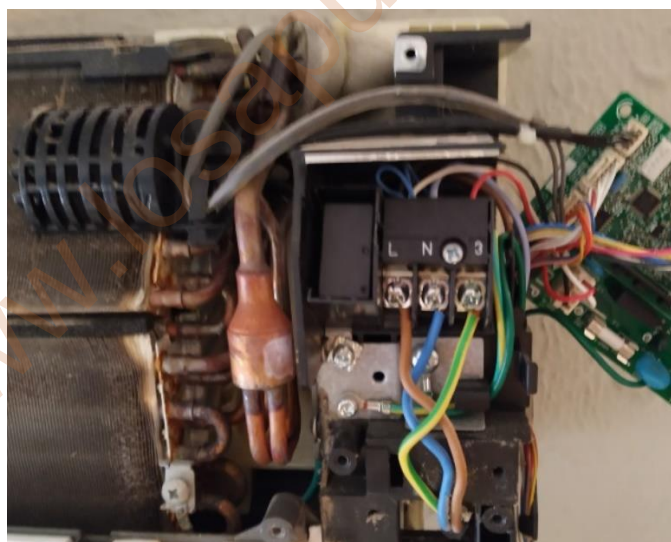
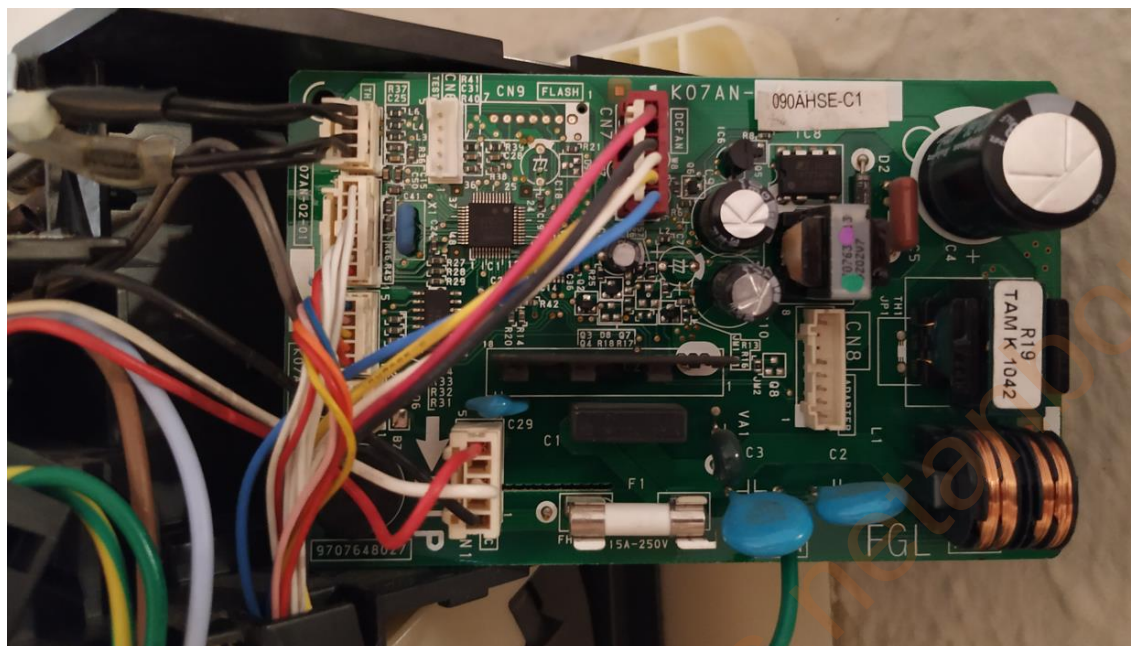
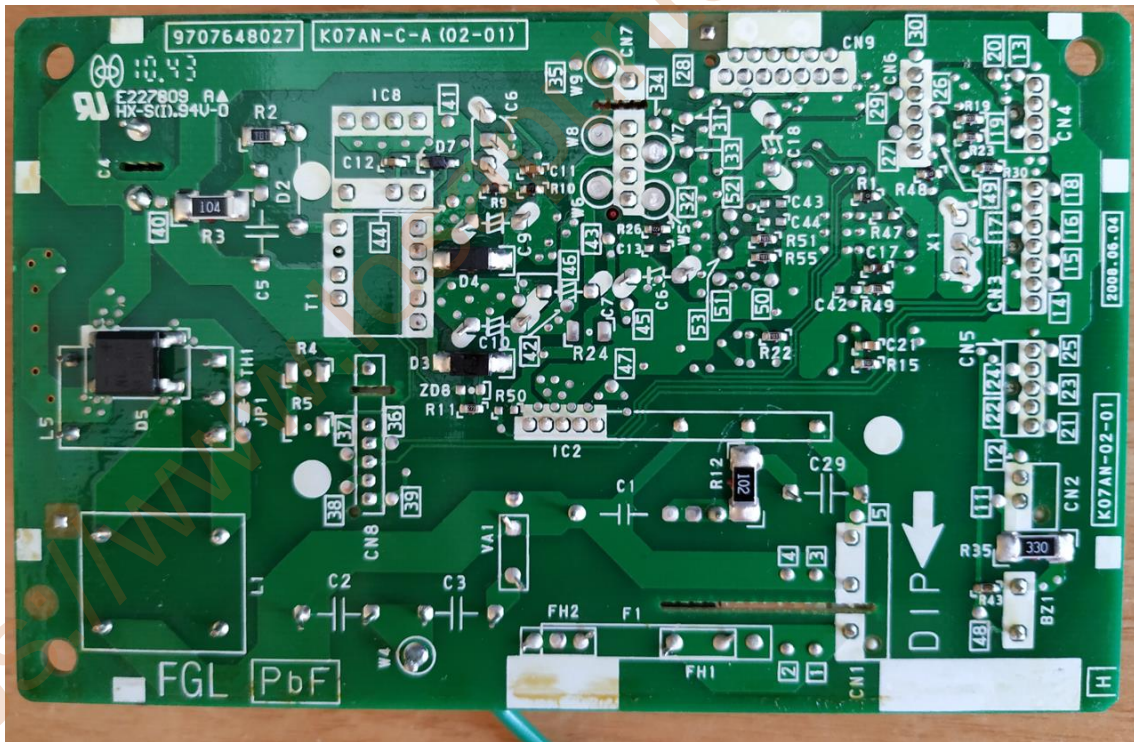
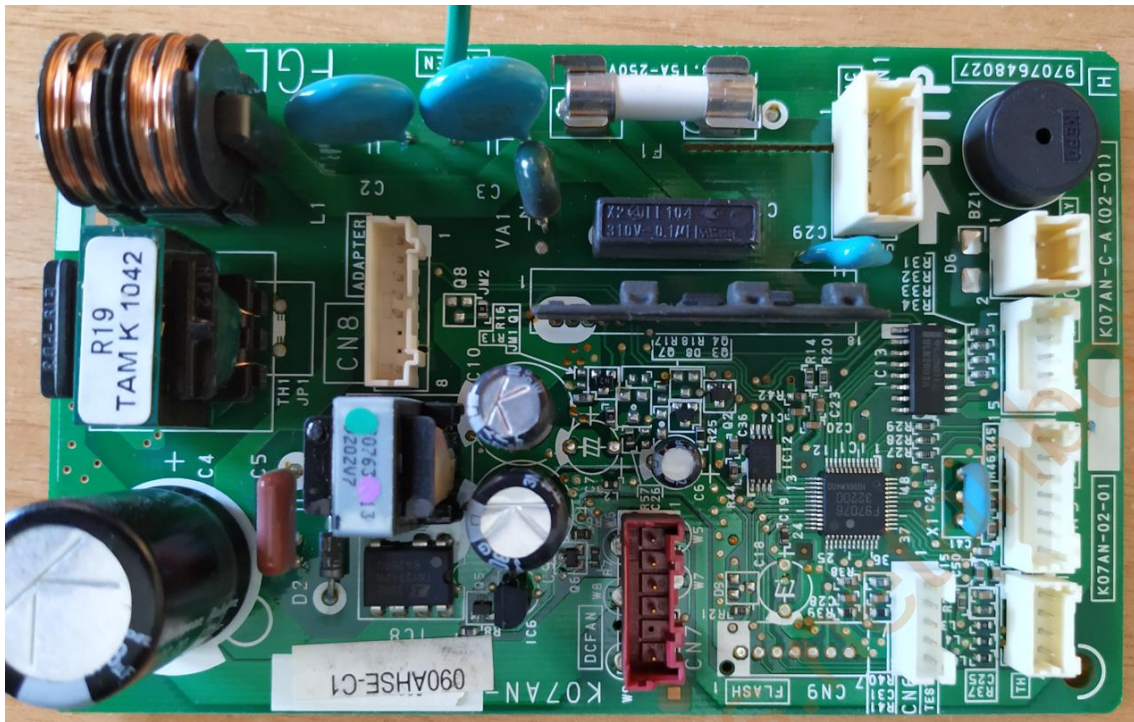


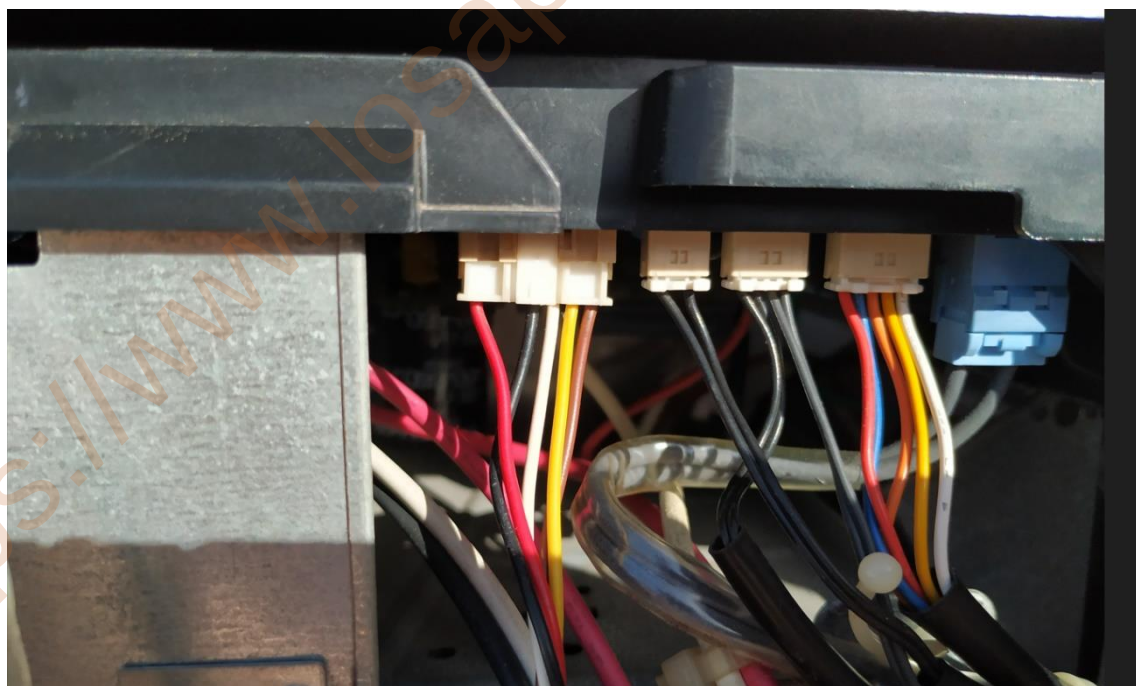
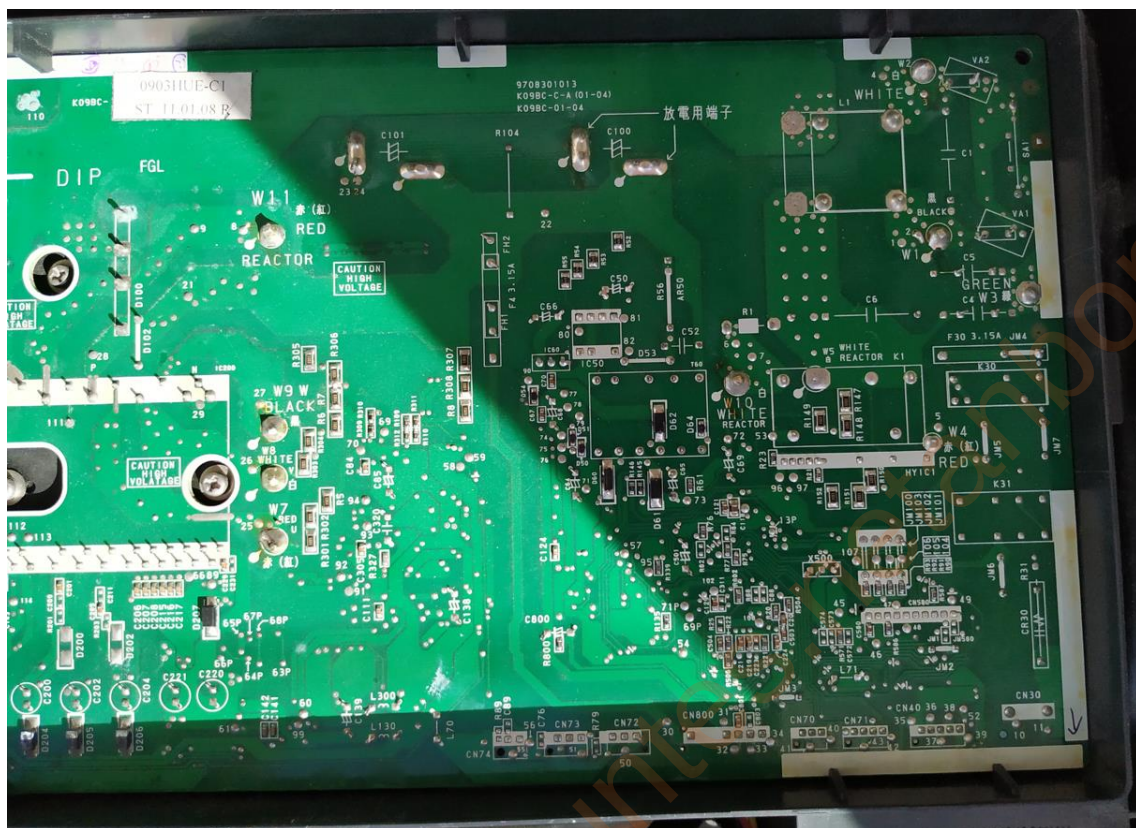
MODELO DEL SPLIT ASYA12LKC Y UNIDAD EXTERIOR K09BC-0903HUE-C1

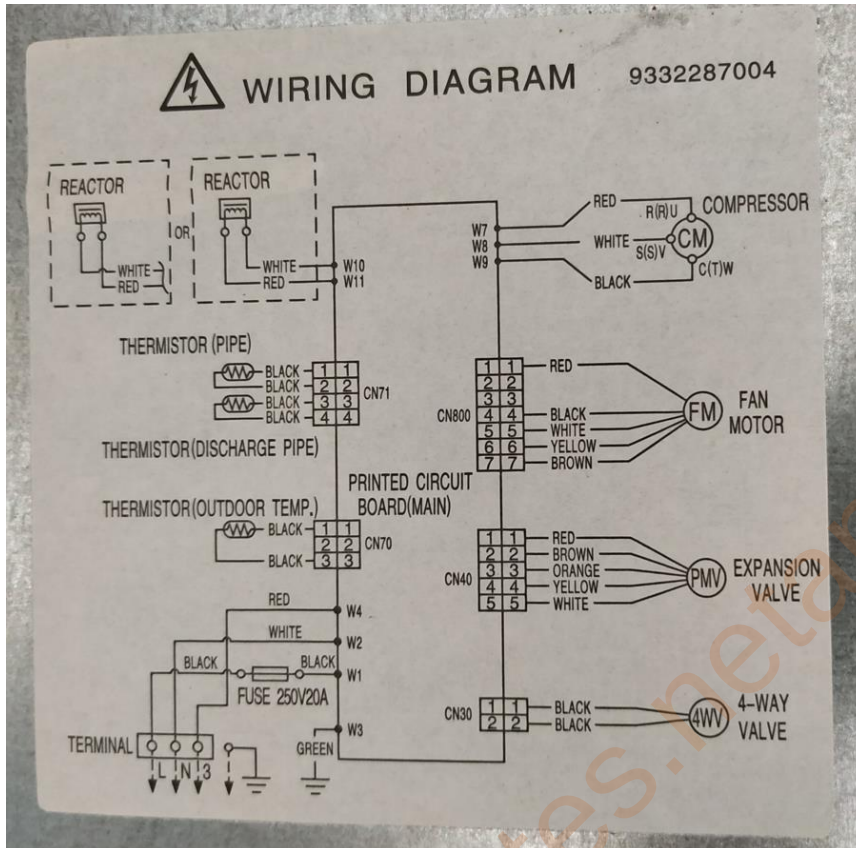
TARJETA INTERIOR DEL AIRE ACONDICIONADO DEL SALÓN – MARCA GENERAL





TARJETA EXTERIOR DEL AIRE ACONDICIONADO DEL SALÓN – MARCA GENERAL





TARJETA UNIVERSAL (Universal AC/DC para sistema de Control de aire acondicionado dividido, placa QD82 + PCB).

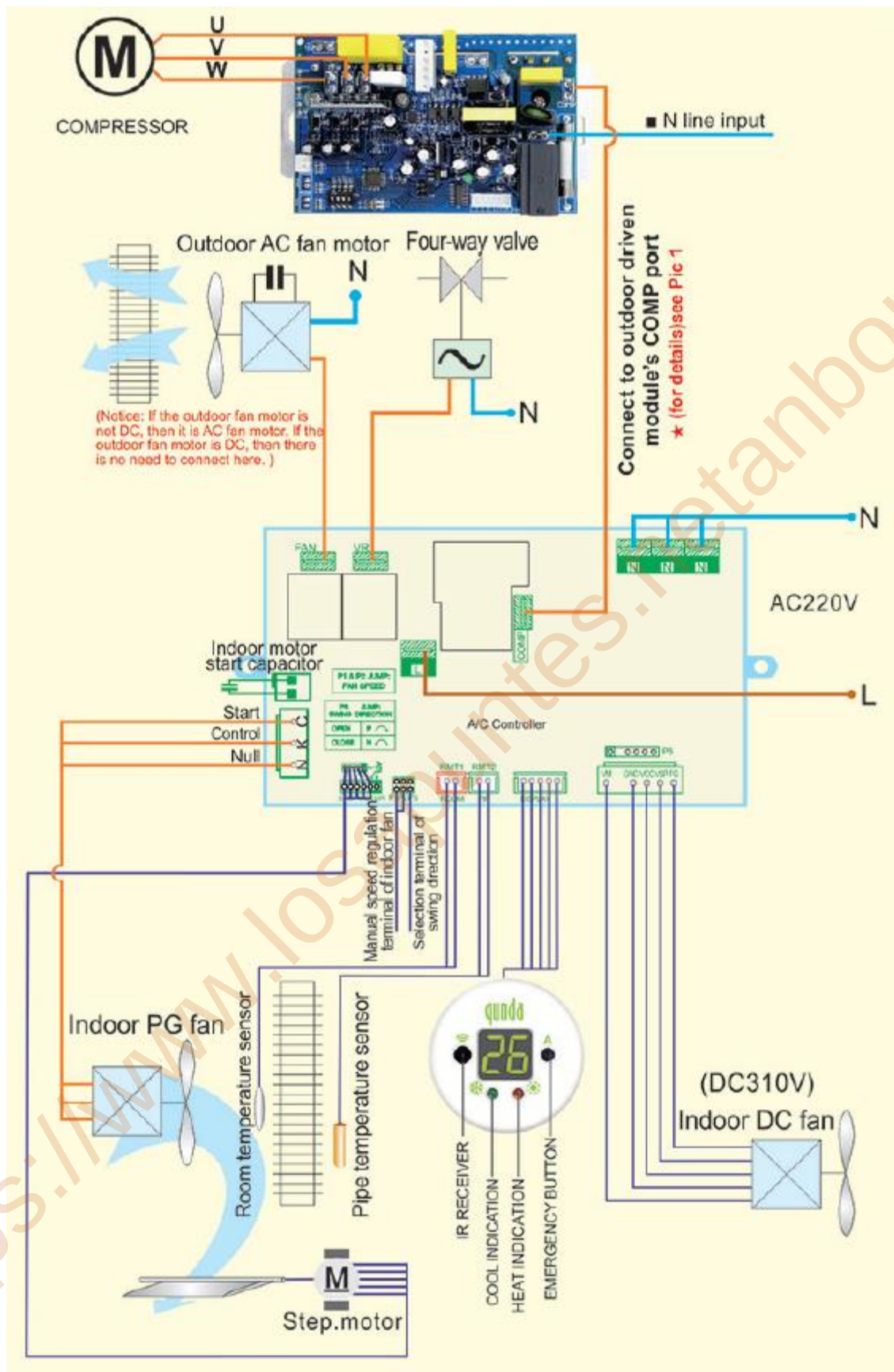
Tarjeta exterior (condensadora)



TARJETA UNIVERSAL (Universal AC/DC para sistema de Control de aire acondicionado dividido, placa QD82 + PCB).

Tarjeta interior (evaporadora)

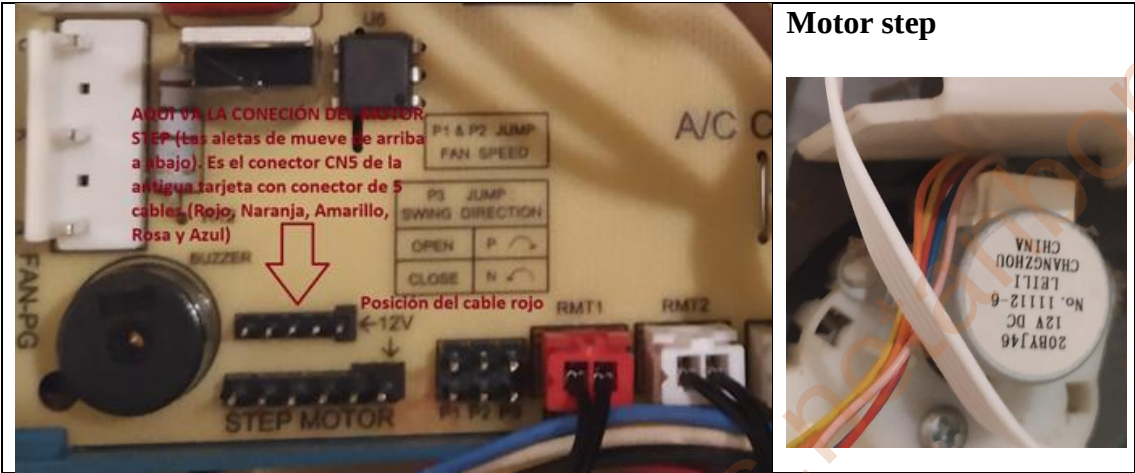




23/07/2023

Tarjeta universal de tecnología inverter

Realizo la conexión de la **placa interior o etapa de control**, sin tener que adaptar las conexiones, con los mismos conectores que tenía me ha valido para la nueva placa interior QD82+. Lo único que no funcionaba cuando lo puse en marcha es el step motor (las aletas se quedaban fijas y no funcionaba). Era debido que no esta bien la conexión de conectar con la placa interior del QD82+ con el pin en el positivo (Cable rojo del motor step).

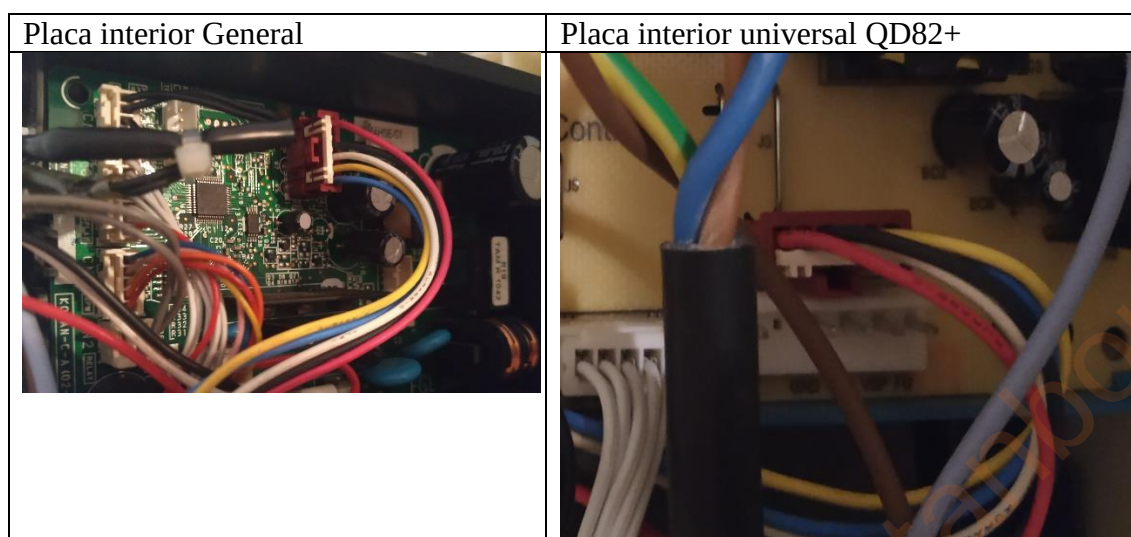


Cuando ya puse bien la conexión con el puente P3 al apagar el equipo se quedaba el aire acondicionado con las alertas abiertas, por lo que el puente P3 tiene que estar abierto o sin puente para que se pueda cerrar las aletas al apagar el aire acondicionado.

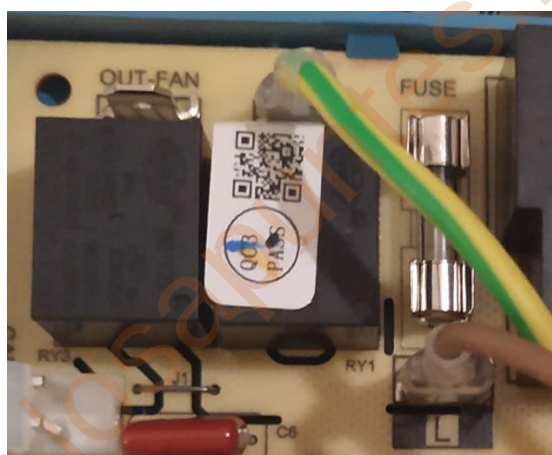
Lo puentes P1 y P2 es para regular la velocidad del FAN MOTOR o INDOOR DC MOTOR, en este caso lo he dejado abiertos sin puentes para que el funcionamiento sea por defecto:

	P1 P2 situation	DC fan speed		PG fan speed	
Higher gear	P1 Short circuit P2 Open circuit	High speed	1600 r/min	High speed	218V
		Medium speed	1300 r/min	Medium speed	210V
		Low speed	1100 r/min	Low speed	200V
Default fan speed gear	P1 Open circuit P2 Open circuit	High speed	1340 r/min	High speed	195V
		Medium speed	1160 r/min	Medium speed	176V
		Low speed	880 r/min	Low speed	155V
Lower fan speed gear	P1 Open circuit P2 Short circuit	High speed	1200 r/min	High speed	182V
		Medium speed	1000 r/min	Medium speed	168V
		Low speed	800 r/min	Low speed	140V
Ultralow gear	P1 Short circuit P2 Short circuit	High speed	1000 r/min	High speed	143V
		Medium speed	800 r/min	Medium speed	118V
		Low speed	600 r/min	Low speed	95V

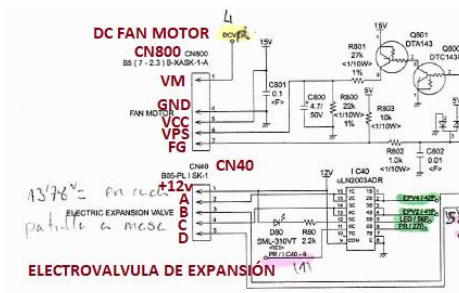
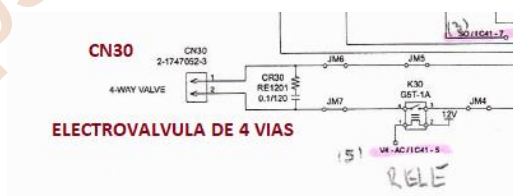
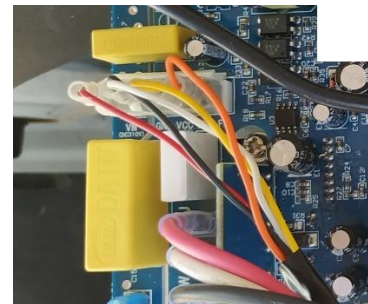
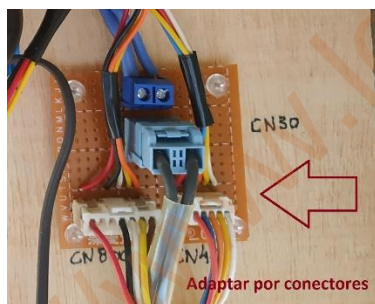
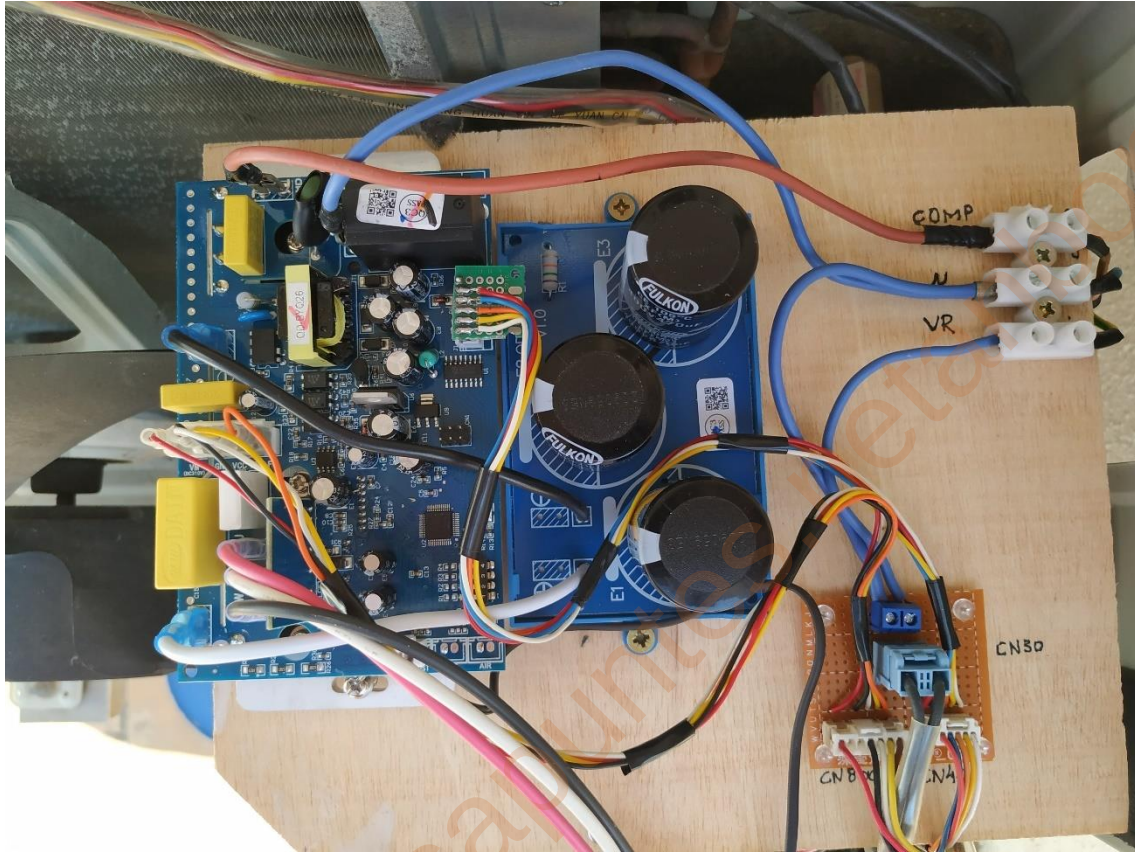
La conexión del Indoor DC FAN se utiliza el mismo conector:



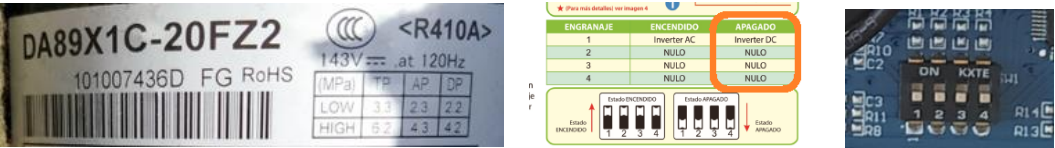
El cable de tierra lo he utilizado para la conexión VR de la válvula de 4 vías que va en la condensadora de la máquina exterior:



He tenido que adaptar los conectores del AC GENERAL con los conectores de la tarjeta Universas QD82+ y identificar por el positivo para que coincida por el orden de la conexión:



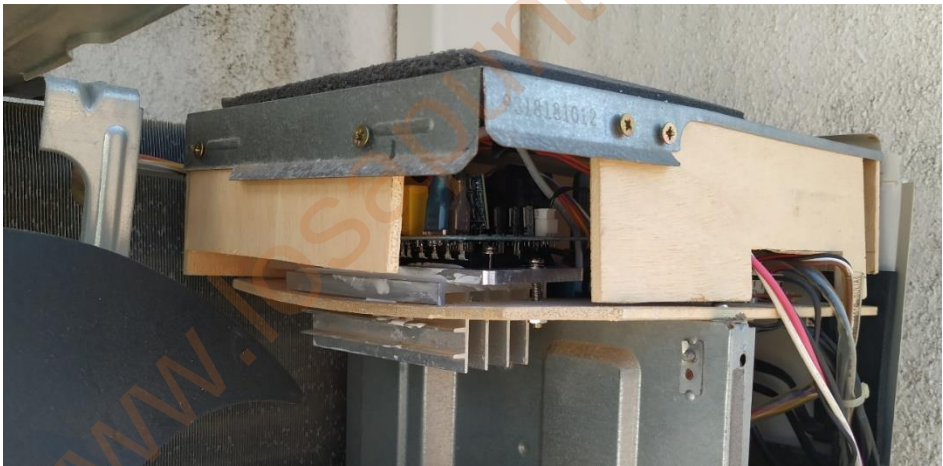
Como el compresor es DC 143V en continua con frecuencia hasta 120 Hz he tenido que poner los Switch en estado off:



El sensor de descarga o escape se conecta en la tubería próximo al compresor:



Le he adaptado un cajón para reservarlo, aprovechando la tapa que tenía:



He comprado el modelo QD82+ al disponer de una potencia entre 6.000 – 12.000 BTU que es la que dicho equipo o compresor está preparado para trabajar en frío y además es la que se adapta a las conexiones de inversor DC y motor FAN DC.

MODEL AIR CONDITIONER			
230 V~ 50 Hz	AOHR12LKC		
COOLING CAPACITY	3.4	kW	
	(11600	BTU/h)	
CURRENT	4.9	A	
INPUT POWER	1.06	kW	
ENERGY EFFICIENCY RATIO	3.21	kW/kW	
HEATING CAPACITY	4.0	kW	
	(13600	BTU/h)	
CURRENT	5.2	A	
INPUT POWER	1.105	kW	
MAX CURRENT	6.5	A	
	9.0	A	

El modelo QD82U es para una potencia desde 18.000 – 24.000 BTU.

<https://certific.es/btu-por-m2.html>

Para conocer los BTU que necesitas por metro cuadrado (m2), existe un calculo simple y bastante orientativo, solo tienes que multiplicar la superficie de la estancia en m2 donde vas a instalar el aire acondicionado por 600 en el caso residencial (800 si es un local comercial).

Saber los BTU que necesitas por metro cuadrado de la estancia que pretendes refrigerar es hacer tu vivienda más eficiente en el consumo energético del aire acondicionado.
Para conocer los BTU por m2 el calculo se basa en multiplicar la superficie útil de la estancia, en este caso, un salón, por 600.

Las medidas del salón-comedor son:

- 4 metros de anchura
- 6.5 metros de longitud

Por tanto, tenemos que $4 \times 6.5 = 26 \text{ m}^2$

Solo nos queda multiplicar los 26 metros cuadrados de superficie del salón-comedor por 600 y nos da como resultado 15.600 BTU/hora.

Por tanto deberemos seleccionar aquel aire acondicionado que en modo refrigeración nos aporte como mínimo los 15600 BTU/hora.

Con la siguiente calculadora de BTU por m2 puedes realizar cualquier tipo de cálculo de forma rápida y sin una calculadora.

Si estoy pensando en comprar un aire acondicionado de 18000 BTU/hora **¿para que superficie en m2 de vivienda puede dar por servicio?**

Para saber esta respuesta nos tenemos que realizar el calculo basado en el principio comentado anteriormente.

$18000 \text{ BTU} / 600 = 30 \text{ m}^2$.

[Un aire acondicionado de 18000 BTU/ hora sirve para una estancia de unos 30 m2.](#)

Evidentemente, habría que tener en cuenta varias aspectos.

Orientación de la estancia, aislamientos térmicos, si la estancia está orientada al norte o al sur, tipo de ventanas, si la vivienda está a nivel del mar o es una vivienda situada en alta montaña, por lo tanto habría que tener en cuenta la zona climática, etc.

[Y un aire acondicionado de 9000 BTU para cuantos m2 sirve.](#)

Te dejamos esta otra calculadora donde introduciendo los BTU/hora te da como resultado la superficie que puede refrigerar, para que calcules este ejemplo y todos los que quieras, pero te adelantamos que un aire acondicionado de 9000 btu/hora sirve para una superficie de 15 m2, lo que viene a ser un dormitorio o un pequeño salón-comedor.

BTU/HORA POR M2 más habituales para aires acondicionados:

5000 BTU	8 m2
6000 BTU	10 m2
7000 BTU	11.7 m2
8000 BTU	13.3 m2
9000 BTU	15 m2
10000 BTU	16.7 m2
11000 BTU	18.3 m2
12000 BTU	20 m2
13000 BTU	21.7 m2
14000 BTU	23.3 m2
15000 BTU	25 m2
16000 BTU	26.7 m2
17000 BTU	28.3 m2
18000 BTU	30 m2
19000 BTU	31.7 m2
20000 BTU	33.3 m2
30000 BTU	50 m2
40000 BTU	66.7m2
50000 BTU	83.3 m2

Factores que influyen en la cantidad de BTU requerida por metro cuadrado

Hay varios factores que pueden afectar la cantidad de BTU requerida por metro cuadrado, incluyendo:

La altura de los techos:

Un techo más alto aumentará los BTU para refrigerar el espacio debido a la mayor cantidad de aire que se encuentra en la habitación.

La cantidad de ventanas:

Las ventanas permiten que la luz solar y el calor entren en la habitación, por lo que una habitación con muchas ventanas implicará más BTU por metro cuadrado.

La cantidad de personas en la habitación:

La presencia de personas en una habitación aumenta la cantidad de BTU requerida para su refrigeración.

La ubicación geográfica

Dependiendo de la zona climática será mayor o menor el aporte de btu por metro cuadrado. Si es muy caluroso necesitaremos aparatos con más BTU.

Antonio Navas Bernal

25/07/2023