

KOBAN



EC002078

EG000044

Medidor de resistencia de tierra digital o telurómetro a 3 hilos con categoría de empleo CATIII 1000V. Destinado a mediciones de resistencia a tierra, tensión AC/DC, resistividad del terreno y continuidad. Dispone de pantalla retroiluminada así como de otras funciones. Es de gran aplicación en industrias, sistemas de tracción eléctrica, redes de telecomunicaciones...



CARACTERÍSTICAS

- ✓ Medidor de alta precisión y fiabilidad
- ✓ Medición de resistencia de tierra con picas hasta 2000Ω
- ✓ Medición del voltaje de tierra
- ✓ Medición de tensión AC/DC y resistencia
- ✓ Gran pantalla de visualización digital personalizada
- ✓ Botón de puesta a cero
- ✓ Bloqueo automático
- ✓ IP40

INCLUIDO CERTIFICADO DE
CALIBRACIÓN
DE FÁBRICA TRAZABLE



EMC & LVD

- ✓ EN-61010-1
- ✓ EN-61010-031
- ✓ EN-61010-2-030
- ✓ EN-61010-2-033
- ✓ EN-61326-1
- ✓ EN-61326-2-1



ESPECIFICACIONES GENERALES

| | |
|---------------------------------|--|
| Rango de resistencia a tierra | 20, 200, 2000Ω |
| Pantalla | LCD grande con imagen doble |
| Rango de función multímetro | 200kΩ, 750VAC, 1000VDC |
| Índice de muestreo | 2,5 veces por segundo |
| Ajuste cero | Ajuste automático |
| Indicador sobre el límite | Se muestra en pantalla el número 1 del dígito más elevado |
| Indicación de batería baja | La  se muestra en pantalla cuando la tensión de la batería cae por debajo de la tensión operativa |
| Apagado automático de corriente | Para conservar la vida útil de la batería, el medidor se apagará automáticamente 15 minutos después de no estar en uso |
| Temperatura operativa | 0 ° C a 40 ° C (32 ° F a 104 ° F) y humedad por debajo del 70% de HR |
| Temperatura de almacenamiento | -10 ° C a 60 ° C (14 ° F a 140 ° F) y humedad por debajo del 70% de HR |
| Alimentación | Batería de 6x1.5V tamaño "AA" o equivalente (DC9V) |
| Dimensiones | 200(L) x 92(An) x 50(Al) mm |
| Peso | Aproximadamente 700g incluyendo la batería |
| Accesorios | 4 kits de prueba, picas metálicas necesarias para la medición, 6pcs de batería, estuche de transporte, manual. |

ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

Resistencia de tierra

| Rango | Resolución | Precisión a toda escala |
|-------|------------|-------------------------|
| 20Ω | 0.01Ω | ± 2% ± 10d |
| 200Ω | 0.1Ω | ± 2% ± 3% |
| 2000Ω | 1Ω | ± 2% ± 3d |

Voltaje de tierra

| Rango | Resolución | Precisión a toda escala |
|-------|------------|-------------------------|
| 200V | 0.1V | ± 3% ± 3d |

Resistencia

| Rango | Resolución | Precisión a toda escala | Protección por sobrecarga |
|---------------|---------------|-------------------------|---------------------------|
| 200k Ω | 0.1k Ω | $\pm 1\% \pm 2d$ | 250Vrms |

Tensión DC

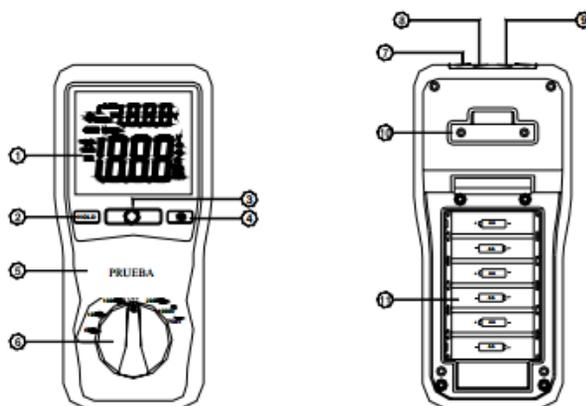
| Rango | Resolución | Precisión | Impedancia de entrada | Protección por sobrecarga |
|-------|------------|------------------|-----------------------|---------------------------|
| 1000V | 1V | $\pm 8\% \pm 3d$ | 10M Ω | 1000Vrms |

Tensión AC (40Hz-400Hz)

| Rango | Resolución | Precisión | Impedancia de entrada | Protección por sobrecarga |
|-------|------------|---------------------|-----------------------|---------------------------|
| 750V | 1V | $\pm 1.2\% \pm 10d$ | 10M Ω | 750Vrms |

CONTROLES

- 1- Pantalla digital
- 2- Botón de sostener lectura
- 3- ADJ (CERO)
- 4- Botón de retro-iluminación
- 5- Botón de prueba
- 5- Interruptor de función giratorio
- 6- Conector V Ω C
- 7- Conector J
- 8- Conector COM E
- 9- Soporte para cinta
- 10- Cubierta de batería



KOBAN



EG000044

EC002078

Medidor de resistencia de aislamiento digital con categoría de empleo CATIV 600V. Destinado a realizar mediciones o comprobaciones de resistencia de aislamiento hasta tensión de 10 kV, tensión AC/DC hasta 600V, medición de corriente de circuito hasta 5 mA y pruebas específicas tipo **DAR** (Ratio de Absorción Dieléctrica) y **PI** (Índice de Polarización). Dispone de memoria de almacenamiento, detector de partes activas, así como otras diversas características. Permite realizar mediciones de forma rápida en multitud de instalaciones.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS



- ✓ Medidor de alta precisión y fiabilidad
- ✓ Medición de aislamiento hasta 10 kV
- ✓ Tensión de aislamiento seleccionable: 1000V/ 2500V/ 5000V/10000V
- ✓ Medición de tensión AC/DC, corriente de cortocircuito
- ✓ Medición de prueba DAR (Ratio de Absorción Dieléctrica)
- ✓ Medición de prueba PI (Índice de Polarización)
- ✓ Función de temporización para medición de aislamiento
- ✓ Función de apagado automático
- ✓ Indicador de batería baja
- ✓ Memoria de almacenamiento, hasta 200 resultados
- ✓ Categoría de empleo CATIV 600V
- ✓ IP65 (con la carcasa cerrada)

INCLUIDO CERTIFICADO DE
CALIBRACIÓN
DE FÁBRICA TRAZABLE



EMC & LVD

- ✓ EN-61010-1
- ✓ EN-61010-2-030
- ✓ EN-61000-4-2
- ✓ EN-61000-4-3
- ✓ EN-61000-4-8
- ✓ EN-61326-1



Precisely Right.



ESPECIFICACIONES GENERALES

| | |
|-------------------------------------|--|
| Pantalla | Pantalla LCD con 2 líneas de 16 caracteres |
| Rango de resistencia de aislamiento | 200GΩ a 2TΩ |
| Indicador fuera de rango | Se muestra el símbolo ">" junto con el valor máximo de resistencia (Ω) para el rango de medida seleccionado (tensión de ensayo seleccionada): 1000V → >200GΩ 2500V → >500GΩ 5000V → >1TΩ 10000V → >2TΩ |
| Rango de tensión nominal | Seleccionable; 1000V/2500V/5000V/10000V |
| Corriente de cortocircuito | Hasta 5 mA |
| Temperatura ambiente | 23 ± 5°C |
| Alimentación | 8 CR2032 baterías alcalinas |
| Prueba de tensión | DC 30V ~ 600V; Precisión: ± (2%+3) AC 30V ~ 600V, 50-60Hz; Precisión: ± (2%+3) Resolución: 1V |
| Indicador de batería | Si |
| Dimensiones | 250 mm (largo) x 190 mm (ancho) x 127 mm (profundo) |
| Peso | 21200 gr. (incluyendo baterías) |

ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

Resistencia de aislamiento

| Voltaje nominal | Rango de medición | Precisión | Indicación de sobrerango | Corriente de cortocircuito |
|-----------------|-------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|
| 1000V | <200GΩ | ± (5% lectura + 5 dígitos) | > | Alrededor de 5mA |
| 2500V | <500GΩ | | | |
| 5000V | <1TΩ | | | |
| 10000V | <2TΩ | | | |

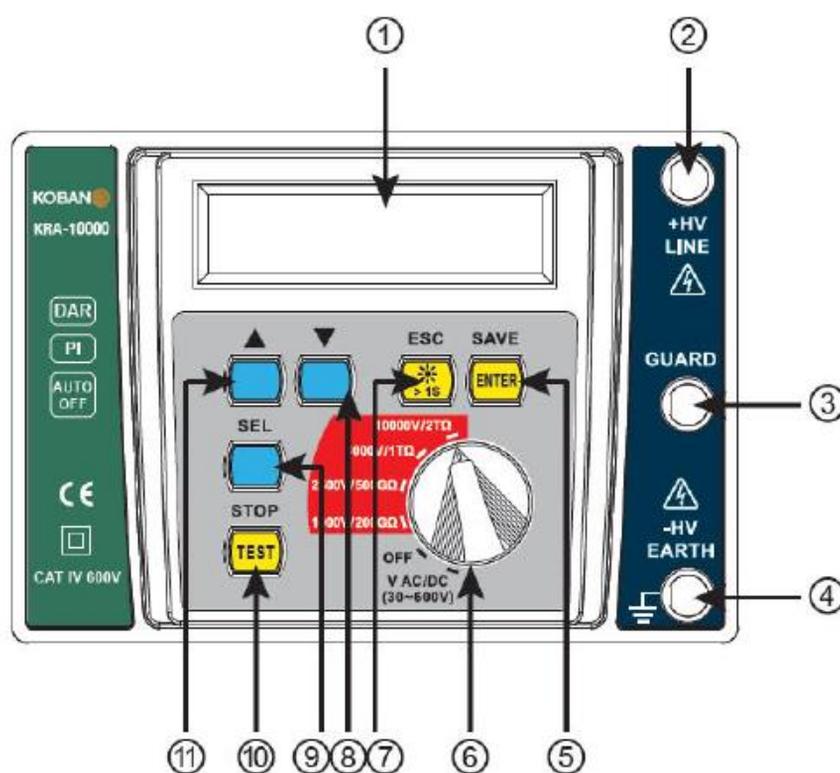
Resoluciones de la medida de resistencia

| Medida de resistencia | Resolución |
|-----------------------|------------|
| 1000MΩ | 1MΩ |
| 10GΩ | 0,01GΩ |
| 100GΩ | 0,1GΩ |
| 1TΩ | 1GΩ |
| 2TΩ | 10GΩ |

Especificaciones prueba de tensión

| Medición de tensión | Rango de medición | Precisión | Resolución | Indicación sobrerango |
|---------------------|-------------------|----------------------------|------------|-----------------------|
| Voltaje de DC | 30 – 600V | ± (2% lectura + 3 dígitos) | 1V | OL |
| Voltaje de AC | 30 – 600V | ± (2% lectura + 3 dígitos) | 1V | OL |

FUNCIONES DEL EQUIPO



① Pantalla LCD

② Terminal de +AT

③ Terminal de PROTECTOR

④ Terminal de -AT

⑤ Botón ENTRAR / GUARDAR

⑥ Interruptor giratorio de función

⑦ Botón ESC / $\frac{\text{⚡}}{>1S}$

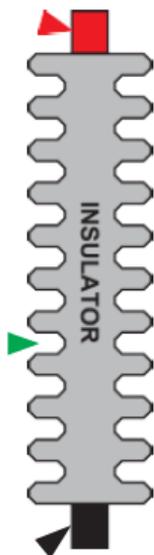
⑧ Botón "▼"

⑨ Botón SEL

⑩ Botón PROBAR / DETENER

⑪ Botón "▲"

EJEMPLO DE CONEXIONADO

Sobre cable de línea subterránea BT**Conexión de la fase viva (terminal de prueba), cable rojo**

Se debe conectar a la línea viva (fase) de la red de baja tensión subterránea

Conexión de tierra (terminal de retorno), cable negro

Se debe conectar este terminal de retorno a tierra. Esto puede ser el chasis de un equipo conectado a tierra o una conexión directa al sistema de puesta a tierra. Si no se conecta al sistema de tierra principal, esta conexión a tierra se debe hacer lo más cercana posible a la misma para conseguir una medición más precisa.

Conexión de guarda (terminal de guarda), cable verde

Este terminal se debe conectar a una parte conductora cercana que no esté bajo prueba, como el blindaje del cable o una estructura metálica conectada a tierra.

NOTA: No es necesario conectarlo si no se quiere, pero ayuda a minimizar el efecto capacitivo y eliminar las corrientes de fuga que podrían afectar las mediciones.

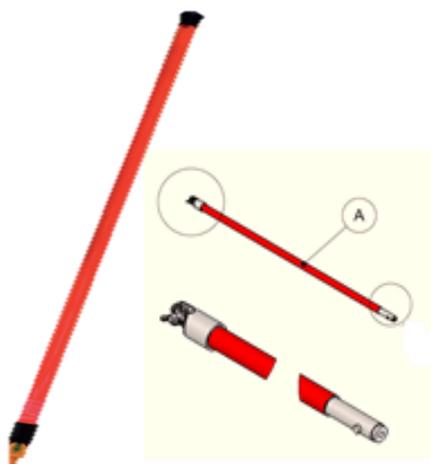
KOBAN

La **KHS-120R** es una pértiga universal de una sección, comúnmente utilizada en aplicaciones de alta tensión unida a detectores capacitivos o detectores de proximidad para la verificación de la existencia o ausencia de tensión. También se utiliza para la apertura y cierre de interruptores, reemplazo de fusibles, etc.

La referencia **KHS-180P** sirve como extensión de la pértiga KHS-120R, consiguiéndose una longitud total de 3 m.

CARACTERÍSTICAS

- ✓ Compatible detectores capacitivos (KVD-01-33/KVD-01-66) y detectores de proximidad (KDC-01).



KVD-01-33/KVD-01-66



KDC-01

- ✓ Cabezal universal y cabezal para la extracción de fusibles
- ✓ Ajuste universal de cabezales de la pértiga
- ✓ Diseño ergonómico

ESPECIFICACIONES GENERALES

| | |
|-----------------------|---|
| Diseño | Pértiga universal de 1 sección |
| Material | Tubo de fibra de vidrio relleno de espuma de poliuretano |
| Longitud extendida | 1,2 m (KHS-120R)/ 1,8 m (KHS-180P) |
| Grosor | 2,5 mm |
| Peso | 0,945 kg (KHS-120R)/ 1,3 kg (KHS-180P) |
| Información adicional | Compatible con KVD-01 y KDC-01 Ajuste universal cabezales de la pértiga Ajuste especial extremo universal y extractor de fusibles |



- ✓ IEC/EN-62193
- ✓ IEC/EN-62271
- ✓ IEC 60855



Cabezal universal



Cabezal para la extracción de fusibles

KOBAN

El KDC-01 es un detector de tensión utilizado para verificar si un elemento conductor está energizado sin necesidad de establecer contacto con el mismo.

Se trata de un equipo ligero, robusto y compacto, que puede ser utilizado tanto en interiores como en exteriores.



CARACTERÍSTICAS

- ✓ Trabaja en proximidad (no hay necesidad de contacto entre el detector y el conductor)
- ✓ Selección ajustable entre un rango de 8 niveles de tensión
- ✓ Máximo rango de detección de 275 kV
- ✓ Señal luminosa (3 luces LED) y señal acústica ante la presencia de tensión
- ✓ Buena visualización de los indicadores LED bajo el sol
- ✓ Clase de protección IP65
- ✓ Dispone de función autopruueba para verificar su correcto funcionamiento antes de ser utilizado
- ✓ Cubierta de Nylon de alto impacto
- ✓ Compatible con la mayoría de pértigas con acople universal

ESPECIFICACIONES GENERALES

| | |
|-------------------------------|--|
| Tensión de detección | Rango ajustable de tensiones de 240V-275kV. |
| Alimentación | Pilas alcalinas tipo "C" 1,5Vx3 unidades |
| Grado e protección | IP65 |
| Temperatura de funcionamiento | -10°C- 50°C |
| Temperatura de almacenamiento | -20°C- 60°C |
| Humedad | <85 % HR |
| Material del detector | Nylon |
| Dimensiones | 265x117 (mm) |
| Peso | 600 g aprox. (incluyendo la alimentación) |
| Información adicional | Fácil acceso a las baterías del equipo Señal luminosa (3 LED) para una mejor visualización 360° y señal acústica, ante presencia de tensión Función autopruueba para verificar correcto funcionamiento Compatible con la pértiga KHS-120R |



- ✓ IEC/EN-61326
- ✓ IEC/EN-61000
- ✓ IEC/EN-62271

ESQUEMA DEL DISPOSITIVO

- 1. Señal luminosa ante presencia de tensión.**
Dispone de 3 indicadores LED para facilitar la visualización desde cualquier dirección (360°)
- 2. Interruptor giratorio.** Permite seleccionar un rango de detección de 240 V a 275 kV. Además, se puede seleccionar la opción OFF o la opción TEST para realizar la función autoprueba del dispositivo.
- 3. Señal acústica ante presencia de tensión.**
- 4. Cubierta de las baterías.** Permite acceder con mayor facilidad a las baterías para su revisión o reemplazo.
- 5. Adaptador.** Diseñado para el acople de pértigas aislantes.



KOBAN



EC000380

EG000044

Pinza amperimétrica de bolsillo con categoría de medida CATIII 600V, 9999 cuentas de resolución, mediciones en TRMS, detección de tensión sin contacto y pantalla retroiluminada. Realiza mediciones de tensión y corriente AC/DC y resistencia. Dispone de prueba de diodos y continuidad, captura de picos, maxilar de 18 mm de diámetro.



CARACTERÍSTICAS

- ✓ Pantalla LCD con retro-iluminación
- ✓ Mordaza de aprox. 18mm.
- ✓ Gran ergonomía
- ✓ Dimensiones reducidas
- ✓ Posibilidad de adaptar KPA FLEX-01
- ✓ Linterna y NCV
- ✓ Cumple norma CE, EN-61010-1
- ✓ IP40

INCLUIDO CERTIFICADO DE
CALIBRACIÓN
DE FÁBRICA TRAZABLE



EMC & LVD

- ✓ EN-61326
- ✓ EN-61010-1
- ✓ EN-61010-2-032
- ✓ EN-61010-2-033



ESPECIFICACIONES GENERALES

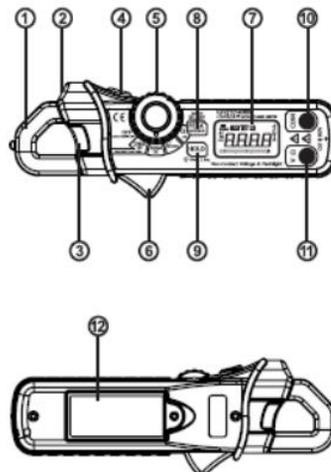
| | |
|-------------------------------|--|
| Apertura de la pinza | 18 mm aprox. |
| Pantalla | LCD de 2000 a 9999 cuentas con retroiluminación |
| Prueba de continuidad | Umbral <30Ω; Prueba de corriente<0,5mA |
| Indicador de batería baja | "BAT" en pantalla |
| Indicador exceso de rango | Se muestra "OL" |
| Velocidad de medición | 10 mediciones por segundo, nominal y 32 segmentos de actualización del gráfico de barras 40 veces (en DCA, DCV y medición de Resistencia) |
| Impedancia de entrada | 1 MΩ (V CC y V CA) |
| Temperatura de funcionamiento | De -10 °C a 50 °C |
| Temperatura de almacenamiento | De -30 °C a 60 °C |
| Humedad de funcionamiento | 90%(0oC a 30oC); 75%(30oC a 40oC); 45%(40oC a 50oC) |
| Humedad de almacenamiento | < 80 % |
| Altitud de funcionamiento | 3000 metros máximo |
| Batería | Dos baterías de 1,5V "AAA" |
| Apagado automático | Después de aprox. 10 minutos |
| Dimensiones | 164 x 65 x 32 mm |
| Peso | 175g |
| Seguridad | Para uso en interiores y de acuerdo con los requisitos de doble aislamiento establecidos en la norma IEC 1010-1(1995):EN 61010-1(1995). Categoría de sobrevoltaje III 600 V y IV 300 V.Grado de contaminación 2. |

ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

| Función | Rango | Resolución | Precisión (% de lectura + dígitos) |
|--|-------|------------|---------------------------------------|
| Voltaje de CD | 600 V | 0.1 A | ± (1 % + 2 dígit.) |
| Voltaje de CA (50/60Hz) Valor efectivo real QM | 600 V | 0.1 A | ± (1.5 % + 8 dígit.) |
| Corriente CD | 200 A | 0.1 V | ± (2.0 % + 5 dígit.) |
| Corriente CA (50/60Hz) Valor Efectivo Real QM | 200 A | 0.1 V | ± (2.5 % + 8 dígit.) |
| Resistencia | 999 Ω | 0.1 Ω | ± (1.5 % + 8 dígit.) |

CONTROLES

- 1- Mordaza
- 2- Linterna
- 3- Indicador de luz de voltaje CA sin contacto (NCV)
- 4- Botón encendido/apagado
- 5- Selector de función
- 6- Gatillo
- 7- Pantalla LCD
- 8- Selector para mantener el enfoque, HOLD, MAX/MIN
- 9- Retención de datos & Botón retro-iluminación
- 10- Clavija de conexión de entrada COM
- 11- Clavija V Ω
- 12- Tapa del compartimento de la batería



DESCRIPCIÓN DE LOS ICONOS

| | | |
|----------------|--|--|
| CA / CD | Corriente alterna / Corriente continua | |
| | Lectura mínima | |
| 8.8.8.8 | Lecturas de medición de 2000 a 9999 | |
| PICO/MAX/MIN | Modo PICO/MAX/MIN | |
| | Prueba de continuidad | |
| HOLD | Modo retención de datos | |
| BAT | Señal de batería baja | |
| V, A, Ω | Lista de unidades de medición | |

KOBAN



EG000044

EC003530

La Cámara Termográfica es una cámara de imágenes de mano que se utiliza para mantenimiento predictivo, solución de problemas del equipo y verificación. Las imágenes termográficas y visuales se muestran en la pantalla LCD y se pueden guardar en una tarjeta de memoria Micro SD. La transferencia de imágenes a un PC se logra retirando la tarjeta de memoria SD y conectándola a un PC a través del lector de tarjetas incluido, o transfiriendo las imágenes y la secuencia de videos al dispositivo inteligente con la app "Thermoview" instalada. Además de las funciones mencionadas anteriormente, la Cámara Termográfica proporciona grabación y reproducción de video.



CARACTERÍSTICAS

- ✓ Pantalla táctil TFT 3,5"
- ✓ Resolución IR 256x192
- ✓ Enfoque manual
- ✓ Fusión de imágenes
- ✓ Detección automática de puntos frío/calor
- ✓ Grabación de imágenes y videos
- ✓ Memoria interna 3,4GB
- ✓ Memoria micro USB 8GB
- ✓ PC interface
- ✓ Software de análisis
- ✓ IP54

INCLUIDO CERTIFICADO DE
CALIBRACIÓN
DE FÁBRICA TRAZABLE



EMC & LVD

- ✓ EN 61010-1/-2-031
- ✓ EN 61326
- ✓ IEC60825
- ✓ EN 63000: 2018
- ✓ EN 50625-1

ThermView Pro



ESPECIFICACIONES GENERALES

Sistema de energía y datos ambientales

| | |
|--------------------------------|---|
| Batería | Batería de iones de litio, 4h de funcionamiento |
| Voltaje de entrada | 5V DC |
| Tª y humedad de almacenamiento | -40°C a +70°C. 10% - 90% humedad |
| Tª y humedad de funcionamiento | -15°C a +50°C. 10% - 90% humedad |
| Peso | < 500 g (incluida la batería) |
| Dimensiones | 224 x 77 x 96 mm |
| Protuberancia | 25 g (IEC60068-2-29) |
| Vibración | 2 g (IEC60068-2-6) |

Datos ópticos y de generación de imágenes

| | |
|--|--|
| Campo de vision (FOV) / distancia focal mínima | 56°x 42° / 0.5m |
| Resolución especial (IFOV) | 3.75 mrad |
| Sensibilidad térmica (NETD) | < 0.1°C a +30°C (+86°F) / 50 Mk |
| Frecuencia de imágenes | 25 Hz |
| Modo focal | Enfoque libre |
| Zoom | 1-16x continuo, zoom digital |
| Longitud focal | 3,2 mm |
| Conjunto de plano focal (FPA) / Rango spectral | Microbolómetro no refrigerado / 8-14µm |
| Resolución IR | 256 x 192 pixels |

Presentación de imágenes

| | |
|---------------------------------|--|
| Pantalla | LCD de 3.5 pulgadas, 640 x 480 pixels, pantalla táctil |
| Modos de imagen | Imagen IR, imagen visual, auto fusión, imagen en imagen, zoom |
| Paletas de color | Hierro, arcoíris, gris, gris invertido, marrón, azul-rojo, frío-calor, pluma, alarma por encima, alarma por debajo, alarma de zona, zona de visión |
| Rango de temperatura del objeto | -20°C a +550°C (-4°F a +1022°F) |
| Precisión | ±2°C o ±2% de lectura (Temperatura ambiente de 10°C a 35°C, temperatura del objeto > 0°C) |

Análisis de medición

| | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| Punto | Punto central, tres puntos manuales |
| Línea | Análisis de 2 líneas |
| Área | Análisis de 3 áreas |
| Detección automática fría/caliente | Auto marcadores de frío o calor |
| Correcciones de mediciones | Emisividad, temperatura reflejada |

Almacenamiento de vídeos

| | |
|---------------------------------------|---|
| Medios de almacenamiento | Micro tarjeta SD 8 GB o EMMC interna de 3.4 GB |
| Formato para almacenamiento de vídeos | Codificación MPEG-4 estándar, 640 x 480 a 30fps, en tarjeta de memoria > 60 minutos |
| Modo de almacenamiento de vídeos | Imágenes visuales/IR; almacenamiento simultáneo de imágenes IR y visuales |

Almacenamiento de imágenes

| | |
|------------------------------------|--|
| Formato de almacenamiento | Archivos JPEG o HIR estándar, incluidos los datos de medición, en tarjeta de memoria > 6000 imágenes |
| Modo de almacenamiento de imágenes | Imágenes visuales/IR; almacenamiento simultáneo de imágenes IR y visuales |
| Análisis de imágenes | Herramientas de análisis de imágenes internas, función completa |

Configuración

| | |
|-----------------------------|--|
| Láser | < clase 2 |
| Comandos de establecimiento | Adaptación local de unidades, idioma, formatos de tiempo y fecha, información de la cámara |
| Idioma | Multinacional |

Cámara digital

| | |
|------------------------------------|--------------|
| Cámara digital incorporada | 2 megapixels |
| Datos de lente digital incorporada | FOV 65° |

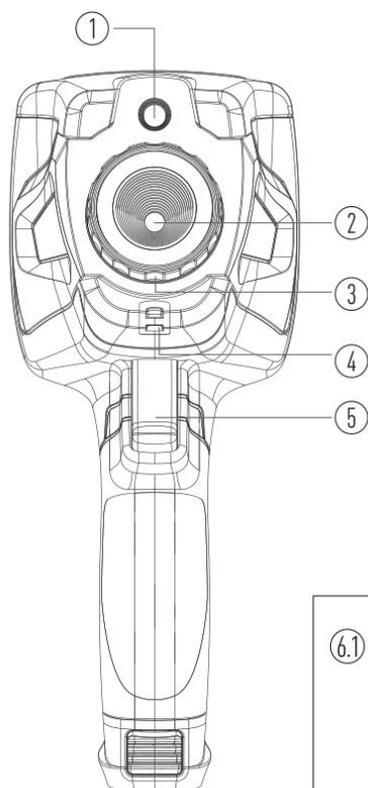
Interfaces de comunicación de datos

| | |
|-----------|---|
| Interface | USB Tipo C |
| USB | Transformación de datos entre la cámara y el PC, vídeo en directo entre cámara y PC |
| WIFI | 802.11, transferencia de imágenes y secuencia de vídeo en tiempo real |

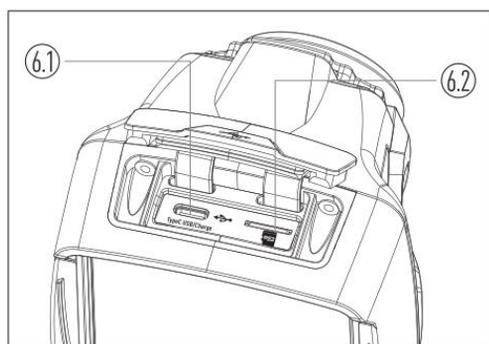
ACCESORIOS

| | |
|----------------------|--|
| Cámara termográfica | 1 unidad |
| Lente | 1 unidad / 56°x 42°, f=3,2mm |
| Batería Li-ion | 2 unidades / 3,7V, 2600mAH |
| Adaptador CA | 1 unidad / Entrada AC Voltios: 100V-240V, 50/60Hz Salida DC Voltios: 5V, 2400mA |
| Micro SD | 1 unidad / 8GB |
| Cable USB | 1 unidad |
| Cuerda no deslizante | 1 unidad |
| Manual del usuario | 1 unidad |
| Tarjeta de garantía | 1 unidad |
| Software de PC | 1 unidad |
| Funda de transporte | 1 unidad |

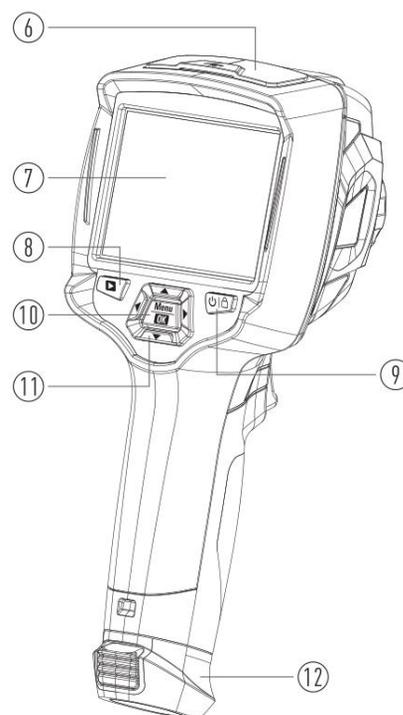
DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA



- 1 - Cámara visual
- 2 - Lente de cámara de infrarrojos
- 3 - Anillo de enfoque
- 4 - Orificio para cordón de la tapa anti polvo
- 5 - Disparador



- 6 - Interfaz y tapa
- 6.1 - USB/Cargador Tipo C
- 6.2 - Ranura para tarjeta Micro SD
- 7 - Pantalla LCD y pantalla táctil
- 8 - Botón Navegación de imágenes
- 9 - Botón Encender/Bloquear
- 10 - Botón Menú/Seleccionar
- 11 - Botón Arriba/Abajo/Derecha/Izquierda
- 12 - Batería





EG000044

EC000494

El KMH-01 es un medidor portátil de baja resistencia (del rango de miliohmios, $m\Omega$) muy utilizado para la medición de la resistencia de contacto de interruptores automáticos o conexiones de barras colectoras.

Gracias a la utilización del método de cuatro cables (conocido como Kelvin) se consigue una alta precisión en la medida ($0,1\mu\Omega$), eliminando de la medición la influencia de la resistencia de los cables de prueba y de la resistencia de conexión de dichos cables, que si se obtenía al aplicar el método de dos cables.



CARACTERÍSTICAS

- ✓ Método de medida Kelvin que aporta una mayor precisión
- ✓ Medición de resistencia con corriente de prueba (50A, 100A)
- ✓ Pantalla LCD táctil 320x240 mm
- ✓ Incorpora una microimpresora
- ✓ Almacenamiento local o almacenamiento USB
- ✓ Posibilidad de imprimir los resultados obtenidos
- ✓ Cuenta con protección sobrecorrientes y sobrecalentamientos
- ✓ Dispone de comunicación vía bluetooth, RS232 e interfaz USB

INCLUIDO CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DE FÁBRICA TRAZABLE



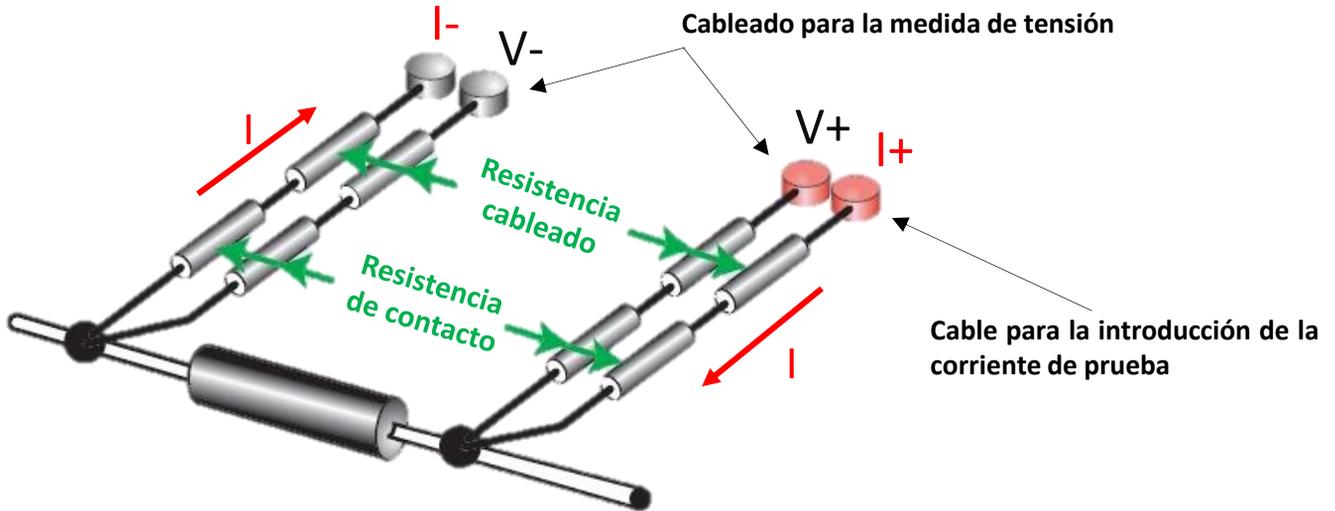
ESPECIFICACIONES GENERALES

| | |
|--------------------------|--|
| Corriente de prueba | 50 A, 100 A |
| Rango de resistencia | 0-100 $m\Omega$ (50 A) 0-50 $m\Omega$ (100 A) |
| Resolución | 0,1 $\mu\Omega$ |
| Potencia | 1000 W |
| Precisión | $\pm (0,5\% \pm 2 \text{ digit.})$ |
| Método de funcionamiento | Medida continua |
| Fuente de alimentación | Red |
| Tensión de trabajo | 220 V/CA $\pm 10\%$ |
| Frecuencia | 50Hz |
| Temperatura ambiente | 0-40°C |
| Humedad | < 90% RH sin rocío |
| Dimensión global | 360x290x170 (mm) |
| Peso | 5,6 kg |



- ✓ IEC/EN-61326-1
- ✓ IEC/EN-61010-1
- ✓ IEC/EN-62271

MÉTODO DE CONEXIÓN Y OPERACIÓN



- ✓ Este tipo de conexión, conocido como **método Kelvin**, es indispensable cuando se necesita medir bajas resistencias debido a la alta precisión que se consigue. El principio de operación se basa en la utilización de cuatro cables, donde un set de cables (dos) se utilizan para introducir la corriente de prueba y otro set (los otros dos cables) se utiliza para medir el voltaje a través del componente. Con esto se consigue un valor de la resistencia medida mucho más preciso, ya que se elimina la influencia de la resistencia del cableado de prueba y de la resistencia de conexión entre dichos cables.

FUNCIONES DE OPERACIÓN



1. Terminales de entrada y salida de corriente (+I, -I) y tensión (V+, V-)
2. Dispositivo de entrada e interruptor de alimentación, puerto USB, puerto serie RS232 y terminal de puesta a tierra
3. Impresora térmica
4. Pantalla LCD táctil.
 - **Test** para comenzar la prueba
 - **Data** para la visualización de datos
 - **Setting** para configurar el equipo
 - **Date** para establecer la fecha



EG000044

EC003596

El KMPC-01-50A es un medidor de tensión de paso y contacto, que permite la medición de tensión diseñado para comprobar y verificar la puesta a tierra de protección de sistemas eléctricos como centrales eléctricas, subestaciones, etc.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- ✓ Tensión de paso y de contacto
- ✓ Resistencia de tierra específica
- ✓ Alta precisión de las mediciones gracias a una corriente de 50A, haciendo uso del generador adicional, por lo que resultar ser especialmente útil para instalaciones AT1 (hasta 30 kV) de categoría superior e instalaciones AT2, superiores a 30 kV.
- ✓ Categoría de empleo: CATII 300V
- ✓ Dispone de memoria interna del equipo con una capacidad de hasta 100 grupos
- ✓ Puertos de comunicación USB y RS232
- ✓ Alto grado de protección IP65



INCLUIDO CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DE FÁBRICA TRAZABLE



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

| | |
|--|---|
| Tensión de paso/Tensión de contacto (rango de medición Um) | 0,01... 19,99 mV 0,01 mV 20,0 ... 199,9 mV 0,1 mV 200 ... 1999 mV 1 mV 2,00 ... 19,99 V 0,01 V 20,0 V... 59,9 V 0,1 V |
| Precisión | ± (2% de lectura + 2 dígitos) |
| Tensión de paso/Tensión de contacto (rango de medición U) | 0.0 ... 199.9 V 0.1 V 200 ... 999 V 1 V |
| Precisión | Valor calculado* |
| Prueba de corriente | Hasta 50A con fuente de alimentación externa |
| Tensión de prueba | 400V |
| Frecuencia de prueba | 45 / 47.5 / 50 / 52.5 / 55 / 57.5 / 60 / 62.5 / 65Hz |
| Resistencia de entrada | >500KΩ |
| Resistencia a tierra | 1 mΩ ~ 1000Ω 0,001Ω |
| Precisión | ± (2% de lectura + 0.005Ω) |
| Resistencia a tierra específica | 0,00... 9,99 Ωm 0,01 Ωm 10,0... 99,9 Ωm 0,1 Ωm 100... 999 Ωm 1 Ωm 1,00 k... 9,99 kΩm 10 Ωm 10,0 k... 99,9 kΩm 100 Ωm |
| Precisión | Valor calculado* (considere la precisión de la función Resistencia a tierra) |
| Tensión en circuito abierto | < 400VAC |
| Prueba de frecuencia | Doble frecuencia automática 45Hz/55Hz |

ESPECIFICACIONES GENERALES – ESTACIÓN

| | |
|---------------------------|---|
| Fuente de alimentación | 220VAC ± 10%, 50 Hz |
| Puerto de comunicación | USB o RS232 |
| Memoria | 100 grupos |
| Categoría de sobrevoltaje | CAT II / 300 V |
| Grado de protección | IP65 |
| Monitor | LCD, 240 x 128 mm, con retroiluminación |
| Dimensiones | 370 x 340 x 330 mm |
| Peso | 21 kg |

ESPECIFICACIONES GENERALES – MEDIDOR

| | |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Fuente de alimentación | Batería recargable de 11,1 V |
| Tiempo de operación | 6h |
| Puertos de comunicación | USB o RS232 |
| Memoria | 100 grupos |
| Grado de protección | IP65 |
| Monitor | LCD, 88 x 54 mm, con retroiluminación |
| Dimensiones | 320 x 280 x 130 mm |
| Peso | 3 kg |

ESPECIFICACIONES GENERALES – FUENTE DE ALIMENTACIÓN EXTERNA

| | |
|---|---|
| Salida de tensión máxima | 400V |
| Salida de corriente máxima | 50A |
| Fuente de alimentación externa | 0~50A (gran corriente de frecuencia variable), transformador de aislamiento externo, corriente constante y regulador de tensión constante |
| Categoría de sobrevoltaje | CAT II / 300 V |
| Grado de protección | IP65 |
| Temperatura y humedad de funcionamiento | -10°C a 40°C; 80%<HR |
| Temperatura y humedad de almacenamiento | -20°C a 60°C; 70%<HR |

*El voltaje de paso / contacto mostrado se obtiene sobre la base del cálculo:

$US = U_{meas} \times I_{fault} / I_{meas}$;

$UC = U_{meas} \times I_{fault} / I_{meas}$;

I_{fault} (opcional): 1 A - 200 kA



Estación

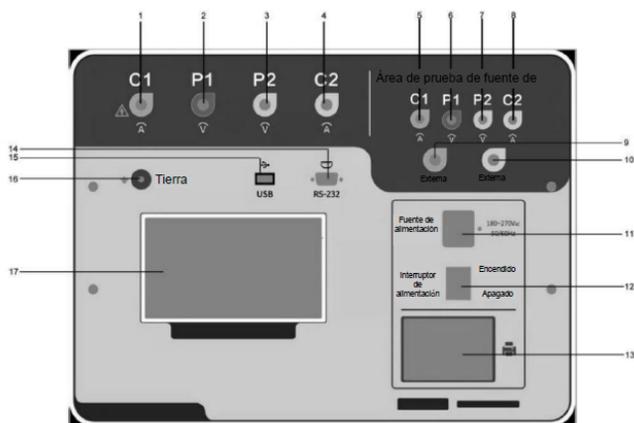


Medidor



Fuente alimentación externa

ESQUEMA FUNCIONALIDADES – ESTACIÓN

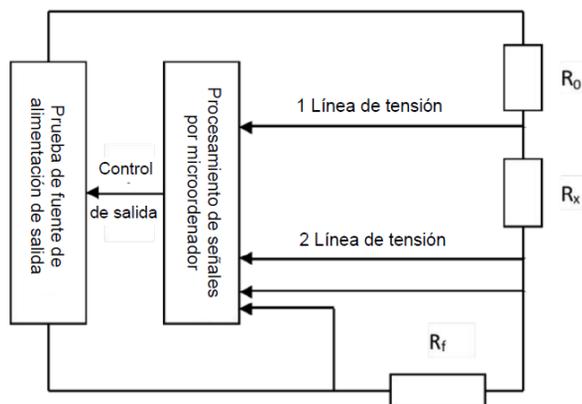


- | | |
|--|--|
| 1. Electrodo de corriente (C1) | 2. Electrodo de tensión (P1) |
| 3. Electrodo de tensión (P2) | 4. Red de puesta a tierra (C2) |
| 5. Electrodo de corriente (externa C1) | 6. Electrodo de tensión (externa P1) |
| 7. Electrodo de tensión (externa P2) | 8. Red de puesta a tierra (externa C2) |
| 9. Externa + | 10. Externa - |
| 11. Fuente de alimentación | 12. Interruptor de alimentación |
| 13. Impresora | 14. Puerto RS-232 |
| 15. Puerto USB | 16. Puerto de tierra |
| 17. LCD | |

ACCESORIOS (incluidos)



PRINCIPIO DE MEDICIÓN



1. Cable de prueba amarillo (5m.); 2. Cable de prueba rojo (5m.); 3. Cable de prueba verde (5m.); 4. Cable de prueba negro (5m.); 5. Cable de prueba de tierra (5m.); 6. Cable de prueba amarillo selección frecuencia medidor de tensión (5m.); 7. Cable de prueba verde selección frecuencia medidor de tensión (5m.); 8. Cargador medidor de tensión; 9. Cargador del medidor de tierra; 10. Fusibles; 11. Caja de resistencias; 12. Rollos de impresión; 13. Picas de tierra (4uds.) 800 mm.