

FANCOIL UNIT OF DUCT TYPE MEDIUM PRESSURE

User and installation manual

MUCM-W15





RECOGNIZE THIS SYMBOL AS AN INDICATION OF IMPORTANT SAFETY INFORMATION

 WARNING

These instructions are intended as an aid to qualified licensed service personnel for proper installation, adjustment and operation of this unit. Read these instructions thoroughly before attempting installation or operation. Failure to follow these instructions may result in improper installation, adjustment, service or maintenance possibly resulting in fire, electrical shock, property damage, personal injury or death.

CONTENTS

1 PRECAUTIONS	01
2 INSTALLATION INFORMATION	02
3 FUNCTIONS & FEATURES	02
4 ACCESSORIES	02
5 OPERATION RANGE	02
6 PARTS NAMES	03
7 INSTALLATION	03
8 PIPE CONNECTION	06
9 INSTALLATION DRAINAGE PIPE	06
10 WIRING	06

1 PRECAUTIONS

- Be sure to be in conformity with the local, national and international laws and regulations.
- Read "PRECAUTIONS" carefully before installation.
- The following precautions include important safety items. Observe them and never forget.
- Keep this manual in a handy place for future reference.
- Before out from factory, FAN COIL UNIT (AIR UNITS) has passed Fan Coil Overpressure Resistant Test, Statically and Dynamically Balanced Adjustment, Noise Test, Air (cool) Volume Test, Electric Property Test, Outline Quality Detection.

NOTE

The safety precautions listed here are divided into two categories. In either case, important safety information is listed which must be read carefully.

WARNING

Failure to observe a warning may result in death.

CAUTION

Failure to observe a caution may result in injury or damage to the equipment.

NOTE

After completing the installation, make sure that the unit operates properly during the start-up operation. Please instruct the customer on how to operate the unit and keep it maintained.

WARNING

- Be sure only trained and qualified service personnel to install, repair or service the equipment.
Improper installation, repair, and maintenance may result in electric shocks, short-circuit, leaks, fire or other damage to the equipment.
- Install according to this installation instructions strictly. If installation is defective, it will cause water leakage, electrical shock and fire.
- When installing the unit in a small room, take measures against to keep refrigerant concentration from exceeding allowable safety limits in the event of refrigerant leakage. Contact the place of purchase for more information. Excessive refrigerant in a closed ambient can lead to oxygen deficiency.

WARNING

- Use the attached accessories parts and specified parts for installation.
otherwise, it will cause the set to fall, water leakage, electrical shock and fire.
- The appliance must be installed 2.3m above floor.
- The appliance shall not be installed in the laundry.
- Before obtaining access to terminals, all supply circuits must be disconnected.
- The appliance must be positioned so that the plug is accessible.
- The enclosure of the appliance shall be marked by word, or by symbols, with the direction of the fluid flow.
- For electrical work, follow the local national wiring standard, regulation and this installation instructions. An independent circuit and single outlet must be used.
If electrical circuit capacity is not enough or defect in electrical work, it will cause electrical shock fire.
- Use the specified cable and connect tightly and clamp the cable so that no external force will be acted on the terminal.
If connection or fixing is not perfect, it will cause heat-up or fire at the connection.
- Wiring routing must be properly arranged so that control board cover is fixed properly.
If control board cover is not fixed perfectly, it will cause heat-up at connection point of terminal, fire or electrical shock.
- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacture or its service agent or a similarly qualified person in order to avoid a hazard.
- An all-pole disconnection switch having a contact separation of at least 3mm in all poles should be connected in fixed wiring.
- When carrying out piping connection, take care not to let air substances go into refrigeration cycle.
Otherwise, it will cause lower capacity, abnormal high pressure in the refrigeration cycle.
- Do not modify the length of the power supply cord or use of extension cord, and do not share the single outlet with other electrical appliances.
Otherwise, it will cause fire or electrical shock.
- If the water leaks during installation, ventilate the area immediately.
- After completing the installation work, check that the water does not leak.
- The cool water in the unit is not lower than 3℃, hot water is not higher than 80℃. Water in the unit must clean, water quality must meet to the standard of PH=6.5~7.5.

CAUTION

- Before installing the unit, it is necessary to check whether the ground wire is charged. If it is, the unit shall not be installed before correction.
- Ground the air conditioner.
Do not connect the ground wire to gas or water pipes, lightning rod or a telephone ground wire. Incomplete grounding may result in electric shocks.
- Be sure to install an earth leakage breaker.
Failure to install an earth leakage breaker may result in electric shocks.
- Connect the outdoor unit wires, then connect the indoor unit wires.
You are not allowed to connect the air conditioner with the power source until wiring and piping the air conditioner is done.
- While following the instructions in this installation manual, install drain piping in order to ensure proper drainage and insulate piping in order to prevent condensation.
Improper drain piping may result in water leakage and property damage.
- Install the indoor and outdoor units, power supply wiring and connecting wires at least 1 meter away from televisions or radios in order to prevent image interference or noise.
Depending on the radio waves, a distance of 1 meter may not be sufficient enough to eliminate the noise.
- This appliance 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 appliance by a person responsible for their safety.



DISPOSAL: Do not dispose this product as unsorted municipal waste. Collection of such waste separately for special treatment is necessary.

Disconnect the power supply before cleaning and maintenance. Use dry cloth to clean the unit.

Don't install the air conditioner in the following locations:

- There is petrolatum existing.
- There is salty air surrounding (near the coast).
- There is caustic gas (the sulfide, for example) existing in the air (near a hot spring).
- The Volt vibrates violently (in the factories).
- In buses or cabinets.
- In kitchen where it is full of oil gas.
- There is strong electromagnetic wave existing.
- There are inflammable materials or gas.
- There is acid or alkaline liquid evaporating.
- Other special conditions.

2 INSTALLATION INFORMATION

- To install properly, please read this "Owner's & Installation manual" at first.
- The air conditioner must be installed by qualified persons.
- When installing the indoor unit or its tubing, please follow this manual as strictly as possible.
- If the air conditioner is installed on a metal part of the building, it must be electrically insulated according to the relevant standards to electrical appliances.
- When all the installation work is finished, please turn on the power only after a thorough check.
- Regret for no further announcement if there is any change of this manual caused by product improvement.

3 FUNCTIONS & FEATURES

- Nested in the ceiling, space-saving and noble.
- High capacity of cooling / heating performance, high efficiency and energy-saving.
- Adjust the indoor temperature rapidly and averagely.
- Low noise design.
- The air outlet is laid out in the way you desire.

4 ACCESSORIES

Table 4-1

Accessory Name	Qty.	Sharp	Purpose
Owner's & installation manual	1	This manual	——

5 OPERATION RANGE

Use the system in the following temperature for safe and effective operation.

Table 5-1

Temperature Mode	Room temperature	Water inlet temperature
Cooling operation	17°C~30°C	3°C~30°C
Heating operating (cooling only type without)	17°C~30°C	30°C~75°C
Dehumidification operation	17°C~30°C	3°C~30°C

NOTE

- If air conditioner is used outside the above conditions, it may cause the unit to function abnormally.
- The phenomenon is normal that the surface of air conditioning may condense water when the relative larger humidity in room, please close the door and window.
- Optimum performance will be achieved within these operating temperature range.
- Water system operating pressure: Max: 1.6MPa, Min: 0.15MPa.

6 PARTS NAMES

The above figures is an instance models, which would be different from the one that you purchase.

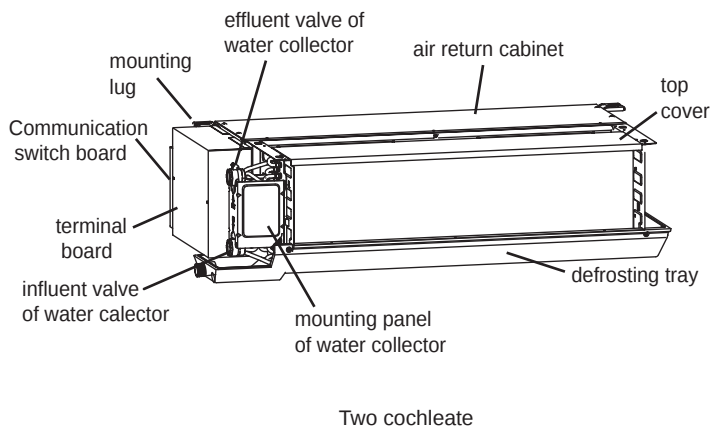


Fig.6-1

7 INSTALLATION

7.1 Installing site

- Install the unit where enough space of installation and maintenance is available.
- Install the unit where the ceiling is horizontal and enough for bearing the weight of the indoor unit.
- Install the unit where the air inlet and outlet are not baffled and are the least affected by external air.
- Install the unit where the supply air flow can be sent to all parts in the room.
- Install the unit where it is easy to lead out the connective pipe and the drain pipe.
- Install the unit where connotative heat is emitted from a heat source directly.

CAUTION

Installing the equipment in any of the following places may lead to faults of the equipment (if that is inevitable, consult the supplier):

- The site contains mineral oils such as cutting lubricant.
- Seaside where the air contains much salt.
- Hot spring area where corrosive gases exist, e.g., sulfide gas.
- Factories where the supply voltage fluctuates seriously.
- Inside a car or cabin.
- Place like kitchen where oil permeates.
- Place where strong electromagnetic waves exist.
- Place where flammable gases or materials exist.
- Place where acid or alkali gases evaporate.
- Other special environments.

Precautions before installation

- Decide the correct way of conveying the equipment.
- Try to transport this equipment with the original package.
- If the air conditioner needs to be installed on a metal part of the building, electric insulation must be performed, and the installation must meet the relevant technical standards of electric devices.
- Before installing the unit, be sure to confirm with the user whether there are wires, water pipes, air pipes and so on in the wall or ground of the installation site to avoid accidents due to damage.

7.2 Installing the fan coil units

Confirm the dimensions of the indoor unit against the following figure.

Install $\Phi 10$ pendant bolts (4 bolts)

- The intervals of the pendant bolts are shown in the following figure.
- Use the $\Phi 10$ pendant bolts.
- The treatment of the ceiling varies between buildings. For detailed measures, negotiate with the construction and fit-out staff.
- Scope of dismantling the ceiling. Please keep the ceiling horizontal. Reinforce the beams and girders of the ceiling lest vibration of the ceiling.

- Cut off the beams and girders of the ceiling.
- Reinforce the cut-off part, beams and girders of the ceiling.
- After the main body is suspended, work on the pipes and wires in the ceiling. Decide the lead-out direction of the pipes after selecting the installation site. Especially, in a circumstance where a ceiling is available, extend the refrigerant pipe, drain pipe, indoor/outdoor connection wires and wire controller lines to the connection position before suspending the unit.

7.2.1 Procedure of installing the pendant bolts

- Base on the unit structure, please set the screw-pitch according to the size of the following figures:
- Wooden structure
Put rectangular sticks across the beams, and set pendant bolts.

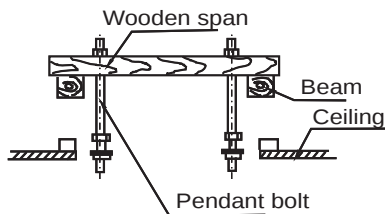


Fig. 7-1

- Old concrete roughcast
Use embedded bolts and embedded pulling plugs.

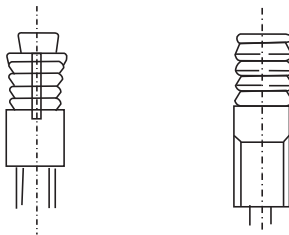


Fig. 7-2

- Steel beam and girder structure
Set and use supportive angle steel.

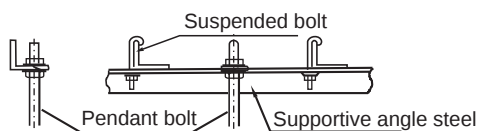


Fig. 7-3

7.2.2 Space requirement

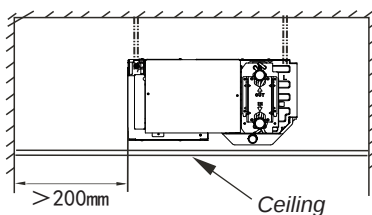


Fig. 7-7

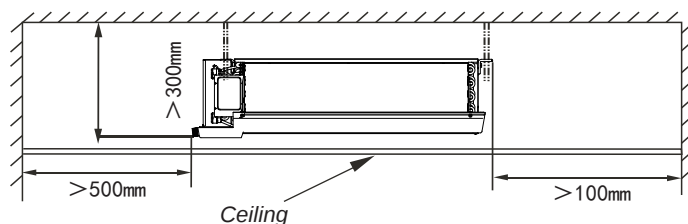


Fig. 7-8

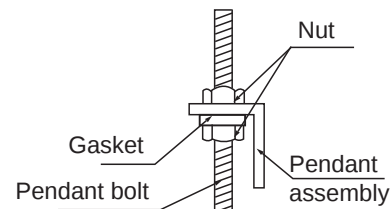
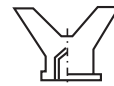
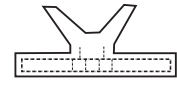


Fig. 7-4

- New concrete roughcast
Set it with embedded bushes or embedded bolts.



Flap type inser



Slide type inser

Fig. 7-5

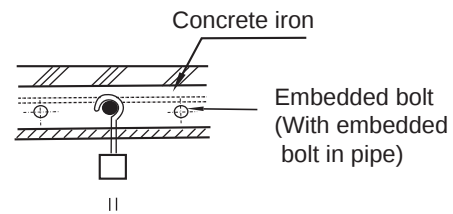


Fig. 7-6

- Suspending the indoor unit
 - Use tools such as pulleys to hoist the indoor unit to the pendant bolt.
 - Use tools such as gradienter to settle the indoor unit horizontally. Lack of horizontality may cause water leak.
- Connect the duct
The duct length is determined according to the external static pressure.
- Install the wire control switch

For installation of the wire control switch, see the installation manual of the wire controller.

7.2.3 Sample unit specification figure

The quantities of the fans and motors are only for reference, please prevail in kind!

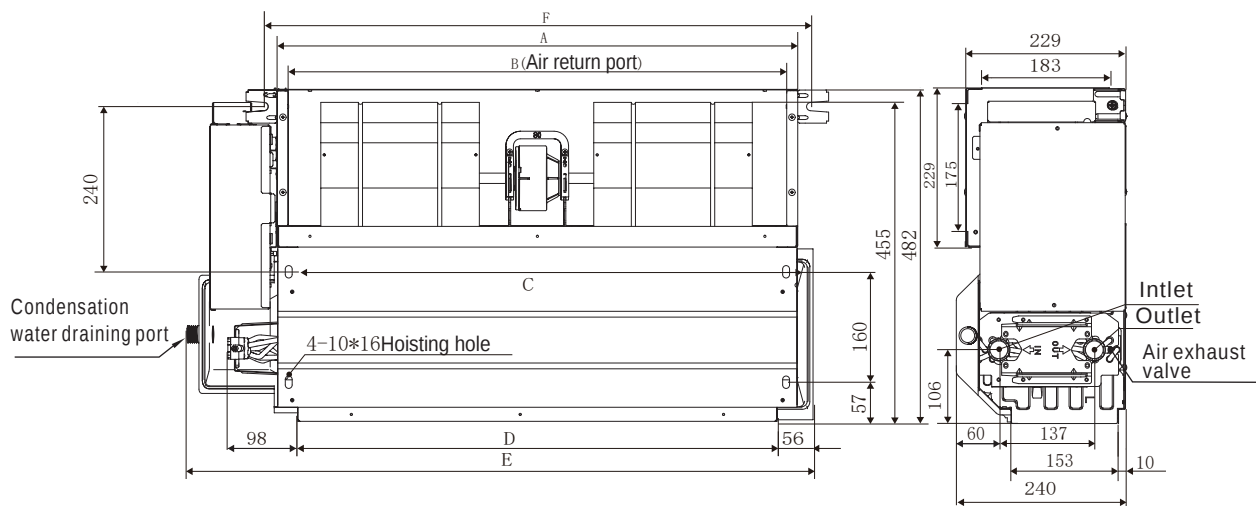


Fig.7-9.1

Table 7-1

Size \ Model	MUCM-09-W15	MUCM-12-W15	MUCM-15-W15	MUCM-19-W15	MUCM-27-W15	MUCM-30-W15	MUCM-36-W15
A	475	620	755	850	1215	1505	1745
B	443	588	723	818	1183	1473	1713
C	443	588	723	818	1183	1473	1713
D	415	560	695	790	1155	1445	1685
E	627	772	907	1002	1367	1657	1897
F	513	658	793	888	1253	1543	1783

NOTE

- The above figures is an instance models, which would be different from the one that you purchase.
- The broken lines in above figures for illustrate the dimension of air return box. (Lower side air return box and rear air return box)
- If you need to order air return box from us, please be specific describe which kind you need.

8 PIPES CONNECTION

- With air release valve, the other side is water inlet pipe.
- When connect water collector, set the tightening torque to 6180~7540N.cm(630~770kgf.cm), and use a spanner to tighten it as shown in Figure.
- The diameter of connective junction in water inlet pipe and water outlet pipe is RC3/4 taper pipe thread inside.
- The diameter of condensate pipe is ZG3/4 taper pipe thread outside.

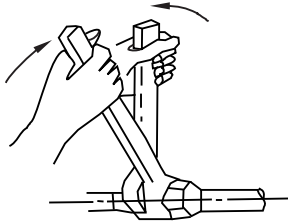


Fig.8-1

9 INSTALLING DRAINAGE PIPE

- Install the drain pipe of the fan coil unit
Before out from factory, the scupper adopts the pipe thread.

NOTE

- Be sure to perform heat insulation for the drain pipe of the indoor unit. Otherwise, condensate will occur. The joint of the indoor unit should also undergo heat insulation treatment.
- When performing the pipes connection, use the rigid PVC binder, and make sure that no leak exists.
- Same as the joint of the indoor unit. Be careful not to apply force at the pipe side of the indoor unit.

NOTE

- The downward gradient of the drain pipe should be higher than (1/100), without bend in the middle.
- The total length of the drain pipe when pulled out transversely shall not exceed 20m, when the pipe is over long, a prop stand must be installed prevent winging.
- The centralized pipes should be distributed against the figure shown on the right side.

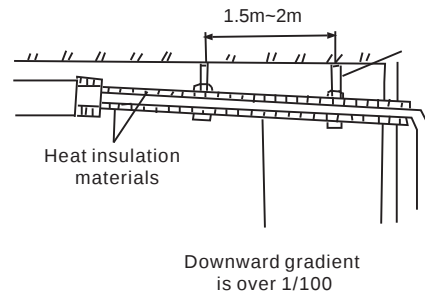


Fig.9-1

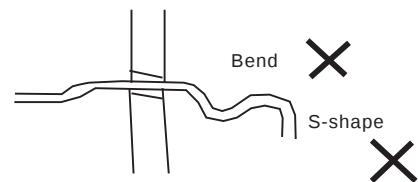


Fig.9-2

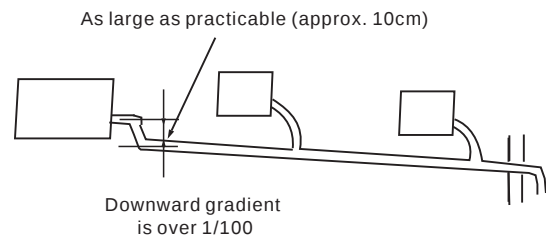


Fig.9-3

Drain test

- Before the test, ensure that the drain pipes are smooth and the adapters are sealed.
- Newly built rooms should undergo the drain test before the ceiling is laid.

10 WIRING

CAUTION

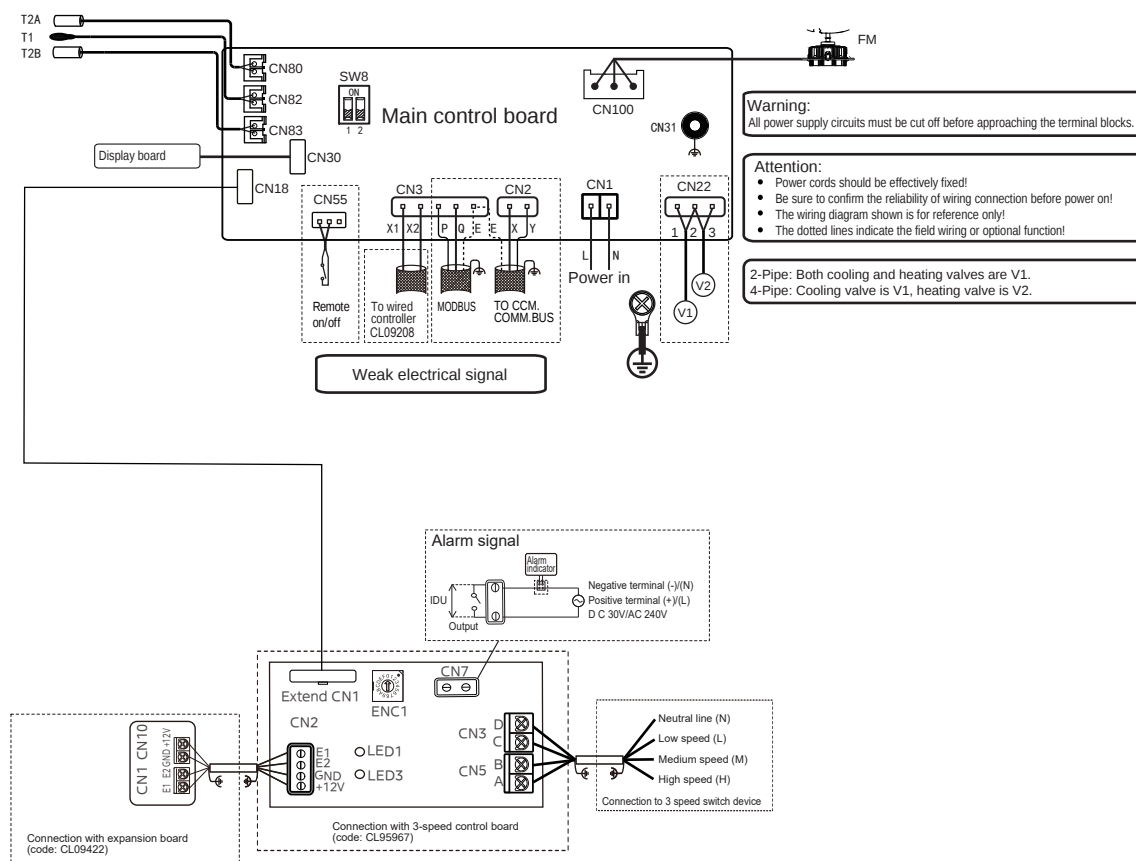
- The air conditioner should use separate power supply with rated voltage.
- The external power supply to the air conditioner should have ground wiring, which is linked to the ground wiring of the indoor and outdoor unit.
- The wiring work should be done by qualified persons according to circuit drawing.
an all-pole disconnection device which has at least 3mm separation distance in all pole and a residual current
- device(RCD)with the rating of above 10mA shall be incorporated in the fixed wiring according to the national rule.
- The appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.
- Be sure to locate the power wiring and the signal wiring well to avoid cross-disturbance.
- Do not turn on the power until you have checked carefully after wiring.

Table 10-1

AIR FLOW(CFM)		200~1400
POWER	PHASE	1-phase
	FREQUENCY AND VOLT	220-240V~ 50Hz
CIRCUIT BREAKER/FUSE(A)		15/15
INDOOR UNIT POWER WIRING(mm²)	BELOW 50M	Twisted pairwire: 1.5
GROUND WIRING(mm²)		1.5

The power cord type designation is H05RN-F or above.

10.1 Wiring Diagram



10.2 The default model of DC fan coil is set as 12Pa when leaving the factory. Clients can dial to the responding position to choose the model and static pressure according to the nameplate and actual static pressure requirements of the models and static dial code table .

Static dial code table :

STATIC PRESSURE	Default 12Pa (Subject to the setting of wire controller)	12Pa	30Pa	50Pa
SW8	ON 1 2	ON 1 2	ON 1 2	ON 1 2

10.3 Fault and Protection

Fault Definition, Code, Trigger/Clear Condition, Level

NO.	Fault definition	Applicable models	Classification Sub fault	New fault code (V11 version)	Subcode (V11)	Failure class (L1>L2>L3)
1	Fan failure	Protection fault	J0	1	Several times motor failures within 60 minutes	L1
2	Fan failure	Forced shutdown failure	Jy	Z	One time motor failure	L2
3	Fan failure	Forced shutdown failure	J4	5	Motor mismatch	L2
4	Water level fault (reserved)	Forced shutdown failure	b3	4	Water pump 1 body failure	L2
5	Water level fault (reserved)	Forced shutdown failure	b3	5	Water pump 2 body failure	L2
6	Water level fault	Forced shutdown failure	b3	6	Water level switch alarm failure	L2
7	EEPROM failure	Electrical control protection fault	P7	1	EEPROM failure	L2
8	EEPROM fault (reserved)	Electrical control protection fault	P7	2	Panel E side failure	L2
9	Air intake sensor failure	Sensor failure	E2	4	T1 sensor failure	L2
10	T2A sensor failure	Sensor failure	F0	1	T2A sensor failure	L3
11	T2B sensor failure	Sensor failure	F2	1	T2B sensor failure	L3
12	Dial code setting error	Installation failure	U1	1	Model not set	L2
13	Dial code setting error	Installation failure	U1	2	Capacity not set	L2
14	The communication between the main control and the module is faulty	Communication failure	C4	1	Communication failure between main control and drive module	L2
15	Indoor unit and external board communication failure	Communication failure	C6	1	Indoor unit and panel/display panel communication failure	L3

NO.	Fault definition	Applicable models	Classification Sub fault	New fault code (V11 version)	Subcode (V11)	Failure class (L1>L2>L3)
16	Indoor unit and external board communication failure	Communication failure	C7	8	Indoor unit and expansion board 2 communication failure	L2
17	Indoor unit and external board communication failure	Communication failure	C7	9	The communication between the Indoor unit and the adapter plate is faulty	L2
18	Humidity sensor failure (reserved)	Non-stop failure	EA	2	Humidity sensor failure	L3
19	Indoor unit and wired control communication failure	Communication failure	C5	1	Indoor unit and wired control communication failure	L3
20	Controller and panel sensor failure(reserved)	Non-stop failure	E3	1	Wired controller temperature sensor failure	L3
21	Controller and panel sensor failure (reserved)	Non-stop failure	E3	3	External temperature sensor failure	L3
22	Out of range	Status class failure	P0	2	Anti-freezing protection	L3
23	Out of range	Status class failure	P0	1	Water temperature is too high	L3
24	Remote shutdown	Warning class	d6	1	Remote shutdown	L3

NOTE

- L1, L2, L3 means failure class, L1 fault shutdown, not recoverable; L2 fault shutdown, recoverable; L3 Fault alert, unit maintains minimum function operation.
- The "Jyz"("y" and "z" represent specific values) in the fan failure 2 means fan failure, different values represent different fan failure.
- For the DC ducted fan coil unit, there is no No. 10 T2A sensor failure and No. 11 T2B sensor failure.

10.4 Tables

MODEL:MUCM-09-W15			
Information to identify the model(s)to which the information relation:			
Item	Symbol	Value	Unit
Cooling capacity(sensible)	Prated,c	1.83	kW
Cooling capacity(latent)	Prated,c	0.62	kW
Heating capacity	Prated,h	2.68	kW
Total electric power input	Pelec	0.017	kW
Sound power level(per speed setting,if applicable)	LWA	53/47/39.5	dB
contact details			

MODEL:MUCM-12-W15			
Information to identify the model(s)to which the information relation:			
Item	Symbol	Value	Unit
Cooling capacity(sensible)	Prated,c	2.66	kW
Cooling capacity(latent)	Prated,c	0.69	kW
Heating capacity	Prated,h	3.95	kW
Total electric power input	Pelec	0.025	kW
Sound power level(per speed setting,if applicable)	LWA	56/46/38.5	dB
contact details			

MODEL:MUCM-15-W15			
Information to identify the model(s)to which the information relation:			
Item	Symbol	Value	Unit
Cooling capacity(sensible)	Prated,c	3.54	kW
Cooling capacity(latent)	Prated,c	1.01	kW
Heating capacity	Prated,h	5.50	kW
Total electric power input	Pelec	0.040	kW
Sound power level(per speed setting,if applicable)	LWA	58/53/44.5	dB
contact details			

MODEL:MUCM-19-W15			
Information to identify the model(s)to which the information relation:			
Item	Symbol	Value	Unit
Cooling capacity(sensible)	Prated,c	4.60	kW
Cooling capacity(latent)	Prated,c	1.25	kW
Heating capacity	Prated,h	6.90	kW
Total electric power input	Pelec	0.065	kW
Sound power level(per speed setting,if applicable)	LWA	64/57.5/49	dB
contact details			

MODEL:MUCM-27-W15			
Information to identify the model(s)to which the information relation:			
Item	Symbol	Value	Unit
Cooling capacity(sensible)	Prated,c	6.08	kW
Cooling capacity(latent)	Prated,c	1.94	kW
Heating capacity	Prated,h	9.40	kW
Total electric power input	Pelec	0.070	kW
Sound power level(per speed setting,if applicable)	LWA	63/58.5/52	dB
contact details			

MODEL:MUCM-30-W15			
Information to identify the model(s)to which the information relation:			
Item	Symbol	Value	Unit
Cooling capacity(sensible)	Prated,c	7.59	kW
Cooling capacity(latent)	Prated,c	2.49	kW
Heating capacity	Prated,h	11.83	kW
Total electric power input	Pelec	0.119	kW
Sound power level(per speed setting,if applicable)	LWA	68/58/49	dB
contact details			

MODEL:MUCM-36-W15			
Information to identify the model(s)to which the information relation:			
Item	Symbol	Value	Unit
Cooling capacity(sensible)	Prated,c	9.08	kW
Cooling capacity(latent)	Prated,c	2.03	kW
Heating capacity	Prated,h	12.67	kW
Total electric power input	Pelec	0.119	kW
Sound power level(per speed setting,if applicable)	LWA	69/65/61.5	dB
contact details			

MUNDO  CLIMA®



www.mundoclima.com

ROSSELLÓ 430-432
08025 BARCELONA
(+34) 93 446 27 80

FANCOIL CONDUCTO MEDIA PRESIÓN

Manual de usuario e instalación

MUCM-W15





RECONOZCA ESTE SÍMBOLO COMO INDICACIÓN DE INFORMACIÓN DE SEGURIDAD IMPORTANTE

ADVERTENCIA

Estas instrucciones sirven de ayuda al personal de servicio cualificado y autorizado para la correcta instalación, ajuste y funcionamiento de esta unidad. Lea detenidamente estas instrucciones antes de intentar la instalación o el funcionamiento. Si no se siguen estas instrucciones, la instalación, el ajuste, el servicio o el mantenimiento pueden ser incorrectos y provocar incendios, descargas eléctricas, daños materiales, lesiones físicas o la muerte.

ÍNDICE

1 PRECAUCIONES	01
2 INFORMACIÓN DE INSTALACIÓN	02
3 FUNCIONES Y CARACTERÍSTICAS	02
4 ACCESORIOS	02
5 RANGO DE FUNCIONAMIENTO	02
6 NOMBRES DE PIEZAS	03
7 INSTALACIÓN	03
8 CONEXIÓN DEL TUBO	06
9 INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE DRENAJE	06
10 CABLEADO	06

1. PRECAUCIONES

- Asegúrese de que se cumplan las regulaciones y normativas nacionales e internacionales.
- Lea las «PRECAUCIONES» cuidadosamente antes de proceder a la instalación.
- Las precauciones siguientes incluyen elementos importantes de seguridad. Cumpla siempre con todas las precauciones que se describen en este manual.
- Mantenga este manual cerca para referencias futuras.
- Antes de salir de fábrica, el FANCOIL (UNIDADES DE AIRE) ha pasado la prueba de Resistencia a la Sobrepresión del Ventilador, el ajuste de Equilibrio Estático y Dinámico, la prueba de Ruido, la prueba de Volumen de Aire (frío), la Prueba de Propiedades Eléctricas y la Detección de Calidad del Esquema.

NOTA

Las precauciones de seguridad relacionadas a continuación se dividen en dos categorías. En ambos casos, la información de seguridad es muy importante y se debe leer con detenimiento.

ADVERTENCIA

El incumplimiento de una advertencia puede provocar la muerte.

PRECAUCIÓN

Si no se tienen en cuenta las precauciones se pueden provocar lesiones o daños al equipo.

NOTA

Después de completar la instalación, asegúrese de que la unidad funcione correctamente durante la operación de puesta en marcha. Instruya al cliente sobre cómo operar la unidad y mantenerla.

ADVERTENCIA

- Asegúrese de que solo personal de servicio capacitado y calificado instale, repare o de servicio al equipo. La instalación, reparación y mantenimiento inadecuados pueden provocar descargas eléctricas, cortocircuitos, fugas, incendios u otros daños al equipo.
- Instale estrictamente de acuerdo con estas instrucciones de instalación. Si la instalación es defectuosa, provocará fugas de agua, descargas eléctricas e incendios.
- Cuando instale la unidad en una habitación pequeña, tome medidas para evitar que la concentración de refrigerante exceda los límites de seguridad permitidos en caso de fuga de refrigerante. Póngase en contacto con el lugar de compra para obtener más información. El exceso de refrigerante en un ambiente cerrado puede provocar una deficiencia de oxígeno.

ADVERTENCIA

- Use los accesorios provistos para la instalación. De lo contrario se puede caer el conjunto, tener fugas de agua, riesgos de descargas eléctricas e incendios.
- La unidad se debe instalar a una distancia de 2,3 m sobre el suelo.
- La unidad no se debe instalar en la habitación de la lavadora.
- Antes de acceder a los terminales todos los circuitos de alimentación deben estar desconectados.
- Se debe instalar la unidad de manera que el enchufe quede accesible.
- La posición del equipo debe estar señalizada por frases, símbolos o flechas que indiquen el sentido del fluido.
- Para el trabajo eléctrico, siga las regulaciones locales estándar y las especificaciones de este manual. Se debe usar un circuito independiente y una sola salida. Si la capacidad del circuito eléctrico no es suficiente o tiene problemas, provocará incendios por descargas eléctricas.
- Use el cable especificado, use abrazaderas y conecte bien de manera que ninguna fuerza externa pueda afectar la unidad. Si la conexión no es perfecta provocará calentamiento o fuego en la conexión.
- El tendido de los cables se debe ajustar de manera que la tapa del control quede bien fija. Si la tapa del control no está correctamente fijada, provocará calor en el punto de conexión del terminal, incendio o descarga eléctrica.
- Si el bornero de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante, su distribuidor o un técnico especializado para evitar riesgos.
- Las conexiones fijas de los cables deben estar equipadas con los dispositivos de desconexión con al menos 3 mm de separación.
- Al realizar las conexiones de las tuberías tome las medidas para evitar que entre aire en el circuito del refrigerante. De lo contrario, provocará una menor capacidad y una presión excesivamente alta en el circuito del refrigerante.
- No modifique la longitud del cable de suministro eléctrico ni use un cable extensor, ni comparta el tomacorriente con otros equipos. Si no se provocará un incendio o descargas eléctricas.
- Si se produce una fuga de agua durante la instalación, ventile la zona inmediatamente.
- Después de terminar los trabajos de instalación, compruebe que no hay fugas.
- El agua fría de la unidad no puede ser inferior a 3°C, el agua caliente no puede ser superior a 80°C. El agua de la unidad debe estar limpia y la calidad del agua debe cumplir la norma PH= 6,5 ~ 7,5.

⚠ PRECAUCIÓN

- Antes de instalar la unidad, es necesario comprobar si el cable de tierra está conectado. Si es así, la unidad no deberá instalarse antes de la corrección.

- Conexión a tierra del aire acondicionado.

Para evitar descargas eléctricas asegúrese de que el cable a tierra no esté conectado a la tubería de gas o agua, o al cable a tierra de la luz o del teléfono.

- Asegúrese de instalar un disyuntor.

Si no instala el disyuntor se pueden provocar descargas eléctricas.

- No se recomienda conectar el aire acondicionado a la entrada de corriente hasta que estén hechas todas las conexiones de las tuberías y los cables.

- Siga las instrucciones de este manual e instale las tuberías de drenaje para asegurar que funcione correctamente y aisle la tubería para prevenir la condensación.

Un mal drenaje puede provocar fugas de agua y daños a bienes materiales.

- Instale la unidad, sus cables de alimentación y conexiones con al menos 1 m de distancia de la televisión o la radio para evitar interferencias en la imagen o ruidos.

En dependencia de la frecuencia radial puede que 1 m no sea suficiente para evitar el ruido.

- Este aparato no está diseñado para que lo usen niños pequeños o personas enfermas sin supervisión.



ELIMINACIÓN: No elimine este producto como desecho común, junto con otros residuos domésticos no clasificados. La unidad se debe desechar por separado, es necesario que reciba un tratamiento especial.

Desconectar la alimentación antes de la limpieza y el mantenimiento. Use un paño seco para limpiar la unidad. No instale el aire acondicionado en las ubicaciones siguientes:

- Donde haya petróleo.
- En un ambiente marino (cerca de la costa).
- Donde exista la presencia de gases cáusticos. En un ambiente marino (cerca de la costa).
- Donde exista la presencia de gases cáusticos (sulfuro en manantiales termales). altas vibraciones de voltaje (fábricas).
- En autobuses o cabinas cerradas.
- En la cocina si hay gasóleo.
- Donde existan fuertes frecuencias electromagnéticas.
- Si hay gases o materiales inflamables.
- Si hay evaporación de líquidos alcalinos o ácidos.
- Otras condiciones especiales.

2. INFORMACIÓN DE INSTALACIÓN

- Para realizar una instalación correcta, lea primero este "Manual del usuario y de instalación".
- El aire acondicionado se debe instalar por técnicos especializados.
- Al instalar la unidad interior o sus tuberías, siga las instrucciones de este manual.
- Si el aire acondicionado está instalado en una parte metálica del edificio, debe estar eléctricamente aislada según los estándares de estos equipos.
- Cuando todo el trabajo de instalación esté terminado, conecte la unidad solo después de una comprobación a fondo.
- Lamentamos que por causa de mejoras en el producto no se reflejen en este manual algunas modificaciones.

3. FUNCIONES Y CARACTERÍSTICAS

- Equipo oculto en el techo, ahorro de espacio.
- Alta capacidad de rendimiento de refrigeración / calefacción, alta eficiencia y ahorro de energía.
- Ajuste la temperatura interior de manera rápida y promedio.
- Diseño de bajo ruido.
- La salida de aire está dispuesta de la manera que usted desea.

4. ACCESORIOS

Tabla 4-1

Nombre del accesorio	Cant.	Forma	Propósito
Manual de usuario e instalación	1	Este manual	—

5. RANGO DE FUNCIONAMIENTO

Use la unidad en las siguientes temperaturas para un funcionamiento seguro y efectivo.

Tabla 5-1

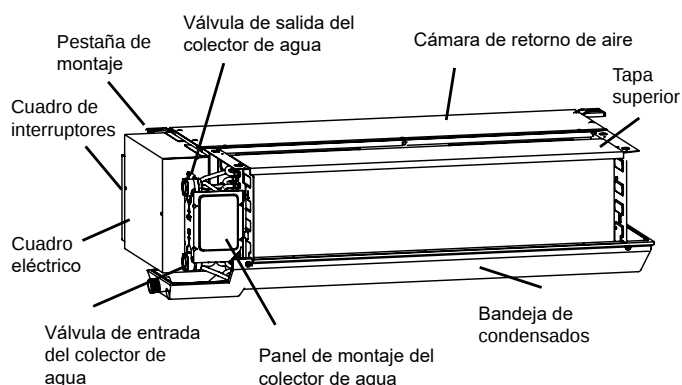
Temp. Modo	Temperatura habitación	Temperatura de entrada de agua
Funcionamiento en refrigeración	17 °C ~ 30 °C	3 °C ~ 30 °C
Funcionamiento en calefacción	17 °C ~ 30 °C	30 °C ~ 75 °C
Funcionamiento en deshumidificación	17 °C ~ 30 °C	3 °C ~ 30 °C

NOTA

- Si el aire acondicionado se usa sin respetar estas especificaciones, puede causar que la unidad no funcione correctamente.
- Es normal que el equipo pueda condensar agua cuando hay mucha humedad en la habitación, es necesario cerrar las puertas y ventanas.
- Un rendimiento óptimo se alcanzará con los valores del rango de temperatura de trabajo.
- Presión de funcionamiento del circuito hidráulico: Máx.: 1,6 MPa, Min: 0,15 MPa

6. NOMBRES DE PIEZAS

Estas figuras son modelos que podrían ser diferentes de la que usted ha adquirido.



7. INSTALACIÓN

7.1 Lugar de instalación

- Instale la unidad donde haya suficiente espacio de instalación y mantenimiento disponible.
- Instale la unidad donde el techo sea horizontal y suficiente para soportar el peso de la unidad interior.
- Instale la unidad donde la entrada y salida de aire no estén desviadas y sean las menos afectadas por el aire externo.
- Instale la unidad donde se puede enviar el flujo de aire de suministro a todas las partes de la habitación.
- Instale la unidad donde sea fácil sacar la tubería de conexión y la tubería de drenaje.
- Instale la unidad donde la fuente de calor esté cerca.

PRECAUCIÓN

La instalación del equipo en cualquiera de estos lugares puede provocar fallos (si no tiene otras opciones consulte al proveedor):

- En un lugar donde hay aceites minerales.
- En una zona costera donde el aire está impregnado de mucha sal.
- Un lugar con gases de sulfuro como balnearios con fuentes termales.
- Fábricas con fuertes variaciones de voltaje.
- Dentro de un vehículo o cabina.
- Dentro de lugares con mucha grasa o aceite como cocinas. Donde hay una fuerte frecuencia electromagnética.
- Lugares con gases o materiales inflamables.
- Lugares donde se evaporan los gases alcalinos.
- Otros entornos especiales.

Precauciones antes de la instalación

Decida el modo correcto de transportar el equipo.

- Intente transportar este equipo con el paquete original.
- Si el aire acondicionado necesita instalarse en una parte metálica del edificio, se debe realizar el aislamiento eléctrico y la instalación debe cumplir con los estándares técnicos relevantes de los dispositivos electrónicos.
- Antes de instalar la unidad, asegúrese de confirmar con el usuario si hay cables, tuberías de agua, tuberías de aire, etc. en la pared o en el suelo del lugar de instalación para evitar accidentes por daños.

7.2 Instalación del Fancoil

Confirme las dimensiones del fancoil con la siguiente figura. Instale pernos colgantes de $\Phi 10$ (4 pernos)

- Los intervalos de los pernos colgantes se muestran en la siguiente figura.
- Use los pernos colgantes de $\Phi 10$.
- El tratamiento del techo varía según los edificios. Para medidas detalladas, negocie con el personal de construcción y equipamiento.
- Alcance del desmantelamiento del techo. Mantenga el techo horizontal. Refuerce las vigas y las vigas del techo para evitar la vibración del techo.
- Corte las vigas y las vigas del techo.
- Refuerce la parte cortada, las vigas y las vigas del techo.
- Después de suspender el cuerpo principal, trabaje en las tuberías y los cables en el techo. Decida la dirección de salida de las tuberías después de seleccionar el sitio de instalación. Especialmente, en una circunstancia donde hay un techo disponible, extienda la tubería de agua, el tubo de drenaje, los cables de conexión y las líneas del termostato a la posición de conexión antes de suspender la unidad.

7.2.1 Procedimiento de instalación de los pernos colgantes.

- Según la estructura de la unidad, ajuste la inclinación del tornillo según el tamaño como se muestra en la figura.
- Estructura de madera
Coloque palos rectangulares a través de las vigas y coloque pernos colgantes.

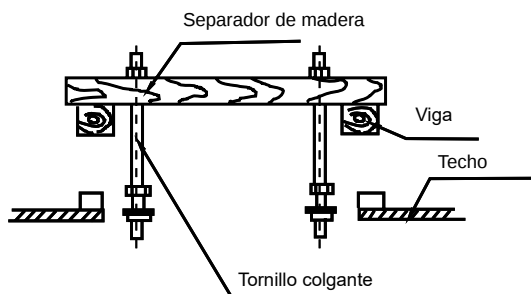


Fig. 7-1

- Hormigón armado
Use tornillos insertados con tacos.

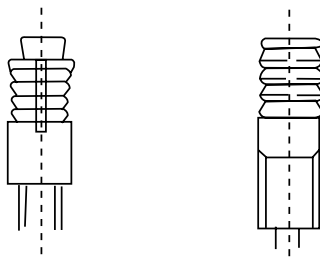


Fig. 7-2

- Viga de acero y estructura
- Ajuste y use el soporte angular de acero.

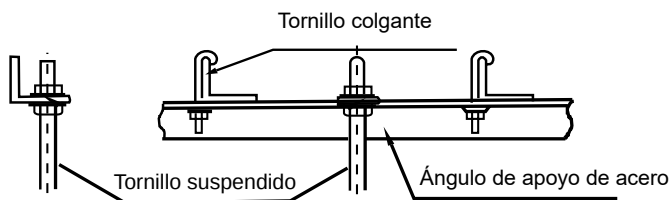


Fig. 7-3

7.2.2 Requisitos del espacio de mantenimiento

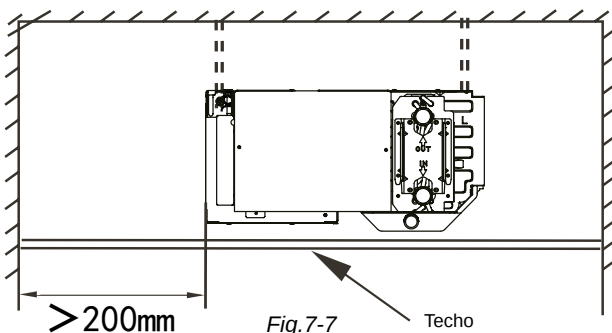


Fig. 7-7

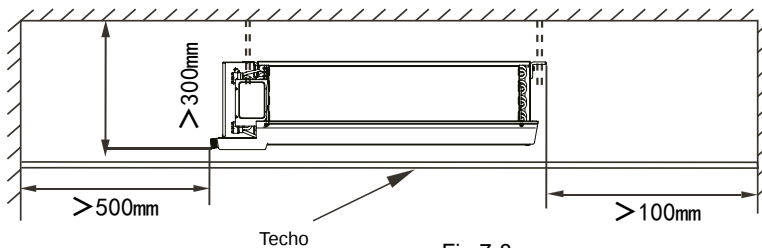


Fig. 7-8

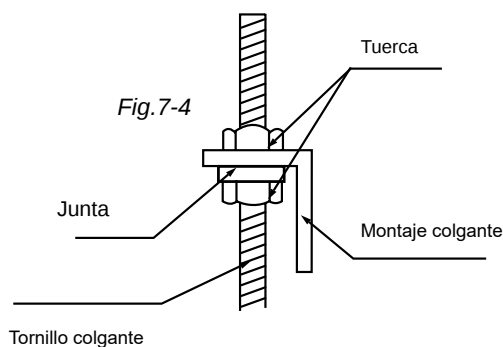
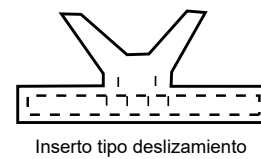


Fig. 7-4

- Hormigón armado nuevo
Ajuste con espárragos o tornillos insertados.



Inserto tipo aleta



Inserto tipo deslizamiento

Fig. 7-5

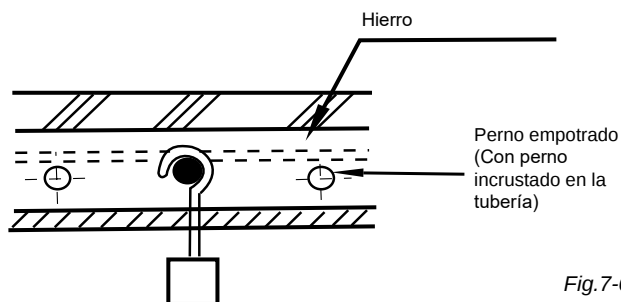


Fig. 7-6

Suspensión de la unidad interior

- Use herramientas tales como poleas para elevar la unidad al perno colgante.
- Use herramientas tales como un nivel para colocar la unidad horizontalmente. La falta de horizontalidad puede causar fugas de agua.
- Conectar el conducto
La longitud del conducto se determina de acuerdo con la presión estática externa.
- Instalar el termostato
Para la instalación consulte el manual de instalación (no suministrado).

7.2.3 Dimensiones

La cantidad de ventiladores y motores son solo de referencia, dependiendo del modelo pero el funcionamiento y las funciones son las mismas.

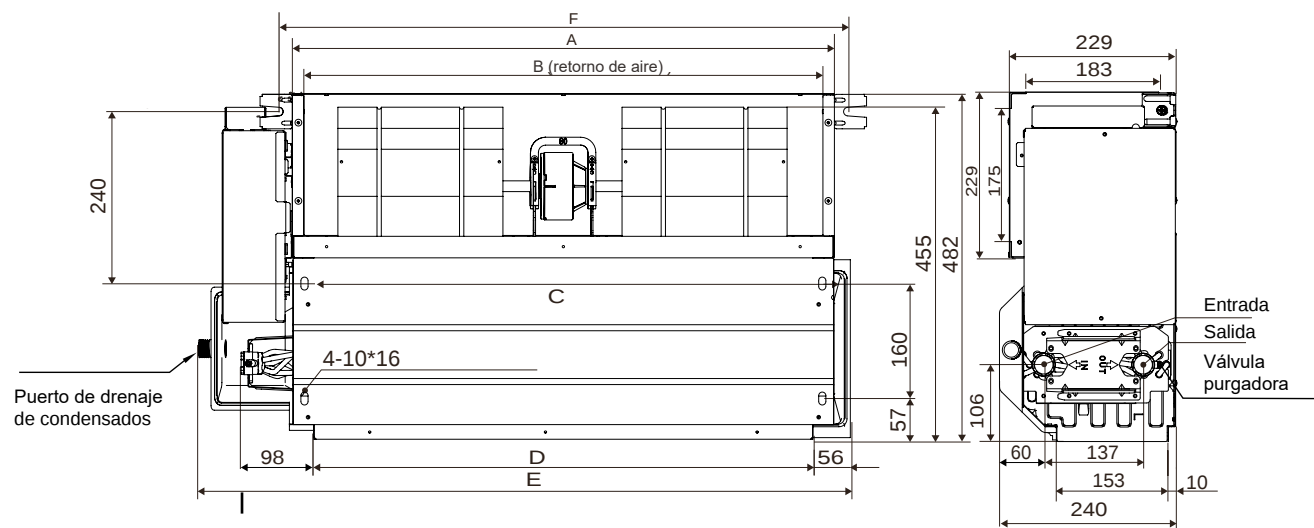


Tabla 7-1

Modelo	MUCM-09-W15	MUCM-12-W15	MUCM-15-W15	MUCM-19-W15	MUCM-27-W15	MUCM-30-W15	MUCM-36-W15
Medida							
A	475	620	755	850	1215	1505	1745
B	443	588	723	818	1183	1473	1713
C	443	588	695	818	1183	1473	1713
D	415	560	907	790	1155	1445	1685
E	627	772	907	1002	1367	1445	1685
F	658	658	793	888	1367	1445	1685

NOTA

- Estas figuras son modelos que podrían ser diferentes de la que usted ha adquirido.
- Las líneas discontinuas en las figuras anteriores ilustran la dimensión de la caja de retorno de aire. (Caja de retorno de aire lateral inferior y caja de retorno de aire trasera)
- Si necesita pedirnos una caja de retorno de aire, describa específicamente qué tipo necesita.

8. CONEXIÓN DE TUBOS

- Con la válvula de salida de aire, el otro lado es el tubo de entrada de agua.
- Cuando conecte el colector de agua, ajuste el par de apriete a 6180 ~ 7540 N.cm (630 ~ 770 kgf.cm) y use una llave inglesa para apretarlo como se muestra en la figura.
- El diámetro de la conexión del tubo de entrada de agua y el tubo de salida de agua es de rosca de tubería RC3/4 en el interior.
- El diámetro de la conexión de drenaje es: ZG3/4 con rosca de tubería roscada en el exterior.

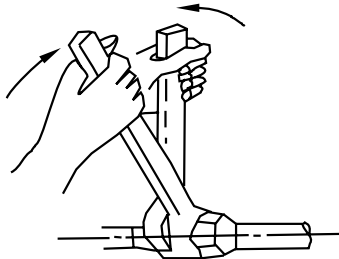


Fig.8-1

9. INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE DRENAJE

- Instalación del tubo de desagüe de la unidad Fancoil .
Antes de salir de la fábrica, el equipo adopta la línea de la tubería.

NOTA

- Asegúrese de aislar térmicamente el tubo de desagüe de la unidad interior. De lo contrario, se producirá condensación. La junta de la unidad interior también debe someterse a un tratamiento de aislamiento térmico.
- Al realizar la conexión de tuberías, utilice la unión rígida de PVC y asegúrese de que no haya fugas.
- Lo mismo que la unión de la unidad. Tenga cuidado de no aplicar fuerza en el lado de la tubería de la unidad.

Prueba de drenaje

- Antes de la prueba, asegúrese de que las tuberías de drenaje estén lisas y de que los adaptadores estén sellados.
- Las habitaciones recién construidas deben someterse a la prueba de drenaje antes de terminar el techo.

10. CABLEADO

PRECAUCIÓN

- El aire acondicionado debe usar una alimentación separada con la tensión especificada.
- La alimentación externa al aire acondicionado debe tener conexión a tierra que debe estar conectada a los cables de la unidad.
- La instalación eléctrica la debe realizar especialistas teniendo en cuenta las regulaciones del cableado.
- Las conexiones fijas de los cables deben estar equipadas con los dispositivos de desconexión con al menos 3 mm de separación en todos los polos. Se debe añadir un dispositivo de corriente residual (RCD) con un rango de más de 10 mA en las conexiones fijas según la normativa nacional. La unidad se debe instalar teniendo en cuenta las regulaciones nacionales vigentes sobre el cableado.
- Asegúrese de que los cables eléctricos y de señal no tengan interferencias.
- No conecte la unidad a la corriente hasta que haya comprobado cuidadosamente que todos los cables están bien conectados.

NOTA

- El gradiente descendente de la tubería de drenaje debe ser mayor que (1/100), sin doblarse en el medio.
- La longitud total de la tubería de desagüe al sacarla transversalmente no debe exceder los 20 m. Cuando la tubería es demasiado larga, se debe instalar una base de apoyo para evitar que se mueva.
- Las tuberías centralizadas se deben instalar como se muestra en la siguiente figura:

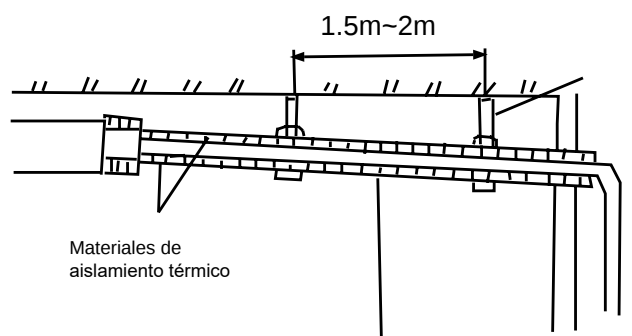


Fig.9-1

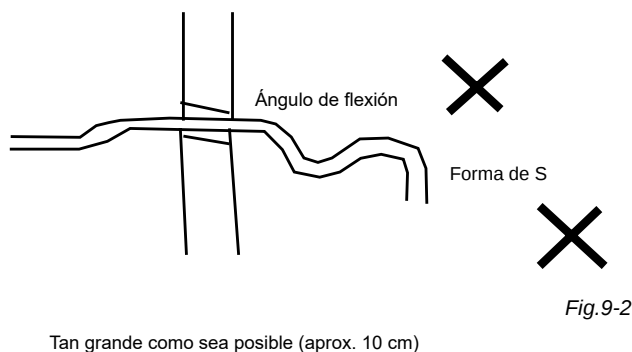


Fig.9-2

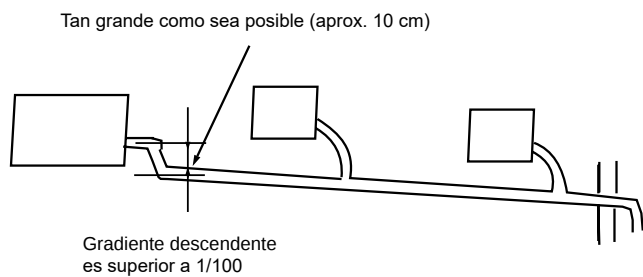
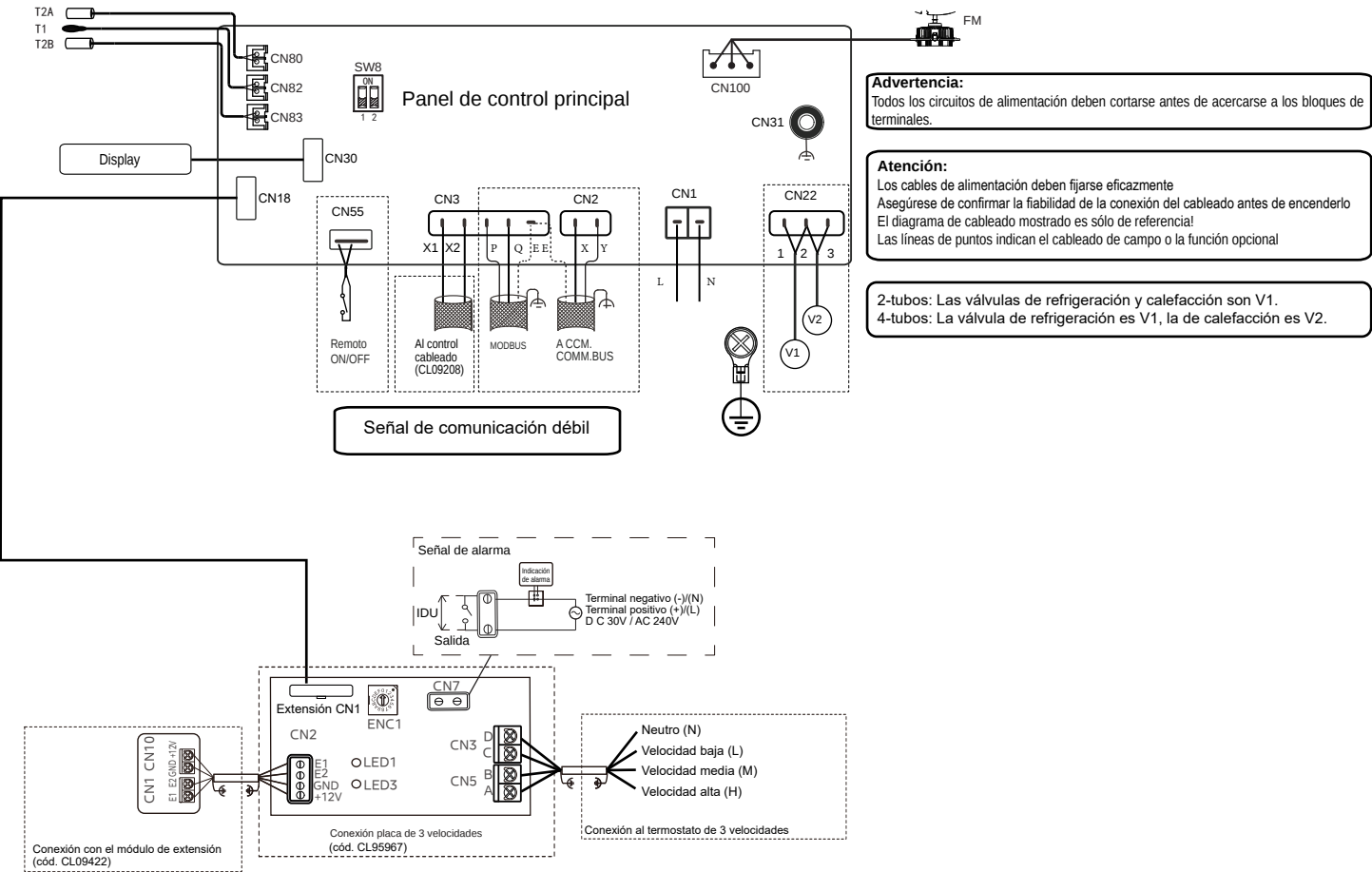


Fig.9-3

FLUJO DE AIRE (CFM)		200~1400
POTENCIA	Fase	1-Fase
	FRECUENCIA Y VOLTIOS	220-240V~ 50Hz
DISYUNTOR/FUSIBLE (A)		15/15
CABLE DE ALIMENTACIÓN (mm²)	ABAJO 50M	Cable de par trenzado 1.5
TOMA DE TIERRA (mm²)		1.5

El tipo de cable de alimentación es H05RN-F o superior.

10.1 Esquema eléctrico



10.2 La presión estática del ventilador de DC se establece en 12 Pa al salir de fábrica.

Los clientes pueden modificar la presión estática de acuerdo con cada instalación.

Tabla de selección de la presión estática :

Presión Estática	Predeterminado 12Pa Sujeto al ajuste del controlador con cable	12Pa	30Pa	50Pa
SW8	ON	ON	ON	ON

10.3 Fallo y protección

Definición del fallo, código, condición de activación / desactivación, nivel.

No.	Definición del fallo	Modelos aplicables	Clasificación sub fallo	Nuevo código fallo (versión V11)	Subcódigo (V11)	Clase fallo (L1>L2>L3)
1	Fallo del ventilador	Fallo de protección	JO	1	Varios fallos en el motor en un intervalo de 60 minutos	L1
2	Fallo del ventilador	Fallo de cierre forzado	JY	z	Fallo del motor una vez	L2
3	Fallo del ventilador	Fallo de cierre forzado	J4	5	Desajuste del motor	L2
4	Fallo del nivel del agua (reservado)	Fallo de cierre forzado	b3	4	Fallo del cuerpo bomba de agua 1	L2
5	Fallo del nivel del agua (reservado)	Fallo de cierre forzado	b3	5	Fallo del cuerpo bomba de agua 2	L2
6	Fallo del nivel del agua	Fallo de cierre forzado	b3	6	Fallo del boton de la alarma del nivel de agua	L2
7	Fallo del EEPROM	Fallo del control elctrico	P7	1	Fallo del EEPROM	L2
8	Fallo del EEPROM (reservado)	Fallo de protección del control eléctrico	P7	2	Fallo del lado del panel E	L2
9	Fallo del sensor de la toma de aire	Fallo del sensor	E2	4	Fallo del sensor T1	L2
10	Fallo del sensor T2	Fallo del sensor	F0	1	Fallo del sensor T2	L3
11	Fallo del sensor T2B	Fallo del sensor	F2	1	Fallo del sensor T2B	L3
12	Fallo de ajuste del codigo del dial	Fallo de instalación	U1	1	Modelo no seleccionado	L2
13	Fallo de ajustes del codigo del dial	Fallo de instalación	U1	2	Capacidad no establecida	L2
14	Fallo de comunicación entre el control principal y el módulo	Fallo de comunicación	C4	1	Fallo de comunicación entre el control principal y el módulo accionamiento	L2
15	Fallo de comunicación entre la unidad interior y el tablero externo	Fallo de comunicación	C6	1	Fallo de comunicación entre la unidad interior y el panel / panel de visualización	L3

No.	Definición del fallo	Modelos aplicables	Clasificación sub fallo	Nuevo código fallo (versión V11)	Subcódigo (V11)	Clase fallo (L1>L2>L3)
16	Fallo de comunicación entre la unidad interior y la placa externa	Fallo de comunicación	C7	8	Fallo de comunicación entre la unidad interior y la placa de expansión 2	L2
17	Fallo de comunicación entre placas	Fallo de comunicación	C7	9	Fallo de comunicación entre la unidad interior y la placa de adaptación	L2
18	Fallo del sensor de humedad (reservado)	Fallo de no parada	EA	2	Fallo en el sensor de humedad	L3
19	Fallo de comunicación entre la unidad interior y el control por cable	Fallo de comunicación	C5	1	Fallo de comunicación entre la unidad interior y el control por cable	L3
20	Fallo entre el controlador y el sensor del panel (reservado)	Fallo de no parada	E3	1	Fallo del sensor de temperatura del control por cable temperatura	L3
21	Fallo entre el controlador y el sensor del panel (reservado)	Fallo de no parada	E3	3	Fallo del sensor de temperatura exterior	L3
22	Fuera de rango	Fallo clase de estado	P0	2	Protección anti-heladas	L3
23	Fuera de rango	Fallo clase de estado	P0	1	La temperatura del agua es muy alta	L3
24	Apagado remoto	Clase de calentamiento	d6	1	Apagado remoto	L3

NOTA

- L1, L2, L3 significa clase de fallo, apagado por fallo L1, no recuperable; apagado por fallo L2, recuperable; L3 Alerta de fallo, la unidad mantiene el funcionamiento mínimo.
- El "Jyz" ("y" y "z" representan valores específicos) en el fallo del ventilador 2 significa fallo del ventilador, diferentes valores representan diferentes fallos del ventilador.
- Para la unidad de ventiloconvector con conductos de CC, no hay fallo del sensor nº 10 T2A y fallo del sensor nº 11 T2B.

10.4 Tablas

Modelo: MUCM - 09 - W15			
Información para identificar el modelo(s) con el que se relaciona la información:			
Elementos	Símbolo	Valor	Unidad
Capacidad de enfriamiento (sensible)	Prated,c	1,83	kW
Capacidad de enfriamiento (latente)	Prated,c	0.62	kW
Capacidad de calentamiento	Prated,h	2.68	kW
Entrada total de energía eléctrica	Pelec	0.017	kW
Nivel de potencia sonora (por configuración de velocidad, si corresponde)	LWA	53/47/39.5	dB
Detalles de contacto			

Modelo: MUCM - 12 - W15			
Información para identificar el modelo(s) con el que se relaciona la información:			
Elementos	Símbolo	Valor	Unidad
Capacidad de enfriamiento (sensible)	Prated,c	2.66	kW
Capacidad de enfriamiento (latente)	Prated,c	0.69	kW
Capacidad de calentamiento	Prated,h	3.95	kW
Entrada total de energía eléctrica	Pelec	0.025	kW
Nivel de potencia sonora (por configuración de velocidad, si corresponde)	LWA	53/46/38.5	dB
Detalles de contacto			

Modelo: MUCM - 15 - W15			
Información para identificar el modelo(s) con el que se relaciona la información:			
Elementos	Símbolo	Valor	Unidad
Capacidad de enfriamiento (sensible)	Prated,c	3.54	kW
Capacidad de enfriamiento (latente)	Prated,c	1.01	kW
Capacidad de calentamiento	Prated,h	5.50	kW
Entrada total de energía eléctrica	Pelec	0.040	kW
Nivel de potencia sonora (por configuración de velocidad, si corresponde)	LWA	58/53/44.5	dB
Detalles de contacto			

Modelo: MUCM - 19 - W15			
Información para identificar el modelo(s) con el que se relaciona la información:			
Elementos	Símbolo	Valor	Unidad
Capacidad de enfriamiento (sensible)	Prated,c	4.60	kW
Capacidad de enfriamiento (latente)	Prated,c	1.25	kW
Capacidad de calentamiento	Prated,h	6.90	kW
Entrada total de energía eléctrica	Pelec	0.065	kW
Nivel de potencia sonora (por configuración de velocidad, si corresponde)	LWA	64/57.5/49	dB
Detalles de contacto			

Modelo: MUCM - 27 - W15			
Información para identificar el modelo(s) con el que se relaciona la información:			
Elementos	Símbolo	Valor	Unidad
Capacidad de enfriamiento (sensible)	Prated,c	6.08	kW
Capacidad de enfriamiento (latente)	Prated,c	1.94	kW
Capacidad de calentamiento	Prated,h	9.40	kW
Entrada total de energía eléctrica	Pelec	0.070	kW
Nivel de potencia sonora (por configuración de velocidad, si corresponde)	LWA	63/58.5/52	dB
Detalles de contacto			

Modelo: MUCM - 30 - W15			
Información para identificar el modelo(s) con el que se relaciona la información:			
Elementos	Símbolo	Valor	Unidad
Capacidad de enfriamiento (sensible)	Prated,c	7.59	kW
Capacidad de enfriamiento (latente)	Prated,c	2.49	kW
Capacidad de calentamiento	Prated,h	11.83	kW
Entrada total de energía eléctrica	Pelec	0.119	kW
Nivel de potencia sonora (por configuración de velocidad, si corresponde)	LWA	68/58/49	dB
Detalles de contacto			

Modelo: MUCM - 36 - W15			
Información para identificar el modelo(s) con el que se relaciona la información:			
Elementos	Símbolo	Valor	Unidad
Capacidad de enfriamiento (sensible)	Prated,c	9.08	kW
Capacidad de enfriamiento (latente)	Prated,c	2.03	kW
Capacidad de calentamiento	Prated,h	12.67	kW
Entrada total de energía eléctrica	Pelec	0.119	kW
Nivel de potencia sonora (por configuración de velocidad, si corresponde)	LWA	69/65/61.5	dB
Detalles de contacto			

MUNDOCLIMA[®]



www.mundoclima.com

C/ ROSSELLÓ, 430-432
08025 BARCELONA
ESPAÑA/SPAIN
(+34) 93 446 27 80
SAT:(+34) 93 652 53 57

SALVADOR ESCODA SA
ROSSELLÓ 430-432
08025 BARCELONA
SPAIN
SAT: (+34) 93 652 53 57

16126000A31043 V1.0