

**Comprobador de fases/giro**

**KPS-CF100**  
**SKU: KPSCF100CBINT**

**Comprobador de fases/giro**  
**Phases/rotation indicator**



**INTRODUCCIÓN**

El comprobador de secuencia de fases y rotación de motores es un instrumento portátil que funciona con batería diseñado para detectar el campo rotatorio de sistemas trifásicos y determinar la dirección de rotación de motores. La protección proporcionada por el instrumento podría reducirse si este es utilizado de forma no especificada por el fabricante.

**INFORMACIÓN DE SEGURIDAD**

**PRECAUCIÓN**

Identifique las condiciones y acciones que pueden dañar el aparato.

**ADVERTENCIA**

Identifique las condiciones y acciones que suponen peligro(s) para el usuario.

**Lea primero**

Información de seguridad. Para evitar posible shock eléctrico o fuego, siga las instrucciones siguientes:

- Lea la siguiente información de seguridad con detenimiento antes de utilizar el instrumento.
- Siga las normas de seguridad nacionales o locales.
- Debe utilizar equipos de protección individual para prevenir shock o lesiones.
- El uso del instrumento de forma diferente a lo indicado por el fabricante podría suponer una reducción de la protección/funcionalidad proporcionada con el instrumento.
- Evite trabajar solo.
- Inspeccione los cables de prueba en busca de daños en el aislamiento o hilos de metal descubiertos.
- Compruebe la continuidad de los cables de prueba.
- Los cables dañados deben ser reemplazados.
- No use el aparato si parece dañado.
- Tenga cuidado al trabajar por encima de 30VAC rms, picos de 42 VAC y 60VDC. Este tipo de tensiones conllevan riesgo de shock.
- Al utilizar las puntas, mantenga los dedos alejados de los contactos con las mismas. Mantenga los dedos detrás de las barreras de protección de las puntas.
- Las mediciones pueden verse negativamente afectadas por impedancias de circuitos activos conectados en paralelo o por corrientes transitorias.
- Verifique el funcionamiento en una fuente de alimentación conocida antes de medir tensiones peligrosas (tensiones sobre 30 VAC rms, picos de 42VAC y 60 VDC).
- No utilice el aparato si alguna de las partes está desmontada.
- No utilice el aparato cerca de gas explosivo, vapor o polvo. Desconecte los cables de prueba de las fuentes de alimentación y del aparato antes de cambiar la pila.
- No utilice el aparato en ambientes húmedos.

**Especificaciones de seguridad**

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Seguridad eléctrica              | De acuerdo a DIN VDE 0411<br>IEC 61010 DIN<br>VDE 0413-7<br>EN 61557-7<br>IEC 61557-7 |
| Tensión operacional máxima (UME) | 400VAC para todas las escalas   |
| Grado de protección              | CAT III 600 V   |

**MANTENIMIENTO DEL APARATO**

Esta sección proporciona información de mantenimiento básico.

**PRECAUCIÓN**

Para evitar daños al aparato:  
\* No intente reparar el aparato a menos que esté cualificado para ello.  
\* Asegure que se lleve a cabo la calibración adecuada, la prueba de funcionamiento y se usa la información de funcionamiento.

**Limpieza**

Limpie periódicamente la carcasa con un trapo húmedo y detergente suave. Limpie solo con jabón y agua y retire cualquier residuo después de ello.

**PRECAUCIÓN**

Para evitar dañar el aparato:  
\* No utilice abrasivos o disolventes, pueden dañar la carcasa del aparato.  
\* Antes de limpiar, retire los cables de prueba del aparato.

**Reemplazo y eliminación de las pilas**

**ADVERTENCIA**

Para evitar shock eléctrico, desconecte los cables de prueba de una fuente de alimentación antes de abrir el aparato para cambiar la pila.

**Nota**

El aparato contiene pilas alcalinas. No elimine estas baterías con otros residuos sólidos. Las pilas usadas deben ser eliminadas mediante reciclaje cualificado o mediante manipulación de materiales peligrosos.

El aparato utiliza una pila de 9V (suministrada).

Para reemplazar la pila, siga estos pasos y consulte la Fig. 1:

1. Desconecte los cables de prueba de cualquier fuente de alimentación.
2. Sitúe el aparato boca abajo en una superficie no abrasiva y afloje el tornillo de la tapa de la pila con un destornillador.
3. Levante y quite la tapa de la pila.
4. Reemplace la pila como muestra la Fig. 1.  
Observe la polaridad de la pila indicada en el compartimento.
5. Asegure la tapa de la pila en su posición con el tornillo.
6. Coloque el aparato de nuevo en la funda.

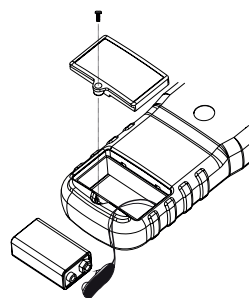


Fig. 1. Cambio de la pila

**ACCESORIOS**

- \* 3 puntas de prueba
- \* 3 cocodrilos
- \* Pila de 9V
- \* Manual de instrucciones abreviado

Ver el manual de instrucciones completo:



**INTRODUCTION**

Motor and Phase Rotation Indicator is a handheld, battery-operated instrument designed to detect the rotary field of three-phase systems and determine motor-rotation direction. Protection provided by the instrument will be impaired if used in a manner not specified by the manufacturer.

**SAFETY INFORMATION**

**CAUTION**  
Identifies conditions and actions that may damage the apparatus.

**WARNING**  
Identifies conditions and actions that pose hazard(s) to the user.

**Read first**  
Safety information. To avoid possible electric shock or fire, do the following:

- Read the following safety information carefully before using or servicing the instrument.
- Adhere to local and national safety codes.
- Individual protective equipment must be used to prevent shock and injury.
- Use of instrument in a manner not specified by the manufacturer may impair safety features/protection provided by the equipment.
- Avoid working alone.
- Inspect the test leads for damaged insulation or exposed metal. Check test lead continuity. Damage leads must be replaced. Do not use the apparatus if it looks damaged.
- Be careful when working above 30 VAC rms, 42 V ac peak and 60 VDC. Such voltages pose a shock hazard.
- When using the probes, keep fingers away from probe contacts. Keep fingers behind the finger guards on the probes.
- Measurements can be adversely affected by impedances of additional operating circuits connected in parallel or by transient currents.
- Verify operation on a known source prior to measuring hazardous voltages (voltages above 30 V AC rms, 42 VAC peak and 60 VDC).
- Do not use the apparatus with any of the parts removed.
- Do not use the apparatus around explosive gas, vapor, or dust.
- Disconnect the test leads from power sources and the apparatus before changing the battery.
- Do not use the apparatus in a wet environment.

**Safety Specifications**

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Electrical Safety               | Meets DIN VDE 0411<br>IEC 61010 DIN<br>VDE 0413-7<br>EN 61557-7<br>IEC 61557-7 |
| Maximum Operating Voltage (Ume) | 400VAC for all ranges  |
| Protection Level                | CAT III 600 V  |

**MAINTAINING THE APPARATUS**

This section provides basic maintenance information.

**CAUTION**  
To avoid damaging the apparatus:  
• Do not attempt to repair or service the apparatus unless qualified to do so.  
• Make sure that the relevant calibration, performance test, and service information is being used.

**Cleaning**

Periodically wipe the case with a damp cloth and mild detergent. Clean only with soap and water and remove any residue afterwards.

**CAUTION**  
To avoid damaging the apparatus:  
• Do not use abrasives or solvents. Abrasives or solvents will damage the apparatus case.  
• Prior to cleaning, remove test leads from the apparatus.

**Replacing and disposing of the batteries**

**WARNING**  
To avoid electric shock, disconnect the test leads from the source before opening the apparatus for battery replacement.

**Note**

The apparatus contains alkaline batteries. Do not dispose of these batteries with other solid waste. Used batteries should be disposed of by a qualified recycler or hazardous materials handler.

- The apparatus uses a 9 V battery (supplied).  
To replace the battery, follow these steps and refer to Fig. 1:
1. Disconnect test leads from any power source.
  2. Place the apparatus face down on a non-abrasive surface and loosen the battery-door screw with a screwdriver.
  3. Lift the battery access lid away from the apparatus.
  4. Replace the battery as shown in Fig. 1.  
Observe the battery polarity shown in the battery compartment.
  5. Secure the battery access lid back in position with the screw.
  6. Place the apparatus back in the holster.

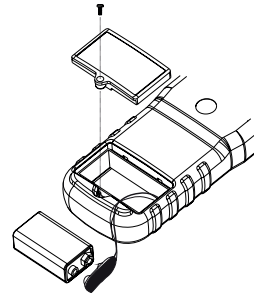


Fig. 1. Battery replacement

**ACCESSORIES**

- \* 3 test probes
- \* 3 alligator clips
- \* 9V battery
- \* Summary instruction manual

See the full instruction manual:



APAC: **MGL GLOBAL SOLUTIONS LTD**  
info.apac@mgl-intl.com  
Flat 4-1, 4/F, No. 35, Section 3 Minquan East Road, Taipei, Taiwan.  
Tel: +886 2-2508-0877

EMEA: **MGL EUMAN S.L.**  
info.emea@mgl-intl.com  
Parque Empresarial Argame, 33163 Morcín, Asturias, Spain.  
Tel: +34 985-08-18-70

AMERICAS: **MGL AMERICA, LLC.**  
info.na@mgl-intl.com  
**US East Coast:** 2810 Coliseum Centre Drive, Ste. 100, Charlotte, North Carolina, 28217 USA  
Tel: +1 833 533-5899

**US West Coast:** 760 Challenger Street, Brea, California 92821 USA  
Tel: +1 310-728-6220

www.mgl-intl.com