



## Resistencia sin secretos

### Características del producto

Los micróhmetros MMR-630/620 permiten las mediciones precisas de la resistencia de las conexiones (soldadas, retorcidas) y la resistencia de los bobinados de motores.

- **Medición de los objetos de carácter de resistencia:**
  - » conexiones soldadas, conexiones de rieles de compensación, conductores de puesta a tierra,
  - » contactos, uniones de rieles, conductores y cables,
  - » medición con el método de 4 conductores.
- **Medición de los objetos de carácter inductivo:**
  - » de bobinados de motores,
  - » de bobinas de baja resistencia.



## Funciones adicionales

- Selección del rango de medición: automático o manual (medición de los objetos de carácter inductivo).
- Selección del modo de medición ajustado al tipo del objeto medido:
  - » medición rápida (3 segundos) para la medición de los objetos de carácter de resistencia.
  - » medición alargada para el estudio de los objetos de carácter inductivo (posible el modo abreviado con una precisión insignificativamente reducida) con la descarga automática del objeto tras la medición.
- Selección del modo de medición en función de la aplicación (entre otros, el control de la serie de productos):
  - » medición en el modo **normal** - activado cada vez que se presione el botón "START",
  - » medición en el modo **automático** - el dispositivo espera a que se conecten los cuatro conductores de medición al objeto, luego inicia automáticamente la medición con la corriente en una o ambas direcciones y calcula el valor promedio de la resistencia,
  - » medición en el modo **continuo** - el medidor repite los ciclos de medición sucesivos con los intervalos de 3 segundos (para los objetos de carácter de resistencia) o realiza la medición de forma continua (para los objetos de carácter inductivo).
- Modo de ventana:
  - » posibilita establecer el límite superior e inferior entre los que se debe colocar el resultado de la medición,
  - » señalización audible de haber salido fuera del rango.

## Medición de resistencia

MMR-620		MMR-630		Corriente de medición	Precisión
Rango	Resolución	Rango	Resolución		
0...999 $\mu\Omega$ *	1 $\mu\Omega$	0...999,9 $\mu\Omega$	0,1 $\mu\Omega$		
1,000...1,999 m $\Omega$	0,001 m $\Omega$	1,0000...1,9999 m $\Omega$	0,0001 m $\Omega$	10 A	
2,00...19,99 m $\Omega$	0,01 m $\Omega$	2,000...19,999 m $\Omega$	0,001 m $\Omega$		
20,0...199,9 m $\Omega$	0,1 m $\Omega$	20,00...199,99 m $\Omega$	0,01 m $\Omega$	1 A	
200...999 m $\Omega$	1 m $\Omega$	200...999,9 m $\Omega$	0,1 m $\Omega$		$\pm(0,25\% \text{ v.m.} + 2 \text{ dígitos})$
1,000...1,999 $\Omega$	0,001 $\Omega$	1,0000...1,9999 $\Omega$	0,0001 $\Omega$	0,1 A	
2,00...19,99 $\Omega$	0,01 $\Omega$	2,000...19,999 $\Omega$	0,001 $\Omega$	10 mA	
20,0...199,9 $\Omega$	0,1 $\Omega$	20,00...199,99 $\Omega$	0,01 $\Omega$	1 mA	
200...1999 $\Omega$	1 $\Omega$	200,0...1999,9 $\Omega$	0,1 $\Omega$	0,1 mA	



\*"v.m." - valor medido

## Especificaciones técnicas

tipo de aislación de acuerdo a EN 61010-1	dobles	
categoría de medición de acuerdo a EN 61010-2-030	III 300 V	
protección de ingreso de acuerdo a EN 60529	IP54	
protección contra tensión externa	hasta 440 V AC durante 10 s	
alimentación	100 V...250 V/50 Hz...60 Hz, 200 mA	
tiempo de carga de batería	ca. 2,5 h	
número de mediciones con 10 A cuando está alimentado desde el pack de baterías	300	
resistencia de alambre máximo para una corriente de 10 A	0,1 $\Omega$	
precisión de medición de ajuste de corriente	$\pm 10\%$	
tiempo de realización de medición de resistencia	con tipo de objeto resistivo seleccionado y flujo de corriente bidireccional	3 s
	con tipo de objeto inductivo seleccionado, dependiendo de la resistencia y la inductancia del objeto	unos minutos (máx. 10)
dimensiones	295 x 222 x 95 mm	
peso	ca. 1,7 kg	
temperatura de operación	0°C...+40°C	
temperatura de operación del cargador	+10°C...+35°C	
temperatura de almacenamiento	-20°C...+60°C	
humedad	20%...90%	
temperatura de referencia	+23°C $\pm 2^\circ\text{C}$	
humedad de referencia	40%...60%	
coeficiente de temperatura	$\pm 0,01\%$ v.i./°C	
tiempo de autoapagado	120 s	
display gráfico TFT	192 x 64 pixeles	
interfase	RS-232C	
norma de calidad - diseñado y fabricado	ISO 9001	
el producto cumple con los requerimientos EMC (emisión de ambiente industrial) de acuerdo a	EN 61326-1 y EN 61326-2-2	

"v.i." - valor indicado

## Accesorios estándar



**2 x cocodrilo Kelvin 1 kV 25 A**  
WAKROKELK06



**4x cocodrilo negro 1 kV 32 A**  
WAKROBL30K03



**2x sonda Kelvin de dos puntas (toma tipo banana)**  
WASONKEL20GB



**Cable 3 m de dos hilos (10 / 25 A)**  
U1/I1  
WAPRZ003DZBBU111  
U2/I2  
WAPRZ003DZBBU212



**Cable de alimentación 230 V (conector IEC C7)**  
WAPRZLAD230



**Batería NiMH 4,8V 3 Ah**  
WAAKU03



**Arnés para el medidor (Unisonel)**  
WAPZSZE1



**Funda L1**  
WAFUTL1



**Cable de transmisión en serie RS-232**  
WAPRZRS232



**Certificado de calibración de fábrica**

## Accesorios adicionales



**Cable de dos hilos (10 / 25 A) U1/ I1 6 m / 10 m / 15 m**  
WAPRZ006DZBBU111  
WAPRZ010DZBBU111  
WAPRZ015DZBBU111



**Cable de dos hilos (10 / 25 A) U2/ I2 6 m / 10 m / 15 m**  
WAPRZ006DZBBU212  
WAPRZ010DZBBU212  
WAPRZ015DZBBU212



**Pinza Kelvin de dos conductores (tipo banana)**  
WAZACKEL1



**Adaptador USB/RS-232**  
WAADAUSBRS232



**Programa Sonel Reader**  
WAPROREADER



**Certificado de calibración con acreditación**