50 Hz 208~230 V - 1 fase - 60 Hz	6	1,0	1,0



NOTAS!

Utilize apenas fio de cobre como cabo de alimentação do aparelho. A temperatura de funcionamento deve situar-se dentro do seu valor nominal.

Se o cabo de alimentação tiver mais de 15 m de comprimento, aumente adequadamente a secção do cabo de alimentação para evitar uma sobrecarga que possa provocar um acidente.

Relativamente às especificações de cablagem acima referidas: A dimensão do cabo de alimentação baseia-se num fio monocondutor BV (2 a 4 peças) a uma temperatura ambiente de 40 °C, quando instalado num tubo de plástico. O interruptor de ar é do tipo D e utilizado a 40 °C. Se as condições reais de instalação variarem, reduza a capacidade de forma adequada de acordo com as especificações do cabo de alimentação e do interruptor de ar fornecidas pelo fabricante.

- 2 Instale um dispositivo de corte próximo da unidade. A distância mínima entre cada fase do dispositivo de corte deve ser de 3 mm (a mesma para a unidade interior e a unidade exterior).
- 3 Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante, pelo seu agente de reparação ou por uma pessoa com qualificações semelhantes, por razões de segurança.

4 Instruções de instalação d

4.1 Instalação da unidade interior d

4.1.1 Dimensões do contorno e locais de instalação

Instale uma tampa de inspeção na unidade após a ter levantado. Para facilitar a manutenção, a porta de serviço deve estar localizada num dos lados da caixa elétrica e abaixo do nível inferior da unidade.

Encontrará abaixo as dimensões gerais aplicáveis às unidades interiores.

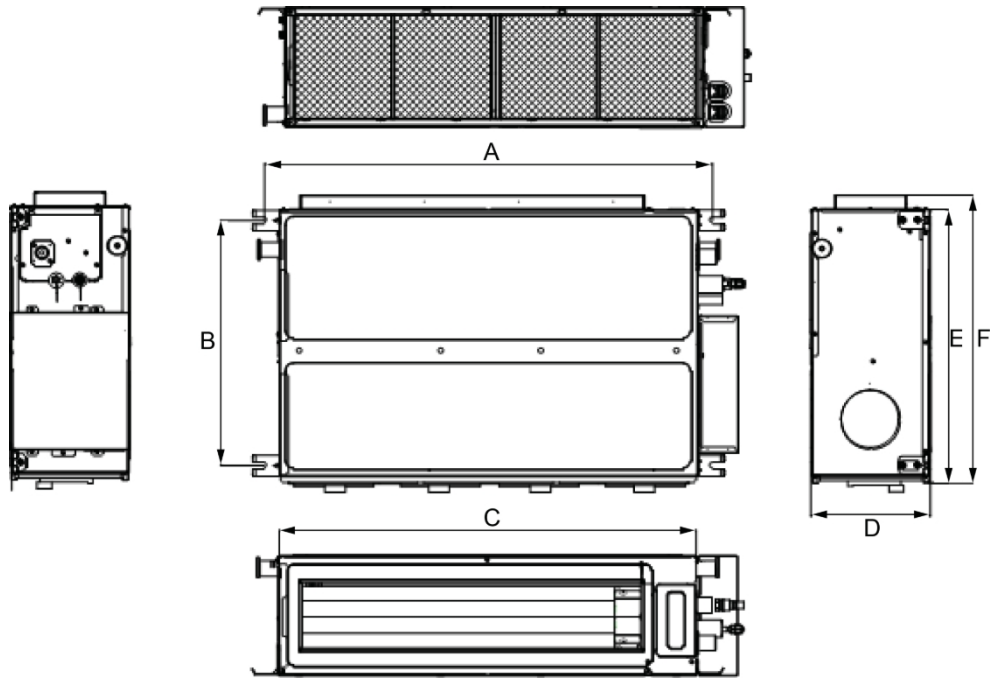


Fig. 4.2

Encontrará abaixo as dimensões de A, B, C, etc. para diferentes modelos:

Unidade: mm

Modelo	Elemento	A	B	C	D	E	F
HPVGIS18LOV1 HPVGIS22LOV1 HPVGIS28LOV1 HPVGIS36LOV1		760	415	710	200	462	486

4.1.2 Perfuração dos pontos dos parafusos e instalação dos parafusos

Faça furos na área de instalação de acordo com os 4 pontos indicados no gabarito de papel; o diâmetro do furo pode corresponder ao diâmetro do parafuso de expansão, com uma profundidade de cerca de 60 mm a 70 mm, ver Fig. 4.3.

Unidade: mm

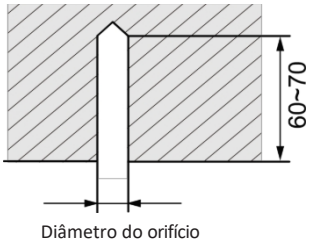


Fig. 4.2

Insira o parafuso de expansão M10 no orifício e, em seguida, martele o prego no bucha, ver Fig. 4.4.

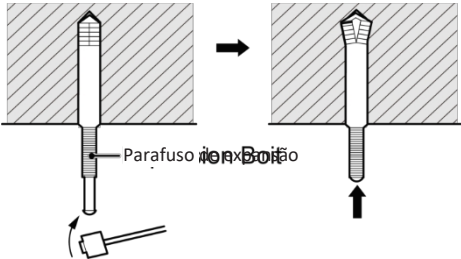


Fig. 4.4

**NOTAS!**

O comprimento do parafuso depende da altura de instalação da unidade; os parafusos são fornecidos no local.

4.1.3 Elevação do aparelho

Levante o aparelho até ao teto e fixe-o nos parafusos. Utilize porcas específicas para fixar a unidade.

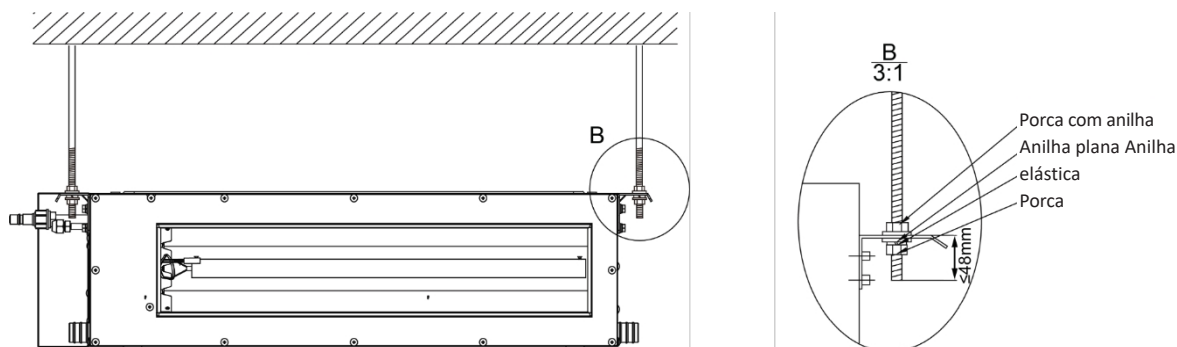


Fig. 4.5

**NOTAS!**

Antes da instalação, conclua os trabalhos de preparação de todos os tubos (tubo de ligação, tubo de evacuação) e fios (fio de comando, fio de ligação da UI e da UE) que devem ser ligados à unidade interior.

Faça furos no teto (abertura de retorno de ar ou entrada de ar). Pode ser necessário reforçar o teto para nivelá-lo e evitar que vibre. Pode consultar o utilizador ou o fabricante para mais detalhes.

Se o teto não for suficientemente resistente, pode instalar um suporte de viga num canto e fixar a unidade à viga.

4.1.4 Alinhamento horizontal

Depois de instalar a unidade interior, não se esqueça de verificar se toda a unidade está bem nivelada. Deve estar nivelada da frente para trás e inclinada 1% da esquerda para a direita, seguindo a direção de escoamento, ver Fig. 4.6.

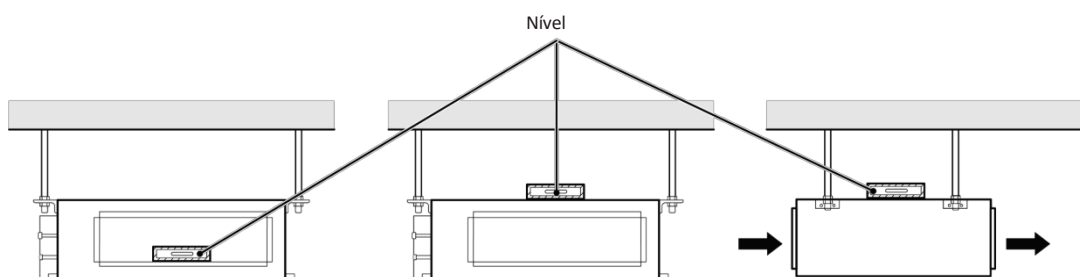


Fig. 4.6

4.2 Ligação do tubo de

- 1 Coloque o encaixe roscado no centro da extremidade alargada da tubagem de cobre e aperte conforme indicado na Fig. 4.7.
- 2 Aperte a porca de alargamento com uma chave dinamométrica até ouvir um clique.

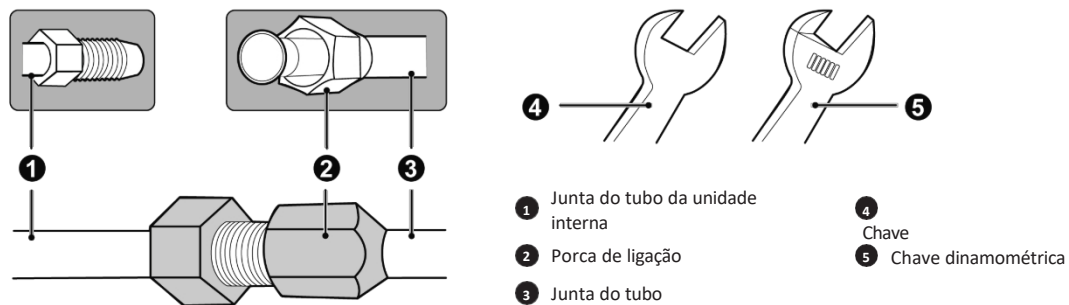


Fig. 4.7

Binário da porca de aperto	
Diâmetro do tubo (mm)	Binário (N·m)
Φ6,35	15~30
Φ9,52	35~40
Φ12,7	45~50
Φ15,9	60 ~ 65

- 3 O tubo não deve ser dobrado em excesso, pois pode rachar. Utilize uma dobradeira de tubos para o dobrar.
- 4 Enrole o tubo de ligação não isolado e o racordo com esponja. Em seguida, prenda-o bem com fita plástica.

4.3 Instalação e teste do tubo de escoamento d

4.3.1 Observações sobre a instalação do tubo de escoamento

- 1 O tubo de escoamento deve ser o mais curto possível e ter uma inclinação descendente de, pelo menos, 1 a 2 %, para que a água da condensação possa escoar facilmente.
- 2 O diâmetro do tubo flexível de escoamento não deve ser inferior ao do tubo de escoamento.
- 3 Instale o tubo de escoamento de acordo com o esquema seguinte para o isolar. Uma instalação incorreta pode provocar fugas de água e molhar os móveis e outros objetos na divisão.
- 4 Podem ser utilizados tubos de PVC rígido disponíveis no mercado como tubos de escoamento. Ao ligar o tubo, insira a extremidade do tubo de PVC na abertura de escoamento e aperte-o com braçadeiras. Não utilize adesivos para fixar o tubo de escoamento na abertura de escoamento.
- 5 Quando o tubo de escoamento servir várias unidades, a posição do tubo deve ficar cerca de 100 mm abaixo da abertura de escoamento de cada unidade. Neste caso, utilize um tubo mais espesso.
- 6 É proibido ligar o tubo de escoamento de condensados ao tubo de escoamento ou a outras canalizações suscetíveis de produzir um odor corrosivo ou indesejável, pois o odor poderia penetrar no interior ou danificar a unidade.
- 7 É proibido ligar o tubo de escoamento de condensados ao tubo de águas pluviais, pois a água da chuva poderia infiltrar-se e causar ferimentos ou danos materiais.
- 8 O tubo de escoamento de condensados deve ser ligado a um sistema de escoamento específico para o ar condicionado.

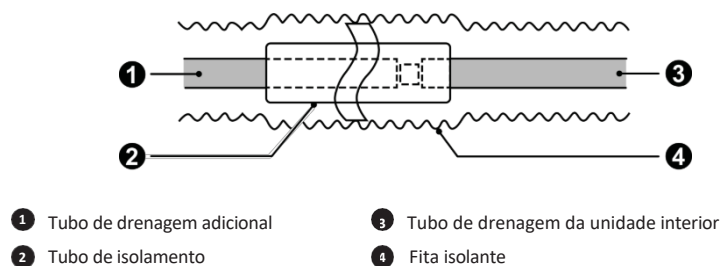


Fig. 4.8

4.3.2 Instalação do tubo de escoamento

- 1 Insira o tubo de escoamento no orifício de escoamento e fixe-o com fita adesiva, ver Fig. 4.9.
 - 2 Aperte o colar de fixação, mantendo uma distância inferior a 4 mm entre a porca do parafuso e o tubo.
- ① braçadeira metálica (acessório) ② tubo de escoamento (acessório) ③ Fita cinzenta (acessório)
- 3 Utilize a placa de vedação para isolar a braçadeira de aperto e o tubo, ver Fig. 4.10.
- ① braçadeira metálica (acessório) ② esponja térmica (acessório)

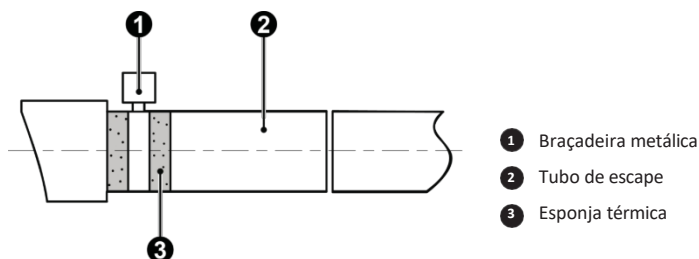


Fig. 4.9

Unidade: mm

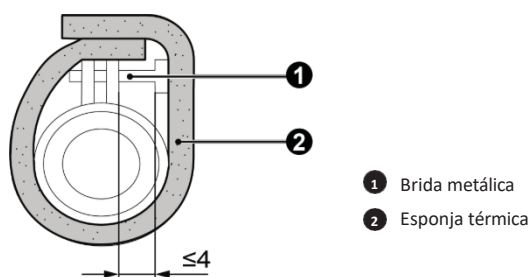


Fig. 4.10

- 4 Ao ligar vários tubos de escoamento, siga as instruções indicadas na Fig. 4.11.

Escolha um tubo coletor de escoamento que corresponda à capacidade da unidade.

Unidade: mm

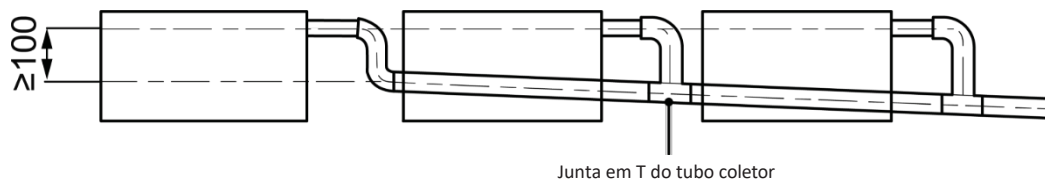


Fig. 4.11

- 5 Para as unidades interiores que apresentam uma pressão elevada na saída do tubo de escoamento, utilize um sifão estanque.
- 6 Instale o sifão conforme indicado na Fig. 4.12.
- 7 Cada unidade deve ser instalada com sifão.

Unidade: mm

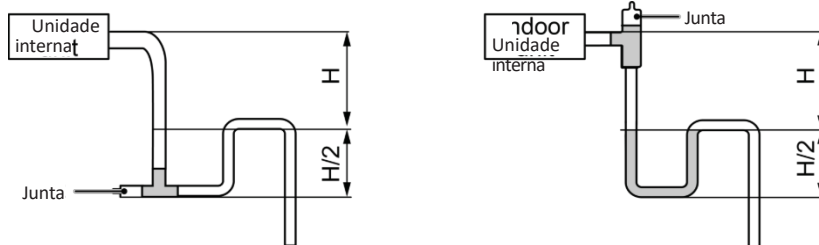


Fig. 4.12

- 8 O tubo horizontal pode ser ligado ao tubo vertical ao mesmo nível; escolha o modo de ligação conforme indicado nas Fig. 4.13 a 4.15.

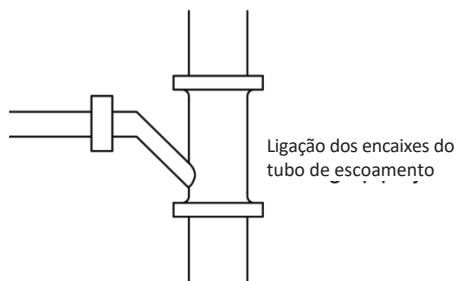


Fig. 4.13

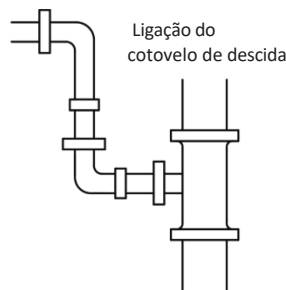


Fig. 4.14

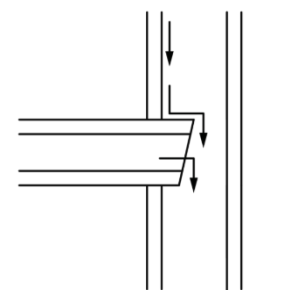


Fig. 4.15

- ①: Ligação das juntas dos tubos de drenagem (Fig. 4.13)
- ②: Ligação do cotovelo de descida instalado (Fig. 4.14)
- ③: Inserção do encaixe do tubo (Fig. 4.15)

- 6 A altura de instalação do tubo de elevação deve ser inferior a 850 mm. Recomendamos a utilização de um tubo de elevação de escoamento com uma inclinação de 1 a 2 % no sentido do escoamento. Se o tubo de

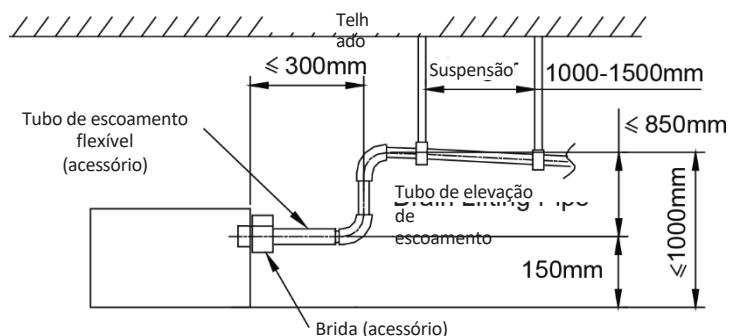


Fig. 4.16

- 10 Os tubos de escoamento devem apresentar uma inclinação descendente de, pelo menos, 1 % a 2 % para evitar que os tubos cedam. Instale o suporte de suspensão em intervalos de 1000 a 1500 mm.

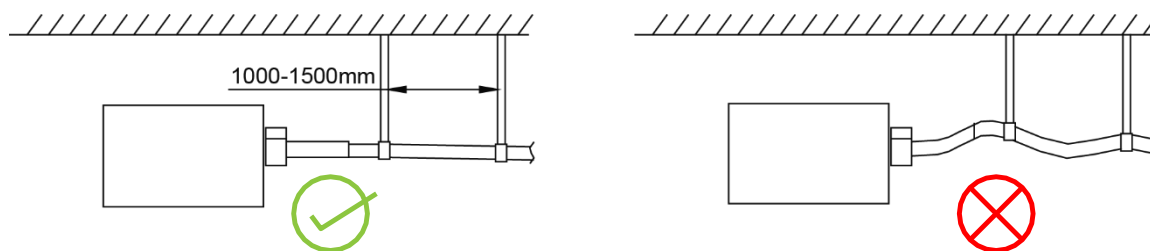


Fig. 4.17

4.3.3 Teste do sistema de drenagem

- 1 Coloque um pouco de água no reservatório de água da unidade interior, procedendo da seguinte forma.
 - 1) Ligue a mangueira de drenagem ao outro tubo de ligação de drenagem do reservatório de água e encha com aprox. 1 L de água (ver Fig. 4.18). (Retire o tubo de drenagem após concluir os testes e, em seguida, coloque a tampa do reservatório de água.)
 - 2) Pulverize 1 L de água sobre o evaporador com um pulverizador, ver Fig. 4.19.
- 2 Ligue a água para verificar se esta flui de forma homogênea. Método de arranque da bomba de elevação:
 - 3) Se tiver sido realizada a depuração do projeto da unidade, coloque a unidade interior no modo de ar condicionado ou desumidificação. Nesse caso, a bomba de elevação funcionará automaticamente.
 - 4) Se a ligação elétrica da unidade não tiver sido efetuada, abra a tampa da caixa elétrica. Ligue um cabo de alimentação monofásico ao terminal L1, N ou L, N da placa de ligações; cerca de 60 s após ligar a alimentação, a unidade interior deve indicar um erro de comunicação «C0». Neste caso, a bomba de elevação funcionará automaticamente durante 10 minutos antes de parar. Após inspecionar o sistema de escoamento, desligue a alimentação, desligue o cabo de alimentação e volte a colocar a tampa da caixa elétrica.
- 3 Verifique se a água escorre suavemente pelo tubo de escoamento e verifique se há alguma fuga de água no tubo de ligação.
- 4 Coloque o isolamento do tubo de escoamento e da braçadeira de fixação após ter verificado o sistema de escoamento.

4.4 Instalação das condutas de ar d

NOTAS!

Deve existir uma camada isolante no conduto de exaustão de ar, no conduto de retorno de ar e no conduto de ar fresco para evitar perdas de calor e humidade. Coloque um prego no conduto de ar e, em seguida, adicione uma esponja térmica com uma camada de estanho. Fixe tudo com pregos e, em seguida, sele a junção com fitas de estanho; também pode utilizar outros materiais com boas propriedades de isolamento.

Cada conduta de exaustão e conduta de retorno de ar deve ser fixada numa placa pré-fabricada com uma estrutura de ferro.

A conceção e a construção do conduto de ar devem estar em conformidade com os requisitos nacionais.

Recomenda-se que a borda do conduto de retorno de ar fique a mais de 150 mm da parede. Adicione um filtro à abertura de retorno de ar.

Tenha em conta a emissão de ruído e vibrações durante a instalação da conduta de ar. A fonte de ruído deve ser mantida afastada das pessoas. Por exemplo, não instale a abertura de retorno de ar por cima de pessoas (escritórios, áreas de descanso, etc.).

4.4.1 Instalação da conduta de exaustão de ar

1 Instalação da conduta retangular

- ① Haste de suspensão
- ② Conduta de retorno de ar
- ③ Conduta em tela
- ④ Entrada de retorno de ar
- ⑤ Caixa de pressão estática
- ⑥ Filtro
- ⑦ Conduta principal de alimentação de ar
- ⑧ Saída de alimentação de ar

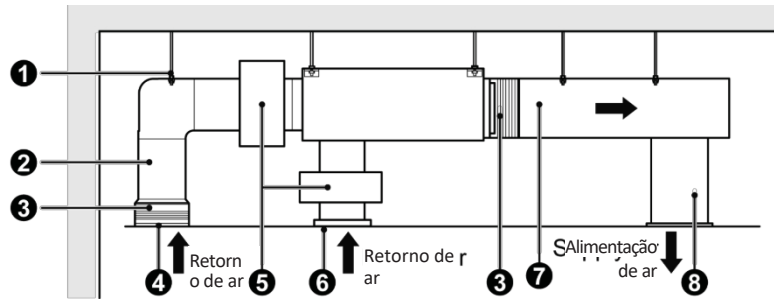


Fig. 4.20

2 Instalação da conduta circular

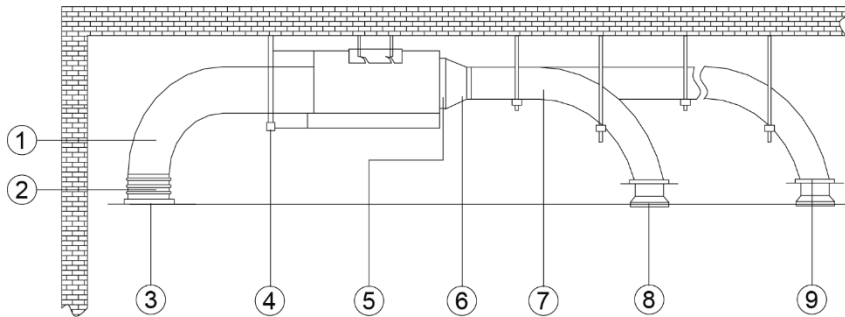


Fig. 4.21

N.º	Nome	N.º	Nome
1	Conduta de retorno de ar	6	Tubo de transição
2	Conduta em tela	7	Conduta de ar de alimentação
3	Grelhas de retorno de ar	8	Difusor
4	Haste de suspensão	9	Conector do difusor
5	Saída de ar de alimentação	—	—

4.4.2 Forma e dimensão da saída de ar e da abertura de retorno de ar

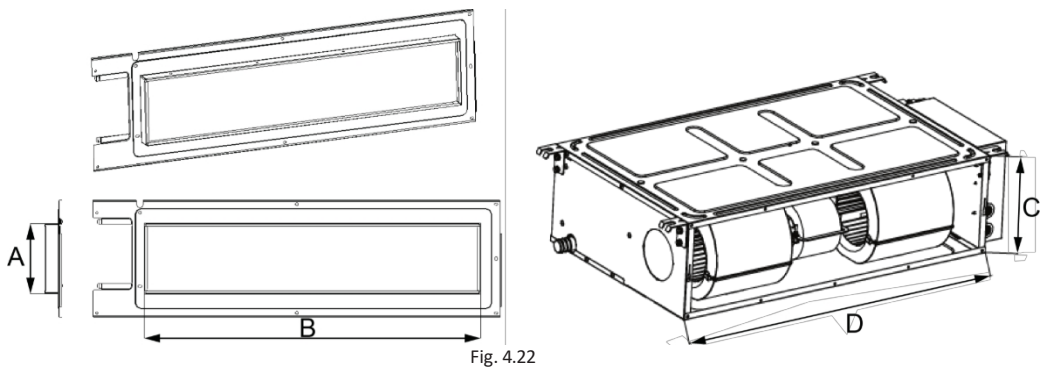


Fig. 4.22

Unidade: mm

Modelo	Elemento	Dimensão da abertura de saída de ar		Dimensão da abertura de retorno de ar	
		A	B	C	D
HPVGIS18LOV1 HPVGIS22LOV1 HPVGIS28LOV1 HPVGIS36LOV1		122	585	200	710

4.4.3 Instalação da conduta de retorno de ar

- 1 Por predefinição, a cobertura retangular está localizada na parte traseira antes da saída da fábrica. A cobertura de retorno de ar está localizada na parte inferior, ver Fig. 4.23.

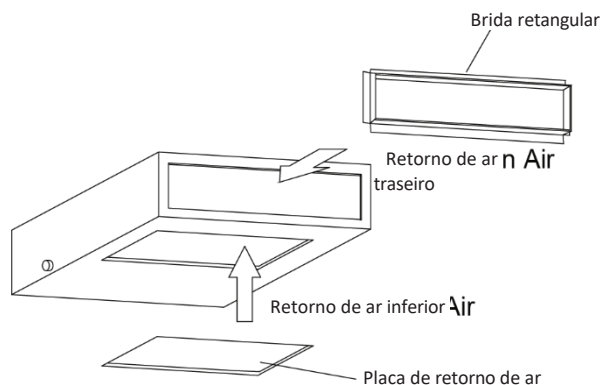


Fig. 4.23

- 2 Se a entrada de ar tiver de ser feita pela parte inferior, inverta as posições da grelha retangular e da grelha de entrada de ar.
- 3 Utilize um grampo metálico para fixar o conduto de retorno de ar à abertura de retorno de ar da unidade interior. A outra extremidade do conduto de retorno de ar liga-se à grelha de retorno de ar. Para ajustar facilmente a altura, pode fazer um conduto com ligação flexível e reforçá-lo com arame n.º 8.
- 4 A retoma de ar pela parte inferior produz mais ruído do que a retoma de ar pela parte traseira. Por isso, sugerimos que adicione um silenciador e uma caixa de pressão estática para reduzir o ruído, caso opte pela retoma de ar pela parte inferior.
- 5 Selecione o método de instalação adequado de acordo com as necessidades reais de construção e manutenção, ver Fig. 4.24.

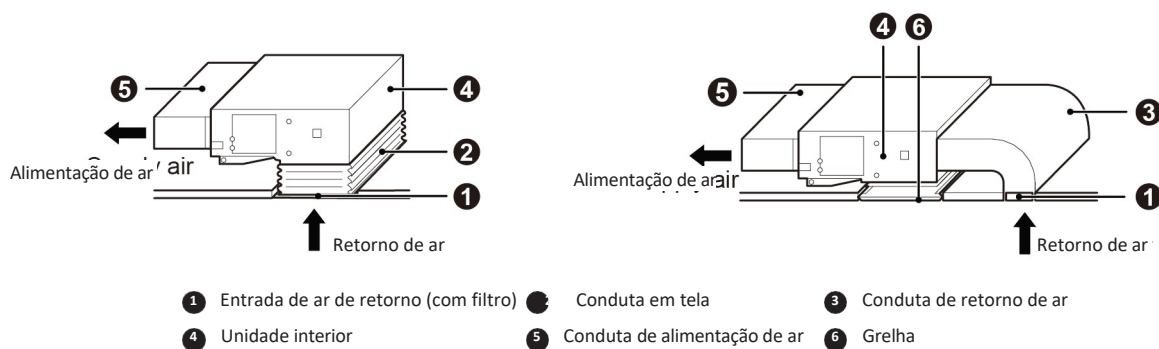
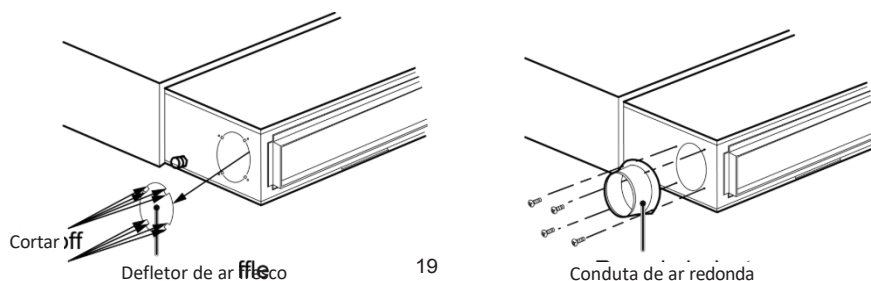


Fig. 4.24

4.4.4 Instalação da conduta de ar fresco

- 1 Se for necessário um duto de ar fresco, retire o defletor de ar fresco, ver Fig. 4.25. Se não for necessário um duto de ar fresco, tape o local do defletor com uma esponja.
- 2 Instale uma braçadeira circular para facilitar a ligação do conduto de ar fresco, ver Fig. 4.26.
- 3 O duto de ar e a braçadeira circular devem estar bem vedados e isolados.
- 4 O ar fresco deve ter sido filtrado.



4.5 Instalação do comando com fio d

Consulte o manual de utilização do comando com fio para obter detalhes sobre a instalação.



NOTAS!

Após a conclusão da instalação, a unidade deve ser testada e depurada antes de ser utilizada. Consulte o manual de instruções da unidade exterior para obter informações sobre o endereçamento automático e a depuração.

5 Ligação por cabo d



AVISO!

Por razões de segurança pessoal, o ar condicionado deve estar devidamente ligado à terra.

Leia atentamente as indicações de tensão que constam na placa de identificação antes de ligar os cabos. Em seguida, ligue os fios de acordo com o esquema de ligação. Uma ligação inadequada pode causar avarias ou danificar a unidade.

A capacidade de alimentação deve ser suficientemente elevada. A secção dos cabos da peça deve ser superior a 2,5 mm².

Para a alimentação da unidade, utilize um circuito derivado dedicado e uma tomada dedicada.

Toda a instalação elétrica deve estar em conformidade com as normas, a fim de garantir um funcionamento correto e seguro.

Instale um disjuntor de derivação dedicado, em conformidade com as normas elétricas e com as leis e regulamentos aplicáveis.

Todos os cabos devem utilizar uma caixa de pressão estática ou um cabo unifilar. Um cabo multifilar trançado ligado diretamente ao quadro de cablagem pode representar um risco de incêndio.

Mantenha os fios afastados dos tubos de refrigerante, do compressor e do ventilador.

Não altere os fios internos do aparelho de ar condicionado. O fabricante isenta-se de qualquer responsabilidade por danos ou funcionamento anormal decorrentes dessa alteração.

Se a unidade tiver de ser instalada num local onde ocorram fortes interferências eletromagnéticas, recomenda-se a utilização de um cabo bifilar trançado blindado. Durante a ligação dos cabos, certifique-se de que a camada de blindagem metálica do cabo bifilar trançado é ligada à terra (caixa exterior), de modo a proteger a unidade contra interferências eletromagnéticas.

O cabo de comunicação deve ser separado do cabo de alimentação e do cabo de ligação da UI e da UE.

Se o projeto exigir uma pressão estática mais elevada, pode ajustá-la através do comando com fio.

5.1 Ligação do fio e do quadro de a de cablagem

1 Ligação de uma única derivação (ver Fig. 5.1).

- 1) Com um alicate descarnador, descarte cerca de 25 mm da camada isolante na extremidade do cabo unifilar, de modo a que o fio do cabo fique exposto.
- 2) Retire o parafuso do terminal com uma chave de fendas.
- 3) Utilize um alicate para dobrar a extremidade do cabo unifilar até formar um círculo com um tamanho semelhante ao do parafuso.
- 4) Passe o parafuso pelo círculo do cabo unifilar e, em seguida, fixe-o no painel de cablagem.

2 Ligação de um cabo multifilar (ver Fig. 5.2).

- 1) Com um alicate descarnador, descarte cerca de 10 mm da camada isolante na extremidade do cabo multifilar.

- 2) Utilize uma chave de fendas para retirar os parafusos do quadro de ligações do ar condicionado.
- 3) Utilize um terminal redondo ou um alicate para fixar firmemente o terminal redondo em cada fio do cabo multifilar.
- 4) Confirme a posição de cada fio no terminal redondo e utilize uma chave de fendas para apertar o parafuso do terminal.

Unidade: mm

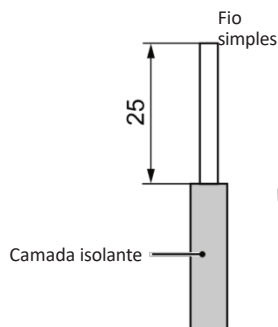


Fig. 5.1

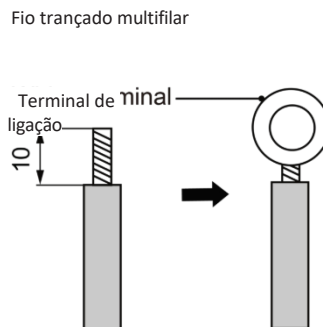


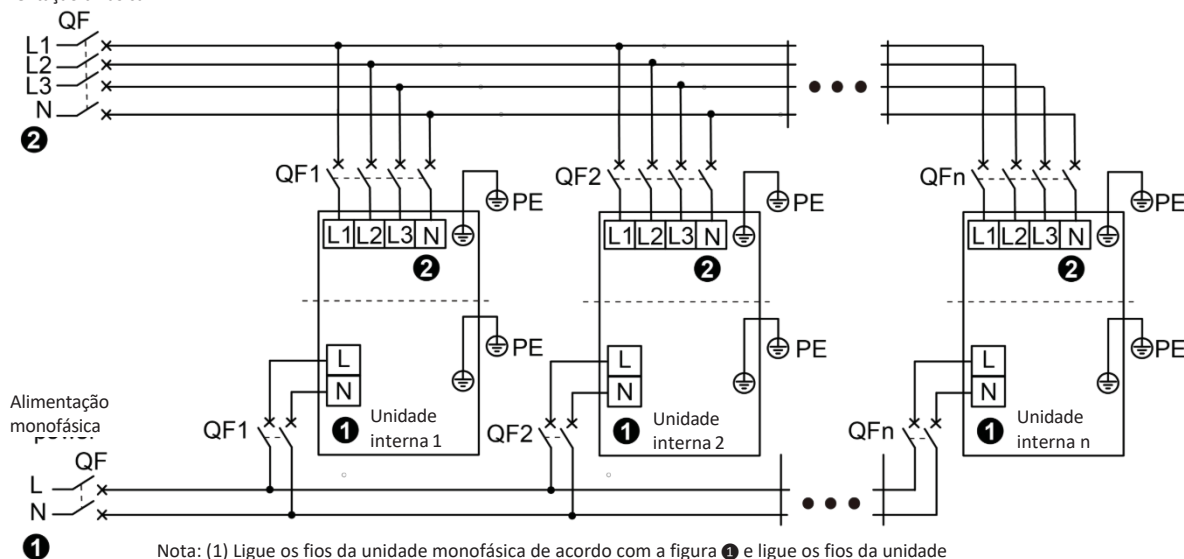
Fig. 5.2

5.2 Ligação do cabo de alimentação d



A alimentação de cada unidade interior deve provir da mesma fonte.

Alimentação trifásica



Nota: (1) Ligue os fios da unidade monofásica de acordo com a figura 1 e ligue os fios da unidade trifásica de acordo com a figura 2. Para áreas onde não existe fio neutro, consulte o esquema de ligação da unidade para mais detalhes.
(2) O número máximo de ligações «n» para a unidade interior é determinado pela capacidade da unidade exterior. Consulte a capacidade da unidade para obter mais detalhes.

Fig. 5.3

Nota: O número máximo de unidades interiores que podem ser ligadas depende da capacidade da unidade exterior. Para mais detalhes, consulte a secção de configuração da capacidade.

- 1 Para aparelhos de ar condicionado que utilizam alimentação monofásica.

- 1) Retire a tampa da caixa elétrica da unidade interior.
- 2) Passe o cabo de alimentação pelo anel de borracha.
- 3) Ligue o cabo de alimentação aos terminais marcados com L, N e ao parafuso de ligação à terra.
- 4) Aperte o cabo de alimentação com um grampo de fixação.

- 2 Para um aparelho de ar condicionado que utilize alimentação trifásica.
 - 1) Passe o cabo pelo anel de borracha.
 - 2) Ligue o cabo de alimentação aos terminais marcados com L1, L2, L3, N e ao parafuso de ligação à terra.
 - 3) Aperte o cabo com um grampo.

5.3 Ligação do cabo de comunicação da UI e da UE

- 1 Abra a tampa da caixa elétrica da unidade interior.
- 2 Passe o cabo de comunicação através do anel de borracha.
- 3 Ligue o cabo de comunicação aos terminais D1 e D2 da placa de ligações de 4 dígitos da unidade interior, ver Fig. 5.4.

Fig. 5.4

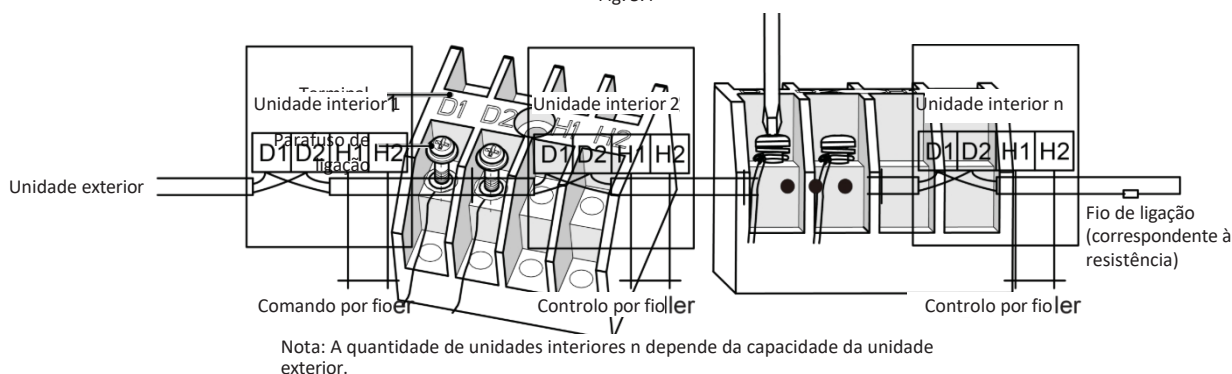


Fig. 5.5

- 4 Fixe o cabo de comunicação com o grampo de fixação na caixa elétrica.
- 5 Para garantir a fiabilidade da comunicação entre a UI e a UE e da comunicação entre as UI, adicione uma resistência adequada (fornecida numa embalagem antes da saída da fábrica) na placa de cablagem da última unidade interior numa ligação em série. A resistência correspondente deve ser ligada em paralelo entre os parafusos dos terminais D1 e D2, ver Fig. 5.5.

5.4 Ligação do cabo de comunicação do comando

- 1) Abra a tampa da caixa elétrica da unidade interior.
- 2) Passe o cabo de comunicação do comando com fios pelo anel de borracha.
- 3) Ligue o cabo de comunicação do comando com fios aos terminais H1 e H2 da placa de ligações de 4 dígitos da unidade interior.
- 4) Utilize um grampo para fixar o cabo de comunicação do comando com fios.
- 5) Instruções de ligação do comando com fios.
 - 1) A Fig. 5.6 mostra a instalação do comando com fios.

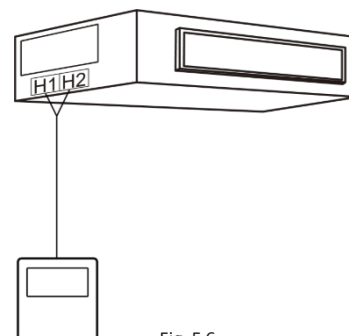


Fig. 5.6

5.5 Instruções de ligação do comando com fios à rede de unidades interiores

- 1) A comunicação entre a IU e a UE é feita através de D1, enquanto a comunicação entre as IUs é feita através de D2.
- 2) A comunicação entre a UI e o comando com fio é feita através de H1 e H2.
- 3) Uma unidade interior pode ligar dois controladores com fios (controlador mestre e controlador submestre).
- 4) Um comando com fios é capaz de controlar 16 unidades interiores ao mesmo tempo. (ver fig. 5.7)



NOTAS!

Quando o comando com fio controla várias unidades interiores ao mesmo tempo, estas devem ser do mesmo modelo.

Quando dois controladores com fios controlam as unidades interiores, deve definir um endereço para cada comando com fio. O endereço n.º 1 refere-se ao comando com fio mestre, enquanto o endereço n.º 2 refere-se ao comando com fios secundário. Não devem partilhar a mesma morada. Para obter informações sobre os métodos de regulação específicos, consulte o manual de instalação do comando com fios.

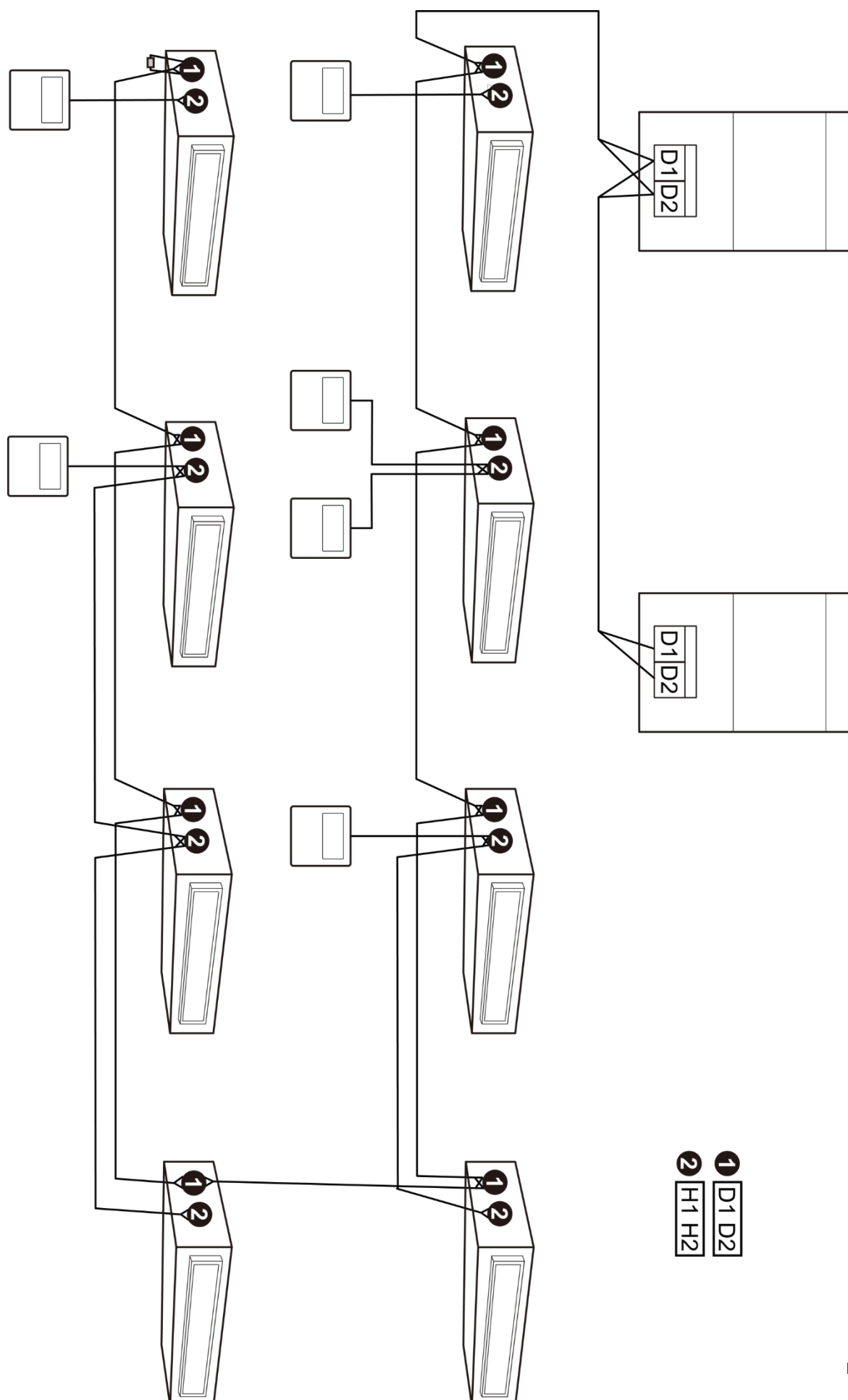


Fig. 5.7

6 Manutenção de rotina d



AVISO!

Antes da limpeza, desligue a unidade e retire-a da tomada. Caso contrário, existe o risco de choque elétrico ou ferimentos.

Para a limpeza do ar condicionado, utilize uma plataforma estável.

Não limpe a unidade com água quente (mais de 45 °C) para evitar que descolore ou deforme.

Não seque o aparelho perto do fogo, caso contrário, o filtro pode incendiar-se ou deformar-se.

Um líquido volátil, como diluente ou gasolina, pode danificar o ar condicionado. (Utilize um pano macio e seco e um pano húmido embebido em detergente suave para limpar o filtro do ar condicionado).

Em caso de problema, contacte um agente do serviço pós-venda para obter assistência.

6.1 Limpeza do filtro do ar do ar-

- 1 Retire o filtro de entrada de ar para o limpar. Utilize um aspirador ou água para o limpar. Se o filtro estiver muito sujo (por exemplo, com gordura), pode limpá-lo com água morna (temperatura inferior a 45 °C) misturada com um detergente suave. Em seguida, deixe-o secar ao ar livre num local fresco.
- 2 Se o ar condicionado for utilizado num local com muito pó, limpe frequentemente o filtro de ar (geralmente uma vez a cada duas semanas).

6.2 Manutenção antes da época de utilização

- 1 Verifique se as entradas e saídas de ar das unidades interiores e exteriores estão obstruídas.
- 2 Verifique se o fio de ligação à terra está em bom estado.
- 3 Verifique se as ligações dos fios estão corretas.
- 4 Ligue a alimentação e verifique se o ecrã do comando com fios apresenta caracteres.

6.3 Manutenção após a época de utilização

- 1 Quando o tempo estiver bom, ligue o ar condicionado durante meio dia para secar a parte interior do aparelho.
- 2 Se não for utilizar o ar condicionado durante um longo período, desligue-o da tomada. Quando a alimentação é desligada, os caracteres do ecrã desaparecem.

Fenómeno	Solução
A unidade não liga	1 A alimentação não está ligada. 2 Disparo do disjuntor causado por uma corrente de fuga. A tensão de entrada é demasiado baixa. 3 Falha na placa principal do PC.
O aparelho desliga-se após funcionar durante algum tempo	A entrada ou saída da unidade exterior ou interior está bloqueada por um obstáculo.
Efeito de refrigeração insuficiente	1 O filtro está sujo. 2 Carga térmica excessiva na divisão (por exemplo, demasiadas pessoas). A porta ou as janelas estão abertas. 3 A entrada e a saída da unidade interior estão bloqueadas. A temperatura de regulação está demasiado elevada. 4 O refrigerante é insuficiente (por exemplo, fuga de refrigerante).
Mau desempenho de aquecimento	1 O filtro está sujo. 2 A porta ou a janela está aberta. A temperatura de regulação está demasiado baixa. 3 O refrigerante é insuficiente (por exemplo, fuga de refrigerante).
O ventilador da unidade interior não arranca durante o aquecimento	1 No arranque, o ventilador da unidade interior não funciona até que o aquecimento comece a emitir calor, para impedir a difusão de ar frio. 2 Durante o degelo, o ventilador da unidade interior pára devido à mudança do sistema para o modo de arrefecimento, para impedir a saída de ar frio, e volta a funcionar após o descongelamento.

7 Códigos de avaria d e da unidade interior

Código de erro	Significado	Código de erro	Significado	Código de erro	Significado
L0	Erro na unidade interior	L9	Erro na configuração da quantidade de unidades de controlo de grupo	d7	Erro do sensor de humidade
L1	Proteção do ventilador interior	LA	Erro de incompatibilidade das unidades interiores	d8	Erro do sensor de temperatura da água
L2	Proteção do aquecimento elétrico	LH	Aviso de baixa qualidade do ar	d9	Erro na tampa do jumper
L3	Proteção total contra a água	LC	Erro de incompatibilidade exterior-interior	dA	Unidade interior Erro de endereço físico
L4	Erro de alimentação do comando com fio	d1	Erro na placa de circuito impresso da unidade interior	dH	Erro na placa de circuito impresso do comando com fio
L5	Proteção contra congelamento	d3	Erro do sensor de temperatura ambiente	dC	Erro na configuração do interruptor DIP de capacidade
L7	Erro de ausência da unidade interior principal	d4	Erro no sensor de temperatura do tubo de entrada	dL	Erro no sensor de temperatura do ar de saída
L8	Proteção contra falta de potência	d6	Erro no sensor de temperatura do tubo de saída	dE	Erro no sensor de CO ₂ da unidade interior
o1	Subtensão do barramento UI	o2	Sobretensão do barramento UI	o3	Proteção do módulo IPM UI
o4	Falha no arranque da UI	o5	Proteção contra sobrecargas de corrente da UI	o6	Erro de circuito detetado na corrente da interface do utilizador
o7	Proteção UI contra falta de sincronização	o8	Erro de comunicação do controlador UI	o9	Erro de comunicação do controlador mestre da interface do utilizador
oA	Sobreaquecimento do módulo UI	ob	Erro no sensor de temperatura do módulo UI	oC	Erro no circuito de carga do módulo UI
o0	Outra avaria do piloto	db	Código especial: Código de depuração do campo		

8 Resolução de problemas

Se o seu ar condicionado não estiver a funcionar corretamente, verifique primeiro a tabela seguinte antes de solicitar uma reparação:



NOTAS!

Se o ar condicionado continuar a não funcionar normalmente após as verificações e manobras descritas acima, pare imediatamente de o utilizar e contacte o serviço pós-venda para obter assistência.



HEIWA

HEIWA France

www.heiwa-france.com

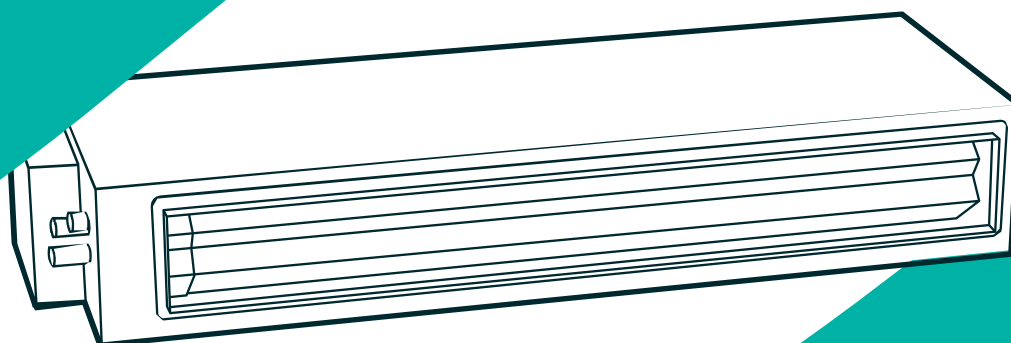


HEIWA

CONDOTTI DI BASSA PRESSIONE

GUIDA ALL'INSTALLAZIONE E ALL'USO

Installatore



HPVGIS-18LO-V1
HPVGIS-22LO-V1

HPVGIS-28LO-V1
HPVGIS-36LO-V1



Grazie per aver scelto il nostro prodotto. Vi auguriamo piena soddisfazione durante il suo utilizzo.

Leggere attentamente il presente manuale d'uso del prodotto e conservarlo. In caso di smarrimento del manuale, contattare l'installatore, visitare il nostro sito web www.heiwa-france.com per scaricarlo oppure inviare un'e-mail all'indirizzo contact@heiwa-france.com per ricevere la versione elettronica.



HEIWA

Changez d'air



Acquistare un Mini DRV Heiwa significa fare la propria parte per il pianeta

Compensiamo il 100% delle emissioni di carbonio legate al nostro trasporto.



Unisciti anche tu a Tree-Nation e alla foresta Heiwa.

Con oltre 179 progetti di riforestazione distribuiti in più di 30 paesi, l'ONG Tree-Nation riunisce e coordina gli sforzi di riforestazione in tutto il mondo su un'unica piattaforma, consentendo a ogni cittadino, azienda e piantatore di fare la propria parte per il pianeta.

www.heiwa-france.com

All'attenzione dell'utente



PERICOLO

- Non utilizzare una prolunga per alimentare l'apparecchio.
- Non condividere le prese di alimentazione tra più apparecchi. Un'alimentazione inadeguata o insufficiente può causare incendi o scosse elettriche.
- Non lasciare che sostanze o gas diversi dai refrigeranti specificati entrino nell'apparecchio durante il collegamento del tubo del refrigerante. La presenza di altri gas o sostanze ridurrà le prestazioni dell'apparecchio e può causare un aumento anomalo della pressione nel ciclo di refrigerazione. Ciò può provocare esplosioni.
- Non lasciare che i bambini giochino con il condizionatore. I bambini devono essere costantemente sorvegliati quando si trovano in prossimità del condizionatore.



ATTENZIONE

1. L'installazione deve essere effettuata da un rivenditore o da uno specialista autorizzato. Un'installazione difettosa può causare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.
2. L'installazione deve essere effettuata in conformità con le istruzioni di installazione (un'installazione non corretta può causare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi). In Francia, l'installazione e la messa in servizio devono essere effettuate da personale qualificato e certificato, nel rispetto delle norme elettriche NF C15-100 e delle norme sul gas EN 378.
3. Per eventuali riparazioni o interventi di manutenzione su questo apparecchio, rivolgersi a un tecnico autorizzato.
4. Utilizzare esclusivamente i componenti e gli accessori inclusi e specificati per l'installazione. L'uso di componenti non standard può causare perdite d'acqua, scosse elettriche, incendi e malfunzionamenti.
5. Installare gli apparecchi su pareti e pavimenti stabili e solidi in grado di sostenerne il peso. Se il luogo scelto non è in grado di sostenere il peso dell'apparecchio, o se l'installazione non viene eseguita correttamente, l'apparecchio potrebbe cadere e causare lesioni o danni gravi.



CLAUSOLA DI ESCLUSIONE

Il produttore non sarà ritenuto responsabile qualora si verificano danni alle persone o alle cose per i seguenti motivi:

1. Il prodotto è danneggiato a causa di un uso improprio o di una manipolazione errata.
2. Il prodotto è stato modificato, alterato, sottoposto a manutenzione o utilizzato senza l'impiego degli strumenti necessari indicati nel manuale di istruzioni del produttore.
3. Dopo verifica, il difetto del prodotto è direttamente causato dal contatto con un prodotto corrosivo.
4. Da una verifica è emerso che i difetti del prodotto sono dovuti al mancato rispetto delle procedure di trasporto.
5. Utilizzo, riparazione o manutenzione dell'unità senza attenersi al manuale di istruzioni o alle normative correlate.
6. Dopo verifica, il problema o la controversia è causato dalle specifiche di qualità o dalle prestazioni di parti e componenti prodotti da altri fabbricanti.
7. I danni sono causati da calamità naturali, da un ambiente di utilizzo inadeguato o da cause di forza maggiore.

Indice

2	Presentazione del prodotto	8
2.1	Nomi dei componenti principali	8
2.2	Condizioni operative nominali	8
3	Preparativi per l'installazione	8
3.1	Raccordi standard	8
3.2	Luogo di installazione	9
3.3	Specifiche dei cavi di comunicazione	10
3.4	Specifiche di cablaggio	11
4	Istruzioni per l'installazione	11
4.1	Installazione dell'unità interna	11
4.2	Collegamento del tubo	14
4.3	Posa e collaudo del tubo di scarico	14
4.4	Installazione dei condotti dell'aria	17
4.5	Installazione del comando a filo	20
5	Collegamento via cavo	20
5.1	Collegamento del cavo e del quadro di cablaggio	20
5.2	Collegamento del cavo di alimentazione	21
5.3	Collegamento del cavo di comunicazione tra l'UI e l'UE	22
5.4	Collegamento del cavo di comunicazione del comando via cavo	23
5.5	Istruzioni per il collegamento del comando cablato alla rete delle unità interne	23
6	Manutenzione ordinaria	25
6.1	Pulizia del filtro dell'aria	25
6.2	Manutenzione prima della stagione di utilizzo	25
6.3	Manutenzione dopo la stagione di utilizzo	26
7	Codici di malfunzionamento dell'interfaccia utente	27
8	Risoluzione dei problemi	27

Questo dispositivo non è destinato all'uso da parte di persone (compresi i bambini) con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte, o prive di esperienza e conoscenza, a meno che non siano state supervisionate o istruite sull'uso del dispositivo da una persona responsabile della loro sicurezza. I bambini devono essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con il dispositivo.

Se è necessario installare, spostare o effettuare la manutenzione del climatizzatore, si prega di contattare il proprio installatore. Il climatizzatore deve essere installato, spostato o sottoposto a manutenzione da personale autorizzato e qualificato. In caso contrario, potrebbero verificarsi danni gravi, lesioni gravi o addirittura la morte.



Questo simbolo indica che il presente prodotto non deve essere smaltito insieme agli altri rifiuti domestici in tutta l'Unione Europea. Al fine di evitare un'eventuale contaminazione dell'ambiente o qualsiasi rischio per la salute derivante dallo smaltimento incontrollato dei rifiuti, si prega di riciclare questo prodotto in modo responsabile per promuovere il riutilizzo sostenibile delle risorse materiali. Per restituire il dispositivo usato, si prega di utilizzare il sistema di raccolta e riciclaggio o di contattare il negozio presso cui è stato acquistato. Il negozio potrà ritirare il prodotto per un riciclaggio rispettoso dell'ambiente.

1 Istruzioni di sicurezza (da rispettare rigorosamente)

AVVERTENZA SPECIALE:

- 1 Rispettare rigorosamente le normative nazionali in materia di gas.
- 2 Non forare né bruciare.
- 3 Non utilizzare metodi di pulizia o di accelerazione del processo di sbrinamento diversi da quelli raccomandati dal produttore.
- 4 Tenere presente che i refrigeranti possono essere inodori.
- 5 L'apparecchio deve essere installato, utilizzato e conservato in un locale con una superficie superiore a $X \text{ m}^2$ (« X » vedi sezione 3.1.1).
- 6 L'apparecchio deve essere conservato in un locale privo di fonti di ignizione in funzione continua (ad es.: fiamme libere, apparecchi a gas o radiatori elettrici accesi).



VIETATO: Questo simbolo indica un divieto. Qualsiasi operazione errata è può causare lesioni gravi o addirittura mortali.



AVVERTENZA: Se questa avvertenza non viene rispettata, sussiste il rischio di gravi lesioni personali o danni materiali.



NOTA: Esiste un rischio di lesioni personali o danni materiali da lievi a medi se questa istruzione non viene rispettata.



DA RISPETTARE: Questo simbolo indica un'istruzione da rispettare. Qualsiasi operazione errata può causare danni a cose o persone.



AVVERTENZA!

Questo prodotto non può essere installato in ambienti corrosivi, infiammabili o esplosivi, né in luoghi soggetti a particolari sollecitazioni, come ad esempio una cucina. In caso contrario, il normale funzionamento e la durata dell'unità potrebbero essere compromessi e sussisterebbe persino il rischio di incendio o di gravi lesioni. Nei luoghi speciali sopra menzionati, utilizzare un climatizzatore speciale dotato di funzione anticorrosione o antideflagrante.

Leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso prima di utilizzare l'unità.

Il climatizzatore è caricato con il refrigerante infiammabile R410A (GWP: 2100).

Prima di utilizzare il climatizzatore, leggere attentamente il presente manuale d'uso.

Prima di installare il climatizzatore, leggere il presente manuale d'uso.



Prima di riparare il climatizzatore, leggere il presente manuale d'uso. I numeri riportati nel presente manuale d'uso potrebbero differire da quelli presenti sui componenti fisici; fare riferimento a questi ultimi.



VIETATO!

Il climatizzatore deve essere collegato a terra per evitare qualsiasi rischio di scossa elettrica. Non collegare il cavo di terra alle tubature del gas o dell'acqua, a un parafulmine o a una linea telefonica.

L'apparecchio deve essere conservato in un locale sufficientemente ventilato, le cui dimensioni siano adeguate a quelle richieste per il suo funzionamento.

L'apparecchio deve essere conservato in un locale privo di fiamme libere in funzione continua (ad es. apparecchi a gas) o di altre fonti di accensione (ad es. radiatori elettrici in funzione).

In conformità con le leggi e i regolamenti locali/nazionali/federali, tutti gli imballaggi e i materiali di trasporto, inclusi bulloni, parti in legno o metallo e materiale di imballaggio in plastica, devono essere smaltiti in modo sicuro.



AVVERTENZA!

Si prega di procedere all'installazione in conformità con le presenti istruzioni. L'installazione deve essere eseguita in conformità con i requisiti NEC e CEC esclusivamente da un professionista autorizzato.

Chiunque sia coinvolto in lavori o interventi su un circuito di refrigerante deve essere in possesso di un certificato in corso di validità rilasciato da un ente di valutazione industriale accreditato, che attesti le sue competenze in materia di manipolazione sicura dei refrigeranti in conformità con i requisiti di valutazione vigenti nel settore.

Le operazioni di manutenzione devono essere eseguite esclusivamente secondo le modalità raccomandate dal produttore dell'apparecchiatura. Le operazioni di riparazione e manutenzione che richiedono l'intervento di altri professionisti qualificati devono essere eseguite sotto la supervisione di una persona competente nell'uso dei refrigeranti.

Questo apparecchio deve essere installato in conformità con le normative nazionali vigenti in materia di cablaggio.

I cavi fissi che collegano l'apparecchio devono essere configurati con un dispositivo di disconnessione multipolare dotato di un livello di tensione III, in conformità con le norme di cablaggio.

Il climatizzatore deve essere protetto da eventuali danni meccanici accidentali.

Se lo spazio di installazione per la canalizzazione del climatizzatore è troppo ristretto, adottare misure di protezione per evitare qualsiasi rischio di danno meccanico alla canalizzazione.

Durante l'installazione, utilizzare accessori e componenti specifici per evitare qualsiasi rischio di incendio, perdita d'acqua o scossa elettrica.

Si prega di installare il climatizzatore in un luogo sicuro in grado di sostenerne il peso. Qualsiasi installazione non sicura può causare la caduta del climatizzatore e lesioni.

È indispensabile l'uso di un circuito di alimentazione indipendente. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dal suo tecnico di manutenzione o da un altro professionista.

Il climatizzatore può essere pulito solo dopo averlo spento e scollegato dall'alimentazione, altrimenti sussiste il rischio di scossa elettrica.

Il climatizzatore non è progettato per essere pulito o sottoposto a manutenzione da bambini senza supervisione.

Non modificare la regolazione del sensore di pressione o di qualsiasi altro dispositivo di protezione. Se i dispositivi di protezione vengono cortocircuitati o modificati in modo non conforme, sussiste il rischio di incendio o addirittura di esplosione.

Non utilizzare il climatizzatore con le mani bagnate. Non lavare il climatizzatore né spruzzarvi sopra acqua, poiché ciò potrebbe causare un malfunzionamento o una scossa elettrica.

Non asciugare il filtro con una fiamma libera o un soffiatore, poiché si potrebbe deformare.

Se l'unità è destinata all'installazione in uno spazio ristretto, adottare misure di protezione per evitare qualsiasi concentrazione di refrigerante superiore al limite di sicurezza consentito; qualsiasi perdita eccessiva di refrigerante può causare un'esplosione.

Durante l'installazione o la reinstallazione del climatizzatore, assicurarsi che il circuito del refrigerante sia privo di qualsiasi sostanza diversa dal refrigerante specificato (ad es. aria). La presenza di sostanze estranee potrebbe causare un'anomala variazione di pressione o addirittura un'esplosione, con conseguente rischio di lesioni.

Solo i professionisti sono autorizzati a eseguire la manutenzione quotidiana.

Prima di toccare qualsiasi cavo, assicurarsi che l'alimentazione sia scollegata.

Non lasciare mai oggetti infiammabili in prossimità dell'unità.

Non utilizzare solventi organici per pulire il climatizzatore.

Se è necessario sostituire un componente, affidare la riparazione a un professionista, che dovrà utilizzare un componente fornito dal produttore originale per garantire la qualità dell'apparecchio.

Qualsiasi operazione non corretta può danneggiare l'unità, provocare una scossa elettrica o un incendio.

Evitate l'umidità sul climatizzatore poiché vi sarebbe il rischio di scossa elettrica; non pulite in nessun caso il climatizzatore con acqua.

Se non si collega il condotto, è necessario prevedere una rete di protezione supplementare per evitare qualsiasi contatto con l'isolamento di base.

**NOTA!**

Non inserire le dita o altri oggetti nella griglia di aspirazione o di ritorno dell'aria.

Adottare misure di protezione prima di toccare il collegamento del refrigerante, altrimenti si rischia di ferirsi alle mani.

Si prega di posizionare il tubo di scarico della condensa secondo le istruzioni per l'uso.

Non spegnere in nessun caso il climatizzatore interrompendo direttamente l'alimentazione elettrica.

Selezionare un tubo di rame adeguato, in base ai requisiti di spessore previsti dalla normativa.

L'unità interna può essere installata solo all'interno, mentre l'unità esterna può essere installata sia all'interno che all'esterno. Non installare in nessun caso il climatizzatore nei seguenti luoghi:

Luoghi in cui sono presenti fumi d'olio o liquidi volatili: sussiste il rischio di deterioramento e distacco delle parti in plastica, o addirittura di perdite d'acqua.

Luoghi in cui sono presenti gas corrosivi: sussiste il rischio di corrosione dei collegamenti in rame e delle parti saldate, con conseguente perdita di refrigerante.

Adottare misure adeguate per proteggere l'unità esterna dai piccoli animali, poiché questi possono danneggiare i componenti elettrici e causare un malfunzionamento del climatizzatore.

Prima di qualsiasi operazione di pulizia, assicurarsi che l'unità sia spenta. Disinserire l'interruttore e scollegare la spina dalla presa di corrente per evitare qualsiasi rischio di scossa elettrica.

Non lavare il condizionatore con l'acqua, poiché si potrebbe verificare un rischio di incendio o di scossa elettrica.

Prestare attenzione durante la pulizia del filtro. Se è necessario lavorare in quota, prestare la massima attenzione.

**DA RISPETTARE!**

Se si deve utilizzare il comando a filo, questo deve essere collegato prima di accendere l'unità, altrimenti non funzionerà.

Durante l'installazione dell'unità interna, tenetela lontana da televisori, dispositivi wireless e lampade fluorescenti.

Per pulire l'involucro del climatizzatore, utilizzare un panno morbido asciutto o leggermente inumidito con un detergente delicato, e nient'altro.

Prima di utilizzare l'unità a bassa temperatura, lasciarla collegata all'alimentazione per 8 ore. Se la si spegne per un breve periodo, ad esempio durante la notte, non interrompere l'alimentazione (questa misura serve a proteggere il compressore).

2 Presentazione dell' o del prodotto

2.1 Nomi dei principali componenti dell'

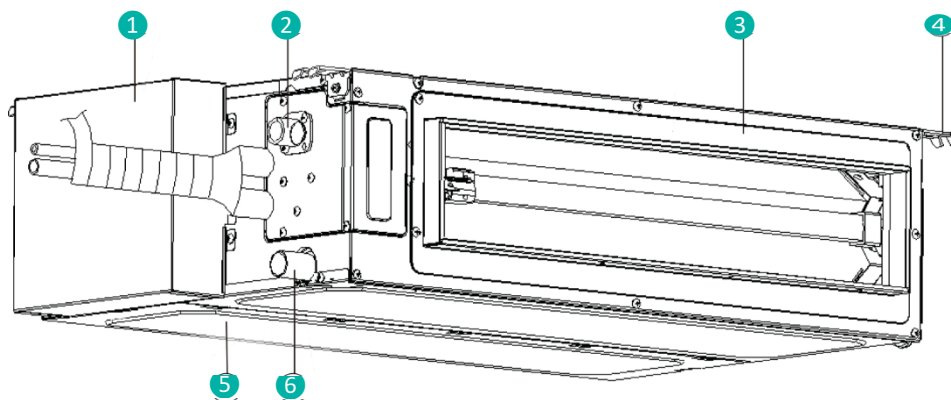


Fig. 2.1

N.	1	2	3	4	5	6
Nome	Quadro elettrico	Pompa di sollevamento	Uscita aria	Gancio	Apertura di ritorno dell'aria	Tubo di scarico

2.2 Condizioni operative nominali d

	Lato interno		Lato esterno	
	Temperatura del bulbo secco (°C)	Temperatura del bulbo umido (°C)	Temperatura del bulbo secco (°C)	Temperatura del bulbo umido (°C)
Raffreddamento nominale	27	19	35	24
Riscaldamento nominale	20	15	7	6

3 Preparativi per l'installazione del

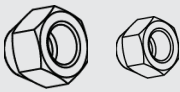


Gli schemi del prodotto sono forniti solo a titolo di riferimento. Si prega di fare riferimento al prodotto reale. L'unità di misura non specificata è il mm.

3.1 Raccordi standard

Si prega di utilizzare i raccordi standard elencati di seguito come indicato.

N.	Nome	Grafica	Quantità	Utilizzo
1	Set comando a filo (con comando a filo, scatola inferiore di emergenza, istruzioni per l'uso, viti, scatola di imballaggio)		1 set	Controllo dell'unità interna
2	Telecomando		0 o 1	Parti opzionali (comprese le batterie n. 7)
3	Spugna per tubo di scarico		2	Avvolgere il tubo dell'acqua e il tappo in gomma del condensatore
4	Materiali isolanti		2	Per la guarnizione dei tubi del gas e del liquido dell'unità interna

N.	Nome	Grafica	Quantità	Utilizzo
5	Tubo corrugato		0 o 1	Diametro del tubo dell'aria $\geq 15,9$ mm
6	Dado di raccordo		1 o 2	Uno per il modello con tubo corrugato; due per gli altri modelli
7	Rondella elastica M8, dado M8, dado con rondella M8, rondella M8		4	Per appendere l'unità interna
8	Fissaggio cavi		6	Avvolgere la spugna nella posizione di collegamento
9	Altro	Istruzioni per l'uso: 1 copia Foglio volante delle istruzioni per l'uso: 1 copia (tabella dei contenuti di sostanze nocive) Certificato di qualificazione: 1 copia Codice a barre: 1 copia		

3.2 Spazio necessario per l'installazione del

- ❶ Il supporto superiore deve essere sufficientemente robusto da sostenere il peso dell'unità.
- ❷ Il tubo di scarico deve consentire un facile deflusso dell'acqua.
- ❸ Non devono esserci ostacoli davanti all'ingresso o all'uscita dell'aria. Assicurare una buona circolazione dell'aria.
- ❹ Per lasciare spazio sufficiente per la manutenzione, installare l'unità interna secondo le dimensioni descritte di seguito.
- ❺ L'apparecchio deve essere installato lontano da fonti di calore, gas infiammabili e fumo.
- ❻ L'unità deve essere montata a soffitto.
- ❼ L'unità interna, l'unità esterna, il cavo di alimentazione e il cavo elettrico devono trovarsi ad almeno 1 m di distanza dal televisore e dalla radio. In caso contrario, questi apparecchi elettrici potrebbero subire interferenze dell'immagine e rumori (anche se la distanza è di 1 m, in caso di forti onde elettriche, potrebbero comunque verificarsi dei rumori).
- ❽ L'apparecchio non deve essere installato nella lavanderia.

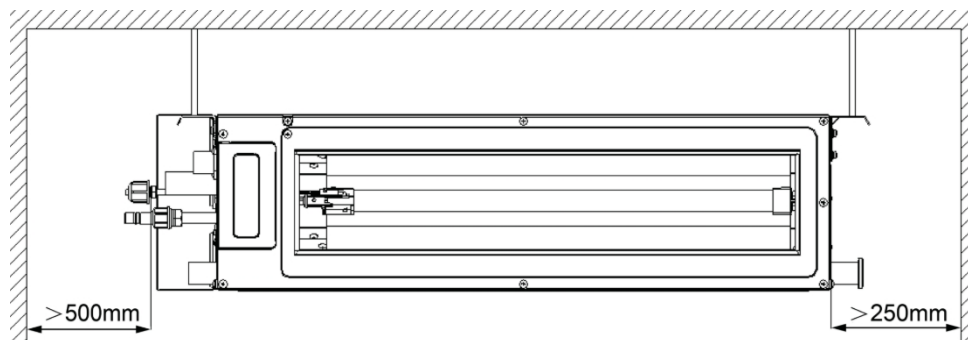


Fig. 3.1

**NOTA!**

L'installazione dell'unità deve essere conforme alle norme elettriche nazionali e alle normative locali.

Un'installazione non corretta comprometterà le prestazioni dell'unità, pertanto non installarla da solo. Contatta il tuo rivenditore locale per richiedere l'intervento di tecnici professionisti per l'installazione.

Non collegare l'unità all'alimentazione elettrica finché tutti i lavori di installazione non sono stati completati.

3.3 Specifiche dei cavi di comunicazione del



Se l'unità è installata in un luogo con forti interferenze elettromagnetiche, è necessario utilizzare un cavo schermato per il collegamento tra l'unità interna e il comando via cavo. Per il collegamento tra l'unità interna e l'unità esterna è necessario utilizzare un cavo a doppino intrecciato con schermatura.

3.3.1 Selezione del cavo di comunicazione per l'unità interna e il comando cablato

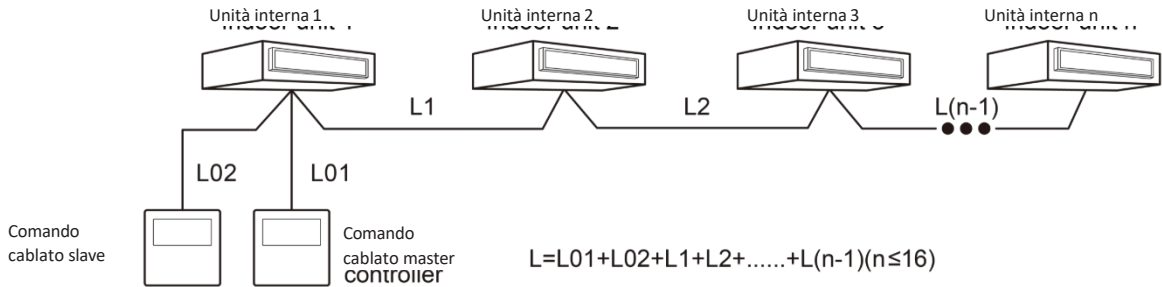


Fig. 3.2

Tipo di materiale	Lunghezza totale del cavo di comunicazione tra l'unità interna e il comando via cavo L (m/piedi)	Sezione del cavo (mm ² /AWG)	Standard hardware	Note
Cavo schermato in cloruro di polivinile leggero/standard (60227 IEC 52 /60227 IEC 53)	L ≤ 250 m (L ≤ 820-1/5')	2×0,75~2×1,25 (2×AWG18 ~2×AWG16)	IEC 60227-5:2007	(1) La lunghezza totale del cavo di comunicazione deve essere inferiore a 250 m (820-1/5'). (2) Il cavo deve essere di tipo intrecciato (i fili devono essere intrecciati tra loro). (3) Se l'unità è destinata ad essere installata in un luogo con un campo magnetico intenso o una forte fonte di interferenze, è necessario utilizzare un cavo schermato.

3.3.2 Selezione del cavo di comunicazione per l'unità interna e l'unità esterna

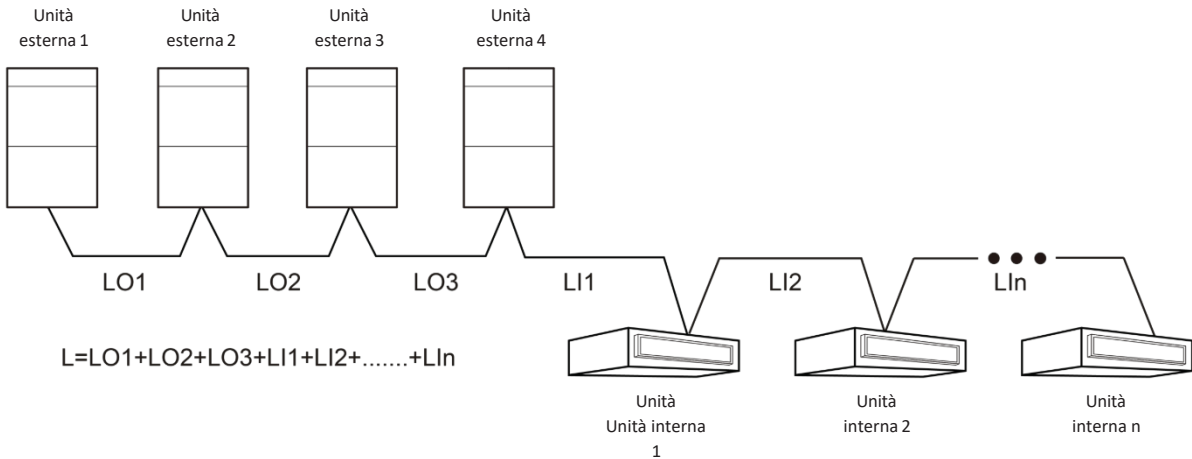


Fig. 3.3

Tipo di materiale	Lunghezza totale L (m/piedi) del cavo di comunicazione tra l'unità interna e l'unità esterna	Dimensioni del cavo (mm ² /AWG)	Standard del materiale	Note
Cavo schermato in cloruro di polivinile leggero/ordinario (60227 IEC 52 /60227 IEC 53)	L≤1000 m (L≤3280-5/6 piedi)	≥2×0,75 (≥2×AWG18)	IEC 60227-5:2007	(1) Se il diametro del cavo viene aumentato a 2×1 mm²(2×AWG16), la lunghezza totale del cavo di comunicazione può raggiungere i 1500 m (4921-1/4'). (2) Il cavo deve essere di tipo intrecciato (i fili devono essere intrecciati tra loro). (3) Se l'unità è destinata ad essere installata in un luogo con un campo magnetico intenso o una forte fonte di interferenze, è necessario utilizzare un cavo schermato.

3.4 Specifiche del I cablaggio

- ① Sezione del cavo di alimentazione e portata del commutatore d'aria.

Modello	Alimentazione elettrica	Capacità dell'interruttore di aria (A)	Sezione minima del cavo di terra (mm ²)	Sezione minima del cavo di alimentazione (mm ²)
Tutti	220~240 V-1Ph-50 Hz 208~230 V - 1 fase - 60 Hz	6	1,0	1,0



NOTA!

Utilizzare esclusivamente cavi in rame come cavo di alimentazione dell'apparecchio. La temperatura di esercizio deve rientrare nei valori nominali.

Se il cavo di alimentazione è lungo più di 15 m, aumentare adeguatamente la sezione del Cavo di alimentazione per evitare un sovraccarico che potrebbe causare un incidente.

Per quanto riguarda le specifiche di cablaggio di cui sopra: la dimensione del cavo di alimentazione si basa su un cavo unipolare BV (2 ~ 4 conduttori) a una temperatura ambiente di 40 °C in caso di posa su un tubo di plastica. L'interruttore dell'aria è di tipo D e viene utilizzato a 40 °C. Se le condizioni di installazione effettive variano, ridurre la capacità in modo appropriato in base alle specifiche del cavo di alimentazione e dell'interruttore dell'aria fornite dal produttore.

- ② Installare un dispositivo di interruzione in prossimità dell'unità. La distanza minima tra ogni stadio del dispositivo di interruzione deve essere di 3 mm (la stessa sia per l'unità interna che per quella esterna).
- ③ Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dal suo agente di riparazione o da una persona con qualifiche simili, per motivi di sicurezza.

4 Istruzioni di installazione

4.1 Installazione dell'unità interna d' e

4.1.1 Dimensioni del contorno e posizioni di installazione

Dopo aver sollevato l'unità, dotarla di uno sportello di ispezione. Per facilitare la manutenzione, la porta di servizio deve trovarsi su un lato del quadro elettrico e al di sotto del livello inferiore dell'unità.

Di seguito sono riportate le dimensioni generali applicabili alle unità interne.

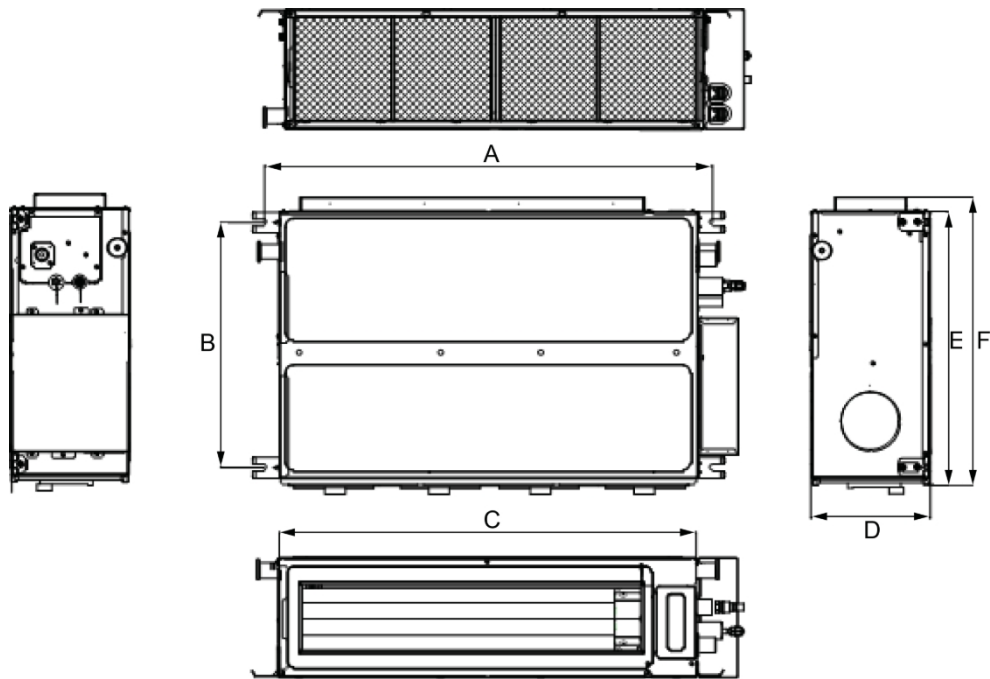


Fig. 4.2

Di seguito sono riportate le dimensioni di A, B, C, ecc. per diversi modelli:

Unità: mm

Modello	Elemento	A	B	C	D	E	F
HPVGIS18LOV1 HPVGIS22LOV1 HPVGIS28LOV1 HPVGIS36LOV1		760	415	710	200	462	486

4.1.2 Foratura dei punti di fissaggio e installazione dei bulloni

Praticare dei fori nell'area di installazione in base ai 4 punti indicati sulla dima di carta; il diametro del foro può fare riferimento al diametro del bullone ad espansione, con una profondità di circa 60 mm - 70 mm, vedi Fig. 4.3.

Unità: mm

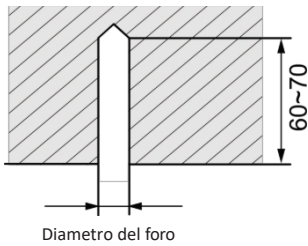


Fig. 4.2

Inserire il bullone ad espansione M10 nel foro, quindi inserire il chiodo nel tassello, vedi Fig. 4.4.

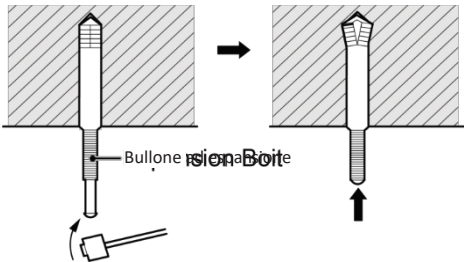


Fig. 4.4



La lunghezza del bullone dipende dall'altezza di installazione dell'unità; i bulloni sono forniti in loco.

4.1.3 Sollevamento dell'apparecchio

Sollevare l'apparecchio fino al soffitto e fissarlo ai bulloni. Utilizzare dadi specifici per fissare l'unità.

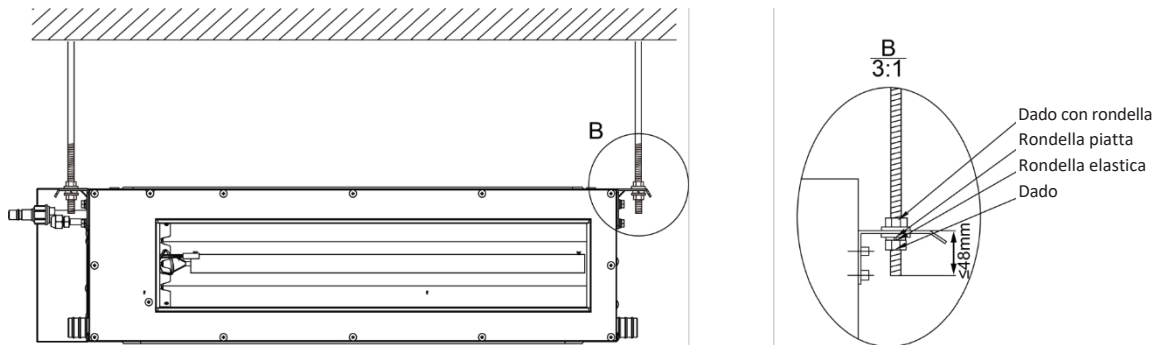


Fig. 4.5



Prima dell'installazione, completare i lavori di preparazione di tutti i tubi (tubo di collegamento, tubo di scarico) e dei cavi (cavo di comando, cavo di collegamento dell'unità interna e dell'unità esterna) che devono essere collegati all'unità interna.

Praticare dei fori nel soffitto (apertura di ritorno dell'aria o di mandata dell'aria). Potrebbe essere necessario rinforzare il soffitto per livellarlo e impedirne le vibrazioni. È possibile consultare l'utente o il Costruttore per ulteriori dettagli.

Se il soffitto non è sufficientemente solido, è possibile installare un supporto per travi in un angolo e fissare l'unità alla trave.

4.1.4 Allineamento orizzontale

Una volta installata l'unità interna, non dimenticare di verificare che l'intera unità sia ben in piano. Deve essere orizzontale da davanti a dietro e inclinata dell'1% da sinistra a destra, seguendo la direzione di scarico, vedi Fig. 4.6.

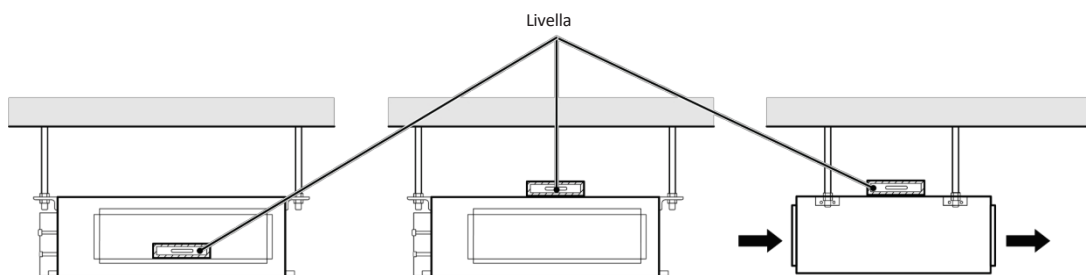


Fig. 4.6

4.2 Collegamento del raccordo filettato al tubo di rame

- 1 Posizionare il raccordo filettato al centro dell'estremità svasata del tubo di rame e avvitare come indicato nella Fig. 4.7.
- 2 Serrare il dado di svasatura con una chiave dinamometrica fino a quando la chiave emette un clic.

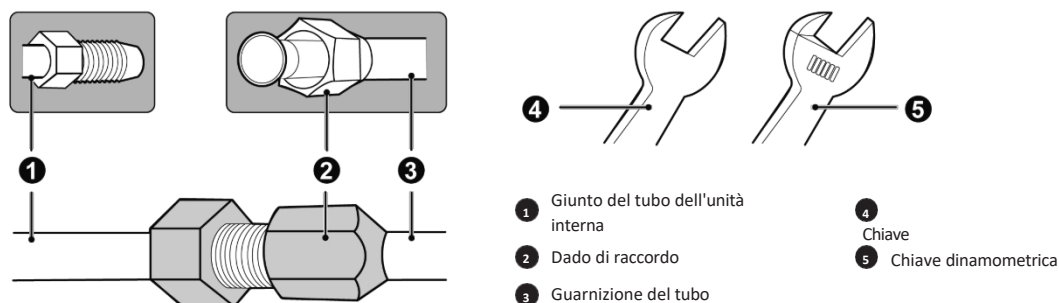


Fig. 4.7

Coppia del dado di serraggio	
Diametro del tubo (mm)	Coppia (N·m)
Φ6,35	15~30
Φ9,52	35~40
Φ12,7	45~50
Φ15,9	60 ~ 65

- 3 Il tubo non deve essere piegato eccessivamente, poiché potrebbe rompersi. Utilizzare una piegatubi per piegarlo.
- 4 Avvolgere il tubo di raccordo non isolato e il raccordo con della spugna. Quindi, fissarlo bene con nastro di plastica.

4.3 Posa e collaudo del tubo di scarico d

4.3.1 Note sull'installazione del tubo di scarico

- 1 Il tubo di scarico deve essere il più corto possibile e avere una pendenza verso il basso di almeno l'1-2% affinché la condensa possa defluire facilmente.
- 2 La dimensione del tubo flessibile di scarico non deve essere inferiore a quella del tubo di scarico.
- 3 Posizionare il tubo di scarico secondo lo schema seguente per isolarlo. Un'installazione non corretta può causare perdite d'acqua e bagnare i mobili e altri oggetti presenti nella stanza.
- 4 Come tubi di scarico è possibile utilizzare tubi in PVC rigido disponibili in commercio. ~~Dopo~~ al collegamento del tubo, inserire l'estremità del tubo in PVC nell'apertura di scarico e fissarlo con delle fascette. Non utilizzare adesivi per fissare il tubo di scarico nell'apertura di scarico.
- 5 Quando il tubo di scarico serve più unità, la posizione del tubo deve trovarsi a circa 100 mm sotto l'apertura di scarico di ciascuna unità. In questo caso, utilizzare un tubo più spesso.
- 6 È vietato collegare il tubo di scarico della condensa al tubo di scarico o ad altre tubazioni che potrebbero produrre un odore corrosivo o sgradevole, poiché l'odore potrebbe penetrare all'interno o danneggiare l'unità.
- 7 È vietato collegare il tubo di scarico della condensa al tubo dell'acqua piovana, poiché l'acqua piovana potrebbe infiltrarsi e causare lesioni o danni materiali.
- 8 Il tubo di scarico della condensa deve essere collegato a un sistema di scarico specifico per il condizionatore.

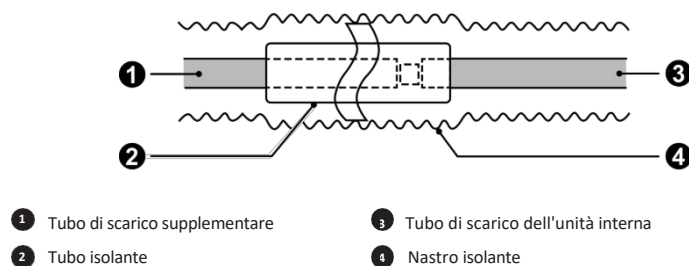


Fig. 4.8

4.3.2 Installazione del tubo di scarico

- 1 Inserire il tubo di scarico nel foro di scarico e fissarlo con del nastro adesivo, vedi Fig. 4.9.
 - 2 Serrare la fascetta, mantenendo una distanza inferiore a 4 mm tra il dado della vite e il tubo.
- ① flangia metallica (accessorio) ② tubo di scarico flessibile (accessorio) ③ Nastro grigio (accessorio)
- 3 Utilizzare la piastra di tenuta per isolare la fascetta stringitubo e il tubo, vedere Fig. 4.10.
- ① fascetta metallica (accessorio) ② spugna termica (accessorio)

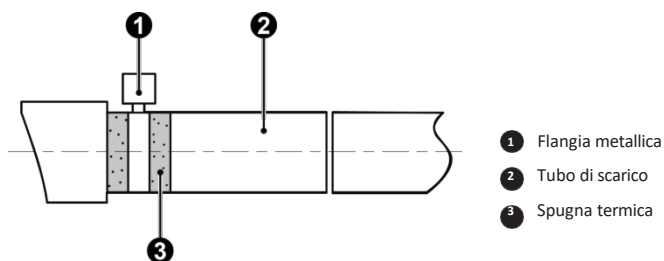


Fig. 4.9

Unità: mm

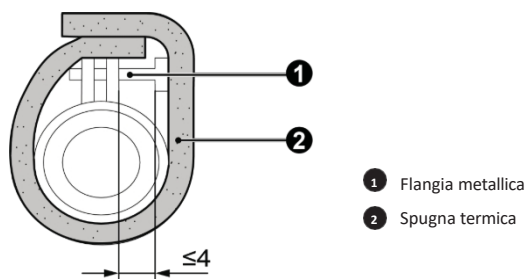


Fig. 4.10

- 4 Quando si collegano più tubi di scarico, seguire le istruzioni riportate nella Fig. 4.11.

Scegliere un tubo di scarico collettore adeguato alla capacità dell'unità.

Unità: mm

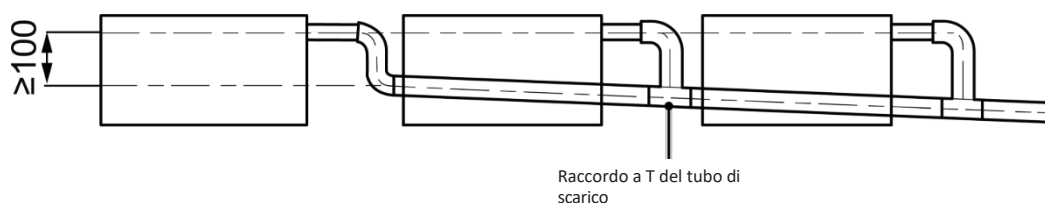


Fig. 4.11

- 5 Per le unità interne che presentano una pressione elevata all'uscita del tubo di scarico, utilizzare un sifone a tenuta stagna.
- 6 Installare il sifone come indicato nella Fig. 4.12.
- 7 Ogni unità deve essere installata con un sifone.

Unità: mm

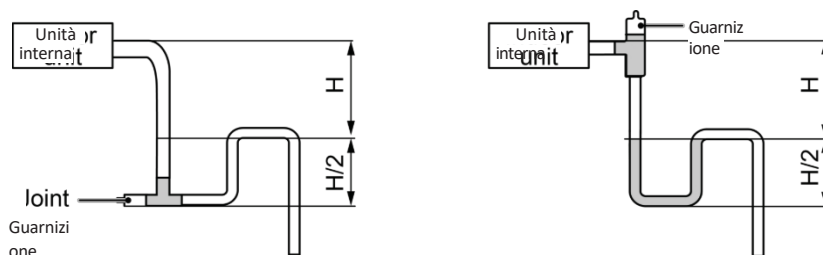


Fig. 4.12

- 8 Il tubo orizzontale può essere collegato al tubo verticale allo stesso livello; scegliere la modalità di collegamento come indicato nelle Fig. da 4.13 a 4.15.

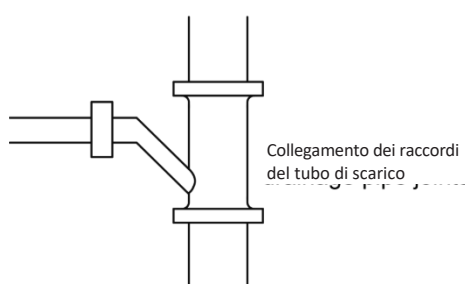


Fig. 4.13



Fig. 4.14

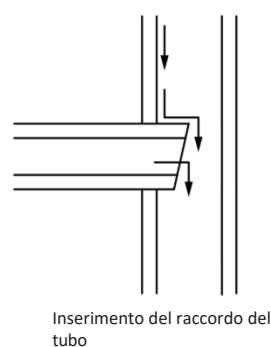
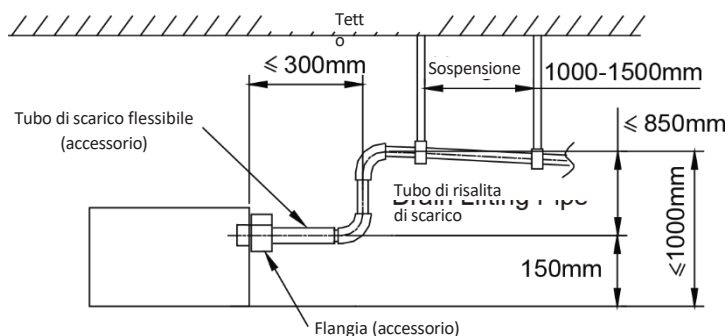


Fig. 4.15

- ①: Collegamento dei giunti dei tubi di scarico (Fig. 4.13)
- ②: Collegamento del gomito di scarico installato (Fig. 4.14)
- ③: Inserimento del raccordo del tubo (Fig. 4.15)

- 6 L'altezza di installazione del tubo di risalita deve essere inferiore a 850 mm. Si consiglia di utilizzare un tubo di mandata con una pendenza dell'1-2% nella direzione di scarico. Se il tubo di mandata deve formare un angolo retto con l'unità, l'altezza



di mandata deve essere inferiore a 800 mm.

Fig. 4.16

- 10 I tubi di scarico devono avere una pendenza discendente di almeno l'1% - 2% per evitare che i tubi si affloschino. Installare il supporto di sospensione a intervalli di 1000 - 1500 mm.

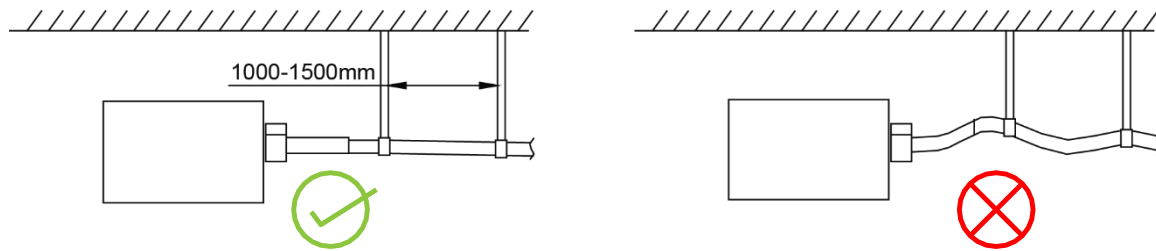


Fig. 4.17

4.3.3 Prova del sistema di drenaggio

- ❶ Versare un po' d'acqua nella vaschetta dell'unità interna procedendo come segue.
 - 1) Collegare il tubo di scarico all'altro tubo di collegamento dello scarico della vaschetta dell'acqua e riempire con circa 1 L di acqua (vedere Fig. 4.18). (Rimuovere il tubo di scarico al termine dei test, quindi rimettere il tappo della vaschetta dell'acqua.)
 - 2) Spruzzare 1 L di acqua sull'evaporatore con uno spruzzatore, vedi Fig. 4.19.
- ❷ Avviare l'acqua per verificare che scorra in modo uniforme. Metodo di avvio della pompa di sollevamento:
 - 3) Se è stato eseguito il debug del progetto dell'unità, impostare l'unità interna in modalità climatizzazione o deumidificazione. In questo caso, la pompa di sollevamento funzionerà automaticamente.
 - 4) Se il cablaggio elettrico dell'unità non è stato effettuato, aprire il coperchio del quadro elettrico. Collegare un cavo di alimentazione monofase al terminale L1, N o L, N della scheda di cablaggio; circa 60 secondi dopo aver collegato l'alimentazione, l'unità interna dovrebbe segnalare un errore di comunicazione «C0». In questo caso, la pompa di sollevamento funzionerà automaticamente per 10 minuti prima di arrestarsi. Dopo aver ispezionato il sistema di scarico, interrompere l'alimentazione, scollegare il cavo di alimentazione e riposizionare il coperchio del quadro elettrico.
- ❸ Verificate che l'acqua defluisca regolarmente dal tubo di scarico e controllate che non vi siano perdite d'acqua in corrispondenza del tubo di raccordo.
- ❹ Posizionare l'isolante sul tubo di scarico flessibile e sul collare di serraggio dopo aver controllato il sistema di scarico.

4.4 Installazione dei condotti dell'aria d



È necessario applicare uno strato isolante sul condotto di scarico dell'aria, sul condotto di ritorno dell'aria e sul condotto dell'aria fresca per evitare perdite di calore e umidità. Fissare un chiodo sul condotto dell'aria, quindi aggiungere una guaina termica con uno strato di stagno. Fissare il tutto con dei chiodi, quindi sigillare la giunzione con nastri di stagno; è possibile utilizzare anche altri materiali con buone proprietà isolanti.

Ogni condotto di scarico dell'aria e condotto di ritorno dell'aria deve essere fissato su una tavola prefabbricata con telaio in ferro.

La progettazione e la costruzione del condotto dell'aria devono essere conformi ai requisiti nazionali.

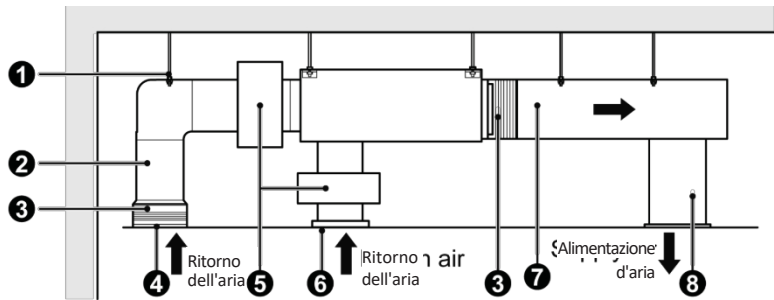
Si raccomanda che il bordo del condotto di ritorno dell'aria si trovi a più di 150 mm dalla parete. Aggiungere un filtro all'apertura di ritorno dell'aria.

Si prega di tenere conto delle emissioni acustiche e delle vibrazioni durante l'installazione del condotto dell'aria. La fonte di rumore deve essere lontana dalle persone. Ad esempio, non installare la presa di ricircolo dell'aria sopra le persone (uffici, aree di riposo, ecc.).

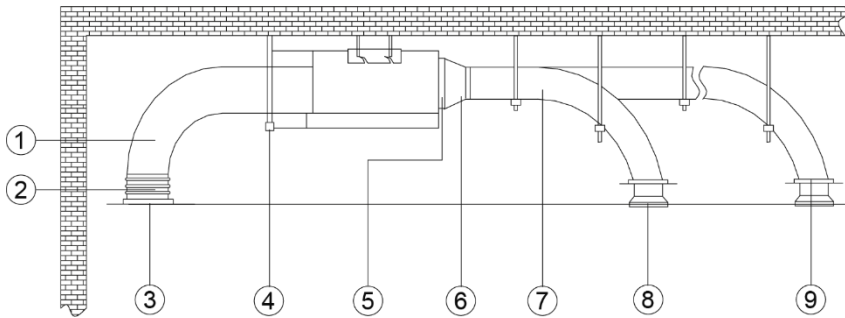
4.4.1 Installazione del condotto di scarico dell'aria

1 Installazione del condotto rettangolare

- 1 Asta di sospensione
- 2 Condotto di ritorno dell'aria
- 3 Condotto in tessuto
- 4 Presa d'aria di ritorno
- 5 Scatola di pressione statica
- 6 Filtro
- 7 Condotto principale di alimentazione dell'aria
- 8 Uscita di alimentazione dell'aria

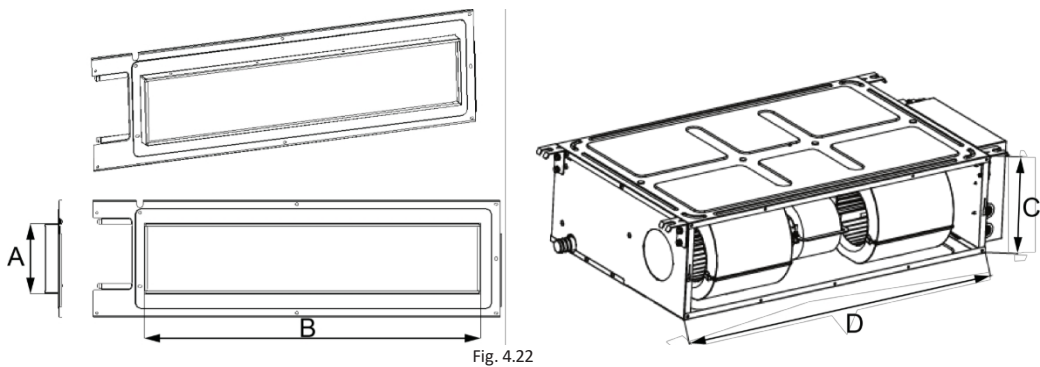


2 Installazione del condotto circolare



N.	Nome	N.	Nome
1	Condotto di ritorno dell'aria	6	Tubo di raccordo
2	Condotto in tela	7	Condotto dell'aria di alimentazione
3	Serrande di ritorno dell'aria	8	Diffusore
4	Asta di sospensione	9	Connettore del diffusore
5	Uscita aria di mandata	—	—

4.4.2 Forma e dimensioni dell'uscita dell'aria e dell'apertura di ritorno dell'aria



Unità: mm

Modello	Elemento	Dimensioni dell'apertura di uscita dell'aria		Dimensioni dell'apertura di ritorno dell'aria	
		A	B	C	D
HPVGIS18LOV1 HPVGIS22LOV1 HPVGIS28LOV1 HPVGIS36LOV1		122	585	200	710

4.4.3 Posa del condotto di ritorno dell'aria

- 1 Di default, la griglia rettangolare è posizionata sul retro prima della consegna dalla fabbrica. La griglia di ritorno dell'aria è posizionata in basso, vedi Fig. 4.23.

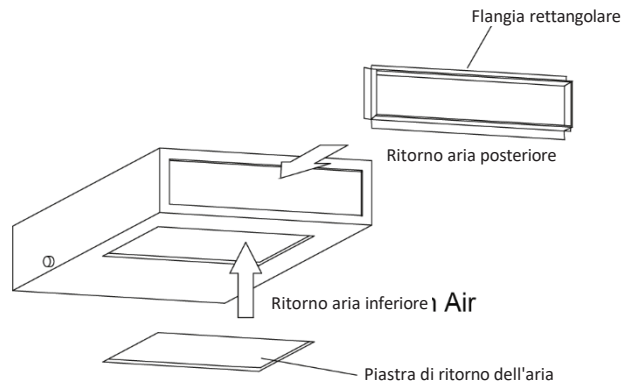


Fig. 4.23

- 2 Se il ritorno dell'aria deve avvenire dal basso, invertire le posizioni della copertura rettangolare e della copertura del ritorno dell'aria.
- 3 Utilizzate una graffetta metallica per fissare il condotto di ritorno dell'aria all'apertura di ritorno dell'aria dell'unità interna. L'altra estremità del condotto di ritorno dell'aria si collega alla serranda di ritorno dell'aria. Per regolare facilmente l'altezza, potete realizzare un condotto con raccordo flessibile e rinforzarlo con filo metallico n. 8.
- 4 Il ritorno dell'aria dal basso produce più rumore rispetto al ritorno dall'alto. Si consiglia di aggiungere un silenziatore e una camera di pressione statica per ridurre il rumore, qualora si opti per il ritorno dell'aria dal basso.
- 5 Selezionare il metodo di installazione appropriato in base alle effettive esigenze di costruzione e manutenzione, vedere Fig. 4.24.

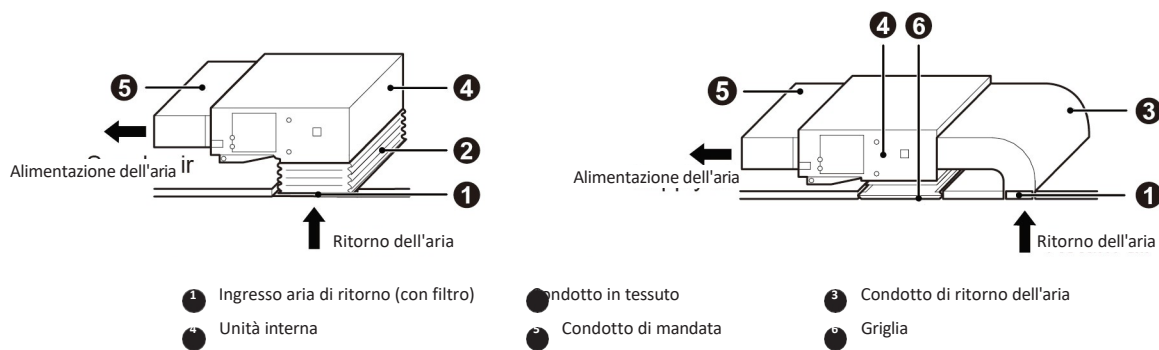


Fig. 4.24

4.4.4 Installazione del condotto dell'aria fresca

- 1 Se è necessario un condotto dell'aria fresca, rimuovere il deflettore dell'aria fresca, vedere Fig. 4.25. Se non è necessario un condotto dell'aria fresca, tappare l'alloggiamento del deflettore con una spugna.
- 2 Installare una flangia circolare per facilitare il collegamento del condotto dell'aria fresca, vedi Fig. 4.26.
- 3 Il condotto dell'aria e la flangia circolare devono essere ben sigillati e isolati.
- 4 L'aria fresca deve essere stata filtrata.

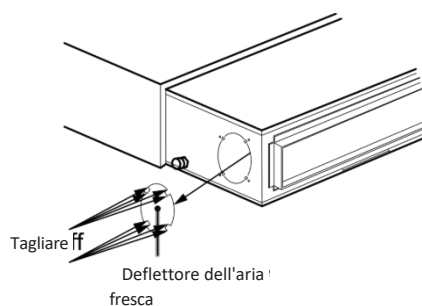


Fig. 4.25

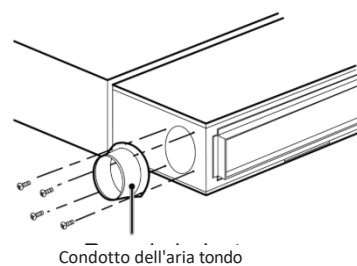


Fig. 4.26

4.5 Installazione del comando c

Per i dettagli sull'installazione, consultare il manuale d'uso del comando via cavo.



NOTA!

Una volta completata l'installazione, l'unità deve essere testata e sottoposta a debug prima dell'uso. Fare riferimento al manuale d'uso dell'unità esterna per informazioni sull'indirizzamento automatico e sul debug.

5 Collegamento c



AVVERTENZA!

Se il climatizzatore deve essere correttamente collegato a terra.

Leggere attentamente le indicazioni relative alla tensione riportate sulla targhetta identificativa prima di collegare i cavi. Quindi collegare i fili secondo lo schema di cablaggio. Un cablaggio non corretto può causare malfunzionamenti o danneggiare l'unità.

La capacità di alimentazione deve essere sufficientemente elevata. La sezione dei cavi deve essere superiore a 2,5 mm².

Per l'alimentazione dell'unità, utilizzare un circuito di derivazione dedicato e una presa di corrente dedicata.

Tutto il cablaggio deve essere conforme alle norme per garantire un funzionamento corretto e sicuro.

Installare un interruttore di derivazione dedicato in conformità con le norme elettriche e le leggi e i regolamenti applicabili.

Tutti i cavi devono utilizzare una guaina statica o un cavo unifilare. Un cavo multifilare intrecciato collegato direttamente al quadro elettrico può comportare un rischio di incendio.

Tenere i cavi lontani dai tubi del refrigerante, dal compressore e dal ventilatore.

Non modificare i cavi interni del climatizzatore. Il produttore declina ogni responsabilità per eventuali danni o malfunzionamenti dovuti a tale intervento.

Se l'unità deve essere installata in un luogo soggetto a forti interferenze elettromagnetiche, si raccomanda di utilizzare un cavo a doppino intrecciato schermato. Durante il collegamento dei cavi, assicurarsi che lo strato di schermatura metallica del cavo a doppino intrecciato sia collegato a terra (scatola esterna) per proteggere l'unità dalle interferenze elettromagnetiche.

Il cavo di comunicazione deve essere separato dal cavo di alimentazione e dal cavo di collegamento dell'UI e dell'UE.

Se il progetto richiede una pressione statica più elevata, è possibile regolarla tramite il comando via cavo.

5.1 Collegamento del cavo e del quadro di e del cablaggio

① Collegamento di una singola derivazione (vedere Fig. 5.1).

- 1) Con l'aiuto di una pinza spellafili, spellare circa 25 mm dello strato isolante all'estremità del cavo unifilare in modo da esporre il filo del cavo.
- 2) Rimuovere la vite della morsettiera con un cacciavite.
- 3) Utilizzare una pinza per piegare l'estremità del cavo unifilare fino a formare un cerchio di dimensioni simili a quelle della vite.
- 4) Far passare la vite attraverso il cerchio del cavo unifilare, quindi fissarla sul pannello di cablaggio.

② Collegamento di un cavo multifilare (vedi Fig. 5.2).

- 1) Con l'aiuto di una pinza spellafili, spellare circa 10 mm dello strato isolante all'estremità del cavo multifilare.

- 2) Utilizzare un cacciavite per rimuovere le viti dal quadro elettrico del climatizzatore.
- 3) Utilizzare una capicorda tonda o una pinza per fissare saldamente la capicorda tonda su ciascun filo del cavo multifilare.
- 4) Verificare la posizione di ciascun filo sul capocorda tondo e utilizzare un cacciavite per serrare la vite del terminale.

Unità: mm

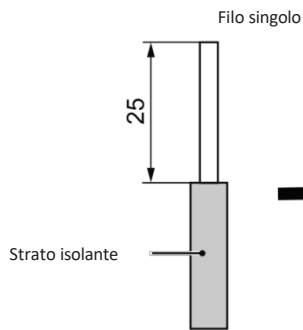


Fig. 5.1

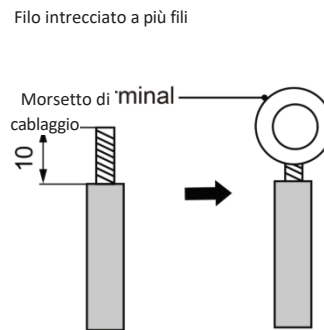


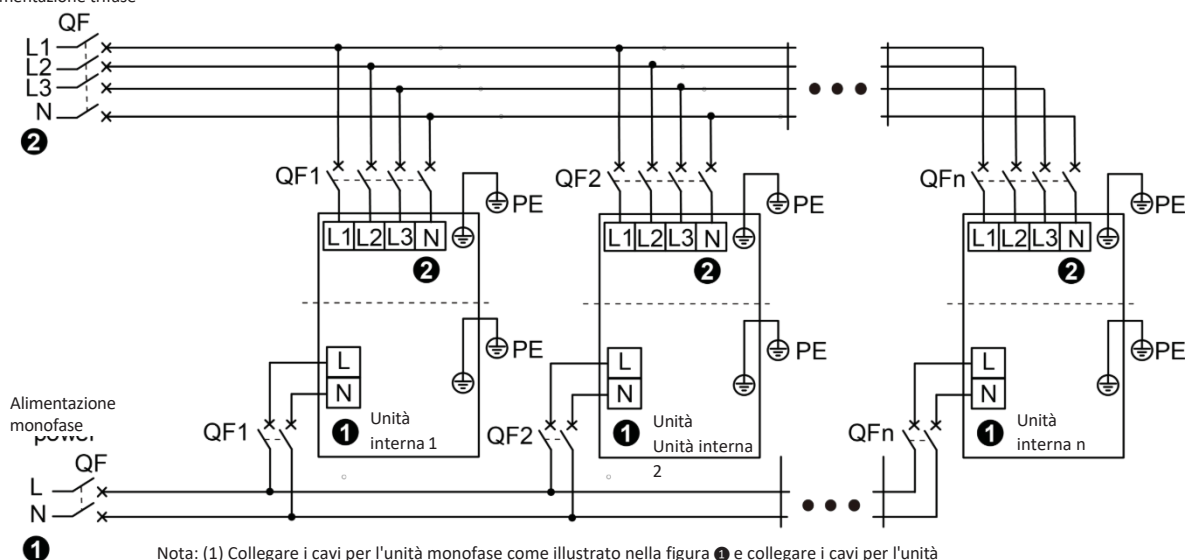
Fig. 5.2

5.2 Collegamento del cavo di alimentazione d

**NOTA!**

L'alimentazione di ciascuna unità interna deve provenire dalla stessa fonte.

Alimentazione trifase



Nota: (1) Collegare i cavi per l'unità monofase come illustrato nella figura ❶ e collegare i cavi per l'unità trifase come illustrato nella figura ❷. Nelle zone in cui non è presente il filo neutro, fare riferimento allo schema di cablaggio dell'unità per ulteriori dettagli.

(2) Il numero massimo di collegamenti «n» per l'unità interna è determinato dalla capacità dell'unità esterna. Per ulteriori dettagli, consultare la scheda tecnica dell'unità.

Fig. 5.3

Nota: il numero massimo di unità interne collegabili dipende dalla capacità dell'unità esterna. Per ulteriori dettagli, consultare la sezione relativa alla configurazione della capacità.

❶ Per condizionatori che utilizzano un'alimentazione monofase.

- 1) Rimuovere il coperchio del quadro elettrico dell'unità interna.
- 2) Far passare il cavo di alimentazione attraverso l'anello di gomma.
- 3) Collegare il cavo di alimentazione ai morsetti contrassegnati con L, N e alla vite di messa a terra.
- 4) Fissare il cavo di alimentazione con una fascetta.

2 Per un climatizzatore alimentato a corrente trifase.

- 1) Far passare il cavo attraverso l'anello di gomma.
- 2) Collegare il cavo di alimentazione ai morsetti contrassegnati con L1, L2, L3, N e alla vite di messa a terra.
- 3) Fissare il cavo con una fascetta.

5.3 Collegamento del cavo di comunicazione dall'UI e del l'UE

- 1 Aprire il coperchio del quadro elettrico dell'unità interna.
- 2 Far passare il cavo di comunicazione attraverso l'anello di gomma.
- 3 Collegare il cavo di comunicazione ai terminali D1 e D2 della scheda di cablaggio a 4 cifre dell'unità interna, vedere Fig. 5.4.

Fig. 5.4

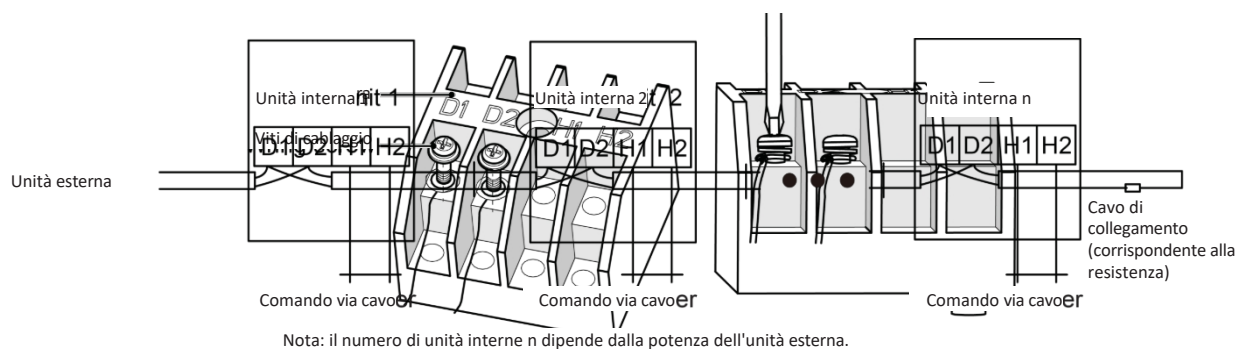


Fig. 5.5

- 4 Fissare il cavo di comunicazione utilizzando il serracavi sulla scatola elettrica.
- 5 Per garantire l'affidabilità della comunicazione tra l'UI e l'UE e della comunicazione tra le UI, aggiungere una resistenza adeguata (fornita in una confezione prima della spedizione dalla fabbrica) sulla scheda di cablaggio dell'ultima unità interna in un collegamento in serie. La resistenza corrispondente deve essere collegata in parallelo tra le viti della morsettiera D1 e D2, vedere Fig. 5.5.

5.4 Collegamento del cavo di comunicazione del comando cablato

- 1) Aprire il coperchio del quadro elettrico dell'unità interna.
- 2) Far passare il cavo di comunicazione del comando cablato attraverso l'anello di gomma.
- 3) Collegare il cavo di comunicazione del comando cablato ai terminali H1 e H2 della scheda di cablaggio a 4 cifre dell'unità interna.
- 4) Utilizzare una fascetta per fissare il cavo di comunicazione del comando cablato.
- 5) Istruzioni per il collegamento del comando cablato.
 - 1) La Fig. 5.6 mostra l'installazione del comando a filo.

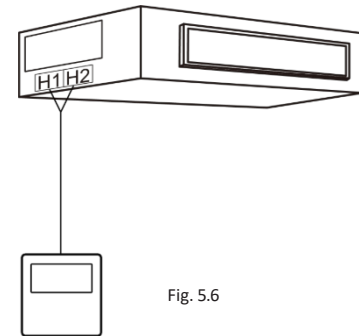


Fig. 5.6

5.5 Istruzioni per il collegamento del comando cablato alla rete di unità interne

- 1) La comunicazione tra l'UI e l'UE avviene tramite D1, mentre la comunicazione tra le UI avviene tramite D2.
- 2) La comunicazione tra l'UI e il comando via cavo avviene tramite H1, H2.
- 3) Un'unità interna può collegare due comandi cablati (comando cablato master e comando cablato sub-master).
- 4) Un comando cablato è in grado di controllare 16 unità interne contemporaneamente. (vedi fig. 5.7)



NOTE!

Quando il telecomando con cavo controlla più unità interne contemporaneamente, queste devono essere dello stesso modello.

Quando due comandi cablati controllano le unità interne, è necessario definire un indirizzo per ogni comando cablato. L'indirizzo n. 1 si riferisce al comando cablato master, mentre l'indirizzo n. 2 si riferisce al comando cablato slave. Non devono condividere lo stesso indirizzo. Per le procedure di regolazione specifiche, consultare il manuale di installazione del comando via cavo.

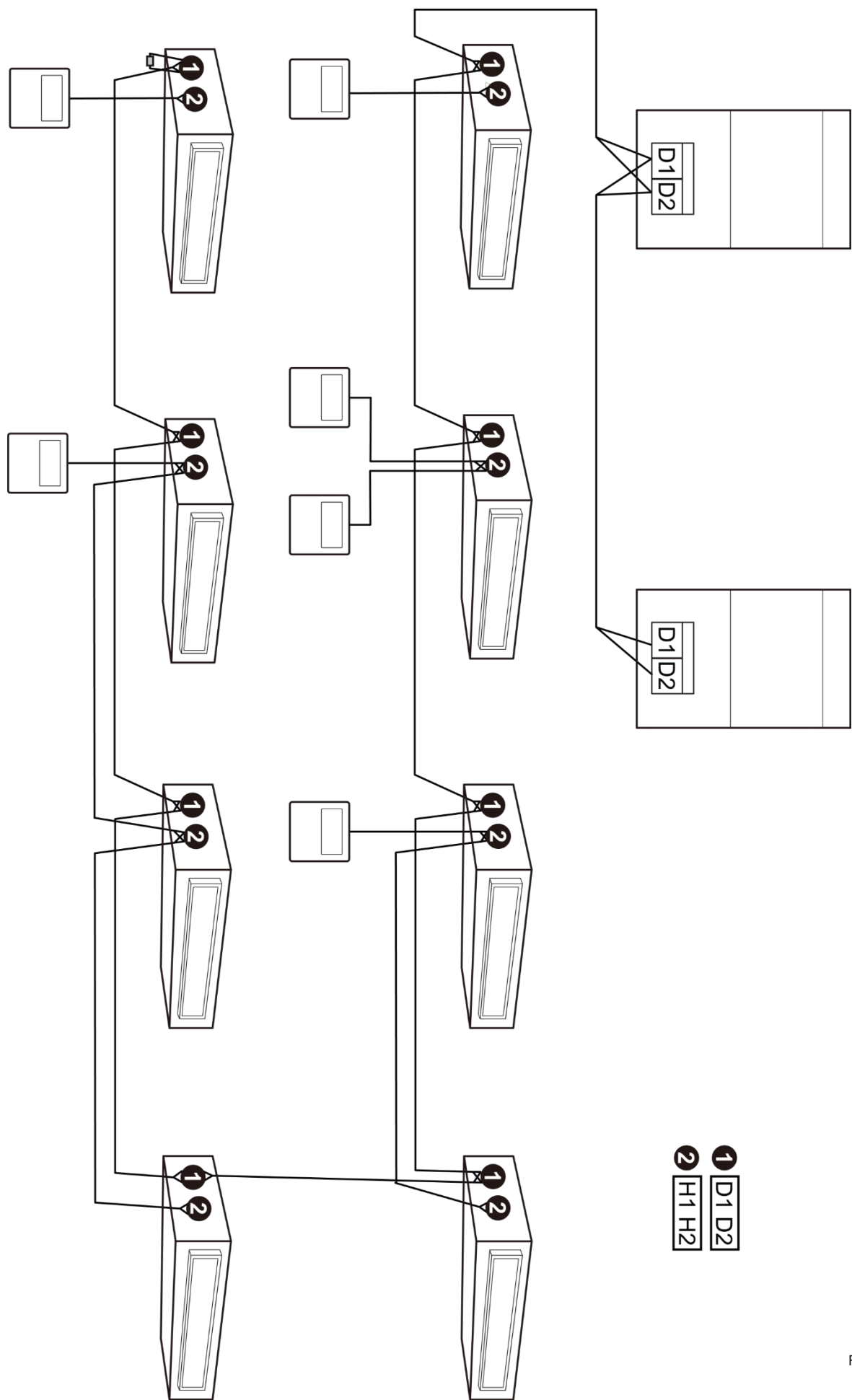


Fig. 5.7

6 Manutenzione e ordinaria



AVVERTENZA!

Prima della pulizia, spegnere l'unità e scollegarla. In caso contrario, sussiste il rischio di scossa elettrica o lesioni personali.

Per la pulizia del climatizzatore, utilizzare una piattaforma stabile su cui stare in piedi.

Non pulire l'unità con acqua calda (oltre i 45°) per evitare che si scolorisca o si deformi.

Non asciugare l'unità vicino a fonti di calore, altrimenti il filtro potrebbe incendiarsi o deformarsi.

Un liquido volatile come diluente o benzina può danneggiare il climatizzatore. (Utilizzare un panno morbido e asciutto e un panno umido imbevuto di detergente delicato per pulire il filtro del climatizzatore).

In caso di problemi, contattare un addetto all'assistenza per ricevere aiuto.

6.1 Pulizia del filtro dell'aria del

- 1 Rimuovere il filtro dell'aria in entrata per pulirlo. Utilizzare un panno per la polvere o dell'acqua per pulirlo. Se il filtro è molto sporco (ad es. di grasso), è possibile pulirlo con acqua tiepida (a una temperatura inferiore a 45 °C) mescolata a un detergente delicato. Successivamente, lasciarlo asciugare all'aria in un luogo fresco.
- 2 Se il climatizzatore viene utilizzato in un luogo polveroso, pulire spesso il filtro dell'aria (generalmente una volta ogni 2 settimane).

6.2 Manutenzione prima della stagione d' e

- 1 Verificare che le prese d'aria e le bocchette di scarico delle unità interne ed esterne non siano ostruite.
- 2 Verificare che il cavo di messa a terra sia in buone condizioni.
- 3 Verificare che i collegamenti dei cavi siano corretti.
- 4 Collegare l'alimentazione e verificare se il display del comando via cavo visualizza i caratteri.

6.3 Manutenzione dopo la stagione d' e

- 1 Quando il tempo è bello, fate funzionare il climatizzatore per mezza giornata per asciugare la parte interna.
- 2 Se non si utilizza il climatizzatore per un lungo periodo, scollegarlo dalla presa di corrente. Una volta scollegato dall'alimentazione, i caratteri sul display scompaiono.

Fenomeno	Risoluzione del problema
L'unità non si avvia	1 L'alimentazione non è collegata. 2 Intervento dell'interruttore causato da una corrente di dispersione. La tensione di ingresso è troppo bassa. 3 Guasto della scheda madre.
L'apparecchio si spegne dopo aver funzionato per un certo periodo	L'ingresso o l'uscita dell'unità esterna o interna è ostruita da un ostacolo.
Effetto di raffreddamento insufficiente	1 Il filtro è sporco. 2 Carico termico eccessivo nell'ambiente (ad esempio, troppe persone). La porta o le finestre sono aperte. 3 L'ingresso e l'uscita dell'unità interna sono ostruiti. La temperatura impostata è troppo alta. 4 Il refrigerante è insufficiente (ad es. perdita di refrigerante).
Scarsa efficacia del riscaldamento	1 Il filtro è sporco. 2 La porta o la finestra è aperta. La temperatura impostata è troppo bassa. 3 Il refrigerante è insufficiente (ad es. perdita di refrigerante).
Il ventilatore dell'unità interna non si avvia durante il riscaldamento	1 All'avvio, il ventilatore dell'unità interna non funziona finché il riscaldamento non diffonde calore, per impedire la diffusione di aria fredda. 2 Durante lo sbrinamento, il ventilatore dell'unità interna si arresta a causa del passaggio del sistema in modalità raffreddamento per impedire l'uscita di aria fredda, e si riavvia dopo lo sbrinamento.

7 Codici di malfunzionamento dell'unità interna

Codice di errore	Significato	Codice di errore	Significato	Codice di errore	Significato
L0	Errore unità interna	L9	Errore di regolazione del numero di unità interne di controllo del gruppo	d7	Errore del sensore di umidità
L1	Protezione della ventola interna	LA	Errore di incompatibilità delle unità interne	d8	Errore del sensore di temperatura dell'acqua
L2	Protezione del riscaldamento elettrico	LH	Avviso di scarsa qualità dell'aria	d9	Errore del cappuccio del ponticello
L3	Protezione totale dall'acqua	LC	Errore di incompatibilità esterno-interno	dA	Unità interna Errore di indirizzo hardware
L4	Errore di alimentazione del comando cablato	d1	Errore del circuito stampato dell'unità interna	dH	Errore del circuito stampato del comando cablato
L5	Protezione antigelo	d3	Errore del sensore di temperatura ambiente	dC	Errore di impostazione del DIP switch di capacità
L7	Errore di assenza dell'unità interna principale	d4	Errore del sensore di temperatura del tubo di ingresso	dL	Errore del sensore di temperatura dell'aria in uscita
L8	Protezione contro la mancanza di potenza	d6	Errore del sensore di temperatura del tubo di scarico	dE	Errore del sensore di CO ₂ dell'unità interna
o1	Tensione insufficiente del bus UI	o2	Sovratensione del bus UI	o3	Protezione del modulo IPM UI
o4	Errore all'avvio dell'UI	o5	Protezione da sovracorrente UI	o6	Rilevato errore circuito corrente UI
o7	Protezione UI da mancata sincronizzazione	o8	Errore di comunicazione driver UI	o9	Errore di comunicazione del controller master UI
oA	Surriscaldamento del modulo UI	ob	Errore del sensore di temperatura del modulo UI	oC	Errore del circuito di carica UI
o0	Altro malfunzionamento del driver	db	Codice speciale: Codice di debug del campo		

8 Risoluzione dei problemi

Se il vostro climatizzatore non funziona correttamente, vi preghiamo di consultare la tabella seguente prima di richiedere un intervento di riparazione:



Se il climatizzatore continua a non funzionare correttamente dopo aver effettuato i controlli e le operazioni sopra descritti, smettete immediatamente di utilizzarlo e contattate il servizio di assistenza per ricevere aiuto.



HEIWA

HEIWA France

www.heiwa-france.com

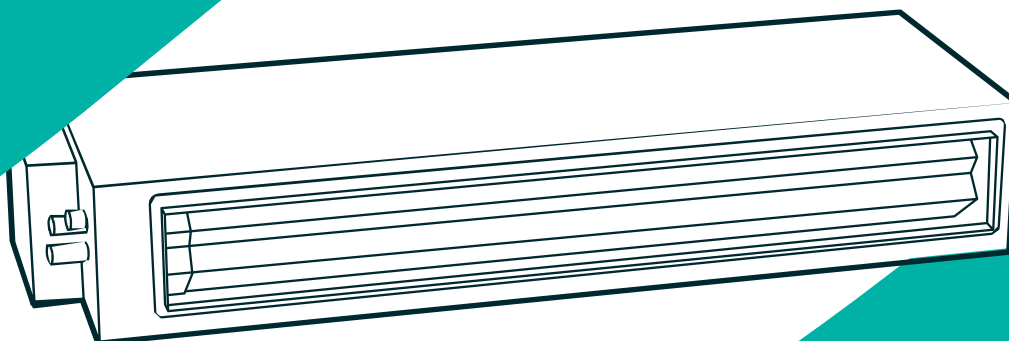


HEIWA

LAGEDRUK-LEIDINGEN

INSTALLATIE- EN GEBRUIKSHANDLEIDING

Installateur



HPVGIS-18LO-V1

HPVGIS-22LO-V1

HPVGIS-28LO-V1

HPVGIS-36LO-V1



Bedankt dat u voor ons product hebt gekozen. We hopen dat u er veel plezier aan beleeft.

Lees deze gebruiksaanwijzing aandachtig door en bewaar deze. Als u deze handleiding kwijtraakt, neem dan contact op met uw installateur, bezoek onze website www.heiwa-france.com om deze te downloaden of stuur een e-mail naar naarcontact@heiwa-france.com om de elektronische versie te ontvangen.



HEIWA

Changez d'air



Een Heiwa Mini DRV kopen is een bijdrage leveren aan de planeet

Wij compenseren 100% van de CO2-uitstoot die verband houdt met ons transport.



Sluit ook aan bij Tree-Nation en het Heiwa-bos.

Met meer dan 179 herbebossingsprojecten verspreid over meer dan 30 landen brengt de ngo Tree-Nation herbebossingsinitiatieven wereldwijd samen en coördineert deze op één platform, waardoor elke burger, elk bedrijf en elke boer zijn steentje kan bijdragen aan de planeet.

www.heiwa-france.com

Ter attentie van de gebruiker

GEVAAR

- Gebruik geen verlengsnoer om het apparaat van stroom te voorzien.
- Sluit niet meerdere apparaten aan op één stroomvoorziening. Een ongeschikte of onvoldoende stroomvoorziening kan brand of elektrische schokken veroorzaken.
- Zorg ervoor dat er geen andere stoffen of gassen dan de voorgeschreven koelmiddelen in het apparaat terechtkomen bij het aansluiten van de koelmiddelleiding. De aanwezigheid van andere gassen of stoffen vermindert de capaciteit van het apparaat en kan een abnormale drukstijging in de koelcyclus veroorzaken. Dit kan explosies veroorzaken.
- Laat kinderen niet met de airconditioner spelen. Kinderen moeten voortdurend in de gaten worden gehouden wanneer ze zich in de buurt van de airconditioner bevinden.

WAARSCHUWING

1. De installatie moet worden uitgevoerd door een erkende dealer of specialist. Een onjuiste installatie kan leiden tot waterlekage, elektrische schokken of brand.
2. De installatie moet worden uitgevoerd in overeenstemming met de installatie-instructies (een onjuiste installatie kan leiden tot waterlekage, elektrische schokken of brand). In Frankrijk moeten de installatie en inbedrijfstelling worden uitgevoerd door gekwalificeerd en gecertificeerd personeel, in overeenstemming met de elektrische normen NF C15-100 en de gasnormen EN 378.
3. Neem contact op met een erkende servicetechnicus voor reparaties of onderhoud aan dit apparaat.
4. Gebruik alleen de meegeleverde en voor de installatie gespecificeerde onderdelen en accessoires. Het gebruik van niet-standaardonderdelen kan leiden tot waterlekage, elektrische schokken, brand en kan ook storingen veroorzaken.
5. Installeer de apparaten op stabiele en stevige muren en vloeren die het gewicht ervan kunnen dragen. Als de gekozen locatie het gewicht van het apparaat niet kan dragen, of als de installatie niet correct is uitgevoerd, kan het apparaat vallen en ernstig letsel of schade veroorzaken.

UITZONDERINGSCLAUSULE

De fabrikant kan niet aansprakelijk worden gesteld wanneer lichamelijk letsel of materiële schade wordt veroorzaakt door de volgende redenen:

1. Het product is beschadigd door verkeerd gebruik of verkeerde behandeling van het product.
2. Het product is aangepast, gewijzigd, onderhouden of gebruikt zonder gebruik te maken van het benodigde gereedschap dat wordt aanbevolen in de handleiding van de fabrikant.
3. Na controle blijkt dat het defect aan het product rechtstreeks is veroorzaakt door contact met een bijtend product.
4. Na controle is gebleken dat de gebreken aan het product te wijten zijn aan het niet naleven van de transportvoorschriften.
5. Het apparaat gebruiken, repareren of onderhouden zonder de instructiehandleiding of de bijbehorende voorschriften te volgen.
6. Na controle blijkt dat het probleem of geschil wordt veroorzaakt door de kwaliteitsspecificaties of prestaties van onderdelen en componenten die door andere fabrikanten zijn geproduceerd.
7. De schade is veroorzaakt door natuurrampen, een ongeschikte gebruiksomgeving of overmacht.

Inhoudsopgave

2 Productoverzicht	8
2.1 Namen van de belangrijkste onderdelen	8
2.2 Nominale bedrijfsomstandigheden	8
3 Voorbereidingen voor de installatie	8
3.1 Standaard aansluitingen	8
3.2 Locatie voor de installatie	9
3.3 Specificaties van de communicatiekabels	10
3.4 Specificaties voor de bekabeling	11
4 Installatie-instructies	11
4.1 Installatie van de binnenunit	11
4.2 Aansluiting van de leiding	14
4.3 Plaatsing en testen van de afvoerslang	14
4.4 Installatie van de luchtkanalen	17
4.5 Installatie van de bedrade bediening	20
5 Bedrading aansluiten	20
5.1 Aansluiting van de kabel en het schakelbord	20
5.2 Aansluiting van het netsnoer	21
5.3 Aansluiting van de communicatiekabel van de UI en de UE	22
5.4 Aansluiting van de communicatiekabel van de bedrading	23
5.5 Aansluitinstructies voor de bedrade bediening op het netwerk van binnenunits	23
6 Regelmatig onderhoud	25
6.1 Reiniging van het luchtfilter	25
6.2 Onderhoud vóór het seizoen	25
6.3 Onderhoud na het gebruikseizoen	26
7 Storingscodes van de gebruikersinterface	27
8 Probleemoplossing	27

Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met beperkte fysieke, zintuiglijke of mentale capaciteiten, of met een gebrek aan ervaring en kennis, tenzij zij onder toezicht staan van of instructies hebben gekregen over het gebruik van het apparaat door een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid. Kinderen moeten in de gaten worden gehouden om ervoor te zorgen dat ze niet met het apparaat spelen.

Als de airconditioner moet worden geïnstalleerd, verplaatst of onderhouden, neem dan contact op met uw installateur. De airconditioner mag alleen worden geïnstalleerd, verplaatst of onderhouden door een bevoegd en gekwalificeerd persoon. Anders kan dit leiden tot ernstige schade, ernstig letsel of zelfs de dood.



Deze markering geeft aan dat dit product in de hele Europese Unie niet samen met ander huishoudelijk afval mag worden weggegooid. Om mogelijke milieuverontreiniging of gezondheidsrisico's als gevolg van ongecontroleerde afvalverwijdering te voorkomen, dient u dit product op verantwoorde wijze te recyclen om het duurzame hergebruik van grondstoffen te bevorderen. Gebruik het recycling- en inzamelingssysteem of neem contact op met de winkel waar u het product hebt gekocht om uw afgedankte apparaat in te leveren. De winkel kan het product ophalen voor milieuvriendelijke recycling.

1 Veiligheidsinstructies (strikt naleven)

SPECIALE WAARSCHUWING:

- ① Houd u strikt aan de nationale voorschriften inzake gas.
- ② Niet doorboren of verbranden.
- ③ Gebruik geen andere reinigingsmethoden of methoden om het ontdooiproces te versnellen dan die welke door de fabrikant worden aanbevolen.
- ④ Houd er rekening mee dat koelmiddelen reukloos kunnen zijn.
- ⑤ Het apparaat moet worden geïnstalleerd, gebruikt en opgeslagen in een ruimte met een vloeroppervlak van meer dan $X \text{ m}^2$ (zie paragraaf 3.1.1 voor de waarde van 'X').
- ⑥ Het apparaat moet worden opgeborgen in een ruimte waar geen permanent brandbare bronnen aanwezig zijn (bijv. open vlammen, gasapparaten of elektrische kachels die in werking zijn).



VERBODEN: Dit symbool duidt op een verbod. Elk onjuist gebruik kan kan leiden tot ernstig of zelfs dodelijk letsel.



WAARSCHUWING: Er bestaat een risico op ernstig lichamelijk letsel of materiële schade als deze instructie niet wordt opgevolgd.



OPMERKING: Er bestaat een risico op lichte tot matige lichamelijke of materiële schade als deze instructie niet wordt opgevolgd.



IN ACHT TE NEMEN: Dit symbool duidt op een aanwijzing die in acht moet worden genomen. Elke onjuiste handeling kan leiden tot schade aan goederen of personen.



WAARSCHUWING!

Dit product mag niet worden geïnstalleerd in een corrosieve, brandbare of explosieve omgeving, of op een plek met bijzondere omstandigheden, zoals een keuken. Anders kunnen de normale werking en de levensduur van het apparaat in gevaar komen en bestaat er zelfs een risico op brand of ernstig letsel. Gebruik in de bovengenoemde speciale omgevingen een speciale airconditioner met een anticorrosie- of explosiebeveiligingsfunctie.

Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door voordat u het apparaat in gebruik neemt.

De airconditioner is gevuld met het brandbare koelmiddel R410A (GWP: 2100).



Lees deze gebruiksaanwijzing voordat u de airconditioner in gebruik neemt.



Lees deze handleiding voordat u de airconditioner installeert.



Lees deze handleiding voordat u de airconditioner repareert. De afmetingen die in deze handleiding worden vermeld, kunnen afwijken van die van de fysieke objecten; raadpleeg deze laatste ter referentie.



VERBODEN!

De airconditioner moet worden geaard om het risico op een elektrische schok te voorkomen. Sluit de aardingsdraad niet aan op gas- of waterleidingen, een bliksemafleider of een telefoonlijn.

Het apparaat moet worden bewaard in een voldoende geventileerde ruimte, waarvan de afmetingen voldoen aan de vereisten voor de werking ervan.

Het apparaat moet worden opgeslagen in een ruimte zonder permanent brandende open vlammen (bijv. een gasapparaat) of andere ontstekingsbronnen (bijv. een werkende elektrische radiator).

In overeenstemming met lokale/nationale/federale wetten en voorschriften moeten alle verpakkingen en transportmaterialen, inclusief bouten, houten of metalen onderdelen en plastic verpakkingsmateriaal, op een veilige manier worden behandeld.



WAARSCHUWING!

Voer de installatie uit volgens deze handleiding. De installatie mag alleen worden uitgevoerd door een erkende vakman en moet voldoen aan de NEC- en CEC-vereisten.

Iedereen die betrokken is bij werkzaamheden of ingrepen aan een koelmiddelcircuit moet in het bezit zijn van een geldig certificaat, afgegeven door een geaccrediteerde industriële beoordelingsinstantie, waaruit blijkt dat hij of zij bekwaam is in het veilig omgaan met koelmiddelen, in overeenstemming met de geldende beoordelingsvereisten binnen de sector.

Onderhoudswerkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd op de door de fabrikant van de apparatuur aanbevolen wijze. Reparatie- en onderhoudswerkzaamheden waarvoor de tussenkomst van andere gekwalificeerde vakmensen vereist is, moeten worden uitgevoerd onder toezicht van een persoon die bekwaam is in het gebruik van koelmiddelen.

Dit apparaat moet worden geïnstalleerd in overeenstemming met de geldende nationale voorschriften inzake bedrading.

De vaste kabels die het apparaat aansluiten, moeten zijn voorzien van een meerpolige uitschakelinrichting met spanningsniveau III, in overeenstemming met de bedradingsnormen.

De airconditioner moet worden beschermd tegen onopzettelijke mechanische schade.

Als de installatieruimte voor de leidingen van de airconditioner te krap is, neem dan beschermende maatregelen om elk risico op mechanische schade aan de leidingen te voorkomen.

Gebruik bij de installatie de specifieke accessoires en onderdelen om elk risico op brand, waterlekage of elektrische schokken te voorkomen.

Installeer de airconditioner op een veilige plaats die het gewicht ervan kan dragen. Een onveilige installatie kan leiden tot het vallen van de airconditioner en letsel.

Het gebruik van een apart stroomcircuit is essentieel. Als de voedingskabel beschadigd is, moet deze worden vervangen door de fabrikant, een onderhoudstechnicus of een andere vakman.

De airconditioner mag alleen worden gereinigd als deze is uitgeschakeld en losgekoppeld van de stroomvoorziening, anders bestaat er gevaar voor elektrische schokken.

De airconditioner is niet ontworpen om zonder toezicht door kinderen te worden gereinigd of onderhouden.

Wijzig de instelling van de druksensor of andere beveiligingsvoorzieningen niet. Als de beveiligingsvoorzieningen worden kortgesloten of op onjuiste wijze worden gewijzigd, bestaat er brand- of zelfs explosiegevaar.

Gebruik de airconditioner niet met natte handen. Was de airconditioner niet en spuit er geen water op, aangezien dit tot storingen of een elektrische schok kan leiden.

Droog het filter niet met een open vlam of een heteluchtpistool, dit kan het filter vervormen.

Als het apparaat in een krappe ruimte wordt geïnstalleerd, neem dan beschermende maatregelen om te voorkomen dat de concentratie van het koelmiddel de toegestane veiligheidslimiet overschrijdt; een overmatig lek van koelmiddel kan een explosie veroorzaken.

Zorg er bij de installatie of herinstallatie van de airconditioner voor dat het koelmiddelcircuit vrij blijft van andere stoffen dan het voorgeschreven koelmiddel (bijv. lucht). De aanwezigheid van vreemde stoffen kan leiden tot abnormale drukveranderingen of zelfs een explosie, met letsel tot gevolg.

Alleen vakmensen mogen het dagelijks onderhoud uitvoeren.

Zorg ervoor dat de stroom is uitgeschakeld voordat u draden aanraakt.

Laat nooit brandbare voorwerpen in de buurt van het apparaat liggen.

Gebruik geen organische oplosmiddelen om de airconditioner schoon te maken.

Als u een onderdeel moet vervangen, laat de reparatie dan uitvoeren door een vakman, die een onderdeel van de oorspronkelijke fabrikant moet gebruiken om de kwaliteit van het apparaat te waarborgen.

Elke onjuiste handeling kan het apparaat beschadigen, een elektrische schok of brand veroorzaken.

Zorg ervoor dat er geen vocht op de airconditioner komt, omdat er dan een risico op een elektrische schok bestaat; reinig de airconditioner in geen geval met water.

Als u de leiding niet aansluit, moet u een extra beschermnet aanbrengen om contact met de basisisolatie te voorkomen.

**OPMERKINGEN!**

Steek geen vingers of andere voorwerpen in het luchtinlaat- of luchtretourrooster.

Neem beschermende maatregelen voordat u de koelmiddelaansluiting aanraakt, anders loopt u het risico uw handen te verwonden.

Leg de condensafvoerleiding aan volgens de gebruiksaanwijzing.

Schakel de airconditioner in geen geval uit door de stroomtoevoer rechtstreeks te onderbreken.

Kies een geschikte koperen leiding, volgens de wettelijke dikte-eisen.

De binnenunit mag alleen binnenshuis worden geïnstalleerd, terwijl de buitenunit zowel binnenshuis als buitenshuis kan worden geïnstalleerd. Installeer de airconditioner in geen geval op de volgende plaatsen:

Ruimtes waar olierook of vluchtige vloeistoffen aanwezig zijn: er bestaat een risico op aantasting en losraken van kunststof onderdelen, of zelfs op waterlekage.

Plaatsen met corrosief gas: er bestaat een risico op corrosie van de koperen verbindingen en gelaste onderdelen, en dus op koelmiddellekkage.

Neem passende maatregelen om de buitenunit te beschermen tegen kleine dieren, aangezien deze de elektrische onderdelen kunnen beschadigen en een storing in de airconditioning kunnen veroorzaken.

Zorg ervoor dat de unit is uitgeschakeld voordat u deze reinigt. Schakel de stroomonderbreker uit en trek de stekker uit het stopcontact om elk risico op een elektrische schok te voorkomen.

Was de airconditioner niet met water, want dit kan brand of een elektrische schok veroorzaken.

Wees voorzichtig bij het reinigen van het filter. Wees extra voorzichtig als u op hoogte moet werken.

**OPZACHT TE NEMEN!**

Als de bedrade afstandsbediening moet worden gebruikt, moet deze worden aangesloten voordat het apparaat wordt ingeschakeld, anders werkt deze niet.

Zorg er bij de installatie van de binnenunit voor dat deze op afstand blijft van televisies, draadloze apparaten en tl-lampen.

Gebruik voor het reinigen van de behuizing van de airconditioner uitsluitend een zachte, droge doek of een licht vochtige doek met een mild reinigingsmiddel.

Laat het apparaat 8 uur op het stroomnet aangesloten staan voordat u het bij lage temperaturen gebruikt. Als u het apparaat voor korte tijd uitschakelt, bijvoorbeeld 's nachts, schakel dan de stroomtoevoer niet uit (dit beschermt de compressor).

2 Overzicht van de product

2.1 Namen van de belangrijkste onderdelen van het product

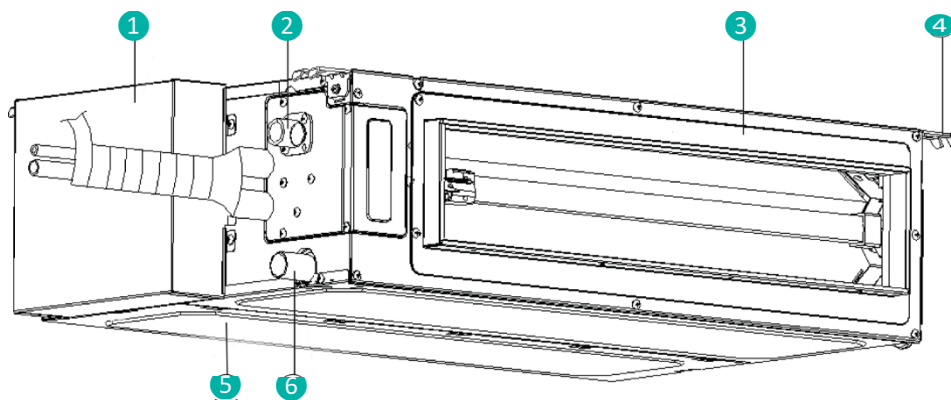


Fig. 2.1

Nr	1	2	3	4	5	6
Naam	Elektrische behuizing	Opvoerpompe	Luchtuitlaat	Haak	Luchtinlaat	Afvoerslang

2.2 Nominale bedrijfsomstandigheden

	Binnenzijde		Buitenzijde	
	Droogboltemperatuur (°C)	Vochtboltemperatuur (°C)	Drogeboltemperatuur (°C)	Vochtboltemperatuur (°C)
Nominale koeling	27	19	35	24
Nominale verwarming	20	15	7	6

3 Voorbereidingen voor de installatie v



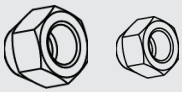
OPMERKINGEN!

De producttekeningen worden uitsluitend ter referentie verstrekt. Raadpleeg het daadwerkelijke product. De niet-gespecificeerde maateenheid is mm.

3.1 Standaard -koppelingen

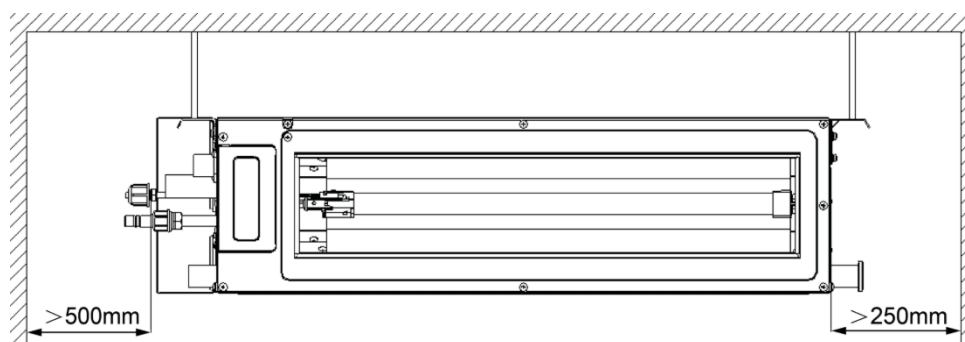
Gebruik de hieronder vermelde standaardkoppelingen zoals aangegeven.

Nr.	Naam	Afbeelding	Aantal	Toepassing
1	Bedringsset (met bedringsset, noodschakelaar, handleiding, schroeven, verpakkingdoos)		1 set	Bediening van de binneneenheid
2	Afstandsbediening		0 of 1	Optionele onderdelen (inclusief batterijen #7)
3	Spons voor afvoerslang		2	Wikkel de waterslang en de rubberen dop van de condensor in
4	Isolatiemateriaal		2	Voor de afdichting van de gas- en vloeistofleidingen voor de binneneenheid

Nr.	Naam	Ontwerp	Aantal	Gebruik
5	Golfslang		0 of 1	Diameter van de luchtslang $\geq 15,9$ mm
6	Aansluitmoer		1 of 2	Eén voor het model met gegolfde slang; twee voor de andere modellen
7	Veerring M8, moer M8, moer met ring M8, ring M8		4	Om de binnenunit op te hangen
8	Kabelklem		6	De spons op de aansluitpositie wikkelen
9	Overige	Gebruiksaanwijzing: 1 exemplaar Bijlage bij de gebruiksaanwijzing: 1 exemplaar (tabel met gehaltes aan schadelijke stoffen) Kwalificatiecertificaat: 1 exemplaar Barcode: 1 exemplaar		

3.2 Plaats voor installatie

- 1 De bovenste steun moet stevig genoeg zijn om het gewicht van het apparaat te dragen.
- 2 De afvoerslang moet het water gemakkelijk kunnen afvoeren.
- 3 Er mogen geen obstakels voor de luchtinlaat of -uitlaat staan. Zorg voor een goede luchtcirculatie.
- 4 Om voldoende ruimte over te laten voor onderhoud, installeer het binnenunit volgens de hieronder beschreven afmetingen.
- 5 Het apparaat moet uit de buurt van warmtebronnen, brandbare gassen en rook worden geïnstalleerd.
- 6 Het apparaat moet aan het plafond worden gemonteerd.
- 7 De binnenunit, de buitenunit, het netsnoer en de elektrische kabel moeten zich op minstens 1 m afstand van de tv en de radio bevinden. Anders kunnen deze elektrische apparaten last krijgen van beeldstoringen en ruis (zelfs als de afstand 1 m is, kan er bij sterke elektrische golven nog steeds ruis optreden).
- 8 Het apparaat mag niet in de wasruimte worden geïnstalleerd.



Afb. 3.1



OPMERKINGEN!

De installatie van het apparaat moet voldoen aan de nationale elektrische normen en de lokale voorschriften.

Een onjuiste installatie heeft invloed op de prestaties van het apparaat, installeer het apparaat daarom niet zelf. Neem contact op met uw lokale dealer om professionele technici in te schakelen voor de installatie.

Sluit het apparaat pas aan op de stroomvoorziening als alle installatiewerkzaamheden zijn voltooid.

3.3 Specificaties van de communicatie kabels



OPMERKINGEN!

Als het apparaat wordt geïnstalleerd op een locatie met sterke elektromagnetische interferentie, moet een afgeschermd kabel worden gebruikt voor de communicatiekabel tussen de binnenunit en de bedrade afstandsbediening. De afgeschermd twisted-pair-kabel moet worden gebruikt voor de communicatiekabel tussen de binnenunit en de buitenunit.

3.3.1 Keuze van de communicatiekabel voor de binnenunit en de bedrade afstandsbediening

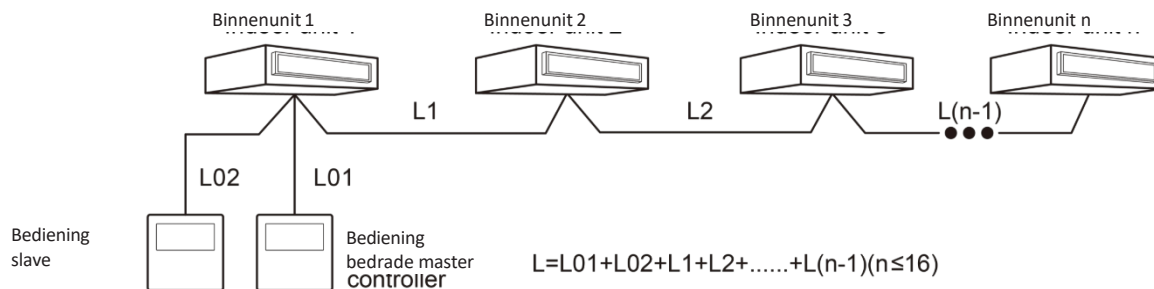


Fig. 3.2

Materiaal soort	Totale lengte van de communicatiekabel tussen de binnenunit en de bedrade afstandsbediening L (m/ft)	Kabelafmetingen (mm ² /AWG)	Materiaalnorm	Opmerkingen
Afgeschermd kabel van lichtgewicht/ (60227 IEC 52 /60227 IEC 53)	L ≤ 250 m (L ≤ 820-1/5')	2×0,75~2×1,25 (2×AWG18 ~2×AWG16)	IEC 60227-5:2007	(1) De totale lengte van de communicatiekabel moet minder dan 250 m (820- 1/5') bedragen. (2) De kabel moet van het getwiste type zijn (de draden moeten in elkaar zijn gedraaid). (3) Als de unit bestemd is voor installatie op een locatie met een sterk magnetisch veld of een sterke bron van interferentie, moet een afgeschermd kabel worden gebruikt.

3.3.2 Keuze van de communicatiekabel voor de binnen- en buitenunit

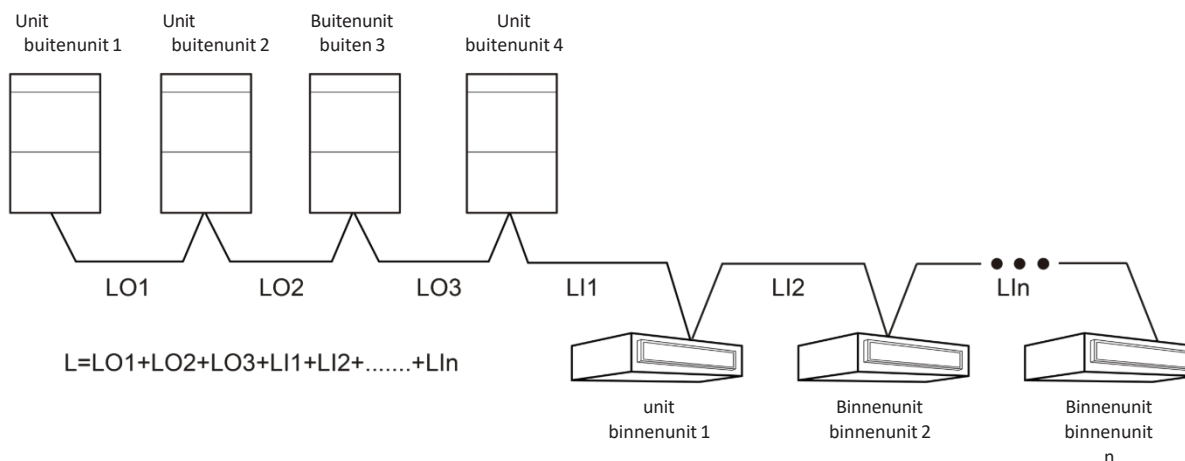


Fig. 3.3

Materiaaltype	Totale lengte L (m/ft) van de communicatiekabel tussen de binnenunit en de buitenunit	Afmetingen van de kabel (mm ² /AWG)	Materiaalnorm	Opmerkingen
Afgeschermde kabel van lichtgewicht polyvinylchloride/ (60227 IEC 52 /60227 IEC 53)	L≤1000 m (L≤3280-5/6 voet)	≥2×0,75 (≥2×AWG18)	IEC 60227-5:2007	(1) Als de kabeldiameter wordt vergroot tot 2×1 mm² (2×AWG16), kan de totale lengte van de communicatiekabel oplopen tot 1500 m (4921-1/4'). (2) De kabel moet van het getwiste type zijn (de draden moeten in elkaar zijn gedraaid). (3) Als het apparaat bestemd is voor installatie op een locatie met een sterk magnetisch veld of een sterke bron van interferentie, moet een afgeschermde kabel worden gebruikt.

3.4 specificaties voor bekabeling

- 1 Dikte van de voedingskabel en capaciteit van de luchtschakelaar.

Model	Stroomvoorziening	Capaciteit van de luchtschakelaar (A)	Minimale doorsnede van de aardingsdraad (mm ²)	Minimale doorsnede van het netsnoer (mm ²)
Alle	220~240 V-1-fasig-50 Hz 208~230 V-1-fasig-60 Hz	6	1,0	1,0



OPMERKINGEN!

Gebruik uitsluitend koperdraad als voedingskabel voor het apparaat. De bedrijfstemperatuur moet binnen de nominale waarde liggen.

Als de voedingskabel langer is dan 15 m, moet u de doorsnede van de voedingskabel om overbelasting te voorkomen die tot een ongeval kan leiden.

Met betrekking tot de bovenstaande bedradingspecificaties: De dikte van het netsnoer is gebaseerd op een BV-enkeladerige kabel (2 ~ 4 aders) bij een omgevingstemperatuur van 40 °C bij installatie in een kunststof buis. De luchtschakelaar is van het type D en wordt gebruikt bij 40 °C. Als de werkelijke installatieomstandigheden afwijken, moet u de capaciteit dienovereenkomstig verlagen volgens de specificaties van de voedingskabel en de luchtschakelaar die door de fabrikant zijn verstrekt.

- 2 Installeer een uitschakelapparaat in de buurt van de unit. De minimale afstand tussen elke fase van het uitschakelapparaat moet 3 mm bedragen (hetzelfde voor de binnen- en buitenunit).
- 3 Als de voedingskabel beschadigd is, moet deze om veiligheidsredenen worden vervangen door de fabrikant, zijn reparateur of een persoon met een vergelijkbare kwalificatie.

4 -installatie-instructies

4.1 Installatie van de binnenunit van de

4.1.1 Afmetingen en installatielocaties

Voorzie de unit van een inspectieluik nadat u deze hebt opgetild. Om het onderhoud te vergemakkelijken, moet de serviceaansluiting zich aan één kant van de schakelkast en onder het onderste niveau van de unit bevinden.

Hieronder vindt u de algemene afmetingen voor binnenunits.

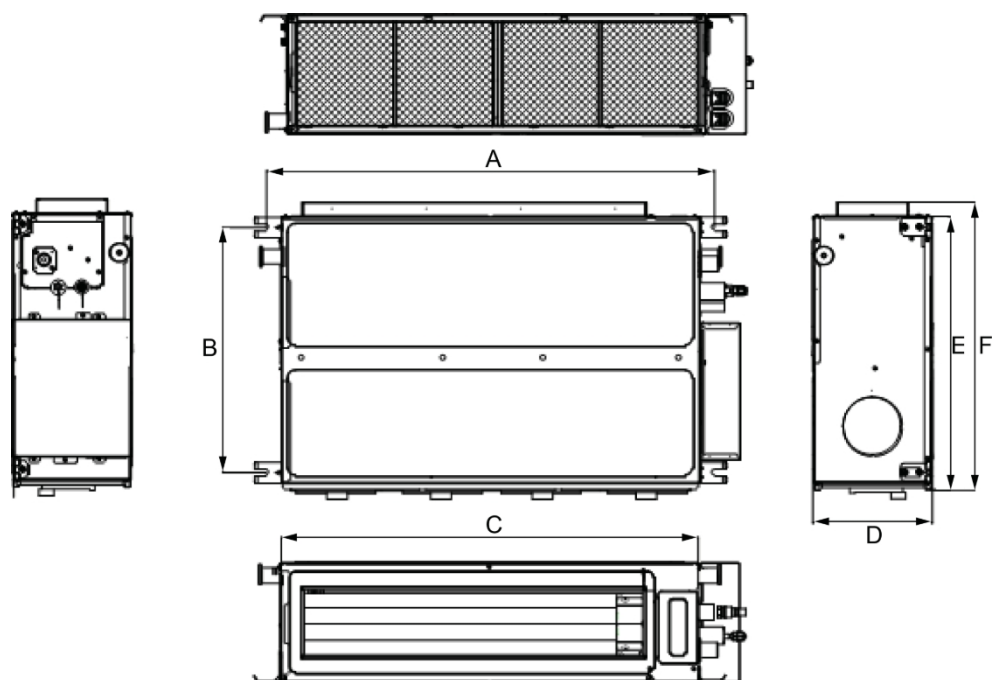


Fig. 4.2

Hieronder vindt u de afmetingen van A, B, C, enz. voor verschillende modellen:

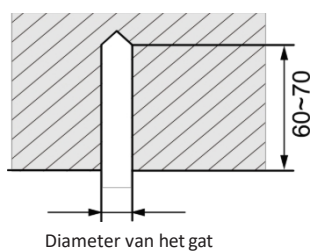
Unit: mm

Model	Element	A	B	C	D	E	F
HPVGIS18LOV1		760	415	710	200	462	486
HPVGIS22LOV1							
HPVGIS28LOV1							
HPVGIS36LOV1							

4.1.2 Boren van de boutpunten en plaatsen van de bouten

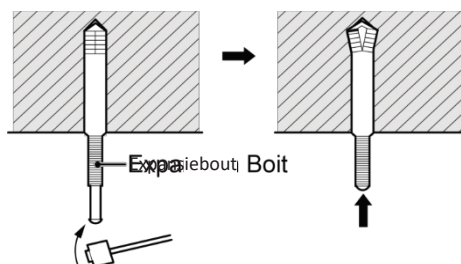
Boor gaten in het montagegebied volgens de 4 punten op de papieren mal; de boordiameter kan worden afgestemd op de diameter van de expansiebout, met een diepte van ongeveer 60 mm tot 70 mm, zie afb. 4.3.

Eenheid: mm



Afb. 4.2

Steek de M10-spreidbout in het gat en sla vervolgens de spijker in de plug, zie afb. 4.4.



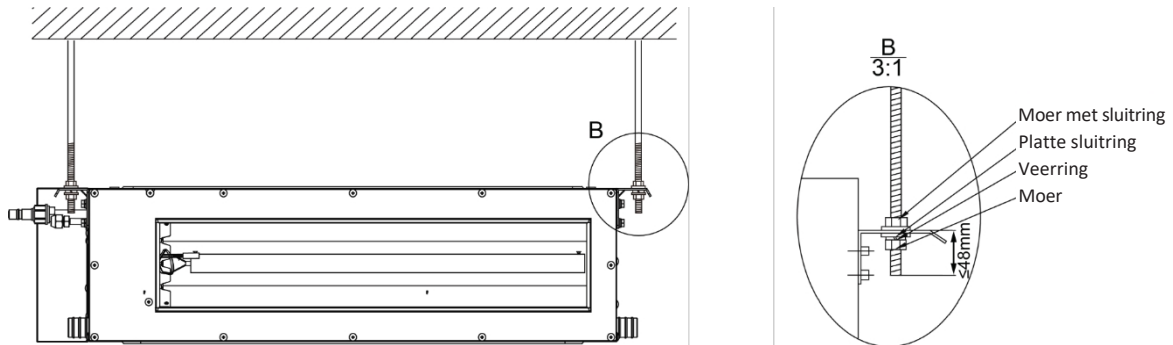
Afb. 4.4

**OPMERKINGEN!**

De lengte van de bout is afhankelijk van de installatiehoogte van de unit; de bouten worden ter plaatse geleverd.

4.1.3 Het apparaat hijsen

Trek het apparaat omhoog tot aan het plafond en bevestig het aan de bouten. Gebruik speciale moeren om het apparaat vast te zetten.



Afb. 4.5

**OPMERKINGEN!**

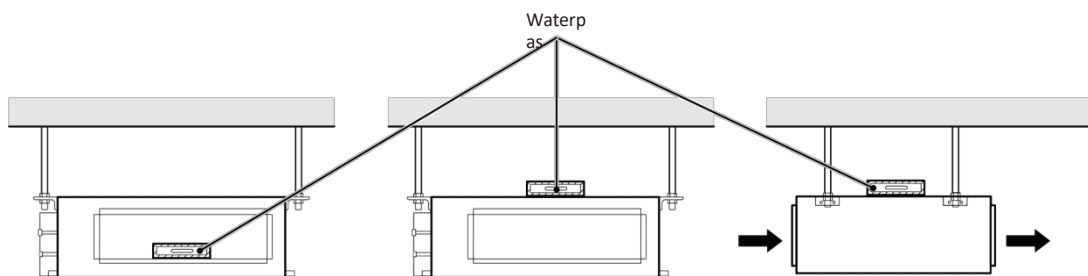
Voer vóór de installatie de voorbereidende werkzaamheden uit voor alle leidingen (aansluitleiding, afvoerleiding) en kabels (bedradingskabel, aansluitkabel van de UI en de UE) die op de binnenunit moeten worden aangesloten.

Boor gaten in het plafond (luchtretouropening of luchttoevoer). Mogelijk moet u het plafond verstevigen om het waterpas te maken en trillingen te voorkomen. U kunt de gebruiker of de fabrikant hiervan in kennis stellen. Neem contact op met de fabrikant voor meer informatie.

Als het plafond niet stevig genoeg is, kunt u een balksteun in een hoek plaatsen en het apparaat aan de balk bevestigen.

4.1.4 Horizontale uitlijning

Zodra de binnenunit is geïnstalleerd, moet u controleren of de hele unit waterpas staat. De unit moet van voor naar achter waterpas staan en van links naar rechts een helling van 1% hebben, in de richting van de afvoer, zie afb. 4.6.



Afb. 4.6

4.2 Aansluiting van de slang

- 1 Plaats de schroefkoppeling in het midden van de flens van de koperen buis en schroef deze vast zoals aangegeven in afb. 4.7.
- 2 Draai de flensmoer vast met een momentsleutel totdat de sleutel een klikgeluid maakt.

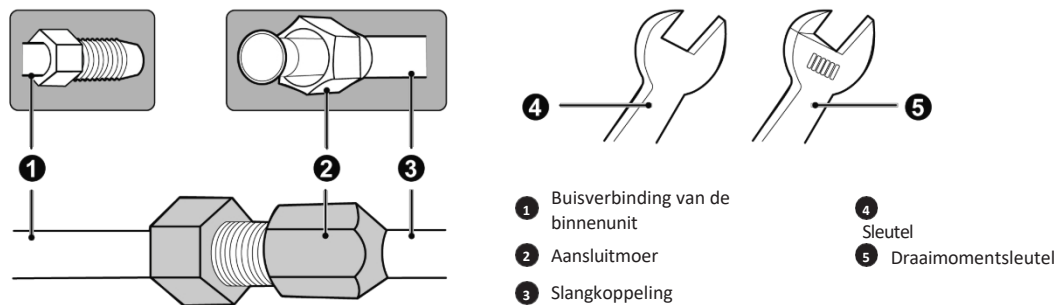


Fig. 4.7

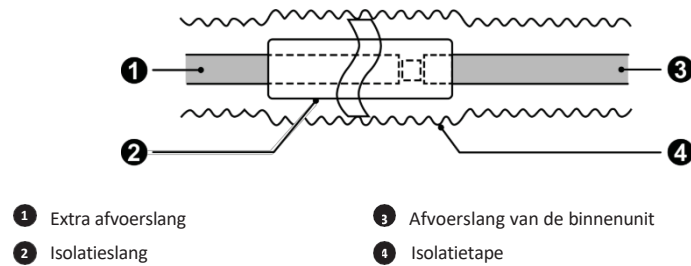
Aanhaalmoment van de moer	
Buisdiameter (mm)	Koppel (N·m)
Φ6,35	15~30
Φ9,52	35~40
Φ12,7	45~50
Φ15,9	60 ~ 65

- 3 De slang mag niet te sterk worden gebogen, omdat deze dan kan barsten. Gebruik een slangbuigmachine om de slang te buigen.
- 4 Wikkel de niet-geïsoleerde aansluitslang en de koppeling in met spons. Zet deze vervolgens goed vast met plastic tape.

4.3 Installatie en testen van de afvoer slang

4.3.1 Opmerkingen over de installatie van de afvoerslang

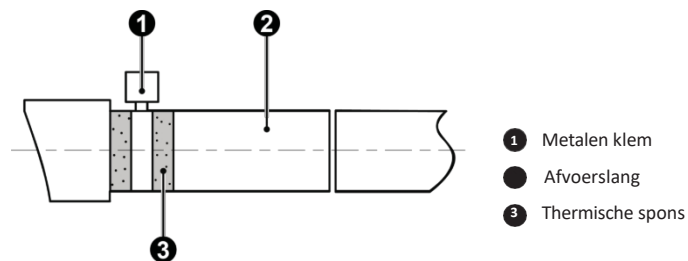
- 1 De afvoerslang moet zo kort mogelijk zijn en een helling van minimaal 1 tot 2% hebben, zodat het condenswater gemakkelijk kan wegvloeien.
- 2 De diameter van de afvoerslang mag niet kleiner zijn dan die van de afvoerleiding.
- 3 Leg de afvoerslang volgens het volgende schema om deze te isoleren. Een onjuiste installatie kan leiden tot waterlekage en het nat worden van meubels en andere voorwerpen in de ruimte.
- 4 In de handel verkrijgbare buizen van hard PVC kunnen worden gebruikt als afvoerbuizen. Het aansluiten van de buis steekt u het uiteinde van de PVC-buis in de afvoeropening en zet u deze vast met kabelbinders. Gebruik geen lijm om de afvoerbuizen in de afvoeropening te bevestigen.
- 5 Wanneer de afvoerslang meerdere units bedient, moet de slang ongeveer 100 mm onder de afvoeropening van elke unit worden geplaatst. Gebruik in dat geval een dikkere slang.
- 6 Het is verboden de condensafvoerslang aan te sluiten op de afvoerslang of andere leidingen die een bijtende of ongewenste geur kunnen produceren, omdat de geur het apparaat zou kunnen binnendringen of het zou kunnen beschadigen.
- 7 Het is verboden de condensafvoerslang aan te sluiten op de regenwaterafvoer, omdat er regenwater zou kunnen binnendringen en letsel of materiële schade zou kunnen veroorzaken.
- 8 De condensafvoerslang moet worden aangesloten op een afvoersysteem dat specifiek voor de airconditioner is bedoeld.



Afb. 4.8

4.3.2 Installatie van de afvoerslang

- ① Steek de afvoerslang in de afvoeropening en zet deze vast met slangklemmen, zie afb. 4.9.
 - ② Draai de klem vast en zorg ervoor dat de afstand tussen de moer en de slang minder dan 4 mm bedraagt.
- ① metalen klem (accessoire) ② afvoerslang (accessoire) ③ grijze tape (accessoire)
- ③ Gebruik de afdichtingsplaat om de klem en de buis te isoleren, zie afb. 4.10.
- ① metalen klem (accessoire) ② thermische spons (accessoire)



Afb. 4.9

Eenheid: mm

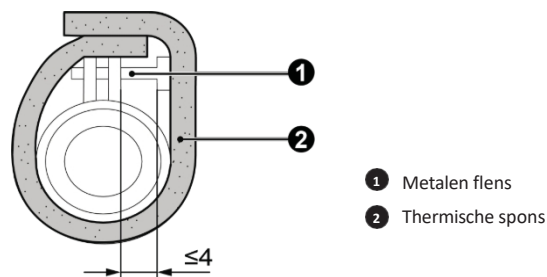


Fig. 4.10

- ④ Volg bij het aansluiten van meerdere afvoerslangen de instructies zoals aangegeven in Fig. 4.11.

Kies een afvoersamendruisleiding die overeenkomt met de capaciteit van het apparaat.

Eenheid: mm

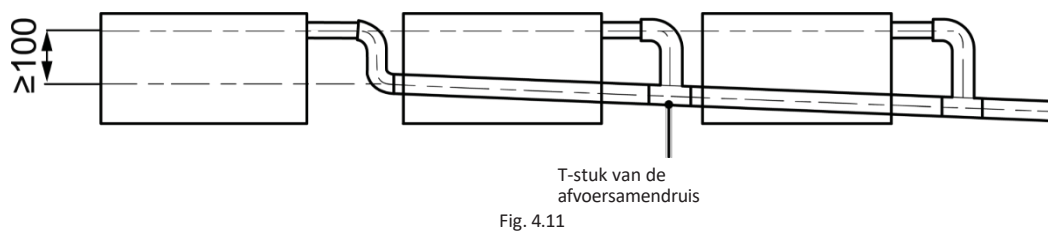
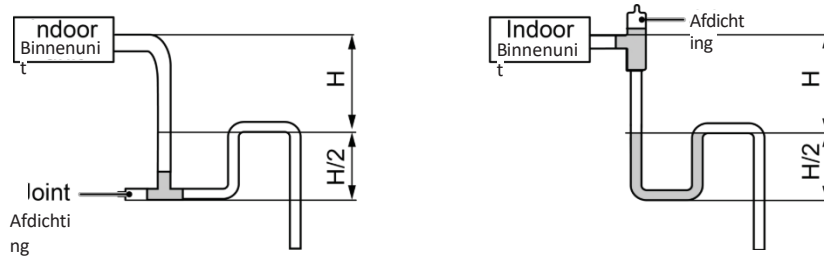


Fig. 4.11

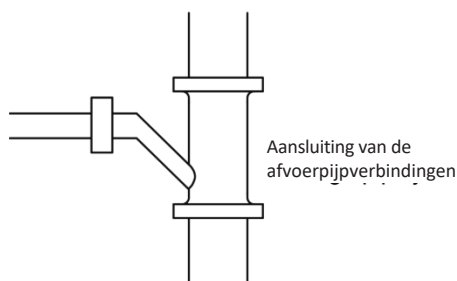
- 5 Gebruik bij binnenunits met een hoge druk aan de uitgang van de afvoerslang een waterdichte sifon.
- 6 Installeer de sifon zoals aangegeven in afb. 4.12.
- 7 Elke unit moet met een sifon worden geïnstalleerd.

Eenheid: mm



Afb. 4.12

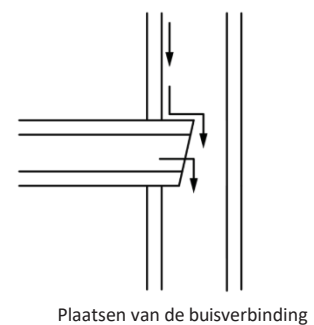
- 8 De horizontale leiding kan op hetzelfde niveau op de verticale leiding worden aangesloten; kies de aansluitwijze zoals aangegeven in Fig. 4.13 tot en met 4.15.



Afb. 4.13

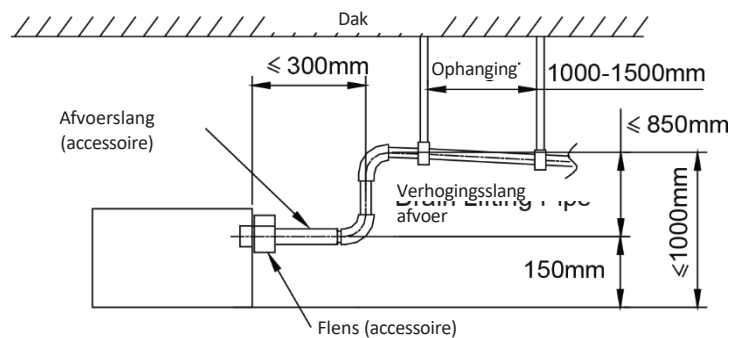


Afb. 4.14



Afb. 4.15

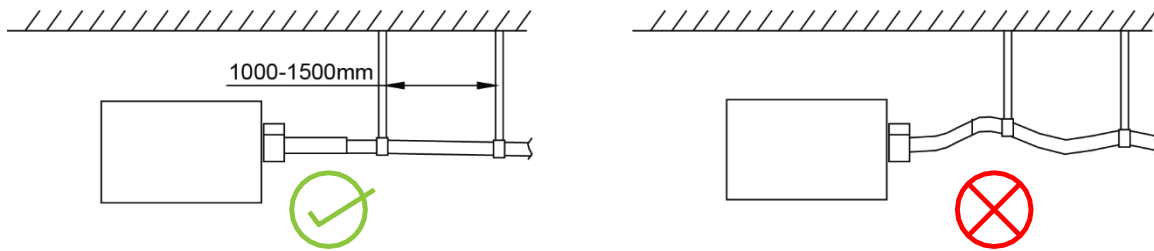
- ①: Aansluiting van de afvoerbuisverbindingen (Afb. 4.13)
 - ②: Aansluiting van de gemonteerde afvoerbocht (Afb. 4.14)
 - ③: Plaatsing van de buisverbinding (Afb. 4.15)
- 6 De installatiehoogte van de afvoerleiding moet minder dan 850 mm bedragen. Wij raden aan een afvoerstijgleiding te gebruiken met een helling van 1 tot 2% in de afvoerrichting. Als de afvoerstijgleiding



een rechte hoek met het apparaat moet vormen, moet de stijghoogte minder dan 800 mm bedragen.

Afb. 4.16

- 10 Afvoerslangen moeten een helling van minimaal 1% tot 2% hebben om te voorkomen dat de slangen gaan hangen. Installeer de ophangbeugels met tussenafstanden van 1000 tot 1500 mm.



Afb. 4.17

4.3.3 Test van het afvoersysteem

- 1 Doe een beetje water in de waterbak van de binnenunit door als volgt te werk te gaan.
 - 1) Sluit de afvoerslang aan op de andere afvoeraansluiting van de waterbak en vul deze met ca. 1 l water (zie afb. 4.18). (Verwijder de afvoerslang nadat u de tests hebt voltooid en plaats vervolgens de dop op de waterbak.)
 - 2) Spuit 1 liter water op de verdamper met een spuitbus, zie afb. 4.19.
- 2 Start de watertoevoer om te controleren of het water gelijkmatig stroomt. Methode voor het starten van de opvoerpomp:
 - 3) Als de project-debugging van het apparaat is uitgevoerd, stelt u de binnenunit in op de modus koelen of ontvochtigen. In dat geval zal de afvoerpomp automatisch gaan werken.
 - 4) Als de elektrische bedrading van de unit nog niet is uitgevoerd, open dan het deksel van de schakelkast. Sluit een eenfasige voedingskabel aan op de klem L1, N of L, N van de bedradingskaart; ongeveer 60 seconden na het aansluiten van de voeding moet de binnenunit een communicatiefout "C0". In dat geval zal de opvoerpomp automatisch 10 minuten werken voordat hij stopt. Nadat u het afvoersysteem heeft gecontroleerd, schakelt u de stroom uit, koppelt u de voedingskabel los en plaatst u het deksel van de schakelkast terug.
- 3 Controleer of het water soepel uit de afvoerleiding stroomt en kijk of er een lek zit in de aansluitleiding.
- 4 Breng de isolatie aan op de afvoerslang en de klem nadat u het afvoersysteem hebt gecontroleerd.

4.4 Installatie van de lucht kanalen



OPMERKINGEN!

Er moet een isolatielaag op het afvoerluchtkanaal, het retourluchtkanaal en het verse luchtkanaal worden aangebracht om warmteverlies en vocht te voorkomen. Sla een spijker in het luchtkanaal en breng vervolgens een thermische spons met een laag tin aan. Bevestig het geheel met spijkers en dicht vervolgens de verbinding af met tinnen banden; u kunt ook andere materialen gebruiken die goed isoleren.

Elke afvoer- en retourluchtkanaal moet worden bevestigd op een geprefabriceerde plaat met een ijzeren frame.

Het ontwerp en de constructie van het luchtkanaal moeten voldoen aan de nationale voorschriften.

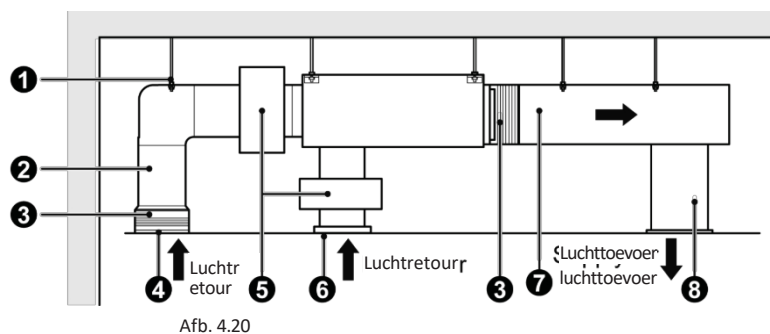
Het wordt aanbevolen dat de rand van het retourluchtkanaal zich op meer dan 150 mm van de muur bevindt. Plaats een filter in de retourluchtopening.

Houd bij de plaatsing van het luchtkanaal rekening met geluidsoverlast en trillingen. De geluidsbron moet uit de buurt van mensen worden gehouden. Plaats de retourluchtopening bijvoorbeeld niet boven mensen (kantoren, rustruimtes, enz.).

4.4.1 Installatie van het afvoerluchtkanaal

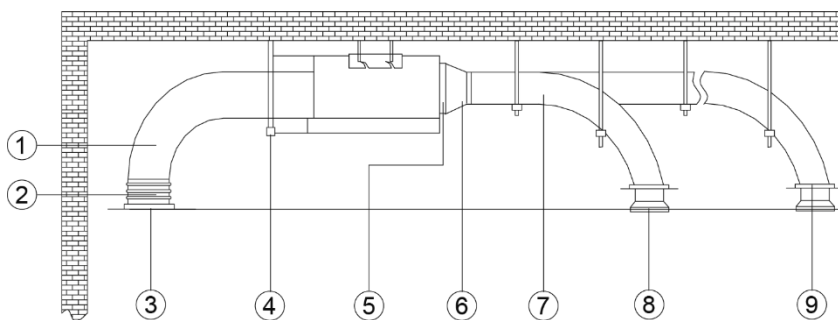
1 Installatie van het rechthoekige kanaal

- 1 Veerpoot
- 2 Luchtafvoerkanalen
- 3 Doekbuis
- 4 Luchtretourinlaat
- 5 Statische drukbehuizing
- 6 Filter
- 7 Hoofdtoevoerluchtkanaal
- 8 Luchttoevoeruitlaat



Afb. 4.20

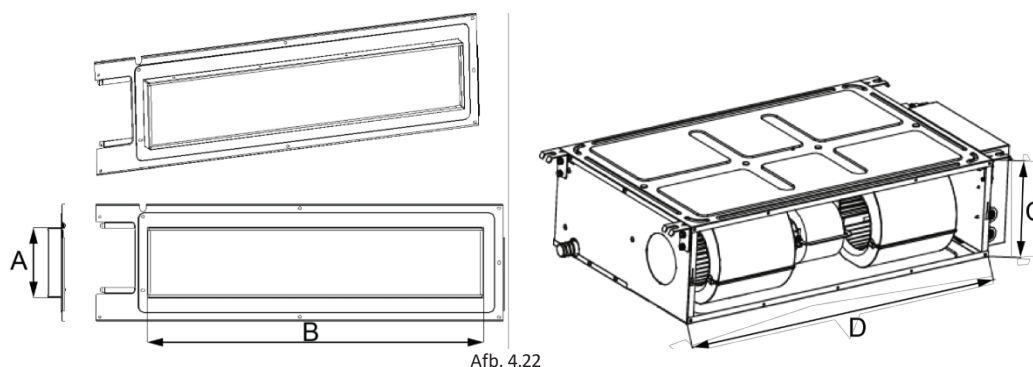
2 Installatie van de ronde leiding



Afb. 4.21

Nr.	Naam	Nr.	Naam
1	Luchtafvoerkanalen	6	Overgangsslang
2	Doekbuis	7	Toevoerluchtkanaal
3	Retourluchtkleppen	8	Luchtrooster
4	Ophangstang	9	Diffusoraansluiting
5	Toevoerluchtuiltaat	—	—

4.4.2 Vorm en afmetingen van de luchtuiltaat en de luchtinlaat



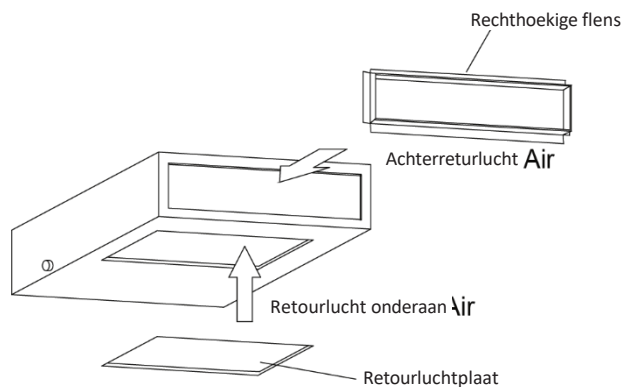
Afb. 4.22

Eenheid: mm

Model	Element	Afmetingen van de luchtuiltaatopening		Afmeting van de luchtretouropening	
		A	B	C	D
HPVGIS18LOV1 HPVGIS22LOV1 HPVGIS28LOV1 HPVGIS36LOV1		122	585	200	710

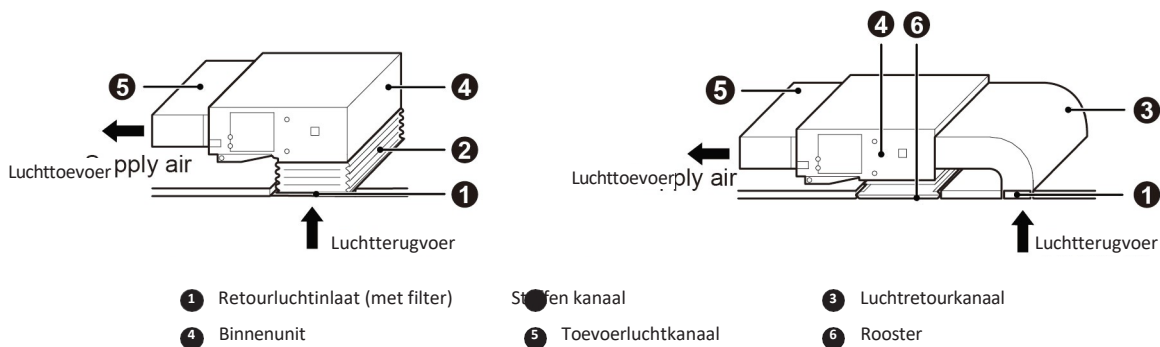
4.4.3 Installatie van de luchtafvoerleiding

- 1 Standaard wordt de rechthoekige afdekplaat bij aflevering aan de achterzijde gemonteerd. De afdekplaat voor de retourlucht bevindt zich onderaan, zie afb. 4.23.



Afb. 4.23

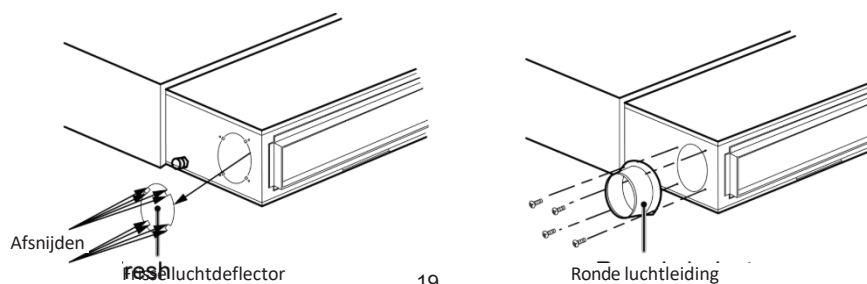
- 2 Als de luchttoevoer van onderaf moet plaatsvinden, draai dan de rechthoekige afdekplaat en de afdekplaat van de luchttoevoer om.
- 3 Gebruik een metalen klem om het retourluchtkanaal aan de retourluchtopening van de binnenunit te bevestigen. Het andere uiteinde van het retourluchtkanaal wordt aangesloten op het retourluchtrooster. Om de hoogte gemakkelijk aan te passen, kunt u een kanaal met flexibele aansluiting maken en dit verstevigen met ijzerdraad nr. 8.
- 4 Luchtterugvoer via de onderkant veroorzaakt meer geluid dan luchtterugvoer via de achterkant. Wij raden u aan een geluiddemper en een statische drukbehuizing te plaatsen om het geluid te verminderen als u kiest voor luchtterugvoer via de onderkant.
- 5 Kies de juiste installatiemethode op basis van de daadwerkelijke bouw- en onderhoudsbehoeften, zie afb. 4.24.



Afb. 4.24

4.4.4 Installatie van het verse-luchtkanaal

- 1 Als een verse-luchtleiding nodig is, verwijder dan de verse-luchtdeflector, zie afb. 4.25. Als een verse-luchtleiding niet nodig is, dicht dan de opening van de deflector af met een spons.
- 2 Installeer een ronde klem om de aansluiting van het verse luchtkanaal te vergemakkelijken, zie afb. 4.26.
- 3 Het luchtkanaal en de ronde klem moeten goed worden afgedicht en geïsoleerd.
- 4 De verse lucht moet gefilterd zijn.



4.5 Installatie van de bedrade bediening v

Raadpleeg de gebruikershandleiding van de bedrade afstandsbediening voor meer informatie over de installatie.



OPMERKINGEN!

Zodra de installatie is voltooid, moet het apparaat worden getest en geoptimaliseerd voordat het in gebruik wordt genomen. Raadpleeg de handleiding van de buitenunit voor informatie over automatische adressering en optimalisatie.

5 -aansluiting via kabel



WAARSCHUWING!

Omwille van de persoonlijke veiligheid moet de airconditioner correct worden geaard.

Lees de spanningsgegevens op het typeplaatje zorgvuldig door voordat u de kabels aansluit. Sluit de draden vervolgens aan volgens het bedradingsschema. Een onjuiste bedrading kan storingen veroorzaken of het apparaat beschadigen.

De stroomcapaciteit moet voldoende groot zijn. De doorsnede van de kabels in de ruimte moet groter zijn dan 2,5 mm².

Gebruik voor de voeding van het apparaat een apart stroomcircuit en een apart stopcontact.

Alle bedrading moet aan de normen voldoen om een correcte en veilige werking te garanderen.

Installeer een speciale aftakstroomonderbreker in overeenstemming met de elektrische normen en de toepasselijke wet- en regelgeving.

Alle kabels moeten gebruikmaken van een statische drukbus of een enkeladerige kabel. Een gevlochten meeraderige kabel die rechtstreeks op het schakelbord is aangesloten, kan brandgevaar opleveren.

Houd de draden uit de buurt van koelmiddelleidingen, de compressor en de ventilator.

Breng geen wijzigingen aan in de interne bedrading van de airconditioner. De fabrikant wijst elke aansprakelijkheid af voor schade of storingen die hierdoor worden veroorzaakt.

Als het apparaat moet worden geïnstalleerd op een plek waar sterke elektromagnetische interferentie voorkomt, wordt het aanbevolen om een afgeschermd, getwiste tweedraads kabel te gebruiken. Zorg er bij het aansluiten van de kabels voor dat de metalen afscherming van de getwiste tweedraads kabel wordt geaard (buitenbehuizing) om het apparaat te beschermen tegen elektromagnetische interferentie.

De communicatiekabel moet gescheiden worden gehouden van de voedingskabel en de aansluitkabel van de UI en de UE.

Als het project een hogere statische druk vereist, kunt u deze via de bedrade bediening instellen.

5.1 Aansluiting van de kabel en het bedradings paneel

1 Aansluiting van een enkele aftakking (zie afb. 5.1).

- 1) Strip met een strip tang ongeveer 25 mm van de isolatielaag aan het uiteinde van de enkele kabel, zodat de draad van de kabel blootligt.
- 2) Verwijder de schroef van de klem met een schroevendraaier.
- 3) Gebruik een tang om het uiteinde van de enkeladerige kabel te buigen totdat het een cirkel vormt die ongeveer even groot is als de schroef.
- 4) Steek de schroef door de cirkel van de enkeladerige kabel en zet deze vast op het bedradingspaneel.

2 Aansluiting van een meeraderige kabel (zie afb. 5.2).

- 1) Strip met behulp van een striptang ongeveer 10 mm van de isolatielaag aan het uiteinde van de meeraderige kabel.

- 2) Gebruik een schroevendraaier om de schroeven uit het schakelbord van de airconditioning te verwijderen.
- 3) Gebruik een rond kabelschoen of een tang om de rond kabelschoen stevig vast te zetten op elke draad van de meeraderige kabel.
- 4) Controleer de positie van elke draad op de ronde kabelschoen en gebruik een schroevendraaier om de aansluitschroef vast te draaien.

Eenheid: mm

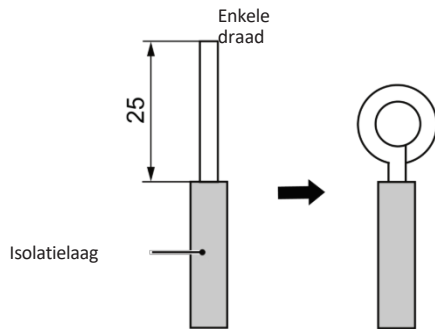
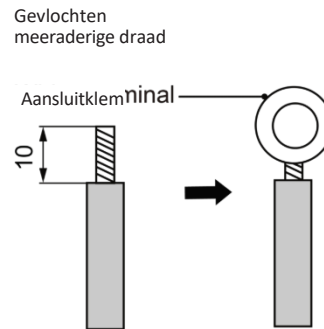


Fig. 5.1



Afb. 5.2

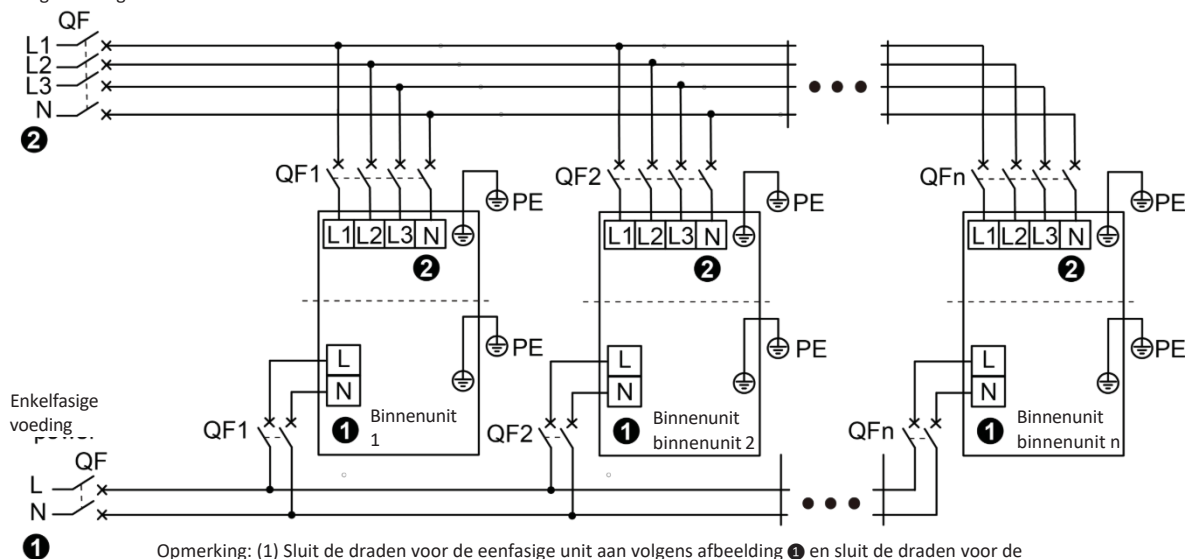
5.2 Aansluiting van het -voedingssnoer



OPMERKINGEN!

De voeding van elke binnenunit moet afkomstig zijn van dezelfde bron.

Driefasige voeding



Opmerking: (1) Sluit de draden voor de eenfasige unit aan volgens afbeelding 1 en sluit de draden voor de driefasige unit volgens afbeelding 2. Raadpleeg voor gebieden waar geen nuldraad aanwezig is het bedradingsschema van de unit voor meer details.

(2) Het maximale aantal aansluitingen „n” voor de binnenunit wordt bepaald door de capaciteit van de buitenunit. Raadpleeg de specificaties van de unit voor meer informatie.

Afb. 5.3

Opmerking: Het maximale aantal binnunits dat kan worden aangesloten, is afhankelijk van de capaciteit van de buitenunit.

Raadpleeg het hoofdstuk over capaciteitsconfiguratie voor meer informatie.

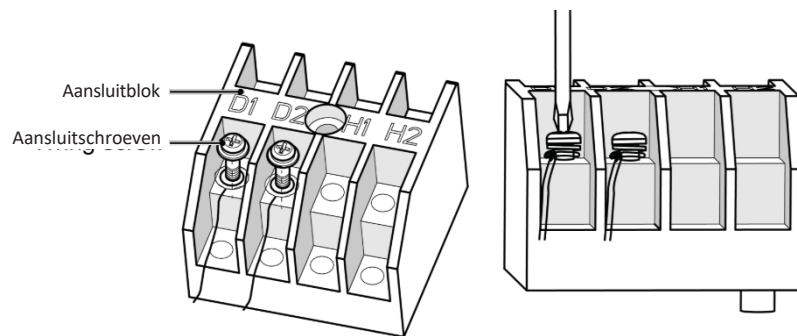
1 Voor airconditioners die gebruikmaken van een eenfasige voeding.

- 1) Verwijder het deksel van de schakelkast van de binnenunit.
- 2) Voer de voedingskabel door de rubberen ring.
- 3) Sluit de voedingskabel aan op de klemmen gemarkeerd met L, N en op de aardingsschroef.
- 4) Zet de voedingskabel vast met een kabelklem.

- 2 Voor een airconditioner die op driedfasige stroom werkt.
 - 1) Voer de kabel door de rubberen ring.
 - 2) Sluit de voedingskabel aan op de klemmen gemarkeerd met L1, L2, L3, N en op de aardingschroef.
 - 3) Zet de kabel vast met een kabelklem.

5.3 Aansluiting van de communicatiekabel van de UI en de EU v

- 1 Open het deksel van de schakelkast van de binnenunit.
- 2 Voer de communicatiekabel door de rubberen ring.
- 3 Sluit de communicatiekabel aan op de aansluitingen D1 en D2 van de 4-cijferige bedradingskaart van de binnenunit, zie afb. 5.4.



Afb. 5.4

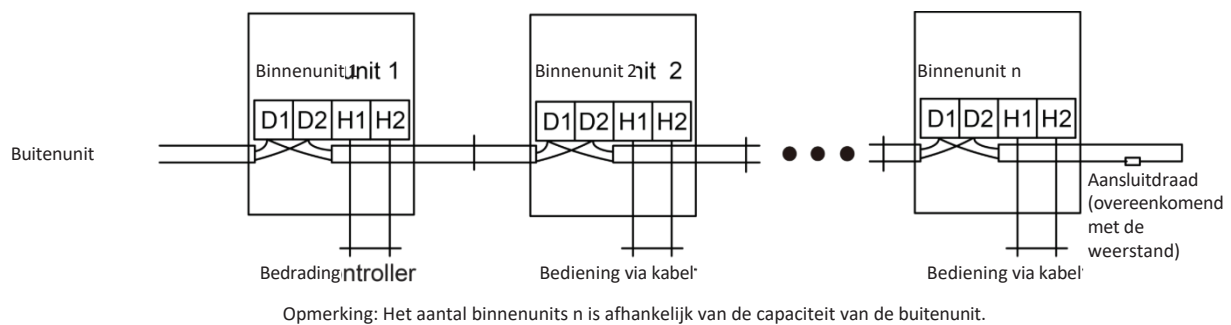


Fig. 5.5

- 4 Bevestig de communicatiekabel met behulp van de kabelklem op de schakelkast.
- 5 Om de betrouwbaarheid van de communicatie tussen de binnenunit en de buitenunit en tussen de binnenunits onderling te waarborgen, moet u een geschikte weerstand (meegeleverd in een verpakking bij aflevering) op de printplaat van de laatste binnenunit in een serieaansluiting plaatsen. De betreffende weerstand moet parallel worden aangesloten tussen de schroeven van klemmenblok D1 en D2, zie Fig. 5.5.

5.4 Aansluiting van de communicatiekabel van de bedieningseenheid v

- 1 Open het deksel van de schakelkast van de binnenunit.
- 2 Voer de communicatiekabel van de bedrading door de rubberen ring.
- 3 Sluit de communicatiekabel van de bedrading aan op de aansluitingen H1 en H2 van de 4-cijferige bedradingskaart van de binnenunit.
- 4 Gebruik een kabelklem om de communicatiekabel van de bedrading vast te zetten.
- 5 Instructies voor het aansluiten van de bedrade bediening.

1) Fig. 5.6 toont de installatie van de bedrading.

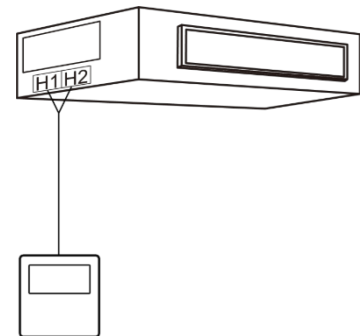


Fig. 5.6

5.5 Aansluitinstructies voor de bedrade bediening op het netwerk van - binnenunits

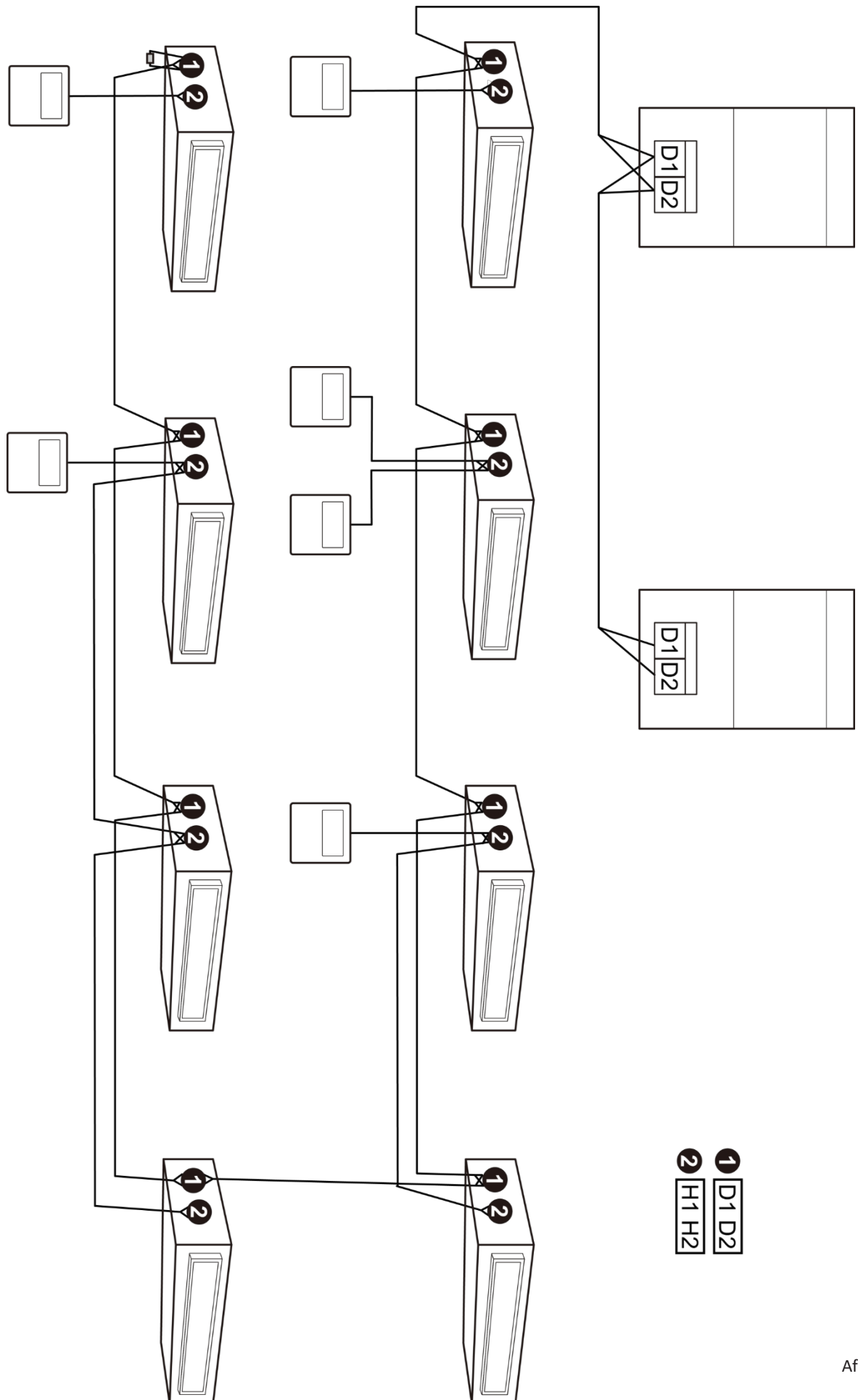
- 1 De communicatie tussen de UI en de UE verloopt via D1, terwijl de communicatie tussen de UI's verloopt via D2.
- 2 De communicatie tussen de UI en de bedrade afstandsbediening verloopt via H1 en H2.
- 3 Een binnenunit kan worden aangesloten op twee bedrade afstandsbedieningen (master- en submaster-afstandsbediening).
- 4 Een bedrade afstandsbediening kan 16 binnenunits tegelijkertijd aansturen. (zie afb. 5.7)



OPMERKINGEN!

Wanneer de bedrade afstandsbediening meerdere binnenunits tegelijkertijd aanstuurt, moeten deze van hetzelfde model zijn.

Wanneer twee bedradingspanelen de binnenunits aansturen, moet u een adres toewijzen aan elke bedrading. Adres nr. 1 verwijst naar de hoofdbedrading, terwijl adres nr. 2 verwijst naar de sub-bediening. Ze mogen niet hetzelfde adres delen. Om Raadpleeg de installatiehandleiding van de bedrade besturing voor de specifieke instellingsmethoden.



Afb. 5.7

6 onderhoud



WAARSCHUWING!

Schakel het apparaat uit en trek de stekker uit het stopcontact voordat u het reinigt. Anders bestaat er gevaar voor elektrische schokken of lichamelijk letsel.

Gebruik voor het reinigen van de airconditioner een stabiel, staand platform.

Reinig het apparaat niet met heet water (meer dan 45°C) om verkleuring of vervorming te voorkomen.

Droog het apparaat niet in de buurt van een open vuur, anders bestaat het risico dat het filter vlam vat of vervormt.

Een vluchtige vloeistof zoals verdunner of benzine kan de airconditioning beschadigen. (Gebruik een zachte, droge doek en een vochtige doek met een mild reinigingsmiddel om het filter van de airconditioning schoon te maken).

Neem bij problemen contact op met een medewerker van de klantenservice voor hulp.

6.1 Reiniging van het lucht filter

- 1 Verwijder het luchtinlaatfilter om het schoon te maken. Gebruik een stofdoek of water om het te reinigen. Als het filter erg vuil is (bijv. vetig), kunt u het schoonmaken met lauw water (temperatuur lager dan 45 °C) gemengd met een mild reinigingsmiddel. Laat het daarna aan de lucht drogen op een koele plek.
- 2 Als de airconditioner in een stoffige omgeving wordt gebruikt, reinig het luchtfilter dan regelmatig (meestal eens in de twee weken).

6.2 Onderhoud vóór het gebruiksseizoen

- 1 Controleer of de luchtinlaten en -uitlaten van de binnen- en buitenunits verstopt zijn.
- 2 Controleer of de aardingskabel in goede staat is.
- 3 Controleer of de bedradingsaansluitingen correct zijn.
- 4 Schakel de stroom in en controleer of er tekens op het display van de bedradingseenheid verschijnen.

6.3 Onderhoud na het gebruikseizoen

- 1 Laat de airconditioner bij mooi weer een halve dag draaien om het binnenste gedeelte te drogen.
- 2 Als u de airconditioning gedurende langere tijd niet gebruikt, haal dan de stekker uit het stopcontact. Zodra de stroomtoevoer is onderbroken, verdwijnen de tekens van het display.

Symptoom	Oplossing
Het apparaat start niet	1 De stroomtoevoer is niet aangesloten. 2 De stroomonderbreker is geactiveerd door een lekstroom. De ingangsspanning is te laag. 3 De hoofdprintplaat is defect.
Het apparaat stopt na een tijdje te hebben gewerkt	De in- of uitgang van de buiten- of binnenunit wordt geblokkeerd door een obstakel.
Slecht koeffect	1 Het filter is vuil. 2 Te hoge warmtebelasting in de ruimte (bijvoorbeeld te veel mensen). De deur of ramen staan open. 3 De in- en uitlaat van de binnenunit zijn geblokkeerd. De ingestelde temperatuur is te hoog. 4 Er is onvoldoende koelmiddel (bijv. koelmiddellek).
Slechte verwarming	1 Het filter is vuil. 2 De deur of het raam staat open. De ingestelde temperatuur is te laag. 3 Er is onvoldoende koelmiddel (bijv. koelmiddellek).
De ventilator van de binnenunit start niet tijdens het verwarmen	1 Bij het opstarten werkt de ventilator van de binnenunit pas als de verwarming warmte afgeeft, om te voorkomen dat er koude lucht wordt verspreid. 2 Tijdens het ontdooien stopt de ventilator van de binnenunit omdat het systeem overschakelt naar de de koelmodus om te voorkomen dat er koude lucht wordt uitgeblazen, en start na het ontdooien weer op.

7 Foutcodes van de binnenunit v

Foutcode	Betekenis	Foutcode	Betekenis	Foutcode	Betekenis
L0	Fout in binnenunit	L9	Fout bij het instellen van het aantal binnenunits voor groepsregeling	d7	Fout in de vochtigheidssensor
L1	Bescherming van de binnenventilator	LA	Fout: binnenunits zijn niet compatibel	d8	Fout in de watertemperatuursensor
L2	Beveiliging elektrische verwarming	LH	Waarschuwing slechte luchtkwaliteit	d9	Fout in jumperkap
L3	Volledige bescherming tegen water	LC	Fout in compatibiliteit tussen buiten- en binnenkant	dA	Binnenunit Fout in hardware-adres
L4	Fout in de stroomvoorziening van de bedrade besturing	d1	Printplaatfout binnenunit	dH	Fout in printplaat van bedrading
L5	Vorstbeveiliging	d3	Fout in de omgevingstemperatuursensor	dC	Fout bij het instellen van de DIP-schakelaar voor capaciteit
L7	Fout: hoofdbinnenunit ontbreekt	d4	Fout in de temperatuursensor van de toevoerleiding	dL	Fout in de temperatuurvoeler van de uitgaande lucht
L8	Beveiliging tegen vermogenstekort	d6	Fout in de temperatuursensor van de uitlaatpijp	dE	Fout in de CO ₂ -sensor van de binnenunit
o1	Te lage spanning op de UI-bus	o2	Overspanning op de UI-bus	o3	Beveiliging van de IPM-module UI
o4	Storingen bij het opstarten van de UI	o5	Beveiliging tegen overstroom in de UI	o6	Fout in circuit gedetecteerd stroom UI
o7	UI-beveiliging niet-synchronisatie	o8	Fout in communicatie met UI-driver	o9	Communicatiefout UI-controller
oA	Oververhitting UI-module	ob	Fout in de temperatuursensor van de UI-module	oC	Fout in het laadcircuit van de UI
o0	Andere storing in de piloot	db	Speciale code: Debugcode van veld		

8 Probleemoplossing

Als uw airconditioner niet goed werkt, raadpleeg dan eerst de volgende tabel voordat u een reparatie aanvraagt:



OPMERKINGEN!

Als de airconditioner na de hierboven beschreven controles en handelingen nog steeds niet normaal functioneert, stop dan onmiddellijk met het gebruik ervan en neem contact op met de klantenservice voor hulp.



HEIWA

HEIWA France

www.heiwa-france.com

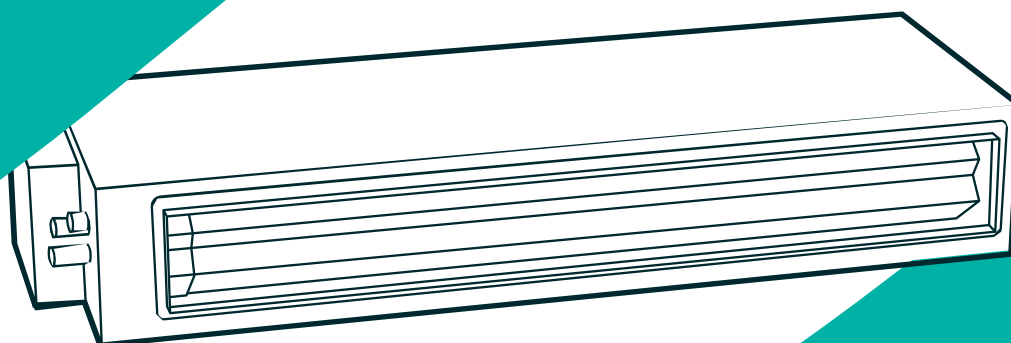


HEIWA

NIEDERDRUCK-KANALFÜHRUNGEN

INSTALLATIONS- UND BEDIENUNGSANLEITUNG

Installateur



HPVGIS-18LO-V1
HPVGIS-22LO-V1

HPVGIS-28LO-V1
HPVGIS-36LO-V1



Vielen Dank, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben. Wir wünschen Ihnen viel Freude bei der Nutzung.

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch und bewahren Sie sie gut auf. Sollten Sie diese Anleitung verlieren, wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur, besuchen Sie unsere Website www.heiwa-france.com, um sie herunterzuladen, oder senden Sie eine E-Mail ancontact@heiwa-france.com, um die elektronische Version zu erhalten.



HEIWA

Changez d'air



Mit dem Kauf eines Mini-DRV von Heiwa leisten Sie einen Beitrag zum Schutz unseres Planeten

Wir kompensieren 100 % der durch unseren Transport verursachten CO₂-Emissionen.



Machen auch Sie bei Tree-Nation und dem Heiwa-Wald mit.

Mit mehr als 179 Aufforstungsprojekten in über 30 Ländern bündelt und koordiniert die NGO Tree-Nation weltweite Aufforstungsbemühungen auf einer einzigen Plattform und ermöglicht es jedem Bürger, jedem Unternehmen und jedem Pflanze, seinen Beitrag für den Planeten zu leisten.

www.heiwa-france.com

Hinweis für den Nutzer



GEFAHR

- Verwenden Sie kein Verlängerungskabel, um das Gerät mit Strom zu versorgen.
- Verwenden Sie die Stromversorgung nicht für mehrere Geräte gleichzeitig. Eine ungeeignete oder unzureichende Stromversorgung kann zu Bränden oder Stromschlägen führen.
- Lassen Sie beim Anschließen des Kältemittelschlauchs keine anderen Substanzen oder Gase als die vorgeschriebenen Kältemittel in das Gerät gelangen. Das Vorhandensein anderer Gase oder Substanzen beeinträchtigt die Leistung des Geräts und kann zu einem ungewöhnlichen Druckanstieg im Kältekreislauf führen. Dies kann Explosionen verursachen.
- Lassen Sie Kinder nicht mit der Klimaanlage spielen. Kinder müssen in der Nähe der Klimaanlage ständig beaufsichtigt werden.



ACHTUNG

1. Die Installation muss von einem autorisierten Händler oder Fachmann durchgeführt werden. Eine fehlerhafte Installation kann zu Wasserlecks, Stromschlägen oder Bränden führen.
2. Die Installation muss gemäß den Installationsanweisungen erfolgen (eine unsachgemäße Installation kann zu Wasserlecks, Stromschlägen oder Bränden führen). In Frankreich müssen Installation und Inbetriebnahme von qualifiziertem und zertifiziertem Personal unter Einhaltung der elektrischen Normen NF C15-100 und der Gasnormen EN 378 durchgeführt werden.
3. Wenden Sie sich für Reparaturen oder Wartungsarbeiten an diesem Gerät an einen autorisierten Servicetechniker.
4. Verwenden Sie für die Installation ausschließlich die mitgelieferten und angegebenen Teile und Zubehörteile. Die Verwendung von nicht standardmäßigen Teilen kann zu Wasserlecks, Stromschlägen, Bränden und Funktionsstörungen führen.
5. Installieren Sie die Geräte an stabilen und festen Wänden und Böden, die ihr Gewicht tragen können. Wenn der gewählte Standort das Gewicht des Geräts nicht tragen kann oder die Installation nicht ordnungsgemäß durchgeführt wird, kann das Gerät herunterfallen und Verletzungen oder erhebliche Schäden verursachen.



AUSNAHMEKLAUSEL

Der Hersteller haftet nicht, wenn Personen- oder Sachschäden aus folgenden Gründen verursacht werden:

1. Das Produkt wurde durch unsachgemäßen Gebrauch oder unsachgemäße Handhabung beschädigt.
2. Das Produkt wurde verändert, modifiziert, gewartet oder verwendet, ohne die in der Bedienungsanleitung des Herstellers empfohlenen Werkzeuge zu verwenden.
3. Nach Überprüfung stellt sich heraus, dass der Defekt des Produkts direkt durch den Kontakt mit einem korrosiven Produkt verursacht wurde.
4. Nach Überprüfung wurde festgestellt, dass die Mängel am Produkt auf die Nichteinhaltung der Transportvorschriften zurückzuführen sind.
5. Betrieb, Reparatur oder Wartung des Geräts ohne Einhaltung der Bedienungsanleitung oder der entsprechenden Vorschriften.
6. Nach Überprüfung wird festgestellt, dass das Problem oder der Streitfall auf die Qualitätsspezifikationen oder die Leistungsmerkmale von Teilen und Komponenten zurückzuführen ist, die von anderen Herstellern produziert wurden.
7. Die Schäden sind auf Naturkatastrophen, eine ungeeignete Einsatzumgebung oder höhere Gewalt zurückzuführen.

Inhaltsverzeichnis

2 Produktvorstellung	8
2.1 Bezeichnungen der wichtigsten Komponenten	8
2.2 Nennbetriebsbedingungen	8
3 Vorbereitungen für die Installation	8
3.1 Standardanschlüsse	8
3.2 Aufstellungsort	9
3.3 Spezifikationen der Kommunikationskabel	10
3.4 Verkabelungsspezifikationen	11
4 Installationshinweise	11
4.1 Installation des Innengeräts	11
4.2 Anschluss des Schlauchs	14
4.3 Verlegung und Prüfung des Abflussrohrs	14
4.4 Installation der Luftkanäle	17
4.5 Installation der kabelgebundenen Steuerung	20
5 Kabelanschluss	20
5.1 Anschluss des Kabels und der Schalttafel	20
5.2 Anschluss des Netzkabels	21
5.3 Anschluss des Kommunikationskabels zwischen UI und UE	22
5.4 Anschluss des Kommunikationskabels der kabelgebundenen Steuerung	23
5.5 Anschlussanleitung für die kabelgebundene Steuerung an das Netzwerk der Innengeräte	23
6 Regelmäßige Wartung	25
6.1 Reinigung des Luftfilters	25
6.2 Wartung vor der Saison	25
6.3 Wartung nach der Saison	26
7 Fehlercodes der Benutzeroberfläche	27
8 Fehlerbehebung	27

Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnis bestimmt, es sei denn, sie werden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt oder in die Verwendung des Geräts eingewiesen. Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

Sollte die Klimaanlage installiert, versetzt oder gewartet werden müssen, wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur. Die Installation, Versetzung oder Wartung der Klimaanlage darf nur von einer autorisierten und qualifizierten Person durchgeführt werden. Andernfalls kann es zu schweren Schäden, schweren Verletzungen oder sogar zum Tod kommen.



Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Produkt in der gesamten Europäischen Union nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden darf. Um eine mögliche Umweltverschmutzung oder Gesundheitsrisiken durch unkontrollierte Abfallentsorgung zu vermeiden, sorgen Sie bitte für eine verantwortungsvolle Wiederverwertung dieses Produkts, um die nachhaltige Wiederverwendung von Rohstoffen zu fördern. Um Ihr Altgerät zurückzugeben, nutzen Sie bitte das Recycling- und Sammelsystem oder wenden Sie sich an das Geschäft, in dem Sie das Produkt gekauft haben. Das Geschäft kann das Produkt zum umweltgerechten Recycling abholen.

1 Sicherheitshinweise (unbedingt beachten)

BESONDERER HINWEIS:

- 1 Beachten Sie unbedingt die nationalen Vorschriften für Gas.
- 2 Nicht durchbohren oder verbrennen.
- 3 Verwenden Sie keine anderen Reinigungs- oder Enteisungsmethoden als die vom Hersteller empfohlenen.
- 4 Beachten Sie, dass Kältemittel geruchlos sein können.
- 5 Das Gerät muss in einem Raum mit einer Grundfläche von mehr als $X \text{ m}^2$ installiert, betrieben und gelagert werden (für „X“ siehe Abschnitt 3.1.1).
- 6 Das Gerät muss in einem Raum gelagert werden, in dem sich keine ständig brennende Zündquelle befindet (z. B. offene Flammen, Gasgeräte oder eingeschaltete Elektroheizungen).



VERBOTEN: Dieses Symbol weist auf ein Verbot hin. Jede unsachgemäße Handhabung kann zu schweren oder sogar tödlichen Verletzungen führen.



WARNUNG: Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung besteht die Gefahr schwerer Personen- oder Sachschäden.



HINWEIS: Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung besteht die Gefahr leichter bis mittlerer Personen- oder Sachschäden.



BEACHTEN: Dieses Symbol weist auf eine zu beachtende Anweisung hin. Jede unsachgemäße Handhabung kann zu Sach- oder Personenschäden führen.



WARNUNG!

Dieses Produkt darf nicht in einer korrosiven, brennbaren oder explosiven Umgebung oder an einem Ort mit besonderen Anforderungen, wie beispielsweise einer Küche, installiert werden. Andernfalls könnten der normale Betrieb und die Lebensdauer des Geräts beeinträchtigt werden, und es besteht sogar die Gefahr eines Brandes oder schwerer Verletzungen. Verwenden Sie an den oben genannten besonderen Orten eine spezielle Klimaanlage mit Korrosionsschutz- oder Explosionsschutzfunktion.

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

Die Klimaanlage ist mit dem brennbaren Kältemittel R410A (GWP: 2100) befüllt.

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung, bevor Sie die Klimaanlage in Betrieb nehmen.



Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung, bevor Sie die Klimaanlage installieren.



Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung, bevor Sie Reparaturen an der Klimaanlage vornehmen. Die in dieser Bedienungsanleitung angegebenen Zahlen können von denen auf den physischen Objekten abweichen; bitte orientieren Sie sich an letzteren.



VERBOTEN!

Die Klimaanlage muss geerdet werden, um die Gefahr eines Stromschlags zu vermeiden. Verbinden Sie den Erdungsdraht nicht mit Gas- oder Wasserleitungen, einem Blitzableiter oder einer Telefonleitung.

Das Gerät muss in einem ausreichend belüfteten Raum aufbewahrt werden, dessen Abmessungen den für den Betrieb erforderlichen Anforderungen entsprechen.

Das Gerät muss in einem Raum gelagert werden, in dem sich keine ständig brennenden offenen Flammen (z. B. gasbetriebene Geräte) oder andere Zündquellen (z. B. in Betrieb befindliche Elektroheizungen) befinden.

Gemäß den lokalen/nationalen/bundesweiten Gesetzen und Vorschriften müssen alle Verpackungen und Transportmaterialien, einschließlich Schrauben, Holz- oder Metallteile sowie Kunststoffverpackungsmaterial, sicher entsorgt werden.



WARNUNG!

Bitte führen Sie die Installation gemäß dieser Bedienungsanleitung durch. Die Installation darf nur von einem zugelassenen Fachmann gemäß den Anforderungen der NEC und CEC durchgeführt werden.

Jede Person, die an Arbeiten oder Eingriffen an einem Kältemittelkreislauf beteiligt ist, muss über einen gültigen Nachweis verfügen, der von einer akkreditierten Branchenprüfstelle ausgestellt wurde und ihre Kompetenz im sicheren Umgang mit Kältemitteln gemäß den geltenden Branchenanforderungen bescheinigt.

Wartungsarbeiten dürfen ausschließlich gemäß den Empfehlungen des Geräteherstellers durchgeführt werden. Reparatur- und Wartungsarbeiten, die den Einsatz weiterer qualifizierter Fachkräfte erfordern, müssen unter der Aufsicht einer Person durchgeführt werden, die über die erforderliche Kompetenz im Umgang mit Kältemitteln verfügt.

Dieses Gerät muss gemäß den geltenden nationalen Vorschriften für die Verkabelung installiert werden.

Die festen Kabel, die das Gerät anschließen, müssen gemäß den Verkabelungsnormen mit einer mehrpoligen Trennvorrichtung der Spannungsklasse III ausgestattet sein.

Die Klimaanlage muss durch Schutzmaßnahmen vor versehentlichen mechanischen Beschädigungen geschützt werden.

Wenn der Einbauraum für die Rohrleitungen der Klimaanlage zu beengt ist, treffen Sie Schutzmaßnahmen, um jegliches Risiko einer mechanischen Beschädigung der Rohrleitungen zu vermeiden.

Verwenden Sie bei der Installation das dafür vorgesehene Zubehör und die entsprechenden Komponenten, um Brandgefahr, Wasseraustritt oder Stromschläge zu vermeiden.

Bitte installieren Sie die Klimaanlage an einem sicheren Ort, der ihr Gewicht tragen kann. Eine unsichere Installation kann zum Herabfallen der Klimaanlage und zu Verletzungen führen.

Die Verwendung eines separaten Stromkreises ist unerlässlich. Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller, dessen Wartungstechniker oder einem anderen Fachmann ausgetauscht werden.

Die Klimaanlage darf nur gereinigt werden, wenn sie ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist, da sonst die Gefahr eines Stromschlags besteht.

Die Klimaanlage ist nicht dafür ausgelegt, von Kindern ohne Aufsicht gereinigt oder gewartet zu werden.

Verändern Sie nicht die Einstellung des Drucksensors oder anderer Schutzvorrichtungen. Wenn die Schutzvorrichtungen kurzgeschlossen oder unsachgemäß verändert werden, besteht Brand- oder sogar Explosionsgefahr.

Bedienen Sie die Klimaanlage nicht mit nassen Händen. Waschen Sie die Klimaanlage nicht und sprühen Sie kein Wasser darauf, da dies zu einer Fehlfunktion oder einem Stromschlag führen könnte.

Trocknen Sie den Filter nicht mit einer offenen Flamme oder einem Gebläse, da er sich dadurch verformen könnte.

Wenn das Gerät in einem beengten Raum installiert werden soll, treffen Sie Schutzmaßnahmen, um eine Konzentration des Kältemittels zu vermeiden, die den zulässigen Sicherheitsgrenzwert überschreitet; ein übermäßiger Austritt von Kältemittel kann eine Explosion verursachen.

Achten Sie bei der Installation oder Neuinstallation der Klimaanlage darauf, dass der Kältemittelkreislauf frei von allen anderen Stoffen als dem vorgeschriebenen Kältemittel (z. B. Luft) bleibt. Das Vorhandensein von Fremdstoffen würde zu einem ungewöhnlichen Druckanstieg oder sogar zu einer Explosion und damit zu Verletzungen führen.

Die tägliche Wartung darf nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

Vergewissern Sie sich vor dem Berühren von Kabeln, dass der Strom abgeschaltet ist.

Lassen Sie niemals brennbare Gegenstände in der Nähe des Geräts liegen.

Verwenden Sie zur Reinigung der Klimaanlage keine organischen Lösungsmittel.

Sollten Sie ein Bauteil austauschen müssen, lassen Sie die Reparatur von einem Fachmann durchführen, der ein vom Originalhersteller geliefertes Bauteil verwenden muss, um die Qualität des Geräts zu gewährleisten.

Jeder unsachgemäße Eingriff kann das Gerät beschädigen, einen Stromschlag oder einen Brand verursachen.

Vermeiden Sie Feuchtigkeit an der Klimaanlage, da dies zu einem Stromschlag führen kann; reinigen Sie die Klimaanlage auf keinen Fall mit Wasser.

Wenn Sie den Kanal nicht anschließen, müssen Sie ein zusätzliches Schutznetz vorsehen, um jeglichen Kontakt mit der Grundisolierung zu vermeiden.

**HINWEISE!**

Stecken Sie keine Finger oder andere Gegenstände in den Lufteinlass- oder Luftrückführungsgitter.

Treffen Sie bitte Schutzmaßnahmen, bevor Sie die Kältemittelleitung berühren, da sonst Verletzungsgefahr für Ihre Hände besteht.

Verlegen Sie die Kondensatablaufleitung gemäß der Bedienungsanleitung.

Schalten Sie die Klimaanlage auf keinen Fall durch direktes Unterbrechen der Stromversorgung aus.

Bitte wählen Sie eine geeignete Kupferverbindung gemäß den vorgeschriebenen Wandstärken aus.

Das Innengerät darf nur im Innenbereich installiert werden, während das Außengerät sowohl im Innen- als auch im Außenbereich installiert werden kann. Installieren Sie die Klimaanlage unter keinen Umständen an folgenden Orten:

Bereiche, in denen Ölrauch oder flüchtige Flüssigkeiten auftreten: Es besteht die Gefahr, dass Kunststoffteile beschädigt werden oder sich lösen und es sogar zu Wasserlecks kommen kann.

Orte mit korrosivem Gas: Es besteht die Gefahr von Korrosion an den Kupferverbindungen und geschweißten Teilen und damit von Kältemittelleckagen.

Treffen Sie geeignete Maßnahmen, um das Außengerät vor Kleintieren zu schützen, da diese die elektrischen Komponenten beschädigen und eine Fehlfunktion der Klimaanlage verursachen können.

Stellen Sie vor jeder Reinigung sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist. Schalten Sie den Schutzschalter aus und ziehen Sie den Netzstecker, um jegliche Gefahr eines Stromschlags zu vermeiden.

Waschen Sie die Klimaanlage nicht mit Wasser, da dies zu einem Brand oder Stromschlag führen kann.

Seien Sie bei der Reinigung des Filters vorsichtig. Wenn Sie in der Höhe arbeiten müssen, seien Sie besonders vorsichtig.

**!BEDINGT BEACHTEN!**

Wenn die kabelgebundene Steuerung verwendet werden soll, muss diese vor dem Einschalten des Geräts angeschlossen werden, da sie sonst nicht funktionsfähig ist.

Halten Sie das Innengerät bei der Installation von Fernsehern, Funkgeräten und Leuchtstofflampen fern.

Verwenden Sie zur Reinigung des Gehäuses der Klimaanlage ausschließlich ein weiches, trockenes Tuch oder ein leicht mit einem milden Reinigungsmittel angefeuchtetes Tuch.

Bevor Sie das Gerät bei niedrigen Temperaturen verwenden, lassen Sie es 8 Stunden lang an die Stromversorgung angeschlossen. Wenn Sie es für kurze Zeit ausschalten, beispielsweise über Nacht, schalten Sie die Stromversorgung nicht ab (diese Maßnahme dient dem Schutz des Kompressors).

2 Produkt

2.1 Bezeichnungen der wichtigsten Komponenten des Produkts „“

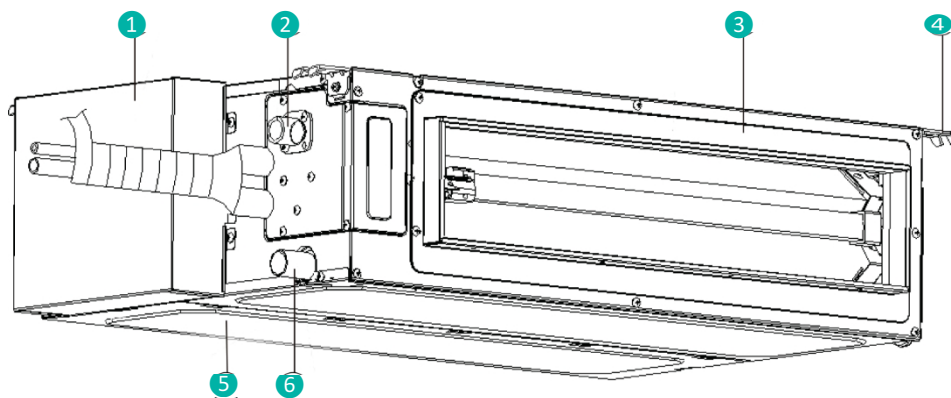


Abb. 2.1

Nr.	1	2	3	4	5	6
Name	Schaltkasten	Hebe-Pumpe	Luftauslass	Haken	Lüftungsöffnung	Abflussrohr

2.2 Nennbetriebsbedingungen

	Innenseite		Außenseite	
	Trockenbulbtemperatur (°C)	Feuchtkugeltemperatur (°C)	Trockenkugeltemperatur (°C)	Feuchtkugeltemperatur (°C)
Nennkühlleistung	27	19	35	24
Nennheizleistung	20	15	7	6

3 Vorbereitungen für die Installation v



HINWEISE!

Die Produktzeichnungen dienen nur als Referenz. Bitte orientieren Sie sich am tatsächlichen Produkt. Die nicht angegebene Maßeinheit ist mm.

3.1 Standard- -Anschlüsse

Bitte verwenden Sie die unten aufgeführten Standardanschlüsse wie angegeben.

Nr.	Bezeichnung	Grafik	Menge	Verwendung
1	Kabelgebundenes Steuerungsset (mit kabelgebundener Steuerung, unterem Notfallgehäuse, Bedienungsanleitung, Schrauben, Verpackungskarton)		1 Satz	Steuerung des Innengeräts
2	Fernbedienung		0 oder 1	Zubehörteile (einschließlich Batterien Nr. 7)
3	Schwamm für Abflussrohr		2	Wickeln Sie den Wasserschlauch und den Gummistopfen des Kondensators ein
4	Dämmmaterialien		2	Für die Dichtung der Gas- und Flüssigkeitsleitungen für das Innengerät

Nr.	Name	Grafik	Anzahl	Verwendung
5	Wellrohr		0 oder 1	Durchmesser des Luftschlauchs $\geq 15,9$ mm
6	Anschlussmutter		1 oder 2	Eine für das Modell mit Wellschlauch; zwei für die anderen Modelle
7	Federscheibe M8, Mutter M8, Unterlegscheibe M8, Unterlegscheibe M8		4	Zum Aufhängen des Innengeräts
8	Kabelbinder		6	Den Schwamm an der Anschlussstelle umwickeln
9	Sonstiges	Gebrauchsanweisung: 1 Exemplar Beilage zur Gebrauchsanweisung: 1 Exemplar (Tabelle der Schadstoffgehalte) Qualifikationszertifikat: 1 Exemplar Barcode: 1 Exemplar		

3.2 Aufstellungsort für die Installation von „“

- Die obere Halterung muss stabil genug sein, um das Gewicht des Geräts zu tragen.
- Das Ablaufrohr muss das Wasser problemlos ableiten können.
- Vor dem Lufteinlass oder -auslass dürfen sich keine Hindernisse befinden. Bitte sorgen Sie für eine gute Luftzirkulation.
- Um ausreichend Platz für Wartungsarbeiten zu lassen, installieren Sie das Innengerät bitte gemäß den unten angegebenen Abmessungen.
- Das Gerät muss fern von Wärmequellen, brennbaren Gasen und Rauch installiert werden.
- Das Gerät muss an der Decke montiert werden.
- Das Innengerät, das Außengerät, das Netzkabel und die Stromleitung müssen mindestens 1 m vom Fernseher und vom Radio entfernt sein. Andernfalls kann es bei diesen Elektrogeräten zu Bildstörungen und Rauschen kommen (auch bei einem Abstand von 1 m kann es bei starken elektrischen Wellen zu Rauschen kommen).
- Das Gerät darf nicht im Waschraum installiert werden.

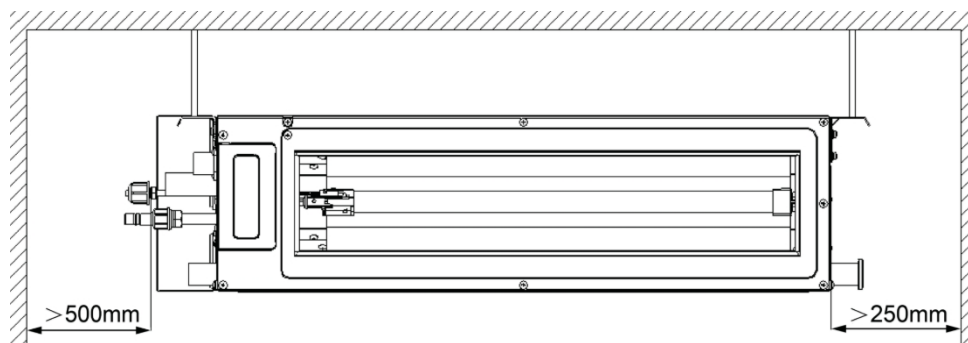


Abb. 3.1



HINWEISE!

Die Installation des Geräts muss den nationalen elektrischen Normen und den örtlichen Vorschriften entsprechen.

Eine unsachgemäße Installation beeinträchtigt die Leistung des Geräts; installieren Sie das Gerät daher nicht selbst. Wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Händler, um professionelle Techniker für die Installation.

Schließen Sie das Gerät erst an die Stromversorgung an, wenn alle Installationsarbeiten abgeschlossen sind.

3.3 Spezifikationen für Kommunikationskabel



HINWEISE!

Wenn das Gerät an einem Ort mit starken elektromagnetischen Störungen installiert wird, muss das Kommunikationskabel zwischen dem Innengerät und der kabelgebundenen Steuerung mit einem abgeschirmten Kabel versehen werden. Für das Kommunikationskabel zwischen dem Innengerät und dem Außengerät muss ein verdrehtes Doppelkabel mit Abschirmung verwendet werden.

3.3.1 Auswahl des Kommunikationskabels für das Innengerät und die kabelgebundene Steuerung

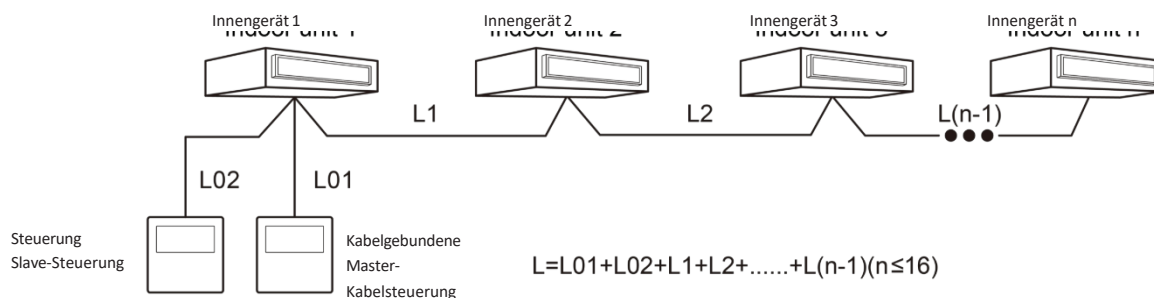


Abb. 3.2

Materialtyp	Gesamtlänge des Kommunikationskabels zwischen Innengerät und kabelgebundener Steuerung L (m/Fuß)	Kabelquerschnitt (mm ² /AWG)	Materialnorm	Anmerkungen
Abgeschirmtes Kabel aus leichtem Polyvinylchlorid/ (60227 IEC 52 /60227 IEC 53)	L ≤ 250 m (L ≤ 820-1/5')	2×0,75~2×1,25 (2×AWG18 ~2×AWG16)	IEC 60227-5:2007	(1) Die Gesamtlänge des Kommunikationskabels muss weniger als 250 m (820-1/5') betragen. (2) Das Kabel muss ein verdrehtes Kabel sein (die Adern müssen miteinander verdreht sein). (3) Wenn das Gerät an einem Ort mit starkem Magnetfeld oder einer starken Störquelle installiert werden soll, muss ein abgeschirmtes Kabel verwendet werden.

3.3.2 Auswahl des Kommunikationskabels für das Innen- und das Außengerät

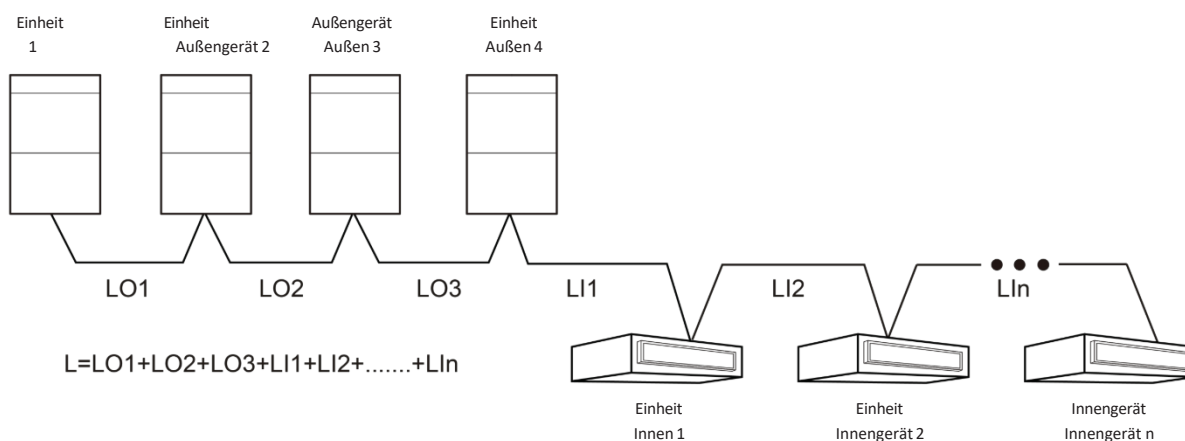


Abb. 3.3

Materialtyp	Gesamtlänge L (m/Fuß) des Kommunikationskabels zwischen dem Innengerät und dem (Außengerät)	Kabelquerschnitt (mm ² /AWG)	Materialnorm	Anmerkungen
Abgeschirmtes Kabel aus leichtem Polyvinylchlorid/ (60227 IEC 52 /60227 IEC 53)	L ≤ 1000 m (L ≤ 3280–5/6 Fuß)	≥2×0,75 (≥2×AWG18)	IEC 60227-5:2007	(1) Wenn der Kabeldurchmesser auf 2×1 mm²(2×AWG16) vergrößert wird, kann die Gesamtlänge des Kommunikationskabels bis zu 1500 m (4921-1/4') betragen. (2) Das Kabel muss ein verdichtetes Kabel sein (die Adern müssen miteinander verdichtet sein). (3) Wenn das Gerät an einem Ort installiert werden soll, an dem ein starkes Magnetfeld oder eine starke Störquelle vorhanden ist, muss ein abgeschirmtes Kabel verwendet werden.

3.4 -Spezifikationen für die Verkabelung

- ① Länge des Stromkabels und Leistung des Luftsalters.

Modell	Stromversorgung	Nennstrom des Luftsalters (A)	Mindestquerschnitt des Erdungskabels (mm ²)	Mindestquerschnitt des Netzkabels (mm ²)
Alle	220~240 V, 1-phasig, 50 Hz 208~230 V, 1-phasig, 60 Hz	6	1,0	1,0



HINWEISE!

Verwenden Sie als Stromkabel für das Gerät ausschließlich Kupferdraht. Die Betriebstemperatur muss innerhalb des Nennwerts liegen.

Wenn das Stromkabel länger als 15 m ist, erhöhen Sie bitte den Querschnitt des Netzkabel, um eine Überlastung zu vermeiden, die zu einem Unfall führen könnte.

Zu den oben genannten Verkabelungsspezifikationen: Die Größe des Netzkabels basiert auf einem einadrigen BV-Kabel (2 bis 4 Adern) bei einer Umgebungstemperatur von 40 °C bei Verlegung in einem Kunststoffrohr. Der Luftsalters ist vom Typ D und wird bei 40 °C verwendet. Wenn die tatsächlichen Installationsbedingungen abweichen, reduzieren Sie die Nennleistung bitte entsprechend den vom Hersteller angegebenen Spezifikationen für das Netzkabel und den Luftsalters.

- ② Installieren Sie eine Trennvorrichtung in der Nähe des Geräts. Der Mindestabstand zwischen den einzelnen Stufen der Trennvorrichtung muss 3 mm betragen (dies gilt sowohl für das Innengerät als auch für das Außengerät).
- ③ Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es aus Sicherheitsgründen vom Hersteller, dessen Reparaturdienst oder einer ähnlich qualifizierten Person ausgetauscht werden.

4 -Installationshinweise

4.1 Installation des Innenmoduls von „“

4.1.1 Außenabmessungen und Aufstellungsorte

Bringen Sie an der Einheit eine Inspektionsklappe an, nachdem Sie sie angehoben haben. Um die Wartung zu erleichtern, muss sich der Serviceanschluss an einer Seite des Schaltschranks und unterhalb der Unterkante der Einheit befinden.

Nachstehend finden Sie die allgemeinen Abmessungen für Innengeräte.

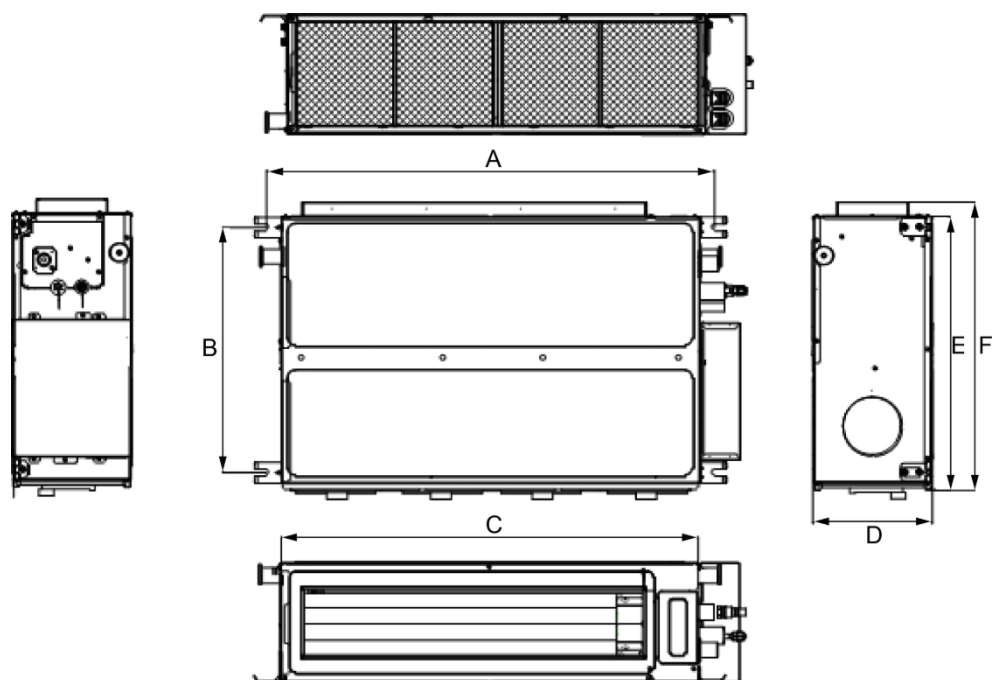


Abb. 4.2

Nachstehend finden Sie die Maße von A, B, C usw. für verschiedene Modelle:

Gerät: mm

Modell	Element	A	B	C	D	E	F
HPVGIS18LOV1 HPVGIS22LOV1 HPVGIS28LOV1 HPVGIS36LOV1		760	415	710	200	462	486

4.1.2 Bohren der Bolzenlöcher und Einbau der Bolzen

Bohren Sie Löcher im Montagebereich gemäß den 4 Punkten auf der Papierschablone; der Bohrdurchmesser kann sich nach dem Durchmesser der Spreizschraube richten, mit einer Tiefe von ca. 60 mm bis 70 mm, siehe Abb. 4.3.

Einheit: mm

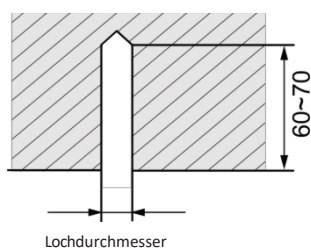


Abb. 4.2

Führen Sie die Spreizschraube M10 in die Bohrung ein und schlagen Sie dann den Nagel in den Dübel, siehe Abb. 4.4.

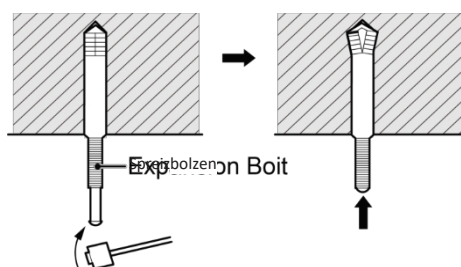


Abb. 4.4

**HINWEISE!**

Die Länge der Schraube hängt von der Einbauhöhe des Geräts ab; die Schrauben werden vor Ort bereitgestellt.

4.1.3 Anheben des Geräts

Heben Sie das Gerät bis zur Decke und befestigen Sie es an den Schrauben. Verwenden Sie Spezialmuttern, um das Gerät zu befestigen.

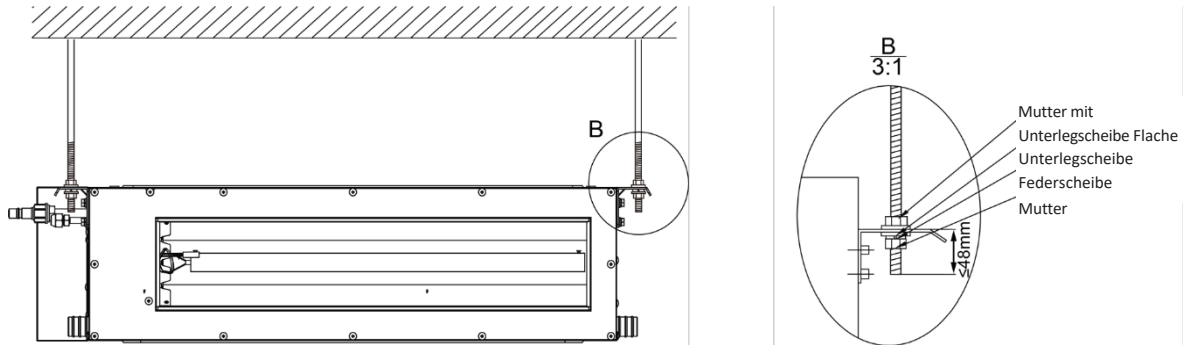


Abb. 4.5

**HINWEISE!**

Bitte schließen Sie vor der Installation alle Vorbereitungsarbeiten an den Rohrleitungen (Anschlussrohr, Abflussrohr) und den Kabeln (Steuerkabel, Anschlusskabel für UI und UE) ab, die an das Innengerät angeschlossen werden müssen.

Bohren Sie Löcher in die Decke (Lüftungsöffnung für Rückluft oder Zuluft). Möglicherweise müssen Sie die Decke verstärken, um sie zu nivellieren und Vibrationen zu verhindern. Sie können den Benutzer oder den Wenden Sie sich für weitere Informationen an den Hersteller.

Wenn die Decke nicht stabil genug ist, können Sie in einer Ecke eine Balkenhalterung anbringen und das Gerät am Balken befestigen.

4.1.4 Horizontale Ausrichtung

Vergessen Sie nach der Installation des Innengeräts nicht, zu überprüfen, ob das gesamte Gerät waagrecht ausgerichtet ist. Es muss von vorne nach hinten waagrecht und von links nach rechts um 1 % geneigt sein, entsprechend der Abflussrichtung, siehe Abb. 4.6.

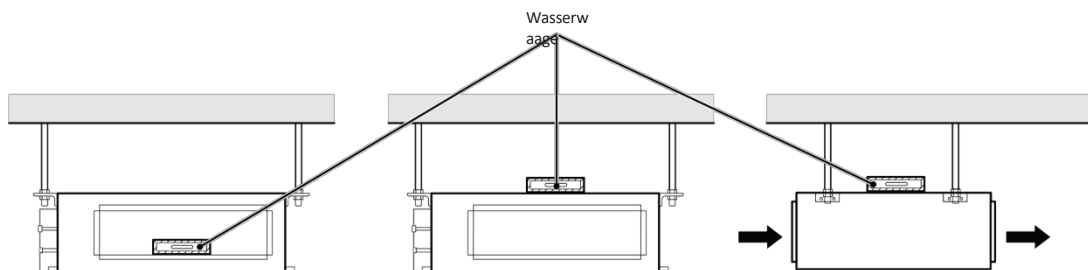


Abb. 4.6

4.2 Anschluss des Schlauchs

- 1 Setzen Sie die Gewindeverbindung mittig auf die Aufweitmuffe des Kupferrohrs und schrauben Sie sie wie in Abb. 4.7 gezeigt fest.
- 2 Ziehen Sie die Aufweitmutter mit einem Drehmomentschlüssel fest, bis der Schlüssel ein Klicken von sich gibt.

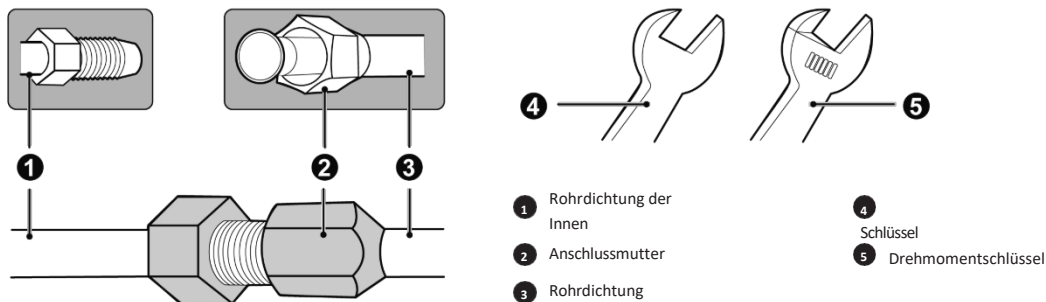


Abb. 4.7

Drehmoment der Befestigungsmutter	
Rohrdurchmesser (mm)	Drehmoment (N·m)
Ø6,35	15–30
Ø9,52	35–40
Ø12,7	45–50
Ø15,9	60 ~ 65

- 3 Der Schlauch darf nicht zu stark gebogen werden, da er sonst reißen könnte. Verwenden Sie zum Biegen eine Rohrbiegemaschine.
- 4 Wickeln Sie den nicht isolierten Verbindungsschlauch und die Verschraubung mit Schwamm um. Befestigen Sie ihn anschließend gut mit einem Kunststoffband.

4.3 Verlegung und Prüfung des Abflussschlauchs „“

4.3.1 Hinweise zur Installation des Abflussrohrs

- 1 Der Abflussschlauch sollte so kurz wie möglich sein und ein Gefälle von mindestens 1 bis 2 % aufweisen, damit das Kondenswasser problemlos abfließen kann.
- 2 Der Durchmesser des Ablaufschlauchs darf nicht kleiner sein als der des Abflussrohrs.
- 3 Verlegen Sie das Abflussrohr gemäß der folgenden Abbildung, um es zu isolieren. Eine unsachgemäße Installation kann zu Wasserlecks führen und Möbel sowie andere Gegenstände im Raum durchnässen.
- 4 Als Abflussrohre können handelsübliche Hart-PVC-Rohre verwendet werden. Stecken Sie beim Anschließen des Schlauchs das Ende des PVC-Schlauchs in die Ablauföffnung und befestigen Sie ihn mit Kabelbindern. Verwenden Sie keine Klebstoffe, um den Ablaufschlauch in der Ablauföffnung zu befestigen.
- 5 Wenn der Abflussschlauch mehrere Geräte versorgt, muss die Position des Schlauchs etwa 100 mm unterhalb der Abflussöffnung jedes Geräts liegen. Verwenden Sie in diesem Fall einen dickeren Schlauch.
- 6 Es ist verboten, den Kondensatablaufschlauch an den Abfluss oder an andere Rohrleitungen anzuschließen, aus denen ätzende oder unangenehme Gerüche austreten können, da diese Gerüche in das Innere des Geräts gelangen oder das Gerät beschädigen könnten.
- 7 Der Kondensatablaufschlauch darf nicht an den Regenwasserablauf angeschlossen werden, da Regenwasser eindringen und zu Verletzungen oder Sachschäden führen könnte.
- 8 Der Kondensatablaufschlauch muss an ein für die Klimaanlage vorgesehenes Abflusssystem angeschlossen werden.

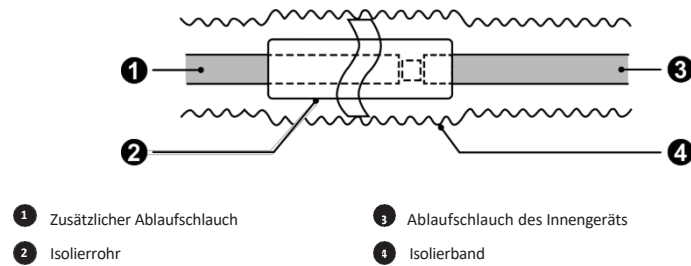


Abb. 4.8

4.3.2 Montage des Abflussschlauchs

- 1 Führen Sie den Abflussschlauch in die Abflussöffnung ein und befestigen Sie ihn mit Klebeband, siehe Abb. 4.9.
 - 2 Ziehen Sie die Schelle fest, wobei der Abstand zwischen der Schraubenmutter und dem Schlauch weniger als 4 mm betragen sollte.
- ① Metallschelle (Zubehör) ② Abflussschlauch (Zubehör) ③ Graues Klebeband (Zubehör)
- 3 Verwenden Sie die Dichtungsplatte, um die Schlauchschelle und den Schlauch abzudichten, siehe Abb. 4.10.
- ① Metallklemme (Zubehör) ② Wärmeschwamm (Zubehör)

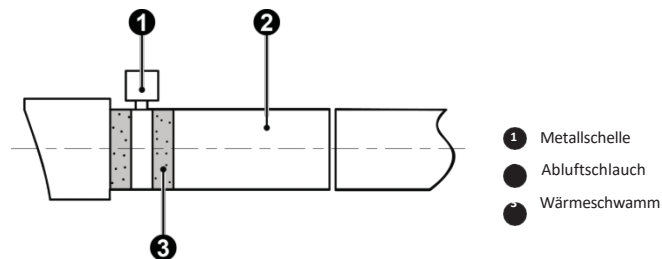


Abb. 4.9

Einheit: mm

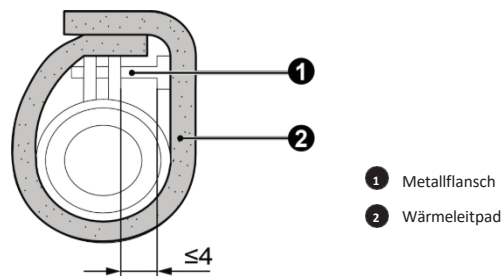


Abb. 4.10

- 4 Befolgen Sie beim Anschluss mehrerer Abflussrohre die Anweisungen in Abb. 4.11.

Wählen Sie einen Abflusssammelschlauch, der der Kapazität des Geräts entspricht.

Einheit: mm

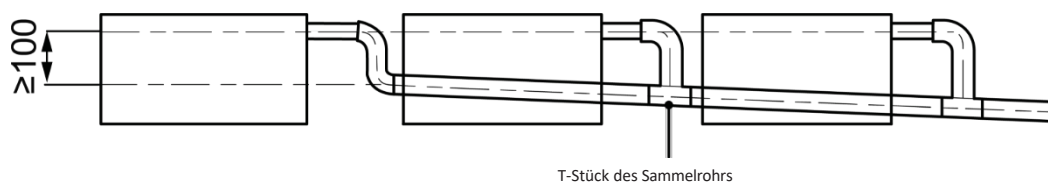


Abb. 4.11

- 5 Verwenden Sie bei Innengeräten, bei denen am Abflussrohr ein hoher Druck herrscht, einen wasserdichten Siphon.
- 6 Installieren Sie den Siphon wie in Abb. 4.12 dargestellt.
- 7 Jedes Gerät muss mit einem Siphon installiert werden.

Einheit: mm

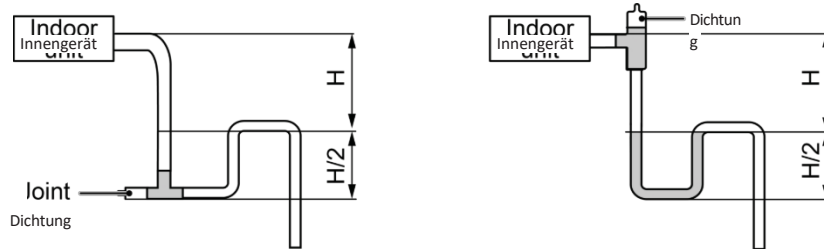


Abb. 4.12

- 8 Das horizontale Rohr kann auf gleicher Höhe an das vertikale Rohr angeschlossen werden; wählen Sie die Anschlussart wie in den Abb. 4.13 bis 4.15 dargestellt.

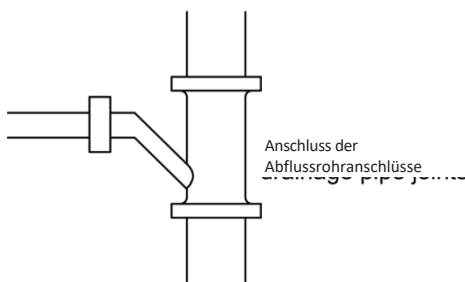


Abb. 4.13

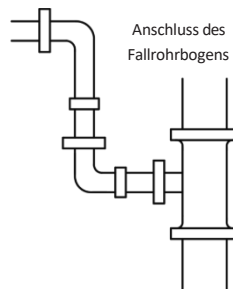


Abb. 4.14

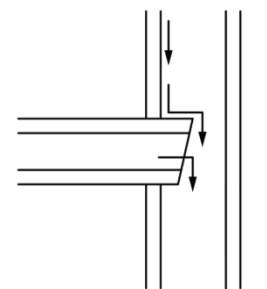


Abb. 4.15

- ①: Anschluss der Abflussrohrverbindungen (Abb. 4.13)
- ②: Anschluss des verlegten Fallrohrbogens (Abb. 4.14)
- ③: Einsetzen des Rohranschlusses (Abb. 4.15)

- 6 Die Einbauhöhe des Steigrohrs muss unter 850 mm liegen. Wir empfehlen die Verwendung eines Abflussteigrohrs mit einem Gefälle von 1 bis 2 % in Abflussrichtung. Wenn das Abflussteigrohr einen rechten Winkel zum Gerät bilden muss, sollte die Steighöhe weniger als 800 mm betragen.

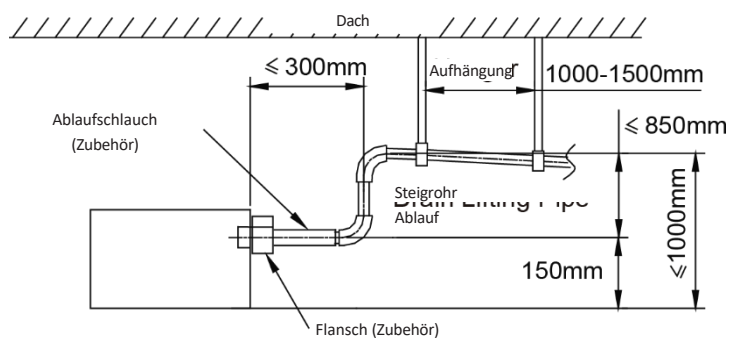


Abb. 4.16

- 10 Die Abflussrohre müssen ein Gefälle von mindestens 1 % bis 2 % aufweisen, um ein Durchhängen der Rohre zu vermeiden. Bringen Sie die Aufhängungen in Abständen von 1000 bis 1500 mm an.

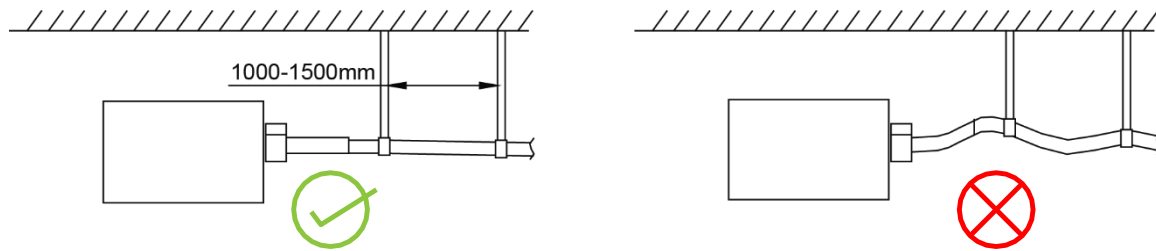


Abb. 4.17

4.3.3 Prüfung des Abflusssystems

- 1 Füllen Sie etwas Wasser in den Wasserbehälter des Innengeräts, indem Sie wie folgt vorgehen.
 - 1) Schließen Sie den Abflussschlauch an den anderen Ablaufanschluss des Wasserbehälters an und füllen Sie ca. 1 l Wasser ein (siehe Abb. 4.18). (Entfernen Sie den Abflussschlauch nach Abschluss der Tests und setzen Sie den Verschlussdeckel des Wasserbehälters wieder auf.)
 - 2) Sprühen Sie 1 l Wasser mit einer Sprühflasche auf den Verdampfer, siehe Abb. 4.19.
- 2 Schalten Sie die Wasserzufuhr ein, um zu überprüfen, ob das Wasser gleichmäßig fließt. Vorgehensweise zum Starten der Hebepumpe:
 - 3) Wenn das Projekt-Debugging des Geräts durchgeführt wurde, stellen Sie das Innengerät bitte auf den Modus „Klimatisierung“ oder „Entfeuchtung“ ein. In diesem Fall läuft die Hebepumpe automatisch.
 - 4) Wenn die elektrische Verkabelung des Geräts noch nicht vorgenommen wurde, öffnen Sie bitte die Abdeckung des Schaltschranks. Schließen Sie ein einphasiges Netzkabel an die Klemme L1, N oder L, N der Verdrahtungsplatine an; etwa 60 Sekunden nach dem Anschließen der Stromversorgung sollte das Innengerät einen Kommunikationsfehler „CO“ melden. In diesem Fall läuft die Hebepumpe automatisch 10 Minuten lang, bevor sie sich abschaltet. Nachdem Sie das Abflusssystem überprüft haben, schalten Sie die Stromversorgung aus, ziehen Sie das Netzkabel ab und setzen Sie den Deckel des Schaltschranks wieder auf.
- 3 Überprüfen Sie, ob das Wasser gleichmäßig aus dem Abflussrohr abfließt, und kontrollieren Sie, ob am Anschlussrohr Wasser austritt.
- 4 Bringen Sie die Isolierung des Abflussschlauchs und der Schelle an, nachdem Sie das Abflusssystem überprüft haben.

4.4 Installation der Luftkanäle



HINWEISE!

Der Abluftkanal, der Rückluftkanal und der Frischluftkanal müssen mit einer Isolierschicht versehen sein, um Wärmeverluste und Feuchtigkeit zu vermeiden. Befestigen Sie einen Nagel am Luftkanal und bringen Sie dann einen Wärmedämmschwamm mit einer Zinnschicht an. Befestigen Sie das Ganze mit Nägeln und dichten Sie anschließend die Verbindungsstelle ab, mit Zinnbändern; Sie können auch andere Materialien mit guten Dämmeigenschaften verwenden.

Jeder Abluft- und Rückluftkanal muss auf einer vorgefertigten Platte mit einem Eisenrahmen befestigt werden.

Die Konstruktion und der Bau des Luftkanals müssen den nationalen Anforderungen entsprechen.

Es wird empfohlen, dass der Rand des Rückluftkanals mehr als 150 mm von der Wand entfernt ist. Bringen Sie an der Rückluftöffnung einen Filter an.

Bitte berücksichtigen Sie bei der Verlegung des Luftkanals die Geräusch- und Vibrationsentwicklung. Die Geräuschquelle sollte von Personen ferngehalten werden. Installieren Sie die Luftrückführungsöffnung beispielsweise nicht über Personen (Büros, Pausenbereiche usw.).

4.4.1 Installation des Abluftkanals

1 Installation des rechteckigen Kanals

- 1 Aufhängungsstange
- 2 Lüftungsrücklaufkanal
- 3 Gewebeschlauch
- 4 Luftrücklauf
- 5 Statikdruckgehäuse
- 6 Filter
- 7 Hauptluftzufuhrkanal
- 8 Luftauslass

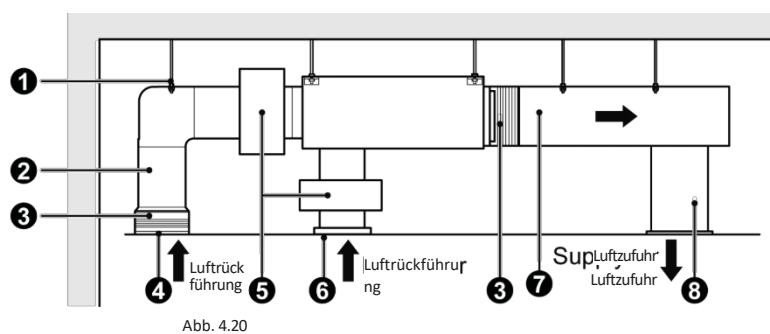


Abb. 4.20

2 Installation der Ringleitung

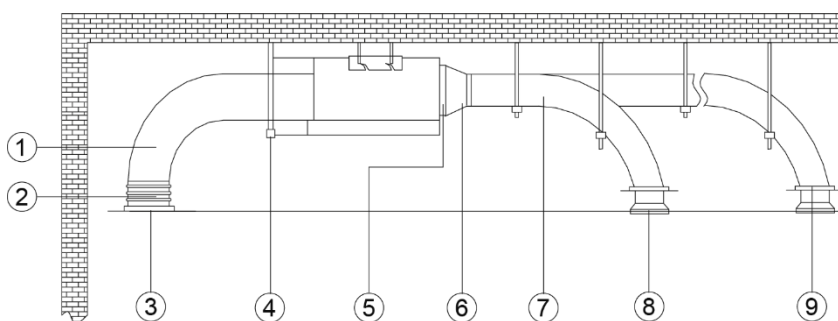


Abb. 4.21

Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung
1	Lüftungsrücklaufkanal	6	Übergangsrohr
2	Gewebeschlauch	7	Zuluftkanal
3	Rückluftklappen	8	Auslass
4	Aufhängungsstange	9	Diffusoranschluss
5	Zuluftanschluss	—	—

4.4.2 Form und Größe des Luftauslasses und der Luftrückführöffnung

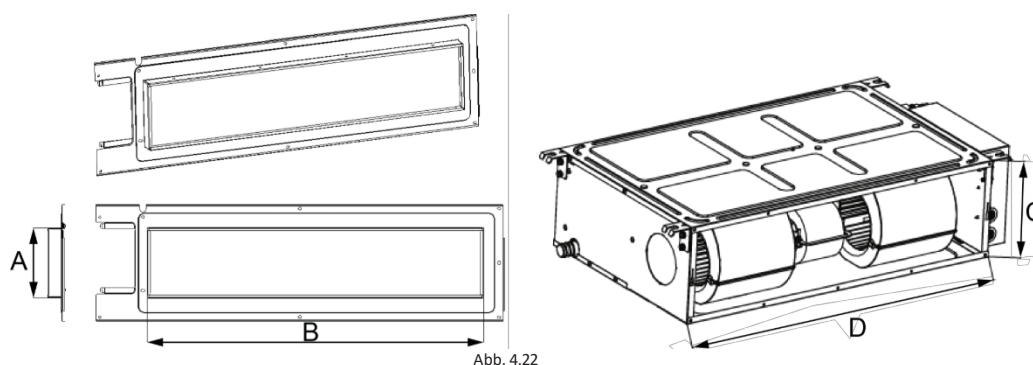


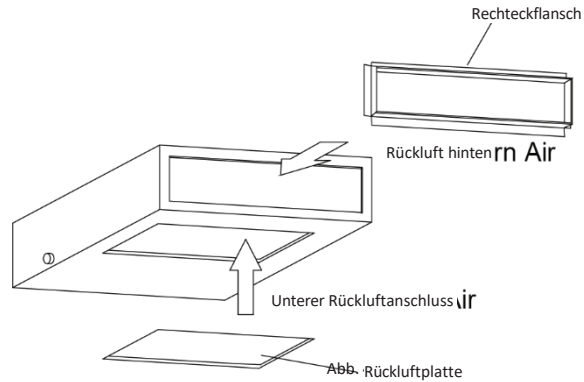
Abb. 4.22

Einheit: mm

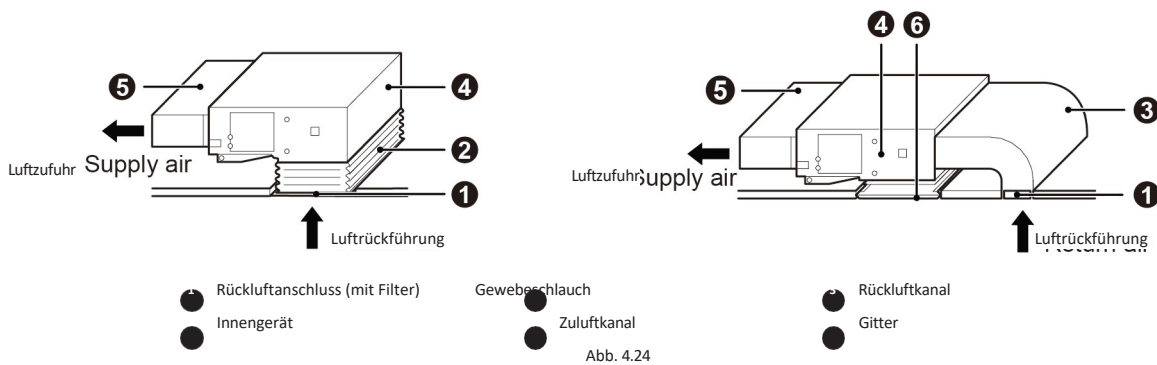
Modell	Element	Größe der Luftaustrittsöffnung		Größe der Luftrückführöffnung	
		A	B	C	D
HPVGIS18LOV1 HPVGIS22LOV1 HPVGIS28LOV1 HPVGIS36LOV1		122	585	200	710

4.4.3 Verlegung der Lufrückführungsleitung

- 1 Standardmäßig befindet sich die rechteckige Abdeckung werkseitig an der Rückseite. Die Rückluftabdeckung befindet sich unten, siehe Abb. 4.23.

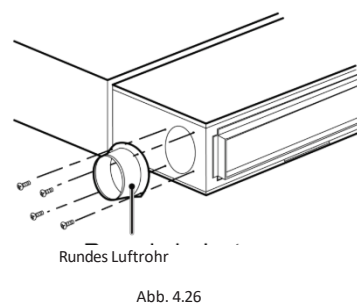
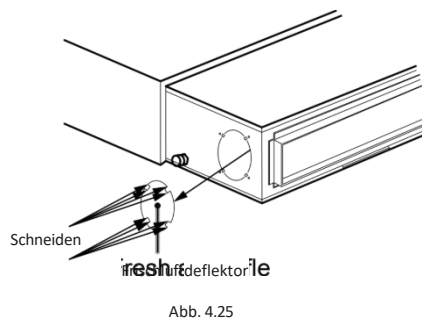


- 2 Wenn die Lufrückführung von unten erfolgen soll, tauschen Sie die Positionen der rechteckigen Abdeckung und der Lufrückführungsabdeckung.
- 3 Befestigen Sie den Rückluftkanal mit einer Metallklammer an der Rückluftöffnung des Innengeräts. Das andere Ende des Rückluftkanals wird an die Rückluftklappe angeschlossen. Um die Höhe leicht anpassen zu können, können Sie einen Kanal mit flexiblem Anschluss herstellen und diesen mit Draht Nr. 8 verstärken.
- 4 Die Lufrückführung von unten verursacht mehr Geräusche als die Lufrückführung von hinten. Wir empfehlen ~~da~~ einen Schalldämpfer und eine statische Druckhaube anzubringen, um die Geräuscentwicklung zu reduzieren, falls Sie sich für eine Lufrückführung von unten entscheiden.
- 5 Wählen Sie die geeignete Installationsmethode entsprechend den tatsächlichen Bau- und Wartungsanforderungen aus, siehe Abb. 4.24.



4.4.4 Einbau des Frischluftkanals

- 1 Wenn ein Frischluftkanal erforderlich ist, entfernen Sie den Frischluftabweiser, siehe Abb. 4.25. Wenn kein Frischluftkanal erforderlich ist, verschließen Sie die Öffnung des Abweisers mit einem Schwamm.
- 2 Bringen Sie eine Rundschele an, um den Anschluss des Frischluftkanals zu erleichtern, siehe Abb. 4.26.
- 3 Der Luftkanal und die Rundschele müssen gut abgedichtet und isoliert sein.
- 4 Die Frischluft muss gefiltert worden sein.



4.5 Installation der kabelgebundenen Steuerung „“

Einzelheiten zur Installation entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung der kabelgebundenen Steuerung.



HINWEISE!

Nach Abschluss der Installation muss das Gerät vor der Inbetriebnahme getestet und debuggt werden. Informationen zur automatischen Adressierung und zum Debugging finden Sie in der Bedienungsanleitung des Außengeräts.

5 Kabelgebundene Verbindung z



WARNUNG!

Sicherheit muss die Klimaanlage ordnungsgemäß geerdet sein.

Lesen Sie die Spannungsangaben auf dem Typenschild sorgfältig durch, bevor Sie die Kabel anschließen. Schließen Sie die Kabel anschließend gemäß dem Schaltplan an. Eine unsachgemäße Verkabelung kann zu Fehlfunktionen führen oder das Gerät beschädigen.

Die Nennleistung muss ausreichend groß sein. Der Querschnitt der Kabel im Raum muss größer als 2,5 mm² sein.

Verwenden Sie für die Stromversorgung des Geräts bitte einen eigenen Stromkreis und eine eigene Steckdose.

Die gesamte Verkabelung muss den Normen entsprechen, um einen ordnungsgemäßen und sicheren Betrieb zu gewährleisten.

Installieren Sie einen dedizierten Abzweigschutzschalter gemäß den elektrischen Normen und den geltenden Gesetzen und Vorschriften.

Alle Kabel müssen in einer statischen Druckkabelmuffe oder als Einleiterkabel verlegt werden. Ein direkt an die Schalttafel angeschlossenes verdrehtes Mehrleiterkabel kann eine Brandgefahr darstellen.

Halten Sie die Kabel von Kältemittelleitungen, dem Kompressor und dem Lüfter fern.

Nehmen Sie keine Änderungen an den internen Kabeln der Klimaanlage vor. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden oder Funktionsstörungen, die aus diesem Grund entstehen.

Wenn das Gerät an einem Ort installiert werden soll, an dem starke elektromagnetische Störungen auftreten, wird die Verwendung eines abgeschirmten, verdrehten Zweidrahtkabels empfohlen. Achten Sie beim Anschließen der Kabel darauf, dass die metallische Abschirmung des verdrehten Zweidrahtkabels geerdet wird (Außengehäuse), um das Gerät vor elektromagnetischen Störungen zu schützen.

Das Kommunikationskabel muss vom Stromkabel und vom Verbindungskabel zwischen UI und UE getrennt verlegt werden.

Falls für das Projekt ein höherer statischer Druck erforderlich ist, können Sie diesen über die kabelgebundene Steuerung einstellen.

5.1 Anschluss des Kabels und der Schalttafel – Verkabelung

1 Anschluss einer einzelnen Abzweigung (siehe Abb. 5.1).

- 1) Entfernen Sie mit einer Abisolierzange ca. 25 mm der Isolierung am Ende des einadrigen Kabels, sodass der Kabelader freiliegt.
- 2) Entfernen Sie die Klemmschraube mit einem Schraubendreher.
- 3) Verwenden Sie eine Zange, um das Ende des Einadrigen Kabels so zu biegen, dass es einen Kreis bildet, dessen Größe der der Schraube entspricht.
- 4) Führen Sie die Schraube durch den Kreis aus dem Einadrigen Kabel und befestigen Sie sie an der Schalttafel.

2 Anschluss eines mehradrigen Kabels (siehe Abb. 5.2).

- 1) Entfernen Sie mit einer Abisolierzange etwa 10 mm der Isolierung am Ende des mehradrigen Kabels.

- 2) Entfernen Sie mit einem Schraubendreher die Schrauben an der Schalttafel der Klimaanlage.
- 3) Verwenden Sie eine Rundkabelschuhzange oder eine Zange, um den Rundkabelschuh fest an jedem Draht des mehradrigen Kabels zu befestigen.
- 4) Überprüfen Sie die Position jedes Drahtes an der Rundkabelschuh und ziehen Sie die Klemmschraube mit einem Schraubendreher fest.

Einheit: mm

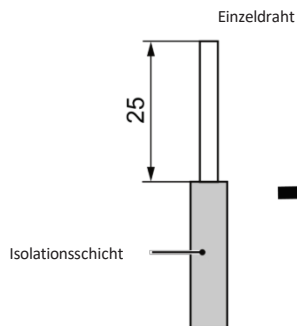


Abb. 5.1

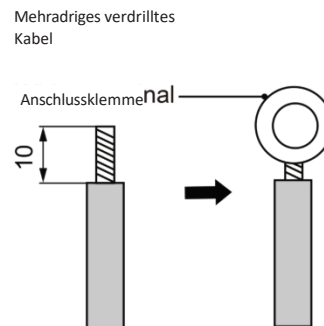


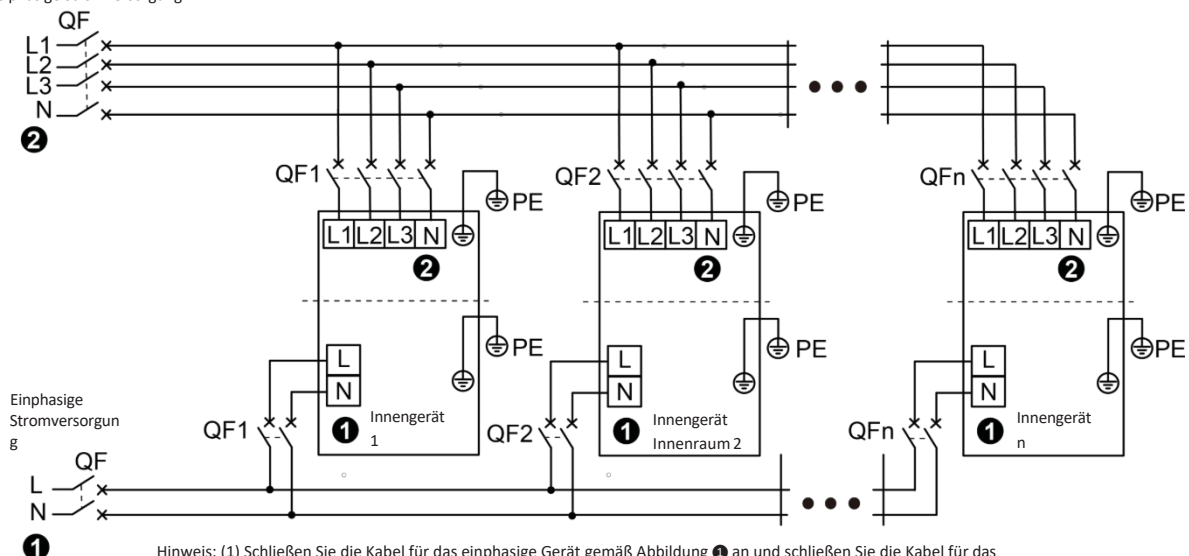
Abb. 5.2

5.2 Anschluss des Netzkabels „“

**HINWEISE!**

Die Stromversorgung jedes Innengeräts muss aus derselben Quelle erfolgen.

Dreiphasige Stromversorgung



- Hinweis: (1) Schließen Sie die Kabel für das einphasige Gerät gemäß Abbildung 1 an und schließen Sie die Kabel für das gemäß Abbildung 2. In Gebieten, in denen kein Neutraleiter vorhanden ist, entnehmen Sie bitte weitere Details dem Schaltplan des Geräts.
- (2) Die maximale Anschlussanzahl „n“ für das Innengerät richtet sich nach der Leistung des Außengeräts. Weitere Informationen finden Sie in den technischen Daten des Geräts.

Abb. 5.3

Hinweis: Die maximale Anzahl der anschließbaren Innengeräte hängt von der Leistung des Außengeräts ab. Weitere Einzelheiten finden Sie im Abschnitt zur Leistungskonfiguration.

- 1) Für Klimaanlage mit einphasiger Stromversorgung.

- 1) Entfernen Sie die Abdeckung des Schaltschranks des Innengeräts.
- 2) Führen Sie das Netzkabel durch den Gummiring.
- 3) Schließen Sie das Netzkabel an die mit L und N gekennzeichneten Klemmen sowie an die Erdungsschraube an.
- 4) Befestigen Sie das Netzkabel mit einer Kabelklemme.

2 Für eine Klimaanlage mit Drehstromanschluss.

- 1) Führen Sie das Kabel durch den Gummiring.
- 2) Schließen Sie das Stromkabel an die mit L1, L2, L3, N gekennzeichneten Klemmen und an die Erdungsschraube an.
- 3) Befestigen Sie das Kabel mit einer Kabelklemme.

5.3 Anschluss des Kommunikationskabels vom UI und v s UE

- 1 Öffnen Sie die Abdeckung des Schaltschranks des Innengeräts.
- 2 Führen Sie das Kommunikationskabel durch den Gummiring.
- 3 Schließen Sie das Kommunikationskabel an die Klemmen D1 und D2 der 4-stelligen Anschlussplatine des Innengeräts an, siehe Abb. 5.4.

Abb. 5.4

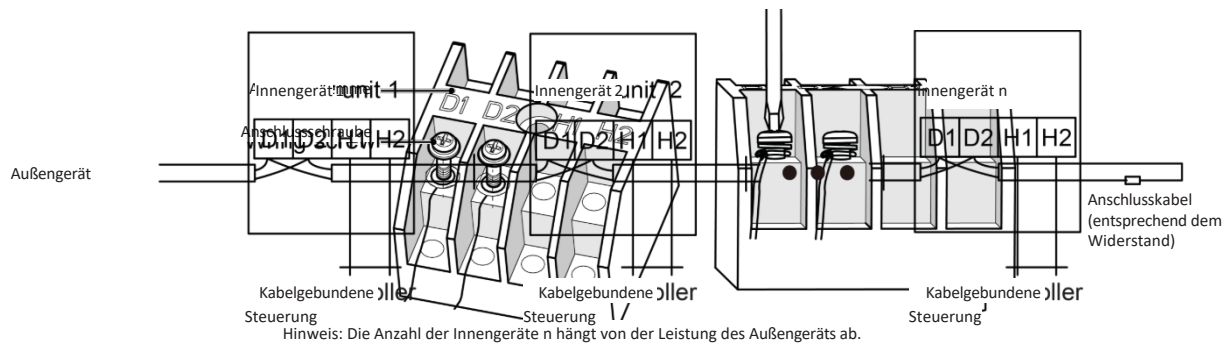


Abb. 5.5

- 4 Befestigen Sie das Kommunikationskabel mit der Kabelklemme am Schaltschrank.
- 5 Um die Zuverlässigkeit der Kommunikation zwischen dem Innen- und dem Außengerät sowie der Kommunikation zwischen den Innengeräten zu gewährleisten, fügen Sie einen geeigneten Widerstand (im Lieferumfang enthalten) auf der Verdrahtungsplatine des letzten Innengeräts in einer Reihenschaltung ein. Der entsprechende Widerstand muss parallel zwischen den Klemmen D1 und D2 angeschlossen werden, siehe Abb. 5.5.

5.4 Anschluss des Kommunikationskabels der kabelgebundenen Steuerung „“

- 1 Öffnen Sie die Abdeckung des Schaltschranks des Innengeräts.
- 2 Führen Sie das Kommunikationskabel der kabelgebundenen Steuerung durch den Gummiring.
- 3 Schließen Sie das Kommunikationskabel der kabelgebundenen Steuerung an die Klemmen H1 und H2 der 4-stelligen Anschlussplatine des Innengeräts an.
- 4 Befestigen Sie das Kommunikationskabel der kabelgebundenen Steuerung mit einer Kabelklemme.
- 5 Anweisungen zum Anschluss der kabelgebundenen Steuerung.

1) Abb. 5.6 zeigt die Installation der kabelgebundenen Steuerung.

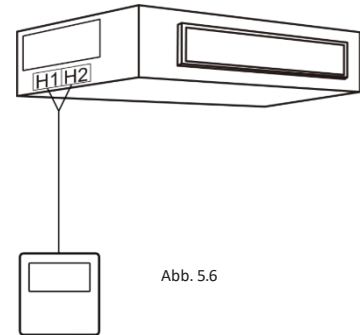


Abb. 5.6

5.5 Anschlussanleitung für die kabelgebundene Steuerung an das Netzwerk von - Innengeräten

- 1 Die Kommunikation zwischen der Benutzeroberfläche und der EU erfolgt über D1, während die Kommunikation zwischen den Benutzeroberflächen über D2 erfolgt.
- 2 Die Kommunikation zwischen der UI und der kabelgebundenen Steuerung erfolgt über H1 und H2.
- 3 Ein Innengerät kann zwei kabelgebundene Steuerungen anschließen (Master-Steuerung und Sub-Master-Steuerung).
- 4 Eine kabelgebundene Steuerung kann 16 Innengeräte gleichzeitig steuern. (siehe Abb. 5.7)



HINWEISE!

Wenn die kabelgebundene Steuerung mehrere Innengeräte gleichzeitig steuert, müssen diese vom gleichen Modell sein.

Wenn zwei kabelgebundene Steuerungen die Innengeräte steuern, müssen Sie für jede kabelgebundene Steuerung festlegen. Die Adresse Nr. 1 bezieht sich auf die Master-Steuerung, während die Adresse Nr. 2 auf die Slave-Kabelfernbedienung. Sie dürfen nicht dieselbe Adresse haben. Für die spezifischen Einstellverfahren entnehmen Sie bitte der Installationsanleitung der kabelgebundenen Steuerung.

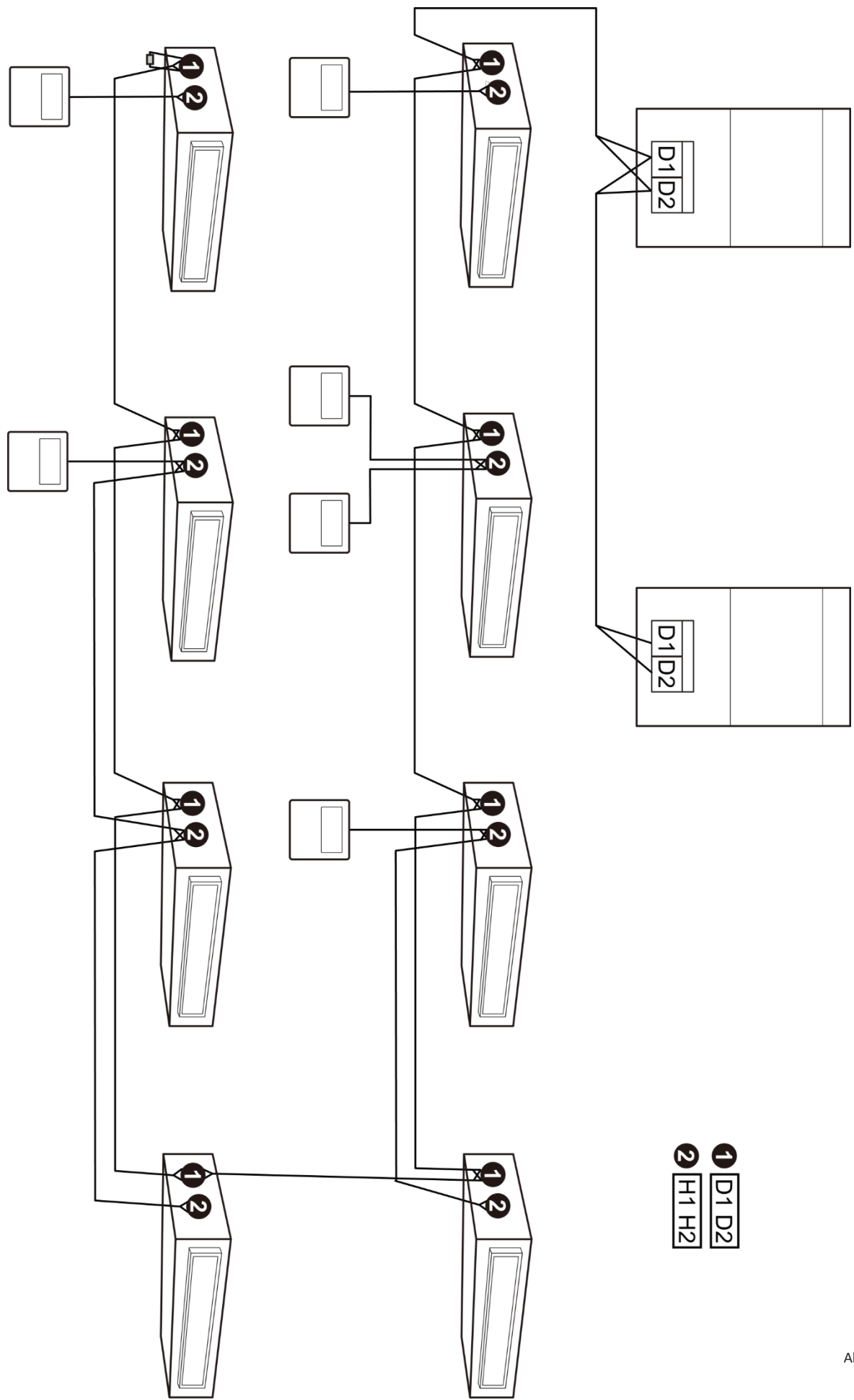


Abb. 5.7

6 Laufende Wartung des „“



WARNUNG!

Schalten Sie das Gerät vor der Reinigung aus und ziehen Sie den Netzstecker. Andernfalls besteht die Gefahr eines Stromschlags oder von Verletzungen.

Verwenden Sie zur Reinigung der Klimaanlage eine stabile Standplattform.

Reinigen Sie das Gerät nicht mit heißem Wasser (über 45 °C), um Verfärbungen oder Verformungen zu vermeiden.

Trocknen Sie das Gerät nicht in der Nähe einer Feuerquelle, da sich der Filter sonst entzünden oder verformen könnte.

Flüchtige Flüssigkeiten wie Verdünner oder Benzin können die Klimaanlage beschädigen. (Verwenden Sie zum Reinigen des Klimaanlagefilters ein weiches, trockenes Tuch und ein mit einem milden Reinigungsmittel getränktes feuchtes Tuch).

Bei Problemen wenden Sie sich bitte an einen Kundendienstmitarbeiter, um Hilfe zu erhalten.

6.1 Reinigung des Luft filters

- 1 Nehmen Sie den Luftansaugfilter zur Reinigung heraus. Verwenden Sie zum Reinigen einen Staubwedel oder Wasser. Wenn der Filter stark verschmutzt ist (z. B. durch Fett), können Sie ihn mit lauwarmem Wasser (Temperatur unter 45 °C) und einem milden Reinigungsmittel reinigen. Lassen Sie ihn anschließend an einem kühlen Ort an der Luft trocknen.
- 2 Wenn die Klimaanlage an einem staubigen Ort betrieben wird, reinigen Sie den Luftfilter regelmäßig (in der Regel alle zwei Wochen).

6.2 Wartung vor der Nutzungssaison

- 1 Überprüfen Sie, ob die Luftein- und -auslässe der Innen- und Außengeräte verstopft sind.
- 2 Überprüfen Sie, ob das Erdungskabel in gutem Zustand ist.
- 3 Überprüfen Sie, ob die Kabelanschlüsse korrekt sind.
- 4 Schalten Sie die Stromversorgung ein und prüfen Sie, ob auf dem Display der kabelgebundenen Steuerung Zeichen angezeigt werden.

6.3 Wartung nach der Nutzungssaison

- 1 Lassen Sie die Klimaanlage bei schönem Wetter einen halben Tag lang laufen, um den Innenraum zu trocknen.
- 2 Wenn Sie die Klimaanlage über einen längeren Zeitraum nicht benutzen, ziehen Sie den Netzstecker. Sobald die Stromversorgung unterbrochen ist, erlöschen die Zeichen auf dem Display.

Symptom	Fehlerbehebung
Das Gerät startet nicht	1 Die Stromversorgung ist nicht angeschlossen. 2 Der Schutzschalter hat aufgrund eines Ableitstroms ausgelöst. Die Eingangsspannung ist zu niedrig. 3 Fehler auf der Hauptplatine.
Das Gerät schaltet sich nach einer gewissen Betriebszeit ab	Der Ein- oder Ausgang des Außen- oder Innengeräts ist durch ein Hindernis blockiert.
Schlechte Kühlleistung	1 Der Filter ist verschmutzt. 2 Zu hohe Wärmebelastung im Raum (z. B. zu viele Personen). Die Tür oder die Fenster sind geöffnet. 3 Der Ein- und Auslass des Innengeräts ist blockiert. Die eingestellte Temperatur ist zu hoch. 4 Zu wenig Kältemittel (z. B. Kältemittelleckage).
Schlechte Heizleistung	1 Der Filter ist verschmutzt. 2 Die Tür oder das Fenster ist geöffnet. Die eingestellte Temperatur ist zu niedrig. 3 Es ist zu wenig Kältemittel vorhanden (z. B. Kältemittelleck).
Der Ventilator des Innengeräts läuft während des Heizbetriebs nicht an	1 Beim Start läuft der Ventilator des Innengeräts erst an, wenn die Heizung Wärme abgibt, um zu verhindern, dass kalte Luft ausgestoßen wird. 2 Während des Abtauvorgangs schaltet sich der Ventilator des Innengeräts ab, da das System in den Kühlmodus wechselt, um den Austritt von kühler Luft zu verhindern, und läuft nach der Enteisung wieder an.

7 Fehlercodes der Innen

Fehlercode	Bedeutung	Fehlercode	Bedeutung	Fehlercode	Bedeutung
L0	Fehler am Innengerät	L9	Fehler bei der Einstellung der Anzahl der Innengeräte der Gruppensteuerung	d7	Fehler am Feuchtigkeitssensor
L1	Schutz für Innenventilator	LA	Fehler wegen Inkompatibilität der Innengeräte	d8	Fehler des Wassertemperatursensors
L2	Schutz der elektrischen Heizung	LH	Warnung wegen schlechter Luftqualität	d9	Fehler an der Jumper-Kappe
L3	Vollständiger Wasserschutz	LC	Fehler bei der Kompatibilität zwischen Außen- und Innenbereich	dA	Innengerät Fehler bei der Hardware-Adresse
L4	Fehler bei der Stromversorgung der kabelgebundenen Steuerung	d1	Fehler in der Leiterplatte des Innengeräts	dH	Fehler an der Leiterplatte der kabelgebundenen Steuerung
L5	Frostschutz	d3	Fehler des Raumtemperatursensors	dC	Fehler bei der Einstellung des Schalters für die Kapazität
L7	Fehler: Haupt-Innengerät fehlt	d4	Fehler am Temperatursensor des Zulaufrohrs	dL	Fehler am Temperatursensor der Abluft
L8	Schutz vor Leistungsmangel	d6	Fehler des Temperatursensors am Auslassrohr	dE	Fehler des CO ₂ -Sensors des Innengeräts
o1	Unterspannung des UI-Busses	o2	Überspannung am UI-Bus	o3	IPM-Modulschutz UI
o4	Fehler beim Start der UI	o5	Überstromschutz der UI	o6	Schaltkreisfehler im UI-Strom erkannt
o7	UI-Schutz: Nicht-Synchronisation	o8	Fehler bei der Kommunikation mit dem UI-Treiber	o9	Kommunikationsfehler des UI-Master-Controllers
oA	Überhitzung des UI-Moduls	ob	Fehler des Temperatursensors des UI-Moduls	oC	Fehler im UI-Ladekreis
o0	Sonstige Fehlfunktion des Steuermoduls	db	Spezialcode: Debug-Code für Feld		

8 Fehlerbehebung

Wenn Ihre Klimaanlage nicht richtig funktioniert, überprüfen Sie bitte zunächst die folgende Tabelle, bevor Sie eine Reparatur anfordern:



HINWEISE!

Wenn die Klimaanlage nach den oben beschriebenen Überprüfungen und Maßnahmen immer noch nicht normal funktioniert, stellen Sie den Betrieb sofort ein und wenden Sie sich an den Kundendienst, um Hilfe zu erhalten.



HEIWA

HEIWA France

www.heiwa-france.com