

## Mantenimiento y limpieza

Limpe la carcasa con un trapo húmedo y un detergente suave.No use productos abrasivos o disolventes.La suciedad y la humedad en los terminales puede afectar el funcionamiento correcto.

Si los cables de conexión están dañados,tendrá que reemplazar el IPC-307 completo..

Verifique el funcionamiento del IPC conectando momentaneamente a 230VAC cada combinación de pares de fase,hasta que los 6 leds se hayan encendido.

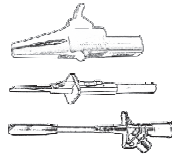
El estado de las pilas se puede verificar presionando el botón MEM durante 4 segundos:Si se encienden las seis luces,las pilas están bien.

Use sólo pilas alcalinas.

Si no va a usar el IPC por largo periodo,retire las pilas del compartimento.

## Accesorios

Referencia	Descripción
IP 01-1020	Set de 3 Pinzas de Cocodrilo.
IP 01-1030	Set de 3 Pinzas retractilesde anzuelo.
IP 01-1040	Set of 3 Pinzas de inserción



## 2 años de garantía:

Este producto ha sido comprobado y certificado libre de fallos.Siempre que se opere,transporte y almacene de manera profesional y siguiendo las instrucciones de este manual,le dará un servicio fiable y seguro.

Si detecta alguna anomalía de funcionamiento,consulte la sección de mantenimiento del producto de este manual.

Si el producto fallara en periodo de garantía debido a fallo en los materiales o manufacturación,el producto será reemplazado o reparado por el fabricante,siempre que pueda demostrarse claramente que el producto se ha instalado,mantenido y utilizado como se muestra en este manual.

No se aceptará responsabilidad alguna bajo ninguna circunstancia por las pérdidas o daños ,indirectos,incidentales o consecuentes ocasionados por el uso de este producto.

La garantía no cubre las pilas,daños por negligencia,mal uso, contaminación, alteración, accidente o por condiciones anormales de uso y cuidados, incluidós los fallos causados por el uso diferente al especificado en este manual o por desgaste de los componentes mecánicos.

La garantía quedará anulada en caso evidente de apertura o manipulación de la carcasa.

Esta garantía solo cubre al comprador original y no es transferible.

## Especificaciones generales

### Modelo:

Voltaje: 3 fases a entradas L1, L2 & L3 : 440 V AC max. 600V DC máximo.

DC BUS Voltaje: 280 - 600V DC

Carga de fase: 8.5 mA máximo por fase.

Frecuencia: 5 a 20Khz.

Condiciones de trabajo ambiente: 0 °C to 40 °C y t < 80 % R.H.

Interior y exterior: IP40. Altitud: 2000 m (6561 ft.) máximo.

Alimentación: 2 x 1.5V LR6, AA Solo pilas alcalinas.

Dimensiones: carcasa 119 x 79 x 24 mm.

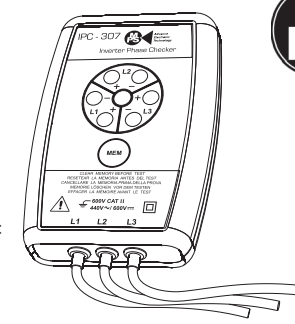
Cables de conexión: 500mm,

Peso: 250g (conectores estándar). Protección de sobrecarga: 500V ac 10 segundos.

CAT II, 600V, Grado de contaminación 2, Clase 2.

*Este aparato cumple el estándar IEC 6110 CAT II.*

*La normativa estándar IEC 61010 de seguridad,define las categorías en medición (CAT I a IV) basada en la magnitud de peligro de impulsos transitorios. Los aparatos de CAT II están diseñados para proteger los impulsos transitorios en consumo de energía suplidos por instalaciones fijas.*




## IPC-307 Inverter Phase Checker

 Advertencia: Información importante,lea las instrucciones

 Advertencia: Voltaje peligroso

 Corriente alterna

 Corriente directa

 Doble aislamiento

 Conforme a normativa de la Unión Europea

**Este manual contiene información de uso del Inverter Phase Checker. Referirse al manual de instrucciones del fabricante del equipo de aire acondicionado para mayor seguridad e información de mantenimiento.**

Atención: Lea detenidamente antes de usar el IPC-307

Advertencia, identifica condiciones y acciones peligrosas que podrían causar lesiones corporales o muerte.

El IPC-307 ha sido diseñado para uso solamente con aire acondicionados,bombas de calor y equipos de refrigeración con sistemas inverter.No conecte a ninguna fuente de alimentación con lineas U, V, W.

Use el aparato según este manual indica o la protección proporcionada por el IPC podría verse afectada.

Para obtener un diagnóstico correcto,el test se debe realizar con tensión eléctrica.Las comprobaciones sólo deben realizarse personal cualificado familiarizado con los peligros envueltos.

Cuando use los cables de comprobación,sujete los terminales de las sondas,con los dedos en la zona de protección.

No deje que los conductores de los terminales de las sondas contacten con otros componentes del equipo o partes metálicas o con la carcasa.

No conecte o desconecte circuitos con tensión eléctrica,es peligroso y puede dañar los componentes.

El IPC tiene un imán para sujetar el aparato a la superficie metálica de la carcasa de la unidad exterior del equipo.El técnico ha de asegurarse de que quede firmemente sujeto antes de alimentar el equipo con corriente eléctrica.

Proteja el IPC 307 de agua,lluvia,condensacióny humedad.

Si algún led o terminal de la sonda está dañado tendrá que se reemplazado.

No aplique más voltaje del marcado en el IPC-307.

No hay ningún componente que necesite mantenimiento dentro de la carcasa.No abra la carcasa. Opere el IPC sólo cuando el compartimento de las pilas esté cerrado con la tapa.

Limite el tiempo que el IPC está conectado con actividad continua a 10 minutos. Espere 10 minutos antes de repetir la prueba.

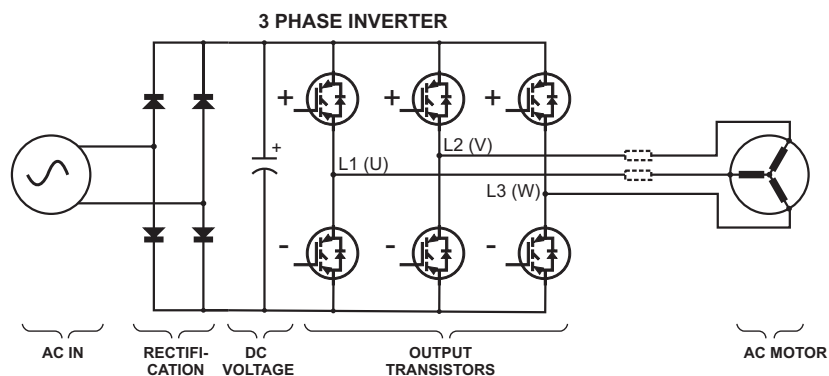
## Información sobre Inverter.

El inverter usa un rectificador para convertir la corriente alterna (AC) en corriente continua (DC) y activan los transistores en una secuencia para producir AC en la frecuencia deseada. La frecuencia variable AC alimenta el compresor.

Cuando el sistema inverter comienza a funcionar es normal un retraso típico de dos o tres minutos antes de capacitar la salida y la duración de la señal de frecuencia de salida que sigue suele ser de un segundo o poco más.

La secuencia se termina cuando el inverter nota que no hay carga del compresor.

En algunos casos, la secuencia de fases podría repetirse después de una demora. También, después de un fallo, algunos sistemas requieren una acción de reestablecimiento de algún tipo.



## Introducción

El IPC identifica fallos que surgen en los sistemas Inverter como protección de sobrecarga y paro del compresor. Detecta y mide la salida de los transistores en el Inverter. La secuencia en que los 6 transistores conmutan "on" y "off", es indicativa de una correcta operación. El IPC se conecta al Inverter en vez del compresor y monitoriza automáticamente la salida del Inverter.

## Pilas

El IPC siempre está en situación de espera y se activa automáticamente cuando detecta actividad en el inverter en las líneas L1, 2 & 3 inputs, o cuando se presione el botón MEM

Prácticamente no hay consumo energético en modo de espera. El estado de las pilas se puede comprobar manteniendo presionado el botón MEM durante 4 segundos: Si los 6 LEDs se encienden el estado de las pilas es bueno.

Cuando se complete la comprobación, borre la memoria para volver al modo de espera y ahorrar consumo de pilas.

## Funcionamiento

El IPC memoriza y monitoriza cualquier señal válida mediante Leds y señal audible. La señal válida se memoriza y se mantiene hasta el borrado de la memoria.

Después de 4 segundos de inactividad el IPC notificará mediante señal sonora una secuencia de la señal detectada y cada 4 segundos se encenderán los Leds correspondientes a la señal detectada.

Este proceso se repetirá durante 18 minutos, después se borrará la memoria y el IPC entrará en modo espera.

## Memoria

Las secuencias de la puesta en funcionamiento del Inverter son muy cortas—sólo un segundo o poco más—por ello el IPC memoriza la secuencia para poder ser visualizada más tarde.

La señal grabada en la memoria puede ser visualizada en cualquier momento presionando el botón MEM. Los seis Leds encendidos constantemente indican que el funcionamiento del Inverter es correcto.

Manteniendo presionado el botón MEM durante 4 segundos la señal se borrará de la memoria y el IPC entrará en modo espera.

La memoria se debe limpiar antes de cada comprobación o repetición.

## Imán para sujeción

El IPC-307 tiene un imán para sujetarse debidamente a la carcasa de la unidad condensadora.

## Compresores

El compresor puede fallar por rotura del aislamiento entre los bobinados del motor o a tierra. Es recomendable hacer comprobación del aislamiento de tierra y una prueba de resistencia entre cada devanado del compresor, conforme a las indicaciones del fabricante antes de volver a conectar.

## Uso

### Atención.

**Para evitar riesgos de descargas eléctricas, lesiones o daños en el IPC, desconecte siempre las fuentes de alimentación antes de conectar o desconectar las conexiones. Espere 3 minutos para la descarga segura de los condensadores (voltaje DC).**

**Las comprobaciones con el IPC se deben realizar siempre con el compresor desconectado de la placa electrónica del Inverter.**

Desconecte las 3 fases que alimentan el compresor.

Conecte L1, L2 and L3 a las tres fases de salida de la placa Inverter (a veces designadas U, V, W). Hay diferentes posibilidades de conectar el IPC, dependiendo del tipo y accesibilidad de los terminales. El técnico debe asegurarse de que las conexiones sean adecuadas y seguras antes de alimentar el equipo.

Después de asegurarse que las conexiones sean seguras, alimente el equipo.

Limpie la memoria del IPC y compruebe el estado de las pilas, manteniendo presionado el botón MEM durante 4 segundos hasta que escuche la señal acústica. Los 6 Leds se iluminan en secuencia. Suelte el botón.

Configure el sistema para frío.

Tan pronto como el Inverter inicie la secuencia de inicio, los leds se iluminarán secuencialmente (no es indicativo de dirección de rotación) y se oír una señal acústica. Normalmente esto ocurre en un segundo más o menos. El IPC notificará la secuencia de inicio detectada con señal acústica cada 4 segundos, los leds correspondientes se iluminarán indicando las fases con funcionamiento correcto.

- Presione el botón MEM para visualizar la comprobación realizada. Los seis Leds encendidos indicarán el funcionamiento correcto de las tres fases. Presione MEM para limpiar la memoria y hacer una nueva comprobación si uno o más leds no se encienden y compruebe las conexiones..

## Conclusión

**Funcionamiento correcto de las salidas del Inverter : 6 LEDs deben estar encendidos.**

Fallo de salida: uno o más leds no se encienden(n).

Fallo de salida: uno o más leds están constantemente encendidos.

Si alguno o todos los leds no se iluminan o no lo hacen correctamente, la placa del inverter debe ser reemplazada.

