



Nuevo dispositivo de prueba para unidades inverter

Departamento de Soporte Técnico

September 25



POWERFUL

INVERTER DETECTOR



- ◆ Portable size with multi-function display
- ◆ Convenient for carrying and operation
- ◆ Easy connection
- ◆ Powerful functions

September 25



INFORMACION GENERAL

美的 Midea



BOM Code: 17222000A55927

- *Tamaño portátil con pantalla multifunción*

Cómodo para transportar y operar

Conexión sencilla

Funciones potentes



INFORMACION GENERAL

- *Cómodo para transportar y operar*



La pantalla LCD matricial puede mostrar texto en varias líneas e información compleja

medidas **180x95x37**

peso: **400g**

INFORMACION GENERAL

- *Cómodo para transportar y operar*



El dispositivo tiene 2 imanes en la parte posterior, lo que permite colocarlo sobre cualquier superficie metálica, como la carcasa de la unidad exterior

INFORMACION GENERAL

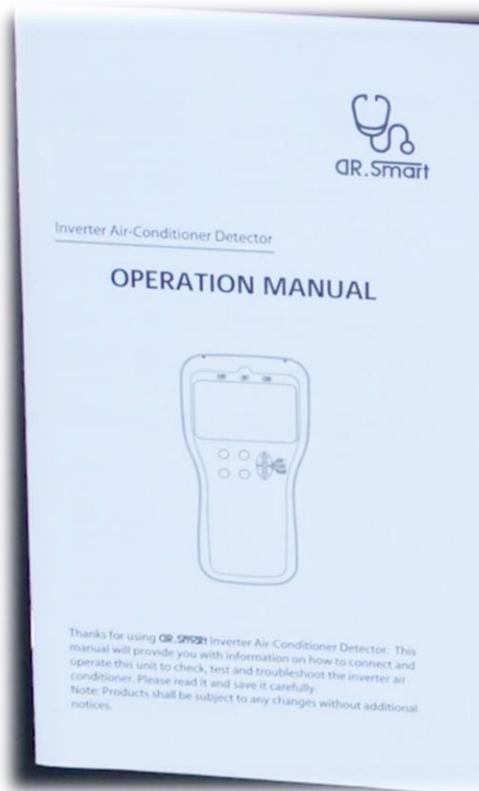
- *Amplias y potentes funciones*



Todas estas potentes funciones hacen que el mantenimiento de las unidades de aire acondicionado inverter sea mucho más fácil

INFORMACION GENERAL

- *Contenido*



Manual de usuario
16111500000730



Cable de conexión LNS
17401203006177



Cable de conexión 5V
17401204003964 +
17401204003965

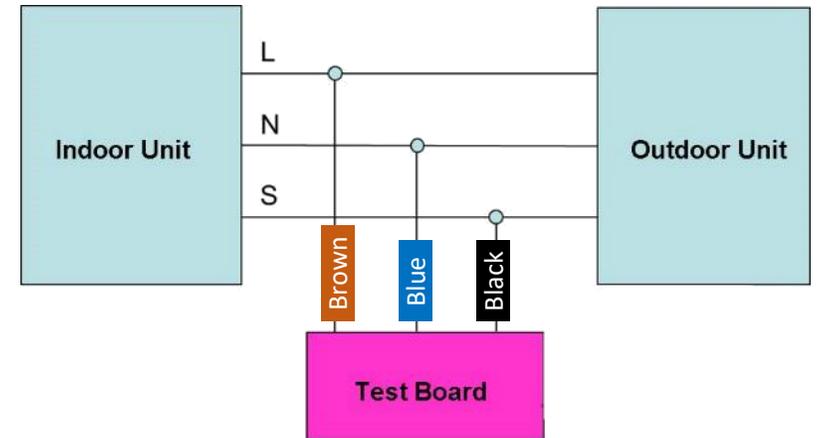
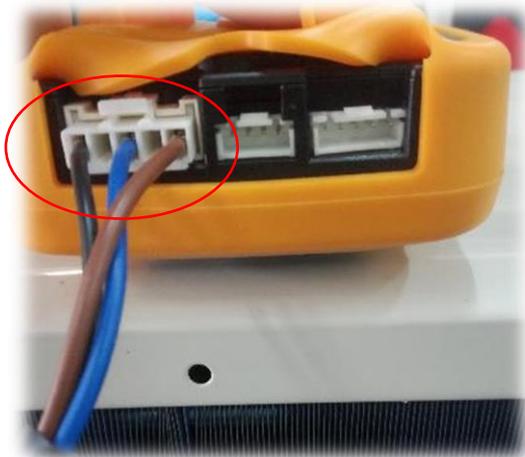


Detector

Funciones detalladas



- *conexión 1 (Conexión LNS de alto voltaje)*



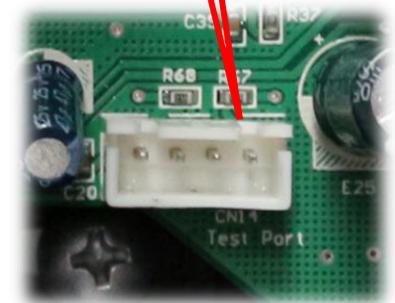
Elegir
conexión LNS

El dispositivo puede conectarse tanto al borne de cableado exterior como al borne de cableado interior. No es necesario desarmar la unidad exterior ni la unidad interior.

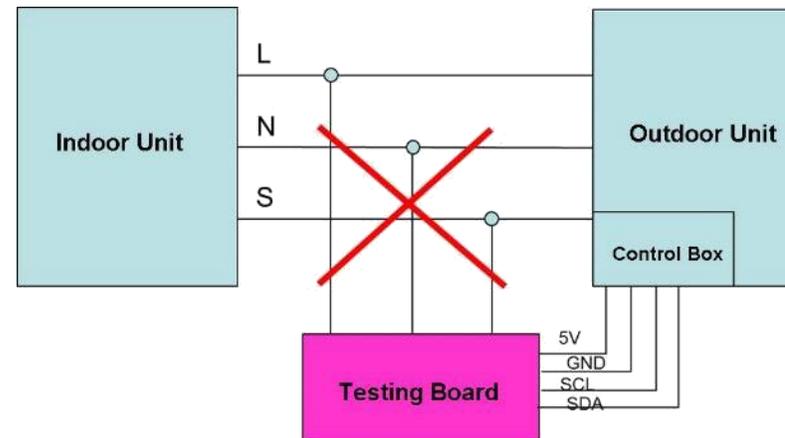
Funciones detalladas



- *Conexión 2 (Conexión de 5V de bajo voltaje)*

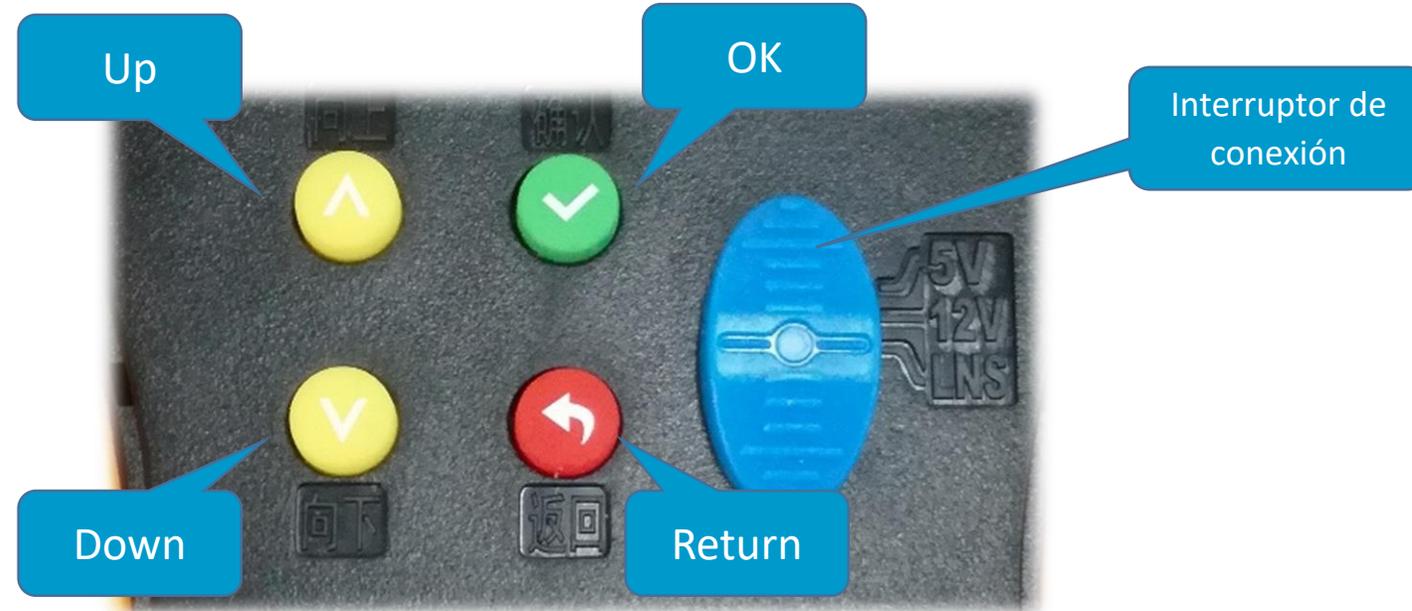


Esta placa también puede conectarse al “Puerto de Prueba”, que es un conector de 4 pines en la placa de control de la unidad exterior, utilizando el cable gris.



Funciones detalladas

- *Facil de operar*



UP and DOWN: para la selección de ítems, o para subir y bajar páginas en el modo de consulta de parámetros, o para aumentar y disminuir los valores en el modo de configuración de parámetros. Mantener presionados más de 5 segundos si se desea ajustar los valores rápidamente.

OK: confirmar selección. Mantener presionado durante 3 segundos y el dispositivo accederá directamente a la función “Consulta de información – Consulta de parámetros”.

Return: volver al menú superior. Mantener presionado durante 3 segundos y el dispositivo regresará al Menú Principal.

Funciones detalladas

- *Menu*

Menu principal	Menú Secundario	Menú de 3er Nivel	Observación	
Consulta de información	Consulta de parámetros		Solo para conexión al puerto de prueba de 5V (Conexión 2)	
	Consulta de valores AD			
	Consulta de códigos de error			
Consulta de parámetros	Frecuencia objetivo			
	Velocidad del ventilador exterior			
	Apertura de pasos de la VEE (válvula de expansión electrónica)			
	Válvula de 4 vías			
Communication Error Analysis	Autocomprobación			Solo para conexión LNS (Conexión 1)
	Comprobación en línea			
	Verificación de la PCB interior			
	Verificación de la PCB exterior			
Communication Simulation	Consulta de información	Consulta de la unidad interior		
		Consulta de la unidad exterior		

Funciones detalladas

- *Menú del sistema (Continuar)*

Menú principal	Secondary Menu	3 rd level Menu	Remark
Simulación de comunicación (Continuar)	Simulador de unidad interior	Modo	Solo para conexión LNS (Conexión 1)
		Frecuencia objetivo	
		Velocidad del ventilador	
		Temperatura interior T1	
		Temperatura del evaporador T2	
	Simulador de unidad exterior	Modo	
		Frecuencia de funcionamiento	
		Temperatura ambiente T4	
		Temperatura del condensador T3	
		Temperatura de descarga T5	

Funciones detalladas



Códigos de error directamente en la pantalla (conexión de 5V)

Funciones detalladas



Información básica sobre la lectura de sensores y los parámetros de funcionamiento (conexión de 5V)

Funciones detalladas



Configurar parámetros manualmente para probar componentes (conexión de 5V)



Funciones detalladas

- *Códigos de error*

Codigo de error	Explicacion	observaciones
E0	Error de la EEPROM de la unidad interior	
E1	Error de comunicación entre la unidad interior y la unidad exterior	
E2	Error en la detección de cruce por cero de la unidad interior	
E3	Ventilador interior fuera de control	
E5	Error de EEPROM o del sensor de temperatura de la unidad exterior	
E50	Error del sensor de temperatura de la unidad exterior	
E51	Outdoor EEPROM error	
E52	Error de la EEPROM de la unidad exterior	
E53	Error del sensor de temperatura de la batería exterior T3	
E54	Error del sensor de temperatura ambiente exterior T4	
E55	Error del sensor de temperatura de descarga del compresor TP	
E60	Error del sensor de temperatura del IPM	
E61	Error del sensor de temperatura ambiente T1 de la unidad interior	
E7	Error del sensor de temperatura del evaporador T2 de la unidad interior	
E71	Velocidad del ventilador DC exterior fuera de control	
E72	Protección por velocidad cero del ventilador DC exterior	
E73	Falta de fase en el ventilador DC exterior	Conexión de 5V
E74	Protección por sobrecorriente del ventilador DC exterior	
E83 E56	Protección por alta temperatura en la parte superior del compresor / Protección por alta presión / Protección por baja presión / Protección por fuga de refrigerante (EC)	
Eb	Error de comunicación entre la placa PCB de visualización y la placa PCB de la unidad interior	
L0	Límite de frecuencia causado por temperatura alta o baja del evaporador	
L1	Límite de frecuencia causado por temperatura alta del condensador	
L2	Límite de frecuencia causado por temperatura alta de descarga del compresor	

Funciones detalladas

- **Códigos de error**

Error Code	Explanation	Remark
L3	Límite de frecuencia causado por corriente	
L5	Límite de frecuencia causado por voltaje	
L6	Límite de frecuencia causado por alta temperatura del IPM	
P0	Protección del módulo IPM	
P1	Protección de voltaje DC	
P10	Protección por bajo voltaje DC	
P11	Protección por alto voltaje DC	
P12	Error de 311 MCE (Chip controlador del compresor)	Reservado
P32	Protección por alta temperatura en la parte superior del compresor / alta temperatura del IPM	
P4	Protección por error de señal de realimentación del IPM	
P40	Error de comunicación entre el chip principal de control de viaje y el chip de accionamiento	
P41	Error del circuito de muestreo de corriente del compresor	
P42	Error en el arranque del compresor	
P43	Protección por pérdida de fase	
P44	Protección por velocidad cero	
P45	Protección por caída de voltaje	
P46	Velocidad del compresor fuera de control	
P48	Protección de seguridad por software	
P49	Error por sobrecorriente del compresor	
P8 P81	Protección por sobrecorriente de la unidad exterior	
P9	Protección por alta y baja temperatura del evaporador	
P90	Protección por alta temperatura del evaporador	
P91	Protección por baja temperatura del evaporador	
PA	Protección por alta temperatura del condensador	
PF	Error de circuito PFC	Conexión LNS

Funciones detalladas

- *Códigos de error P4x (Error de comunicación)*

Código de error	Explicación	Parte dañada
P40	Error de comunicación entre el chip de control principal y el chip de potencia	PCB exterior o placa IPM
P41	Error del circuito de muestreo de corriente del compresor	PCB exterior o placa IPM
P42	Error al arrancar el compresor	Compresor
P43	Falta protección de fase	Cable de conexión del compresor
P44	Protección por velocidad cero	Compresor
P45	Error de sincronización entre el chip 341 y el PWM	PCB exterior o placa IPM
P46	Velocidad del compresor fuera de control	PCB exterior o placa IPM, o compresor
P48	Protección de seguridad por software	PCB exterior o placa IPM, o compresor
P49	Error de sobrecorriente del compresor	PCB exterior o placa IPM, compresor o sistema frigorífico

Funciones detalladas



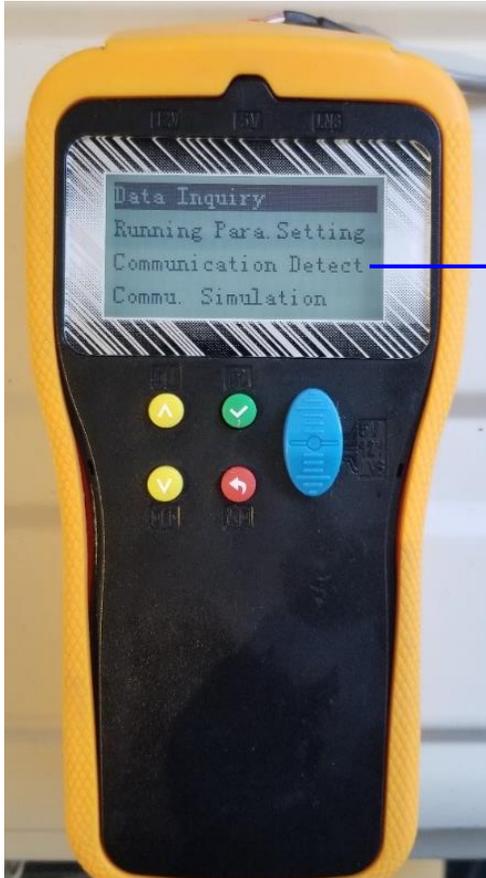
- *Parámetros de configuración (Conexión 5V)*



Contenido	Rango válido	Observaciones	
Frecuencia objetivo	0.1~200	Consultar tabla de frecuencias recomendadas	
Velocidad del ventilador exterior	0~1599	DC Motor	
		0~Min. velocidad rpm	Automático (por unidad)
		Min. Vel ~800 rpm	Bajo
		800~1200 rpm	Medio
		1200~1500 rpm	Alto
Apertura de válvula de expansión electrónica EEV	0~1599		
Válvula de 4 vías	0~2	0	Automático (por unidad)
		1	On (activada)
		2	Off (desactivada)

Funciones detalladas

- *Análisis de comunicación (Conexión LNS)*



Funciones detalladas



- **Análisis de error de comunicación (Conexión LNS / Conexión 1)**

1. Cuando aparece el código de error E1, puede usar esta función. Haga primero la autocomprobación (self-check) antes de analizar el error para asegurarse de que la placa de prueba está bien. Conecte solo L y N (no S) y encienda la unidad A/C; seleccione el menú "self-check"; obtendrá la respuesta en aproximadamente 10 segundos.

Nota: No es necesario hacer la autocomprobación para cada análisis.

2. Corte la alimentación, conecte S al circuito, vuelva a energizar la unidad A/C y enciéndala. Seleccione el menú "Online Check" para realizar el análisis.

3. En unos 15–20 segundos podrá recibir una de las siguientes 3 respuestas:

- a) Error de comunicación del interior (unidad interior);
- b) Error de comunicación del exterior (unidad exterior);
- c) La comunicación es normal.

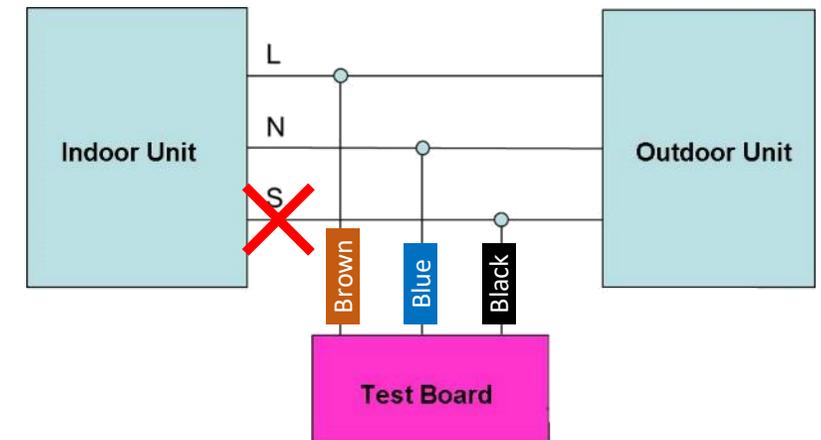
Nota: Si obtiene la respuesta c) pero E1 aún aparece, la PCB interior está defectuosa y debe ser reemplazada.

Funciones detalladas

- *Simulación de unidad interior (Conexión LNS)*

Nota: El cable de comunicación S debe estar desconectado de la unidad interior.

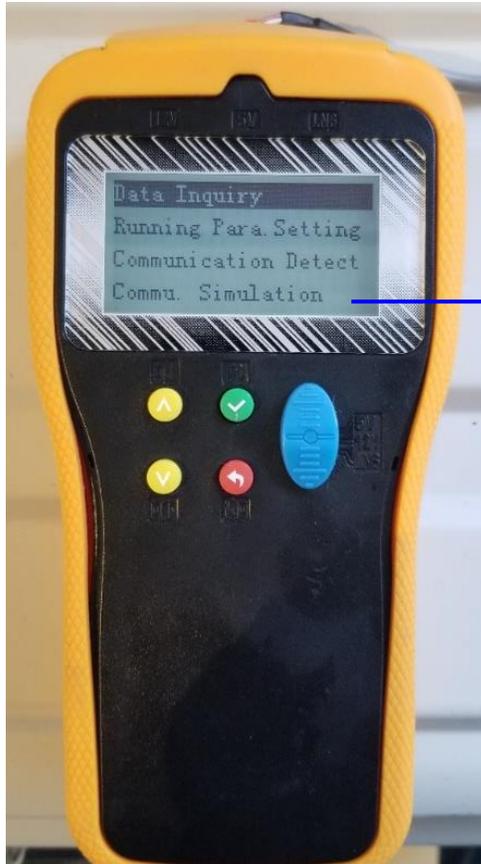
En este modo, el dispositivo puede funcionar como una unidad interior simulada. El usuario puede configurar parámetros necesarios (por ejemplo: valores del sensor de temperatura ambiente T1, sensor de temperatura del evaporador T2, frecuencia objetivo de funcionamiento del compresor, modo, velocidad de ventilador, incluso información de fallos) y enviarlos a la unidad exterior para cambiar su estado de funcionamiento



Simular la unidad interior sirve para determinar si la unidad exterior responde y así verificar que la placa exterior está OK.

Funciones detalladas

- *Simulación de unidad interior (Conexión LNS)*



Funciones detalladas

- *Rango de frecuencia recomendado*

Tamaño de la unidad	Cooling Mode (Modo frío)			Heating Mode (Modo calor)		
	Min	Adecuado	Max	Min	Adecuado	Max
12K y menores	14	25-65	85	26	35-75	90
18-24K	18	25-65	75	26	35-75	85
36-60K	20	30-60	70	26	35-70	80

Atención: Cualquier daño en unidades A/C inverter causado por ajustar la frecuencia fuera del rango recomendado es responsabilidad del operador.

Funciones detalladas

- *Video Instrucciones*



Version en Español: <https://youtu.be/L-zW2yAA8so>



**Gracias por su atención, para mas
información contactese con nosotros:**

www.ansal.com.ar

0-810-22 ANSAL (26725)