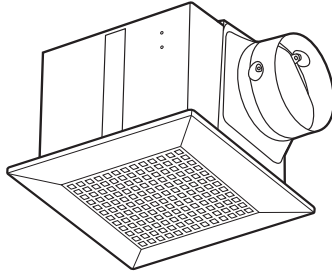


Installation and Operating Instructions

تعليمات التركيب والتشغيل

Ventilating Fan

مروحة التهوية



FV-24CMU1 Model No.

طراز رقم

FV-24CMH1

FV-27CMH1

This instruction takes pictures of model FV-27CMH1 for example.

نستخدم في هذه التعليمات صوراً للموديل FV-27CMH1 على سبيل المثال.



CONTENTS

المحتويات

SAFETY INSTRUCTIONS	2	2	تعليمات الأمان
INSTALLATION CAUTIONS	3~4	4~3	تحذيرات التركيب
INSTALLATION REQUIREMENTS	5	5	متطلبات التركيب
SUPPLIED ACCESSORIES	6	6	الملحقات المتوفرة
PARTS NAME AND DIMENSIONS	7	7	أسماء القطع وأبعادها
HOW TO INSTALL	7~11	11~7	طريقة التركيب
TEST RUN	11	11	اجراء اختبار
USE AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS	12	12	تعليمات الاستخدام والصيانة
HOW TO MAINTENANCE	13	13	كيفية القيام بالصيانة
TROUBLESHOOTING	14	14	استكشاف الأخطاء وإصلاحها
WIRING DIAGRAM	14	14	مخطط توصيل الأسلاك
SPECIFICATIONS	15	15	المواصفات
AMCA SPECIFICATIONS .. BACK COVER			مواصفات AMCA .. الغلاف الخلفي

Thank you for purchasing this Panasonic product.

Please read these instructions carefully before attempting to install, operate or service the Panasonic product. Please carefully read "INSTALLATION CAUTIONS" (P.3~4) of this manual before installation. Failure to comply with instructions could result in personal injury or property damage. Please explain to users how to operate and maintain the product after installation, and this booklet should be presented to users. Please carefully read "USE AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS" (P. 12) of this instructions before operation. Please retain this booklet for future reference.

شكراً على شراء إحدى منتجات شركة Panasonic.

برجاء قراءة هذه التعليمات بعناية قبل محاولة تثبيت أو تشغيل أو صيانة منتج Panasonic. يرجى قراءة "تحذيرات التركيب" بعناية (الصفحة 3 ~ 4) في هذه التعليمات قبل التثبيت. عدم الامتثال للتعليمات قد ينشأ عنه إصابة بالغة أو إضرار بالملكات. يرجى إعلام المستخدمين بطريقة تشغيل وصيانة المنتج بعد التركيب ويجب عرض هذا الكتيب على المستخدمين. يرجى قراءة "تعليمات الاستخدام والصيانة" بعناية (صفحة 12) ضمن هذه التعليمات قبل التشغيل. يرجى الاحتفاظ بهذا الكتيب من أجل الرجوع إليه مستقبلاً.

- Disconnect power supply before maintenance.

افصل قابس التيار قبل إجراء الصيانة.

- This product 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 given supervision or instruction concerning use of the product by a person responsible for their safety.

Children should be supervised to ensure that they do not play with the product.

هذا المنتج غير مُصمم للاستخدام من قبل الأشخاص (بما في ذلك الأطفال) ذوي القدرات الجسدية أو الحسية أو العقلية المحدودة أو عديمي الخبرة والمعرفة، ما لم يكن ذلك تحت إشراف أو توجيه فيما يتعلق باستخدام المنتج من قبل شخص مسؤول عن سلامتهم. يجب أن يخضع الأطفال للإشراف للتأكد من عدم عبثهم بالمنتج.

The following explanations must always be observed in order to prevent harm to users or other people and prevent damage to property.

يجب مراعاة التفسيرات التالية من أجل تفادي الإضرار بالمستخدمين أو بأي أشخاص آخرين أو إيقاع الضرر بالممتلكات.

- The following displays are classified and explained to what extent harm or damage occurs when the display details are ignored and the unit in question is wrongly used.

تم تصنيف وشرح الصور التالية بشأن مدى الضرر والأذى الذي قد يحدث إذا ما تم إهمال تفاصيل أي من هذه الصور وتم استخدام الوحدة بشكل خاطئ.



WARNING

تحذير

This indication means: Must be treated seriously that this may result in death or serious injury.

هذه الإشارة تعني: يجب التعامل به بجدية حيث قد ينشأ عن ذلك وفاة أو إصابة بالغة.



CAUTION

تنبيه

This indication means: Must be treated seriously that this may result in injury or physical damage.

هذه الإشارة تعني: يجب التعامل به بجدية حيث قد ينشأ عن ذلك إصابة أو ضرر مادي.

- The types of details to be observed are classified and explained in the following illustrated displays. (below are the series of illustrated displays)

تم تصنيف وشرح التفاصيل التي يجب مراعاتها بالصور التوضيحية التالية. (فيما يلي مجموعة الصور التوضيحية)



This symbol indicates the item "PROHIBITED" to do.

هذا الرمز يعني أن هذا البند "محظور" القيام به.



This symbol indicates the "COMPULSORY" item that must be followed without failure.

هذا الرمز يعني بند "إجباري" يجب اتباعه دون فشل.



This symbol indicates the item is "CAUTION".

هذا الرمز يعني أن هذا البند "للتنبيه" القيام به.

INSTALLATION CAUTIONS

تحذيرات التركيب



WARNING

تحذير

- The product must be grounded.

يجب تأريض المنتج.



Otherwise, it may cause electric shock when there is any trouble or electric leakage.

وإلا قد يسبب صدمة كهربية حين يكون هناك أي مشكلة أو أي تسريب كهربية.

- Please select 60227 IEC 53 ordinary polyvinyl chloride sheathed cord. Nominal cross-sectional area of conductors is $3 \times 0.75 \text{ mm}^2$.

يرجى اختيار السلك المغلف بكلوريد البولي فينيل العادي 53 IEC 60227 المنطقة المستعرضة الاسمية للموصلات هي $0.75 \times 3 \text{ مم}^2$.



Otherwise, it may cause fire.

وإلا، قد يسبب ذلك حريقاً.

- Please install an all-pole switch which the contact separation is more than 3 mm (all-pole switch).

يرجى تركيب مفتاح كلي القطب حيث يكون عازل التلامس أكثر من 3 مم (مفتاح كلي القطب).



Otherwise, it may cause short circuit, thus resulting fire.

وإلا قد يتسبب في قصور الدائرة الكهربائية وينتج عنه حريق.

- Wiring is required to follow the local wiring regulations.

يجب أن يتبع تركيب الأسلاك لوائح تركيب الأسلاك المحلية.



Otherwise, it may cause fire.

وإلا، قد يسبب ذلك حريقاً.

- Installation should be done by authorized person. The product should be installed firmly.

يجب أن يتم التركيب بواسطة شخص مصرح له. يجب تركيب المنتج بشكل ثابت.



Otherwise, the product may fall down and it may cause injury.

وإلا قد يسقط المنتج و يسبب الضرر.

- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.

في حالة تلف وصلة الإمداد بالطاقة، يجب استبدالها من قبل الشركة المصنعة، أو وكيل الخدمة أو الأشخاص المؤهلين وذلك لتجنب المخاطر.



Otherwise, it may cause fire or electric shock.

وإلا، قد تحدث صدمات كهربائية.

- This product is applicable to the places where the humidity is not too high.

هذا المنتج مناسب للأماكن ذات الرطوبة المنخفضة.



Otherwise, it may lead to short circuit or electric shock.

وإلا قد يتسبب ذلك في حدوث قصور كهربية أو صدمة كهربية.

- Do not install the power switch in bathroom.

لا تقم بتركيب مفتاح الكهرباء في الحمام.



Otherwise, it may cause short circuit, thus resulting fire.

وإلا قد يتسبب في قصور الدائرة الكهربائية وينتج عنه حريق.

- Do not install the product as the method which is not approved in the instruction.

لا تقم بتركيب المنتج بالطريقة غير المعتمدة في التعليمات.



Otherwise, the product may fall down and it may cause injury.

وإلا قد يسقط المنتج و يسبب الضرر.

- Do not operate the product other than the voltage in name plate.

لا تقم بتشغيل المنتج بجهد كهربية أكبر من المذكور على شريحة الاسم.



Otherwise, it may damage the product or cause fire.

وإلا سيتضرر المنتج أو ينتج عنه حريق.

- Do not install the fan out of the window and wall.

لا تقم بتركيب المروحة خارج نافذة وجدار.



Otherwise, the product may get wet in the rain and cause short circuit.

وإلا قد يصبح المنتج مبللاً بسبب المطر ويحدث به قصور في الدائرة الكهربائية.

INSTALLATION CAUTIONS

تحذيرات التركيب



CAUTION

تنبيه

- The product must be mounted on a building which is strong enough. To ensure it can bear over 5 times of product weight. The building must be reinforced if its strength can not be ensured.

يجب تركيب المنتج على مبنى قوي بما فيه الكفاية.
لضمان أنه يمكن أن يتحمل 5 أضعاف وزن المنتج.

يجب تعزيز المبنى إذا لم يكن من الممكن ضمان قوته.

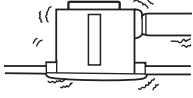


Otherwise, the product may fall down and it may cause injury.

وإلا قد يسقط المنتج و يسبب الضرر.

- Components must be installed tightly.

يجب تركيب المكونات بإحكام.



Otherwise, it may injure person caused by product's falling off.

وإلا قد يصاب أي شخص بسبب سقوط المنتج عليه.

- The product must be installed tightly.

يجب تركيب المنتج بإحكام.



Otherwise, it may injure person caused by product's falling off.

وإلا قد يصاب أي شخص بسبب سقوط المنتج عليه.

- Please wear gloves when installing this product.

يرجى ارتداء قفازات عند تركيب المنتج.



Failure to follow this may lead to unexpected injury.

عدم اتباع هذا قد يؤدي إلى إصابة غير متوقعة.

- Do avoid the back-flow of gas into the room from the open flue of flammable gas or other open-fire appliances.

تجنب تدفق الغاز العكسي بالغرفة من أنبوب المدخنة المفتوح للغاز القابل للاشتعال أو أي أجهزة نيران مفتوحة أخرى.



Otherwise, it may cause fire.

وإلا، قد يسبب ذلك حريقاً.

- The special-purpose or dedicated parts, such as mounting fixtures, must be used if such parts are provided.

يجب استخدام القطع ذات الغرض المخصص، مثل تثبيطات التركيب، إذا تم توفير هذه القطع.

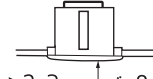


Otherwise, the product may fall down and it may cause injury.

وإلا قد يسقط المنتج و يسبب الضرر.

- The lowest surface of this product should be installed above 2.3 m from the floor after installation.

يجب تركيب السطح السفلي لهذا المنتج على ارتفاع 2.3 م من السطح بعد التركيب.



>2.3 m | 2.3 متر <

Avoiding any accident

لتجنب أي حوادث

- Do not reconstruct this product.

لا تعد بناء هذا المنتج.



Otherwise, it may cause damage to the product or injury.

وإلا قد يسبب الضرر أو الإصابة.

INSTALLATION REQUIREMENTS

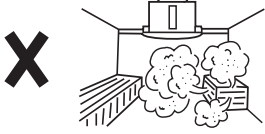
متطلبات التركيب

Please observe the following requirement. Otherwise, it may cause the product aging and breakdown.

يرجى مراعاة الشروط التالية وإلا سيتسبب عدم مراعاتها في تدهور وتعطل المنتج.

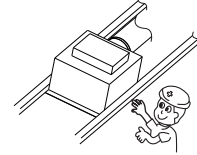
- Do not install the product where there is steam.

لا تقم بتركيب المنتج في موقع به بخار.



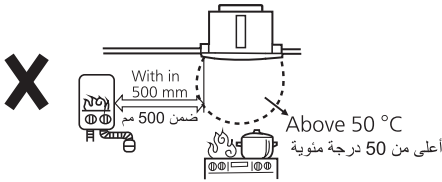
- Please set a square inspection hole of at least 45 cm.

يرجى ضبط فتحة فحص مربعة مساحتها حوالي 45 سم.



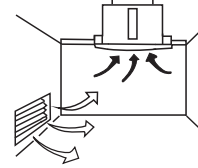
- Do not install the product in places with high temperature.

لا تقم بتركيب المنتج في أماكن ذات درجة حرارة عالية.



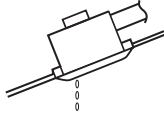
- Please set ventilation holes.

برجاء ضبط فتحات التهوية.



- Do not install onto slanting ceiling.

لا تقم بتركيبه على سقف مائل.

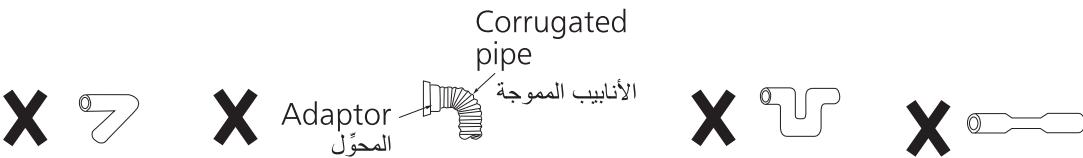


Prevent the water condensed in the duct pipe flow back into the body.

امنع الماء المتكثف في أنبوب القناة من التدفق العكسي داخل الجسم.

- To install the duct, avoid the following cases.

لتركيب القناة، تجنب ما يلي.



- Do not install the product in the place with much dust.

لا تقم بتركيب المنتج في أماكن بها الكثير من الغبار.

- The product is not provided with all-pole switch and leakage protection switch. Please purchase them in market.

لم يتم توفير المنتج بمفتاح كل الأقطاب ولا مفتاح حماية التسرب. يرجى شرائها من السوق.

- When install plastic part, do not exert too much strength to fix the screw, otherwise, the product would be damaged.

عند تركيب قطعة بلاستيكية، لا تبذل قوة كبيرة لتركيب البراغي وإلا قد يتضرر المنتج.

SUPPLIED ACCESSORIES

الملحقات المتوفرة

The following attachments are enclosed in the packing box of ventilating fan. Be sure to check if they are complete after unpacking, and if anything is missed, contact our After-Sales Service Center or the dealer.

الملحقات التالية تأتي مرفقة بعلبة مروحة التهوية. تأكد من أنها كاملة بعد فتح العلبة وإذا كان أي شيء منها مفقودًا يرجى الاتصال بمركز خدمة ما بعد البيع أو التاجر.

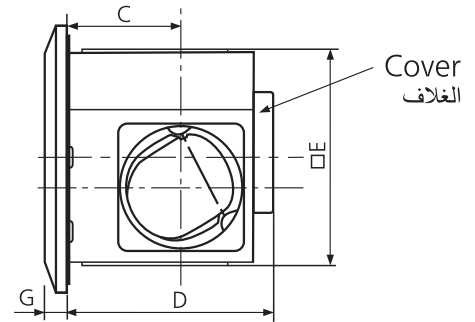
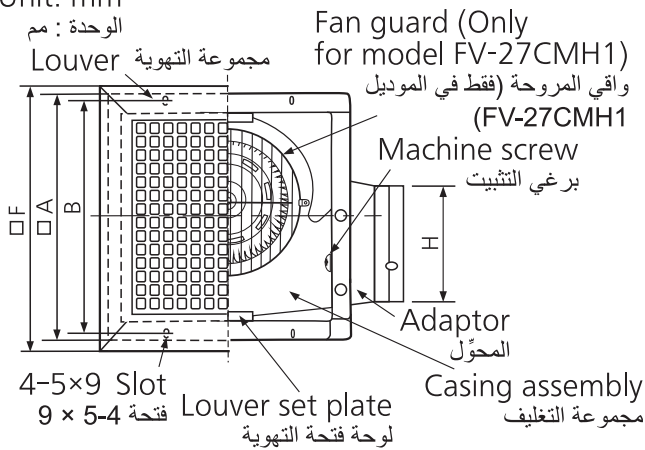
No. رقم	Drawing الرسم	Name and purpose الاسم والغرض	Quantity الكمية
①		Installation and operating instructions تعليمات التركيب والتشغيل	1
②		Machine screw (M4×8), used to fix the adaptor to fan body برغي التثبيت (M4×8)، يستخدم لتثبيت المحول بجسم المروحة	1
③		Tapping screw (φ4×20) برغي لولبي (φ4 × 20)	6
④		Louver مجموعة التهوية	1
⑤		Suspension bracket كتيفة التعليق	2
⑥		Vibration-resistance rubber piece قطعة المطاط المقاومة للاهتزاز	2
⑦		Rubber washer No.1 الحلقة المطاطية رقم 1	2
⑧		Rubber washer No.2 الحلقة المطاطية رقم 2	2
⑨		Washer الحلقة	4
⑩		Machine screw (M4×8), used to install the suspension bracket to the frame برغي التثبيت (M4×8)، يستخدم لتثبيت كتيفة التعليق على الإطار	4

PARTS NAME AND DIMENSIONS

أسماء القطع وأبعادها

Unit: mm

الوحدة : مم



Model No. طراز رقم	A	B	C	D	E	F	G	H	Duct size مساحة القناة
FV-24CMU1	278	255	103	200	231	300	17	ø98	ø100
FV-24CMH1									
FV-27CMH1	307	284	115	240	263	330	17	ø148	ø150

HOW TO INSTALL

طريقة التركيب

1-1. Fan body installation method 1 (with wooden joist)

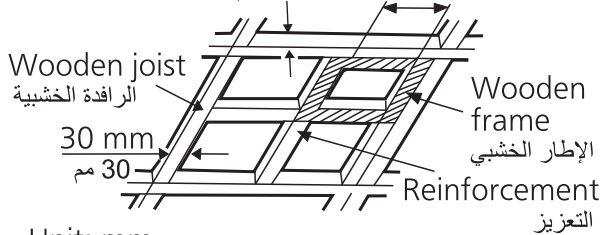
تركيب جسم المروحة الطريقة 1 (مع رافدة خشبية)

- ① Construct the wooden frame and attach it horizontally to the ceiling joist. Prohibit attaching the frame in other direction. The distance between ceiling and the top of body should not be less than 20 mm.

بناء الإطار خشبي وتعليقه أفقياً في رافدة السقف. يمنع ربط الإطار في الاتجاه الآخر. المسافة بين السقف والجزء العلوي من الجسم لا ينبغي أن تقل عن 20 مم.

25~30 mm

30 ~ 25 mm



Unit: mm

الوحدة : مم

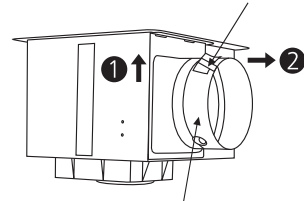
Model No. طراز رقم	FV-24CMU1 FV-24CMH1	FV-27CMH1
A Size الحجم أ	240±2	270±2

- ② Remove the adaptor, caution label and tape on adaptor.

قم بإزالة المحول، وملصق التحذير والشريط على المحول.

Remove caution label and tape

قم بإزالة ملصق التحذير والشريط



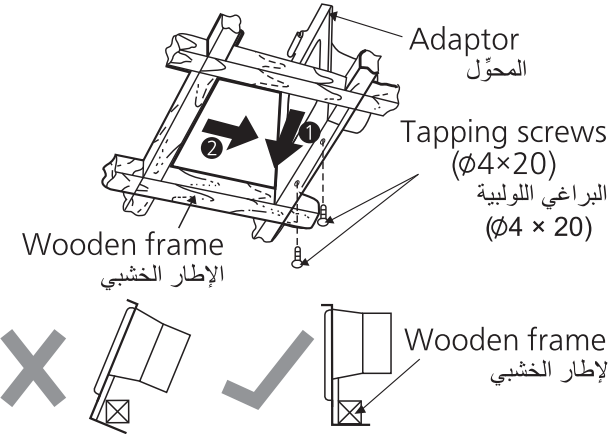
Remove adaptor

قم بإزالة المحول

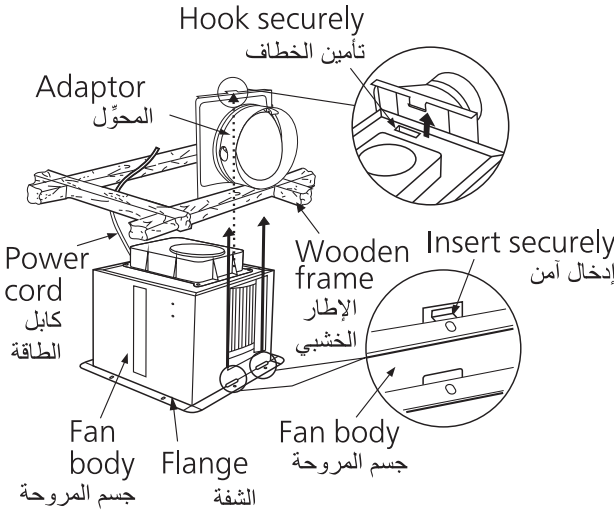
HOW TO INSTALL

طريقة التركيب

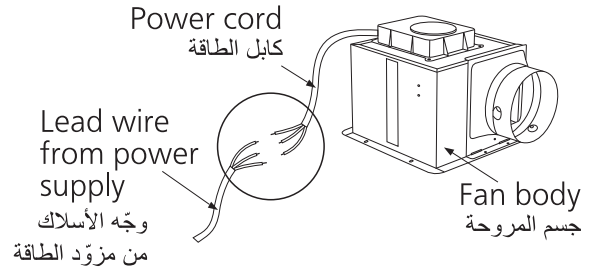
- ③ Keep adaptor on left of wooden frame and attach it to wooden frame.
اجعل المحول على اليسار من الإطار الخشبي مع ربطه في إطار خشبي.



- ⑤ Make power cord pass through wooden frame, push fan body into wooden frame, to fix the fan body and adaptor.
مرر كابل الطاقة من الإطار الخشبي، وادفع جسم المروحة في الإطار الخشبي، لتثبيت جسم المروحة والمحول.



- ④ Connect the power cord (including earth) to lead wire in accordance with wiring diagram.
قم بتوصيل سلك الطاقة (بما في ذلك الأرضي) لتوجيه الأسلاك على حسب المبين في مخطط الأسلاك.

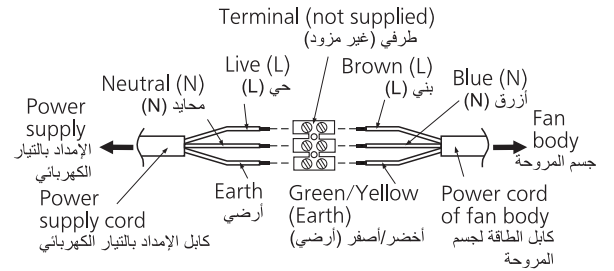


ملحوظة Notice

Wiring should be firmly connected without any looseness.

Connection example as follows:

يجب أن يتم توصيل الأسلاك بقوة بدون أي رخاوة فيها.
فيما يلي مثال على التوصيل:



- It is required to use terminal (not supplied) that complies IEC 60998.
يجب استخدام الطرف (غير مزود) الذي يتوافق مع IEC 60998.

- Make sure all connections are fastened firmly after wiring is finished.
تأكد من تثبيت كافة التوصيلات بإحكام بعد الانتهاء من الأسلاك.

ملحوظة Notice

- Power cord should reserve more than 300 mm, otherwise main body is hard to disassemble when maintenance.
كابل الطاقة يجب أن يبقى فيه طول أكثر من 300 مم، وإلا فسيكون من الصعب تفكيك الجسم الرئيسي عند الصيانة.

- When fan body is pushed into wooden frame, be careful not to pinch the power cord.
عند ضغط جسم المروحة في الإطار الخشبي، يجب الحرص على عدم الضغط على كابل الطاقة.

HOW TO INSTALL

طريقة التركيب

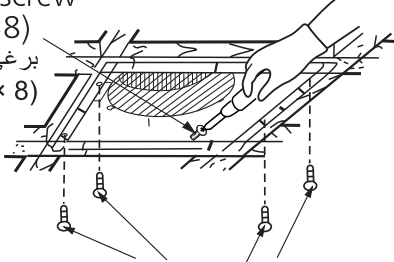
- ⑥ After fixing temporarily with machine screw (M4×8), fix fan body firmly with 4 tapping screws (φ4×20). Then fix with machine screw (M4×8) firmly.
بعد التثبيت المؤقت ببرغي التثبيت (M4 × 8)، قم بتثبيت جسم المروحة بحزم باستخدام 4 مسامير براغي لولبية (φ4 × 20). ثم قم بالتثبيت باستخدام آلة البراغي (M4 × 8) بقوة.

Machine screw

(M4×8)

برغي التثبيت

(M4 × 8)



4 Tapping screws
(φ4×20)

4 براغي لولبية (φ4 × 20)



CAUTION

تنبيه

Do not install unremovable parts under the casing assembly.

لا تقم بتثبيت الأجزاء غير القابلة للإزالة أسفل مجموعة الغلاف.

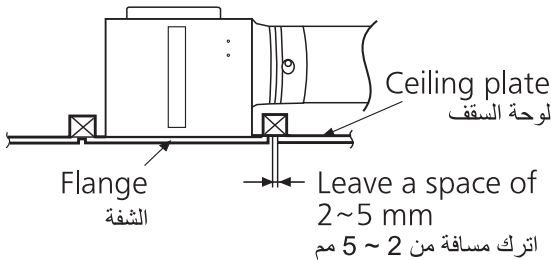


Otherwise it may influence the maintenance.

وإلا فقد يؤثر ذلك على الصيانة.

- ⑧ Adhere ceiling plate to the flange, leave a space of 2~5 mm between flange and ceiling plate.

الصق لوحة السقف بالشفة، واترك مسافة من 2 ~ 5 مم بين الشفة ولوحة السقف.



- ⑦ Connect duct. → refer to page 11
2. Connect duct

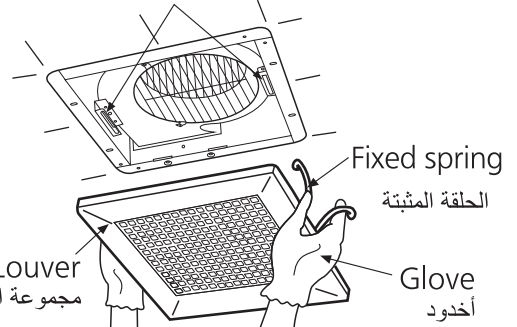
اربط القناة. ← ارجع إلى الصفحة 11

2. وصل القناة

- ⑨ Insert fixed spring of louver assembly into groove, install louver to fan body.
قم بإدخال الحلقة المثبتة لمجموعة التهوية في الأخدود، وقم بتثبيت مجموعة التهوية في جسم المروحة.

Louver set plate

لوحة مجموعة التهوية

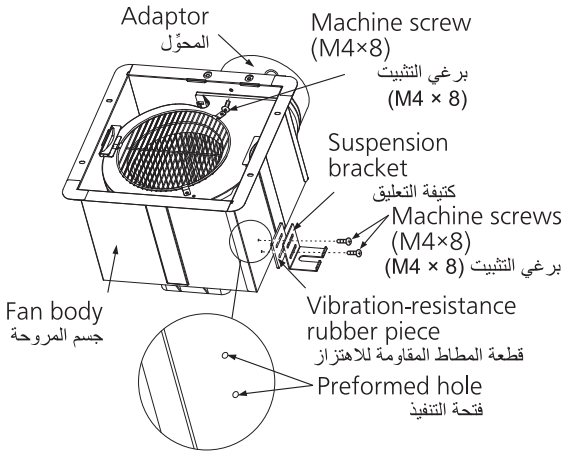


HOW TO INSTALL

طريقة التركيب

1-2. Fan body installation method 2 (with anchor bolt) تركيب جسم المروحة الطريقة 2 (مع مرساة التراس)

- ① Use machine screws (M4×8) to fix adaptor to fan body and attach the suspension bracket.
استخدم براغي التثبيت (M4×8) لتثبيت المحول بجسم المروحة ثم اربط كتيفة التعليق.



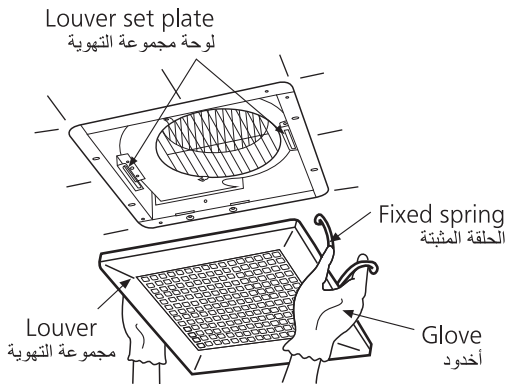
ملحوظة Notice

Ensure to use the 4 machine screws (M4×8) enclosed in accessory packing of suspension bracket.

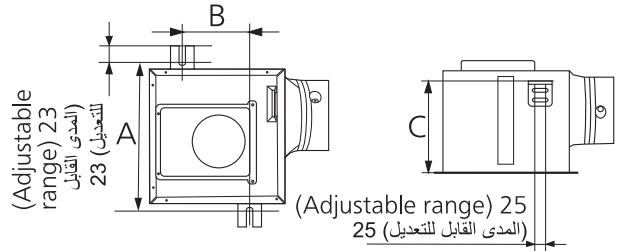
تأكد من استخدام 4 براغي للتثبيت (M4×8) وهي مرفقة في عبوة ملحقات كتيفة التعليق.

- ③ Connect power cord. → refer to page 8
قم بتوصيل كابل الطاقة. ← ارجع إلى الصفحة 8

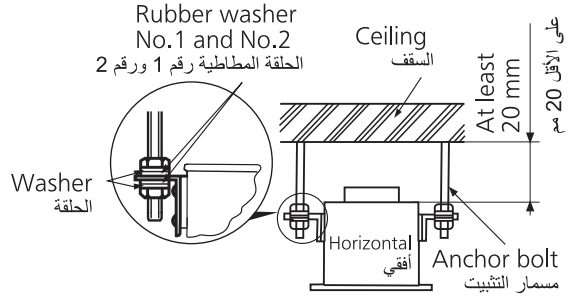
- ④ Insert fixed spring of louver assembly into groove, install louver to fan body.
قم بإدخال الحلقة المثبتة لمجموعة التهوية في الأخدود، ثم قم بتثبيت مجموعة التهوية في جسم المروحة.



- ② Mount the main body on the anchor bolts (M8 or M10).
قم بتركيب الجسم الرئيسي على مسامير التثبيت (M8 أو M10).
Unit: mm
الوحدة : مم



Model No. طراز رقم	A size الحجم أ	B size الحجم ب	C size الحجم ج
FV-24CMU1	286	131	139
FV-24CMH1			
FV-27CMH1	290	160	173



ملحوظة Notice

Please adjust the fan body to level by using a grader. Ensure the height tolerance of each installed anchor bolt keeps within ± 2 mm.

يرجى ضبط جسم المروحة عند المستوى باستخدام الميل. تأكد من أن مسافة سماحية الارتفاع لكل مسمار تثبيت تبقى في حدود ± 2 مم.

HOW TO INSTALL

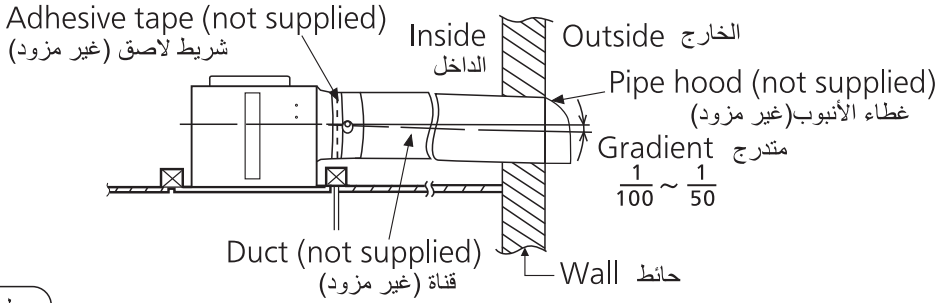
طريقة التركيب

2. Connect duct

وصل القناة

Install duct (not supplied) into adaptor, and then bind them tightly with adhesive tape (not supplied). Suspend duct from ceiling to prevent external force exerted on the fan body. Install duct horizontally with a gradient downwards to the outside. And the outlet of duct shall be located to avoid the rain ingress.

قم بتثبيت القناة (غير مزود) في المحول، ثم اربطها بإحكام بشريط لاصق (غير مزود). قم بتعليق القناة من السقف لمنع قوة الضغط الخارجية من الوصول إلى جسم المروحة. قم بتثبيت القناة أفقيًا بميل نحو الخارج. ويجب أن يكون مخرج القناة لأسفل لتجنب دخول المطر.



ملحوظة Notice

■ It must purchase pipe hood with guard.

يجب شراء غطاء الأنبوب بالواقى.

■ The minimum diameter of wall's hole: $\phi 116$ mm (For FV-24CMU1, FV-24CMH1), $\phi 168$ mm (For FV-27CMH1).

الحد الأدنى لقطر الفتحة: $\phi 116$ مم (بالنسبة للموديل FV-24CMH1 و FV-24CMU1) و $\phi 168$ مم (بالنسبة للموديل FV-27CMH1).

■ Please make sure the length of straight pipe between elbow pipe and adaptor is more than 1 m before installing elbow pipe into adaptor.

يرجى التأكد من أن طول الأنابيب المستقيمة بين أنابيب الكوع والمحول أكثر من 1 م قبل تركيب أنابيب الكوع في المحول.

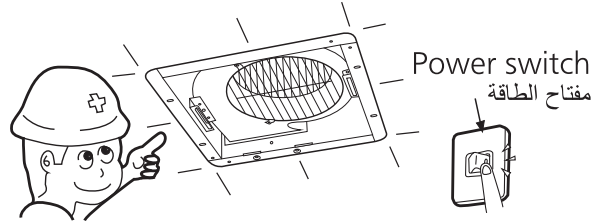
TEST RUN

اجراء اختبار

■ When the power is turned on, please check whether all kinds of anomalies below happen.

عندما يتم تشغيل الطاقة، يرجى التأكد من حدوث أي من أنواع الشذوذ أدناه.

- The fan does not run properly.
المروحة لا تعمل بشكل صحيح.
- The fan is clockwise rotation.
المروحة تدور في اتجاه عقارب الساعة.
- The fan has abnormal vibration or noise.
يوجد هزة غير عادية في المروحة أو ضوضاء.



■ If anomalies happen, please check whether the installation is right.

إذا حدثت أي حالات شاذة، يرجى التأكد من أن التركيب تم بشكل سليم.

USE AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

تعليمات الاستخدام والصيانة

WARNING تحذير

- Disconnect power supply before maintenance.

افصل قابس التيار قبل إجراء الصيانة.



Otherwise, the product might operate with the possibility of electric shock or injury.

سبب للتنشغيل غير المتوقع والصعقة الكهربائية أو الإصابة.

- If you will not use this product any more, remove the product.

إذا كنت ستتوقف عن استخدام المنتج، قم بفكه.



Otherwise, the product may fall down and it may cause injury.

وإلا قد يسقط المنتج و يسبب الضرر.

- Do not directly spray this product with water and other liquids.

لا تقم برش هذا المنتج مباشرة بالماء أو أي سوائل أخرى.



Otherwise, it may cause short circuit or electric shock .

وإلا قد يتسبب ذلك في حدوث قصور كهربائي أو صدمة كهربائية.

- Once flammable gas leaks, do not start any function of this product.

في حال تسرب الغاز قابل الاشتعال، لا تقم بتشغيل المنتج.



Otherwise, it may generate sparkle and lead to explosion.

وإلا قد ينشأ عنه شرارة وقد يؤدي إلى الانفجار في النهاية.

- Do not let water flow into the motor.

لا تدع المياه تتدفق داخل الموتور.



Otherwise, it may damage the product or cause fire.

وإلا سيتضرر المنتج أو ينتج عنه حريق.

CAUTION تنبيه

- Please wear gloves when cleaning the product.

يرجى ارتداء قفازات عند تنظيف المنتج.



Otherwise, it may cause damage.

وإلا، قد يسبب ذلك ضرراً.

HOW TO MAINTENANCE

كيفية القيام بالصيانة

Cleaning Precautions

احتياطات التنظيف

- Never immerse resin parts in hot water over 60 °C.

لا تغمر أبدًا بغير الأجزاء المصنوعة من الراتنج في مياه ساخنة حرارتها أكثر من 60 درجة مئوية.

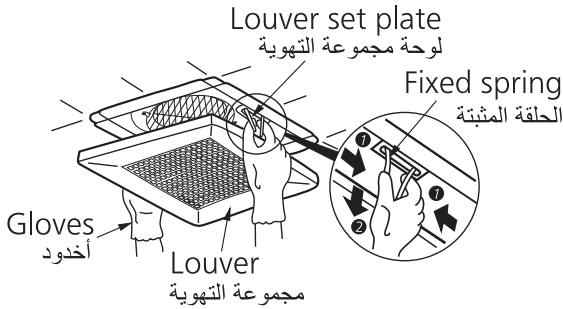
- Never use petrol, benzene thinner or any other such chemicals for cleaning the product.

لا تستخدم أبدًا البنزول أو البنزين أو التتر أو أي من هذه المواد الكيميائية لتنظيف المنتج.

Clean product منتج نظيف

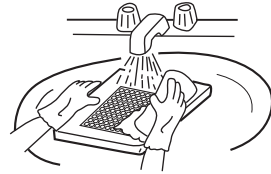
- ① Remove the louver.

قم بإزالة التهوية.



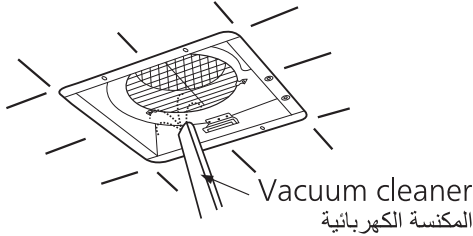
- ② Wash and clean louver, then dry it with a soft dry cloth or leave it air dry.

اغسل ونظف مجموعة التهوية، ثم جففها بقطعة قماش ناعمة وجافة أو اتركها في الهواء لتجف.



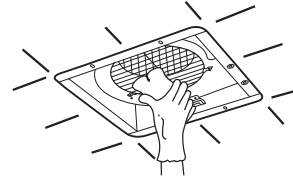
- ③ Remove dust and dirt on ventilating fan body with a vacuum cleaner.

قم بإزالة الغبار والأوساخ من على فتحات التهوية في جسم المروحة باستخدام مكنسة كهربائية.



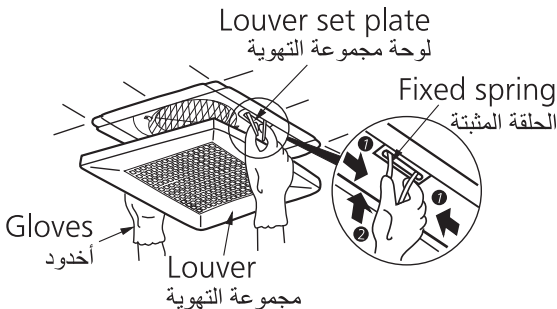
- ④ Use a cloth dampened with kitchen detergent, remove any dirt from fan body. Wipe dry with new cloth.

قم باستخدام قطعة قماش مبللة بمنظف المطبخ، وإزالة أية أوساخ على جسم المروحة. قم بالتجفيف بقطعة قماش جديدة.



- ⑤ Finally, install the louver again.

وأخيرًا، قم بتثبيت مجموعة التهوية مرة أخرى.



TROUBLESHOOTING

استكشاف الأخطاء وإصلاحها

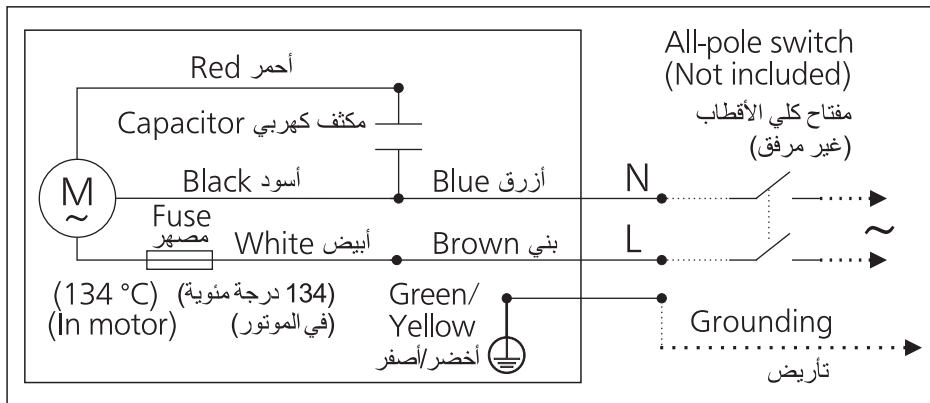
Check according to the following table and correct the symptom. If the product still does not work correctly, disconnect the power source and contact After-Sales Service Center or the dealer.

افحص المنتج تبعاً للجدول التالي وقم بإصلاح الأخطاء. إذ استمر المنتج متعطلاً، افصله عن مصدر التيار الكهربائي واتصل بمركز خدمة ما بعد البيع أو بالموزع.

Cause السبب	Anomaly حالة شاذة	Insufficient air flow تدفق هواء غير كافي	Excessive noise ضوضاء مفرطة	Excessive vibration اهتزاز شديد	Overheated motor زيادة سخونة الموتور	Run abnormally تعمل بصورة شاذة	Handle المقبض
Poor foundation أساس سيء			○	○			Reinforce foundation تعزيز الأساس
Faulty installation خطأ في التركيب			○	○			Re-adjust installation إعادة ضبط التركيب
Low voltage قلة الجهد الكهربائي		○					Check power source تفقد مصدر الطاقة
Sucked in objects/ Adhered dust امتصاص بعض المواد/التصاق الغبار			○	○	○		Inspect and clean الفحص والتنظيف
Faulty ducting خطأ في تركيب القناة		○	○	○			Inspect and adjust الفحص والضبط
Incorrect wiring خطأ في تجميع وتوصيل الأسلاك						○	Change wiring تغيير توصيلة الأسلاك

WIRING DIAGRAM

مخطط توصيل الأسلاك



SPECIFICATIONS

المواصفات

Model No. طراز رقم	Voltage [V] الفولطية (V)	Frequency [Hz] التردد (هرتز)	Power consumption [W] استهلاك الطاقة (وات)	Air delivery [m ³ /h] توصيل الهواء (م ³ / الساعة)	Noise [dB] الضوضاء (ديسيبل)	Static pressure [Pa] الضغط الاستاتيكي (باسكال)	Net weight [kg] الوزن الصافي (كجم)
FV-24CMU1	220	50	11	90	25	75	3.9
	230	50	12	95	25.5	80	
	240	50	13	100	26	85	
	220	60	12	100	26	90	
FV-24CMH1	220	50	20	180	37	105	3.9
	230	50	22	190	37.5	110	
	240	50	25	200	38	110	
	220	60	23	180	37	150	
FV-27CMH1	220	50	35	360	37	160	5.9
	230	50	38	380	37.5	165	
	240	50	43	400	38	170	
	220	60	43	380	37.5	200	

- The values of power consumption, air delivery and noise are specified at the static pressure of 0 Pa.

يتم تحديد قيم استهلاك الطاقة، ودفع الهواء والضوضاء بضغط ثابت عند مقدار 0 Pa.

- The values of noise level are A weighted average sound pressure level, the mean value are measured by our company, within +3 dB and -7 dB to tolerance.

قيم مستوى الضوضاء هي متوسط مرجح A لمستوى ضوضاء الصوت، القيمة المتوسطة نقيسها في شركتنا وتتراوح بين +3 و -7 ديسيبل حتى الحد المسموح.

- The values of noise level are averaged the test result when tested at the 1 m of leftside, right side, bottom side in the max air delivery in noise test room.

يتم حساب متوسط قيم مستوى الضوضاء نتيجة الاختبار عند اختبارها على مسافة 1 من الجانب الأيسر، والجانب الأيمن، والجانب السفلي بأقصى دفع هواء في غرفة اختبار الضوضاء.

- The values of air delivery and static pressure are the mid-points of results measured by our company, within $\pm 10\%$ tolerance.

قيم دفع الهواء والضغط الثابت هي متوسط نقاط النتائج التي تم قياسها بواسطة شركتنا، مع سماحية بنسبة $\pm 10\%$.

- Insulation class E

فئة العزل E

The above specification may be changed without further notice.

يمكن تغيير المواصفات المذكورة أعلاه دون إشعار.

AMCA SPECIFICATIONS

AMCA مواصفات

Model No. طراز رقم	Voltage الفولطية	Frequency التردد	Air delivery and Noise at static pressure توصيل الهواء والضوضاء في الضغط الاستاتيكي								Power consumption استهلاك الطاقة [W]	Power consumption استهلاك الطاقة [W]
			In. wg	0	0.1	0.125	0.25	0.375	0.5	0.625	※	※※
FV-24CMU1	220 V	60 Hz	CFM	55	40	37	20	-	-	-	13	12
			Sones	0.3	0.7	0.8	1.6					
	240 V	50 Hz	CFM	55	44	41	24	-	-	-	14	13
			Sones	0.3	0.8	1.0	1.4					
FV-24CMH1	220 V	60 Hz	CFM	94	85	83	72	54	-	-	25	23
			Sones	1.0	1.4	1.5	1.9	2.3				
	240 V	50 Hz	CFM	108	98	95	77	44	-	-	27	25
			Sones	1.4	1.8	1.9	2.1	2.2				
FV-27CMH1	220 V	60 Hz	CFM	208	184	178	144	108	79	-	46	43
			Sones	1.6	1.7	1.7	2.3	3.2	3.5			
	240 V	50 Hz	CFM	219	194	188	150	110	70	-	46	43
			Sones	1.9	1.9	2.0	2.4	3.4	3.1			

The ratings shown are based on tests and procedures performed in accordance with AMCA Publication 211 and AMCA Publication 311.

التصنيفات الموضحة تعتمد على الاختبارات والإجراءات التي تمت تبعا لنشرة AMCA 211 ونشرة AMCA 311.

※ The Watts rating is only for AMCA test method and it is at the static pressure of 0 inch of H₂O.

تصنيفات الواط مخصصة فقط لطريقة اختبار AMCA وهي عند ضغط استاتيكي 0 بوصة للماء.

※※ The Watts rating is only for IEC test method.

تصنيفات الواط مخصصة فقط لطريقة الاختبار IEC.

Panasonic Corporation

Web Site: <http://www.panasonic.com>

© Panasonic Corporation 2017

Issue date: 06/2017

تاريخ الإصدار: 06/2017

P0617-0 24CMH1525