

**INDICADOR-DETECTOR DE
SECUENCIA DE
FASES**

AR-225

MANUAL DE INSTRUCCIONES



NOTAS SOBRE SEGURIDAD

Antes de manipular el equipo leer el manual de instrucciones y muy especialmente el apartado **PRESCRIPCIONES DE SEGURIDAD**.

El símbolo  sobre el equipo significa **"CONSULTAR EL MANUAL DE INSTRUCCIONES"**. En este manual puede aparecer también como símbolo de advertencia o precaución.

Recuadros de **ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES** pueden aparecer a lo largo de este manual para evitar riesgos de accidentes a personas o daños al equipo u otras propiedades.

1 GENERALIDADES

NOTA

Este medidor ha sido diseñado y verificado de acuerdo con IEC Publicación 348, requerimientos de seguridad para aparatos de medición electrónicos, IEC-1010 (EN61010) y otras normas de seguridad. Siga todas las precauciones para asegurar una operación segura.

1.1 Descripción

Algunas de las características más destacables del AR-225 son:

- Tres funciones en una unidad, que incluye indicación de fase abierta, detección del orden de fase y rotación del motor.
- Este modelo es ideal en la instalación de líneas de transporte, sistemas de bombeo y elementos interconectados.
- Identificación del orden de fases y comprobación de fase abierta
- Funcionamiento a pilas
- Cumple los requerimientos de seguridad IEC-1010 (EN61010)
- Se suministra con tres pinzas cocodrilo grandes

1.2 Especificaciones

Tensión de entrada	De 100 V C a 600 V AC máx.
Margen de frecuencia	45 a 70 Hz
Estructura del circuito	Toda electrónica, no hay elementos mecánicos.
Alimentación	Pila de 9V tipo 006P
Consumo	14 mA aprox. para el comprobador de rotación de motor. Consumo aproximado de AC de 7 mA para el indicador de rotación de fase.
Categoría de instalación	IEC-1010 600 V Cat. II
Dimensiones	A.72 x Al.153 x Pr.35 mm
Peso	Aprox. 182 g pila incluida
Accesorios	Puntas de prueba (roja, amarilla y azul), bolsa de transporte, manual de instrucciones.

2 PRESCRIPCIONES DE SEGURIDAD

Lea con atención la siguiente información sobre seguridad antes de utilizar el medidor.

Utilice el medidor exclusivamente como se especifica en este manual; de otro modo puede disminuir la protección proporcionada por el medidor.

Condiciones ambientales de funcionamiento:

1. Uso interior
2. Categoría de Instalación II
3. Grado de Polución 2
4. Altitud hasta 2.000 m
5. Humedad relativa máx. 80 %
6. Temperatura ambiental 0 - 40 °C

Observe los siguiente símbolos eléctricos internacionales:



El medidor está protegido por doble aislamiento o aislamiento reforzado.



¡Precaución! Riesgo de descarga eléctrica



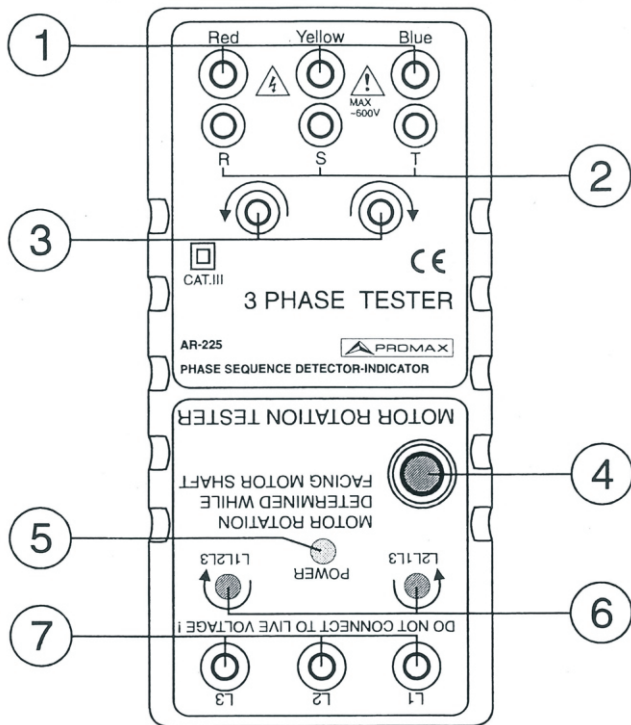
¡Precaución! Véase este manual antes de usar el medidor.



Corriente alterna

3 INSTRUCCIONES DE UTILIZACIÓN

3.1 Descripción de los mandos y elementos



COMPROBADOR TRIFÁSICO

- [1] Terminales de entrada de rotación de fase
- [2] Indicadores de fase abierta
- [3] Indicadores de rotación de fase

COMPROBADOR DE ROTACIÓN DE MOTORES

- [4] Conmutador de alimentación de comprobación motor
- [5] Indicador de alimentación de comprobación motor
- [6] Indicadores de rotación del motor
- [7] Terminales de entrada de rotación del motor

3.2 Utilización

3.2.1 Comprobación de la rotación trifásica

- 1 Conecte las puntas de prueba a los terminales de entrada R-S-T
- 2 Conecte las pinzas cocodrilo a los terminales de una fuente de potencia trifásica. El orden de conexión es opcional.
- 3 Observe si se encienden los tres pilotos para la comprobación de fase abierta. Si se encienden los tres, no hay ninguna fase abierta. Cuando alguno de los tres pilotos no se enciende hay una fase abierta.
 - El piloto **R** no se enciende - Fase abierta en el terminal al que está conectada la pinza de cocodrilo roja.
 - El piloto **S** no se enciende - Fase abierta en el terminal al que está conectada la pinza de cocodrilo amarilla.
 - El piloto **T** no se enciende - Fase abierta en el terminal al que está conectada la pinza de cocodrilo azul.

- 4 Compruebe el sentido de giro en el indicador de rotación.
Si se enciende el piloto del sentido contrario a las agujas del reloj, intercambie la conexión de dos de las tres pinzas cocodrilo.

Si se enciende el piloto del sentido de las agujas del reloj, el orden de fases es R, S y T en el orden de los terminales de la fuente de potencia donde están conectadas las pinzas cocodrilo roja, amarilla y azul.

3.2.2 Operaciones con el comprobador de rotación de motores

- 1 Asegúrese de que no hay presente ninguna tensión
- 2 Conecte las puntas de prueba a los terminales de entrada **L1-L2-L3** del motor trifásico y pulse la tecla **POWER** [4]. El piloto indicador verde [5] se encenderá. *(Si el piloto rojo del sentido de las agujas del reloj o del sentido contrario a las agujas del reloj se enciende antes de que gire el eje del motor, significa que hay presente tensión. Detenga la medición, saque las puntas de prueba y desconecte la alimentación externa).* Girando el motor en el sentido de las agujas del reloj, si se enciende el piloto rojo del sentido de las agujas del reloj, significa que, con la conexión trifásica a la fuente de alimentación mediante **L1-L2-L3**, el motor trifásico girará en ese sentido.
- 3 Conecte las puntas de prueba a **L1-L2-L3** del motor trifásico y pulse la tecla **POWER** [4]. El piloto verde [5] se encenderá. Girando el motor en sentido contrario a las agujas del reloj, si se enciende el piloto rojo del sentido contrario a las agujas del reloj, significa que, con la conexión mediante **L1-L2-L3**, el motor girará en el sentido de las agujas del reloj.
- 4 Si precisa que el motor gire en el sentido contrario a las agujas del reloj, debe cambiar la conexión a **L2-L1-L3**.

4 MANTENIMIENTO

4.1 Sustitución de las pilas

- 1 La pila se debe sustituir cuando el piloto verde **POWER** [4] emita poca luz.
- 2 Use un destornillador para aflojar los tornillos de la tapa posterior. Luego abra la caja, saque la pila agotada y sustitúyala por una nueva de 9V del mismo tipo.
- 3 Vuelva a situar la tapa

4.2 Sustitución del fusible

- 1 Hay que cambiar el fusible cuando el piloto indicador R o T no indiquen conexión, y cuando R-S-T estén en la misma circunstancia.
- 2 Use un destornillador para aflojar los tornillos situados en la parte posterior. Luego abra la caja, saque el fusible interrumpido y sustitúyalo por uno nuevo (**200 mA, 250 V**).
- 3 Vuelva a situar la tapa

4.3 Limpieza y almacenamiento

PRECAUCIÓN

Para evitar descargas eléctricas o daños en el medidor, evite que entre agua dentro de la caja.

De forma periódica, limpie la caja con un paño suave humedecido con agua y detergente. No use abrasivos o disolventes.

PRECAUCIÓN

Si el medidor no se va a utilizar durante períodos de tiempo superiores a 60 días, retire la pila del medidor.



PROMAX ELECTRÓNICA, S.L.

Francesc Moragas, 71-75

08907 L'HOSPITALET DE LLOBREGAT

ESPAÑA

Tel: (+34) 931 847 700

Fax: (+34) 933 381 126

<http://www.promax.es>

e-mail: promax@promax.es