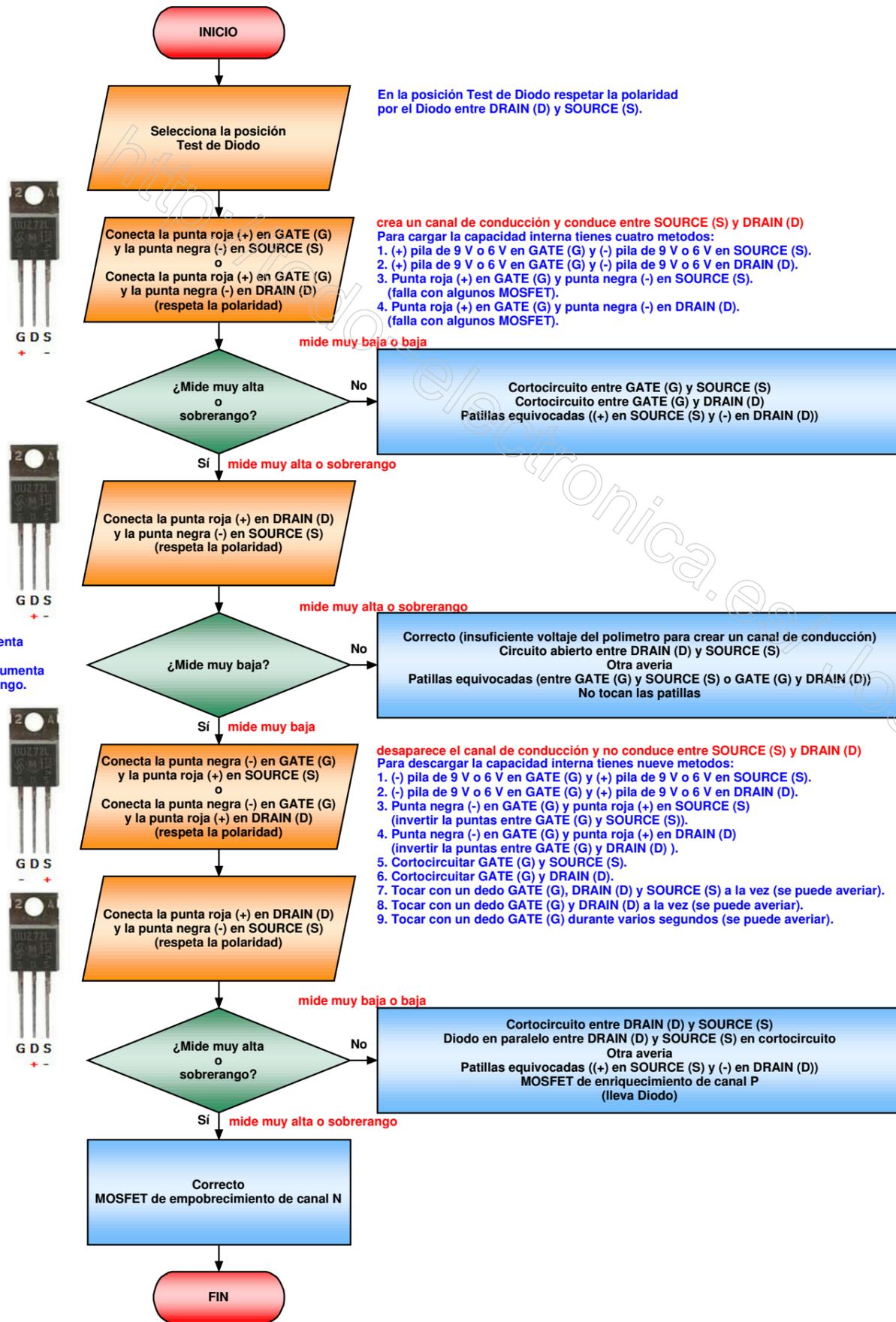


Comprobación de un Transistor MOSFET de enriquecimiento de canal N sin Pila midiendo Test de Diodo



En la posición Test de Diodo respetar la polaridad por el Diodo entre DRAIN (D) y SOURCE (S).

crea un canal de conducción y conduce entre SOURCE (S) y DRAIN (D)
Para cargar la capacidad interna tienes cuatro metodos:
1. (+) pila de 9 V o 6 V en GATE (G) y (-) pila de 9 V o 6 V en SOURCE (S).
2. (+) pila de 9 V o 6 V en GATE (G) y (-) pila de 9 V o 6 V en DRAIN (D).
3. Punta roja (+) en GATE (G) y punta negra (-) en SOURCE (S). (falla con algunos MOSFET).
4. Punta roja (+) en GATE (G) y punta negra (-) en DRAIN (D). (falla con algunos MOSFET).

mide muy baja o baja

Cortocircuito entre GATE (G) y SOURCE (S)
Cortocircuito entre GATE (G) y DRAIN (D)
Patillas equivocadas ((+) en SOURCE (S) y (-) en DRAIN (D))

mide muy alta o sobrerango

mide muy alta o sobrerango

Correcto (insuficiente voltaje del polimetro para crear un canal de conducción)
Circuito abierto entre DRAIN (D) y SOURCE (S)
Otra averia
Patillas equivocadas (entre GATE (G) y SOURCE (S) o GATE (G) y DRAIN (D))
No tocan las patillas

mide muy baja

desaparece el canal de conducción y no conduce entre SOURCE (S) y DRAIN (D)
Para descargar la capacidad interna tienes nueve metodos:
1. (-) pila de 9 V o 6 V en GATE (G) y (+) pila de 9 V o 6 V en SOURCE (S).
2. (-) pila de 9 V o 6 V en GATE (G) y (+) pila de 9 V o 6 V en DRAIN (D).
3. Punta negra (-) en GATE (G) y punta roja (+) en SOURCE (S) (invertir la puntas entre GATE (G) y SOURCE (S)).
4. Punta negra (-) en GATE (G) y punta roja (+) en DRAIN (D) (invertir la puntas entre GATE (G) y DRAIN (D)).
5. Cortocircuitar GATE (G) y SOURCE (S).
6. Cortocircuitar GATE (G) y DRAIN (D).
7. Tocar con un dedo GATE (G), DRAIN (D) y SOURCE (S) a la vez (se puede averiar).
8. Tocar con un dedo GATE (G) y DRAIN (D) a la vez (se puede averiar).
9. Tocar con un dedo GATE (G) durante varios segundos (se puede averiar).

mide muy baja o baja

Cortocircuito entre DRAIN (D) y SOURCE (S)
Diodo en paralelo entre DRAIN (D) y SOURCE (S) en cortocircuito
Otra averia
Patillas equivocadas ((+) en SOURCE (S) y (-) en DRAIN (D))
MOSFET de enriquecimiento de canal P (lleva Diodo)

mide muy alta o sobrerango

Notas:
Este metodo es peor.
El VGS mínimo que crea el canal de conducción se llama voltaje de umbral, se representa con VGS(th), VGS(th) puede variar desde menos de 1 V hasta más de 5 V.
Cuando VGS o el voltaje del polimetro es menor que VGS(th), la corriente de dren es nula y parece que esta averiado.



			MOSFET de enriquecimiento		MOSFET de empobrecimiento	
G	D	S	MOSFET de canal N	MOSFET de canal P	MOSFET de canal N	MOSFET de canal P
+	-		muy alta o sobrerango	muy alta o sobrerango	muy alta o sobrerango	NO SE FABRICAN
-	+		muy alta o sobrerango	muy alta o sobrerango	muy alta o sobrerango	
-		+	muy alta o sobrerango	muy alta o sobrerango	muy alta o sobrerango	
+		-	muy alta o sobrerango	muy alta o sobrerango	muy alta o sobrerango	
	+	-	muy baja (conduce) muy alta o sobrerango (no conduce)	muy baja (conduce) baja (lleva Diodo y no conduce)	muy baja (conduce) muy alta o sobrerango (no conduce)	
	-	+	muy baja (conduce) baja (lleva Diodo y no conduce)	muy baja (conduce) muy alta o sobrerango (no conduce)	muy baja (conduce) baja (lleva Diodo y no conduce)	

Notas:
Descargarse de electricidad estática.
No tocar las patillas con los dedos.
Coger al transistor de la capsula o del cuerpo metálico.
Las patillas son: izquierda (GATE), centro (DRAIN) y derecha (SOURCE).
DRAIN es el cuerpo metálico.
El transistor MOSFET de enriquecimiento de canal N es más usado.
El transistor MOSFET de empobrecimiento de canal P no se fabrica.
Para un transistor MOSFET de enriquecimiento de canal P invertir las puntas.
El numero de medidas bajas y muy altas o sobrerango depende del orden de las medidas:
Si conduce mide 4 muy altas o sobrerango y 2 muy bajas y si no conduce mide 5 muy altas o sobrerango y 1 baja (lleva Diodo) o mide 6 muy altas o sobrerango (no lleva Diodo).

1º. Averiguar G:
Buscar 2 patillas donde mida baja o muy baja.
La patilla que no toco es G.

2º. Averiguar MOSFET de canal N o MOSFET de canal P:
Poner (+) en G y el (-) a otra patilla (da igual), mover el (+) a la patilla que no toco.
Si mide baja (conduce el MOSFET) es un MOSFET de canal N o hay un Cortocircuito entre DRAIN (D) y SOURCE (S).
Si mide muy alta o sobrerango (no conduce el MOSFET) es un MOSFET de enriquecimiento de canal P o hay un Circuito abierto entre DRAIN (D) y SOURCE (S) o Correcto (insuficiente voltaje del polimetro para crear un canal de conducción).

3º. Averiguar D y S si lleva Diodo:
Canal N:
Poner el (-) en G y el (+) a otra patilla (da igual), mover el (-) a la patilla que no toco.
Si mide baja (conduce el Diodo) el (+) es S o Anodo del Diodo y el (-) es D o Catodo del Diodo.
Si mide muy alta o sobrerango (no conduce el Diodo) el (-) es S o Anodo del Diodo y el (+) es D o Catodo del Diodo.
Canal P:
Poner el (+) en G y el (-) a otra patilla (da igual), mover el (+) a la patilla que no toco.
Si mide baja (conduce el Diodo) el (+) es D o Anodo del Diodo y el (-) es S o Catodo del Diodo.
Si mide muy alta o sobrerango (no conduce el Diodo) el (-) es D o Anodo del Diodo y el (+) es S o Catodo del Diodo.

4º. Averiguar MOSFET de enriquecimiento o MOSFET de empobrecimiento:
Canal N:
Cortocircuitar G y S.
Poner el (+) en D y el (-) en S.
Si mide muy alta o sobrerango (no conduce el MOSFET) es un MOSFET de enriquecimiento de canal N.
Si mide muy baja (conduce el MOSFET) es un MOSFET de empobrecimiento de canal N.
Canal P:
Es un MOSFET de enriquecimiento de canal P porque no se fabrican MOSFET de empobrecimiento de canal P.

Averiguar si lleva Diodo entre D y S:
Canal N:
Poner el (-) en G y el (+) a otra patilla (da igual), mover el (-) a la patilla que no toco.
Si mide baja (conduce el Diodo) lleva un Diodo entre D y S.
Si mide muy alta o sobrerango (no conduce el Diodo), invertir las puntas entre D y S:
Si mide baja (conduce el Diodo) lleva un Diodo entre D y S.
Si mide muy alta o sobrerango (no conduce el Diodo) no lleva un Diodo entre D y S.
Canal P:
Poner el (+) en G y el (-) a otra patilla (da igual), mover el (+) a la patilla que no toco.
Si mide baja (conduce el Diodo) lleva un Diodo entre D y S.
Si mide muy alta o sobrerango (no conduce el Diodo), invertir las puntas entre D y S:
Si mide baja (conduce el Diodo) lleva un Diodo entre D y S.
Si mide muy alta o sobrerango (no conduce el Diodo) no lleva un Diodo entre D y S.