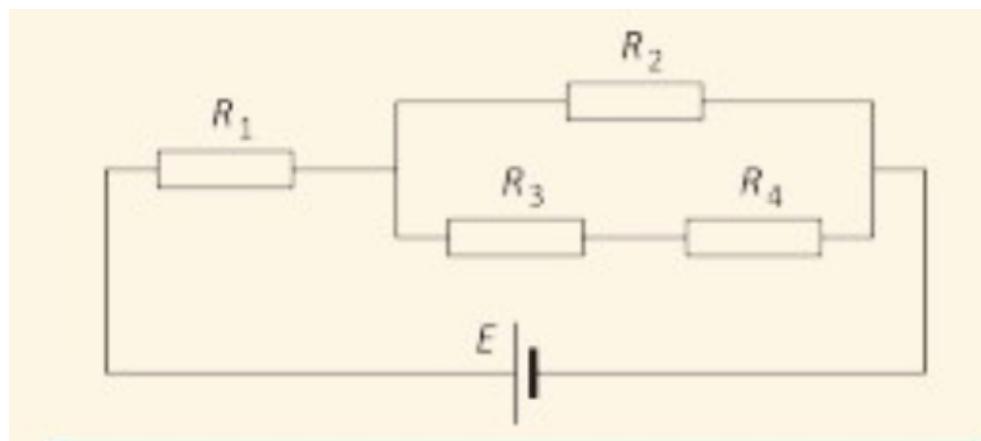


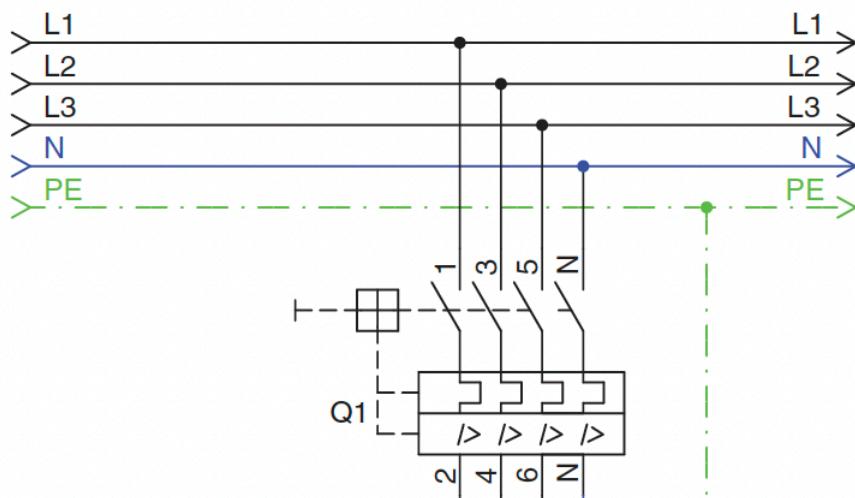


BOLETÍN INSTRUMENTOS DE MEDIDA

1. En los siguientes circuitos contesta a las siguientes cuestiones:
 - a. Dibuja correctamente en el esquema donde situarías el aparato de medida para obtener la intensidad que pasa por cada resistencia
 - b. Dibuja correctamente en el esquema donde situarías el aparato de medida para obtener la caída de tensión de cada resistencia
 - c. Dibuja correctamente en el esquema donde situarías el aparato de medida necesario para obtener la medida de la Intensidad total del circuito y su tensión total



2. En el siguiente esquema dibuja donde situarías los instrumentos de medida para:
 - a. Medir la tensión de la fase en cada fase
 - b. Medir la intensidad de cada fase
 - c. Medir la tensión de línea en cada línea.





3. En la figura se observa parte de la carátula de un polímetro. Para cada una de las medidas en Corriente Continua siguientes, indica la posición más correcta de la rueda selectora y en qué orificio se colocaría la punta de prueba de color rojo. El primer caso se da resuelto como ejemplo.





Nº	Magnitud a medir	Posición rueda selectora	Posición punta roja
1	Voltaje 15 V	V $\bullet\bullet\bullet$ 20	VΩHz
2	Intensidad 0,15 A		
3	Resistencia 1200 Ω		
4	Continuidad		
5	Voltaje 0,18 V		
6	Intensidad 0,8 A		
7	Resistencia 3200 Ω		
8	Voltaje 125 V		
9	Intensidad 3 A		
10	Resistencia 23 K Ω		
11	Voltaje 1,5 V		
12	Intensidad 0,018 A		
13	Resistencia 250 K Ω		
14	Intensidad 0,305 A		
15	Voltaje 380 V		
16	Intensidad 0,001 A		
17	Voltaje 0,35 V		
18	Intensidad 0,035 A		
19	Resistencia 3,5 M Ω		
20	Intensidad 0,08 A		
21	Resistencia de 185 Ω		
22	Intensidad 1,5 A		
23	Resistencia 350 Ω		
24	Voltaje 30,5 V		

4. En el siguiente enlace tienes una página en la cual puedes comprobar las medidas que se realizan con un polímetro y comprobar los resultados on line.

https://www.apuntesmareaverde.org.es/grupos/tec/lomce/polimetro/ej_completo.html



Nº	Magnitud a medir	Posición rueda selectora	Posición punta roja	Explicación
1	Voltaje 15 V	V 20	VΩHz	15 V es superior a 2 V por eso se usa la escala de 20 V
2	Intensidad 0,15 A	A 200m	mA	0,15 A son 150 mA por lo que hay que medir en la escala de 200 mA
3	Resistencia 1200 Ω	Ω 2K	VΩHz	1200 Ω es superior a 200 por lo que no vale. $1200\Omega = 1,2\text{ K}$ por lo que se usa 2K
4	Continuidad		VΩHz	La continuidad se mide en esta posición. Si la hay el polímetro emite un pitido
5	Voltaje 0,18 V	V 200m	VΩHz	0,18 V son 180 mV que queda por debajo de 200 mV, por eso se usa esta escala
6	Intensidad 0,8 A	A 10	10A	0,8 A son 800 mA, que está por encima de la escala de 200m por eso se usa 10A
7	Resistencia 3200 Ω	Ω 20K	VΩHz	$3200\Omega = 3,2\text{ K}$ que está por encima de 2K, por eso se usa la escala de 20 K
8	Voltaje 125 V	V 200	VΩHz	125 V queda por encima de 20V y por debajo de 200 V por eso se usa esta escala
9	Intensidad 3 A	A 10	10A	3 A es superior a 200 mA luego hay que usar la escala de 10A
10	Resistencia 23 KΩ	Ω 200K	VΩHz	23 KΩ está por encima de 20K luego hay que usar la escala siguiente de 200K
11	Voltaje 1,5 V	V 2	VΩHz	1,5 V es mayor de 200 mV (= 0,2 V) y menor de 2 V, por eso se usa esta escala
12	Intensidad 0,018 A	A 20m	mA	0,018 A = 18 mA, que está por debajo de 20 mA, por eso se usa la escala 20m
13	Resistencia 250 KΩ	Ω 2M	VΩHz	250 KΩ es superior a 200 K, luego hay que usar la escala siguiente de 2M
14	Intensidad 0,305 A	A 10	10A	0,305 A = 305 mA que es mayor de 200 mA por lo que hay que usar escala 10A
15	Voltaje 380 V	V 1000	VΩHz	380 V supera a 200 V por lo que hay que usar la escala siguiente de 1000
16	Intensidad 0,001 A	A 2m	mA	0,001 A = 1 mA, que está por debajo de 2 mA, por lo que esta escala es la buena
17	Voltaje 0,35 V	V 2	VΩHz	0,35 V = 350 mV está por encima de 200 mV por lo que hay que usar la de 2
18	Intensidad 0,035 A	A 200m	mA	0,035 A = 35 mA que es superior a 20 mA e inferior a 200 mA, se usa ésta última
19	Resistencia 3,5 MΩ	Ω 20M	VΩHz	3,5 MΩ es superior a 2 M, luego hay que usar la de 20 M
20	Intensidad 0,08 A	A 200m	mA	0,08 A = 80 mA que está por debajo de 200 mA por lo que se usa ésta
21	Resistencia de 185 Ω	Ω 200	VΩHz	185 Ω está por debajo de 200 Ω por lo que se usa la escala de 200
22	Intensidad 1,5 A	A 200m	10A	1,5 A está por encima de 200 mA luego hay que ir a la escala de 10A
23	Resistencia 350 Ω	Ω 2K	VΩHz	350 Ω está por encima de 200 Ω, por lo que hay que pasar a la escala de 2 K
24	Voltaje 30,5 V	V 200	VΩHz	30,5 V pasa de 20 V luego hay que usar la escala de 200