

[LAB] Zoyi ZT-DQ02: Medición de la resistencia interna de una batería

Conector implicado

- El puerto de entrada utilizado es un conector de aviación, con una tensión de **entrada máxima permitida de 100 V en tensión continua**. Está prohibida la entrada de tensión alterna.



Procedimiento

- 1) Encender el dispositivo. Una vez que la interfaz de medición en pantalla se muestre con normalidad y el circuito interno se estabilice tras unos segundos de encendido, se podrá proceder con la medición.
- 2) Pulsar la tecla `LCRZ` para cambiar la función de medición a la interfaz de medición de resistencia interna.
- 3) Insertar el conector de aviación suministrado en el tester y sujetar las pinzas a los terminales de la batería que se va a medir: La roja al positivo y la negra al negativo. Tener la precaución de que no se toquen los terminales positivo y negativo y provoquen un cortocircuito.
- 4) Leer el valor de la resistencia interna de la batería y su voltaje en la pantalla.

Tablas de referencia

Tabla 1. Rango de referencia para la resistencia interna según el tipo de baterías.

Battery type	Specifications	Reference internal resistance
Lead-acid battery	Starter battery	2-5 mΩ
	Deep cycle battery	5-20 mΩ
	Valve-controlled lead-acid battery	2-10 mΩ
Lithium-ion batteries	18650	20-90 mΩ
	Polymer lithium-ion battery	10-50 mΩ
	Lithium iron phosphate battery	10-30 mΩ
Nimh battery	AA/AAA NIMH batteries	50-200 mΩ
	High capacity NIMH batteries	20-100 mΩ
Nickel cadmium battery	AA/AAA nickel-cadmium batteries	50-150 mΩ
	High capacity nickel-cadmium battery	20-100 mΩ
Alkaline battery	AA/AAA alkaline batteries	100-300 mΩ
Zinc-carbon battery	AA/AAA zinc-carbon batteries	200-600 mΩ
Lithium polymer battery	High rate LiPo batteries	1-5 mΩ
	Regular LiPo batteries	10-50 mΩ
Supercapacitor	Supercapacitors	0.1-10 mΩ

- Notas Tabla 1

- El valor de la resistencia interna varía con la temperatura. Por lo general, a menor temperatura, mayor resistencia interna.
- Las baterías nuevas tienen una resistencia interna relativamente baja, que aumenta gradualmente con el uso.
- El rango indicado anteriormente es solo de referencia; el valor real de la resistencia interna debe basarse en los parámetros proporcionados en la hoja de especificaciones de la batería.

Tabla 2. Tabla de referencia de resistencia interna para baterías de diferentes capacidades.

Serial number	Capacity	Voltage	Internal resistance	Serial number	Capacity	Voltage	Internal resistance
one	0.8 Ah	12 V	120 mΩ	33	150 Ah	12 V	4 mΩ
2	1.3 Ah	12 V	102 mΩ	34	200 Ah	12 V	3 mΩ
3	2.2 Ah	12 V	63.7 mΩ	35	230 Ah	12 V	2 mΩ
4	3.3 Ah	12 V	55.7 mΩ	36	250 Ah	12 V	1 mΩ
5	4 Ah	12 V	46.9 mΩ	37	1.3 Ah	6 V	55 mΩ
6	5 Ah	12 V	37.4 mΩ	38	2.8 Ah	6 V	40 mΩ
7	6 Ah	12 V	30.2 mΩ	39	3.2 Ah	6 V	28.5 mΩ
8	7 Ah	12 V	23 mΩ	40	4 Ah	6 V	24 mΩ
9	8 Ah	12 V	20 mΩ	41	5 Ah	6 V	18.3 mΩ
10	9 Ah	12 V	19 mΩ	42	7 Ah	6 V	14 mΩ
11	10 Ah	12 V	18.7 mΩ	43	10 Ah	6 V	12 mΩ
12	12 Ah	12 V	14.4 mΩ	44	110 Ah	6 V	4.3 mΩ
13	14 Ah	12 V	13.6 mΩ	45	200 Ah	6 V	1.7 mΩ
14	15 Ah	12 V	13 mΩ	46	100 Ah	2 V	1 mΩ
15	17 Ah	12 V	12.1 mΩ	47	150 Ah	2 V	0.83 mΩ
16	18 Ah	12 V	11.4 mΩ	48	170 Ah	2 V	0.76 mΩ
17	20 Ah	12 V	10.6 mΩ	49	200 Ah	2 V	0.7 mΩ
18	24 Ah	12 V	9.8 mΩ	50	250 Ah	2 V	0.68 mΩ
19	25 Ah	12 V	9.5 mΩ	51	300 Ah	2 V	0.65 mΩ
20	26 Ah	12 V	9.2 mΩ	52	350 Ah	2 V	0.6 mΩ
21	28 Ah	12 V	8.9 mΩ	53	400 Ah	2 V	0.5 mΩ
22	31 Ah	12 V	8.6 mΩ	54	420 Ah	2 V	0.48 mΩ
23	33 Ah	12 V	8.4 mΩ	55	450 Ah	2 V	0.45 mΩ
24	38 Ah	12 V	8.2 mΩ	56	462 Ah	2 V	0.43 mΩ
25	40 Ah	12 V	7.9 mΩ	57	500 Ah	2 V	0.4 mΩ
26	60 Ah	12 V	6.5 mΩ	58	600 Ah	2 V	0.32 mΩ
27	65 Ah	12 V	5.8 mΩ	59	800 Ah	2 V	0.24 mΩ
28	75 Ah	12 V	5.5 mΩ	60	1000 Ah	2 V	0.2 mΩ
29	80 Ah	12 V	5.3 mΩ	61	1500 Ah	2 V	0.16 mΩ
30	85 Ah	12 V	5 mΩ	62	2000 Ah	2 V	0.12 mΩ
31	100 Ah	12 V	4.5 mΩ	63	3000 Ah	2 V	0.11 mΩ
32	120 Ah	12 V	4.3 mΩ				

• Notas Tabla 2

- Esta tabla de resistencia interna de las baterías es solo de referencia.
- La resistencia interna de las baterías varía según la marca y el proceso de fabricación.
- La resistencia interna real debe basarse en los valores medidos por el fabricante para la batería específica.

From:
<https://euloxio.myds.me/dokuwiki/> - **Euloxio wiki**

Permanent link:
https://euloxio.myds.me/dokuwiki/doku.php/doc:tec:lab:tester:lab_ztdq02:bat

Last update: **2026/09/30 10:13**

