

Barra conductora del calor - Aluminio 1017331

Barra conductora del calor - Cobre 1017330

Instrucciones de uso

10/15 ALF



1. Descripción

Las barras de conducción de calor sirven para el estudio de la conductividad calorífica junto al juego de aparatos de conducción de calor (1017329) o para el estudio de la conductividad eléctrica por medio de una medición de cuatro conductores.

2. Datos técnicos

Material:	
1017330:	Cobre
1017331:	Aluminio
Longitud:	500 mm
Superficie de la sección:	490 mm ²
Puntos de medición:	13
Distancia entre puntos de medición:	40 mm
Conductividad calorífica (Cu):	240 - 380 Wm ⁻¹ K ⁻¹
Conductividad calorífica (Al):	236 Wm ⁻¹ K ⁻¹

3. Manejo

3.1 Medición de la conducción del calor en barras metálicas

- Véase la descripción detallada en las instrucciones de uso para el juego de aparatos para la conducción de calor (1017329).

3.2 Determinación de la conductividad eléctrica

Para la realización de los experimentos se requieren adicionalmente los siguientes aparatos:

1 Fuente de alimentación CC 32 V, 20 A (230 V)	1012857
0	
1 Fuente de alimentación CC 32 V, 20 A (115 V)	1012858
1 Microvoltímetro (230 V)	1001016
0	
1 Microvoltímetro (115 V)	1001015
1 Multímetro digital E E	1006809
Cables de experimentación	

- Se coloca la barra metálica sobre una base aislante.
- La fuente de alimentación y el amperímetro se conecta de acuerdo con la Fig. 1. Las barras metálicas llevan a la altura de la segunda y la doceava posición de medición sendos orificios para conexión de corriente.
- Con dos puntas de medición se mide la caída de tensión entre los puntos de medición a lo largo de la barra metálica.

Observación: Los puntos de medición en una retícula de 40 mm son apropiados como puntos de derivación de tensiones parciales, para la comprobación de la linealidad .

Tensiones termoeléctricas pueden restringir la exactitud de la medición (especialmente cuando se tienen diferencias de temperatura entre los dos puntos de medición).

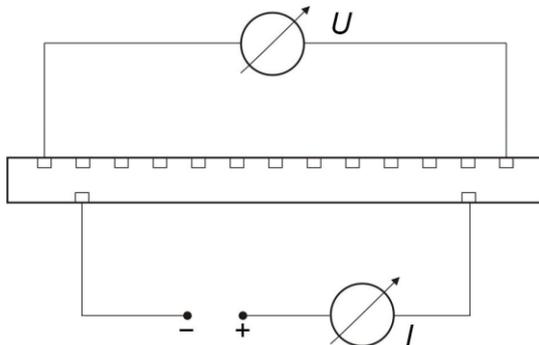


Fig. 1 Representación esquemática de la medición de cuatro conductores.

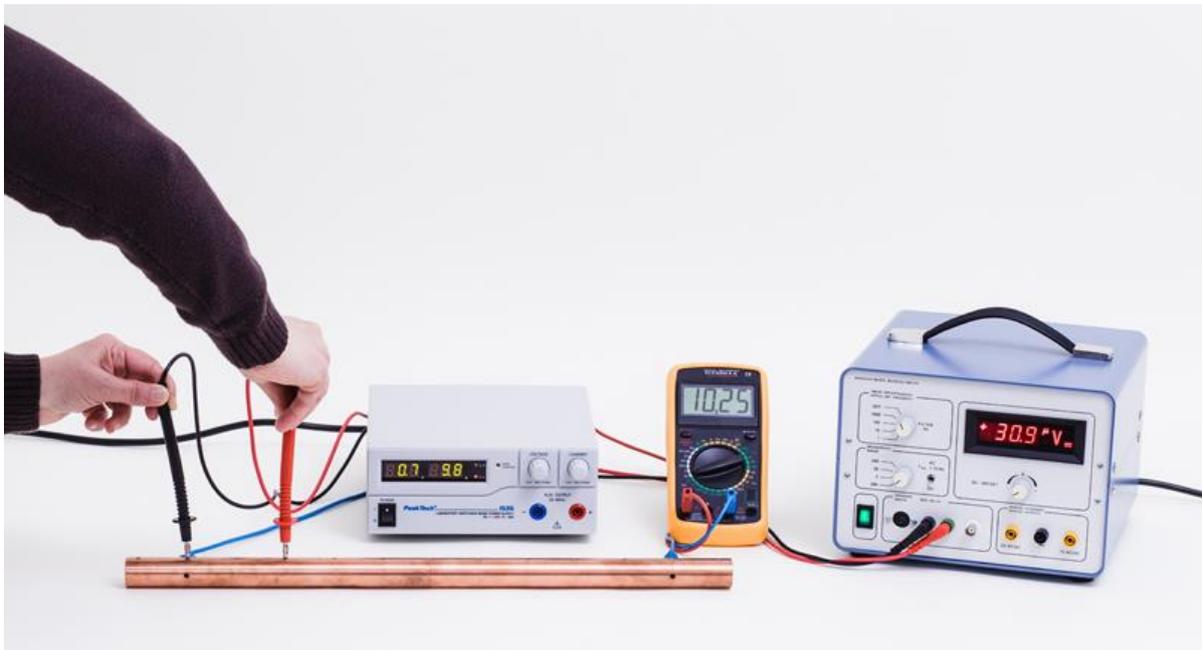


Fig. 2 Montaje experimental para la determinación de la conductividad eléctrica del cobre