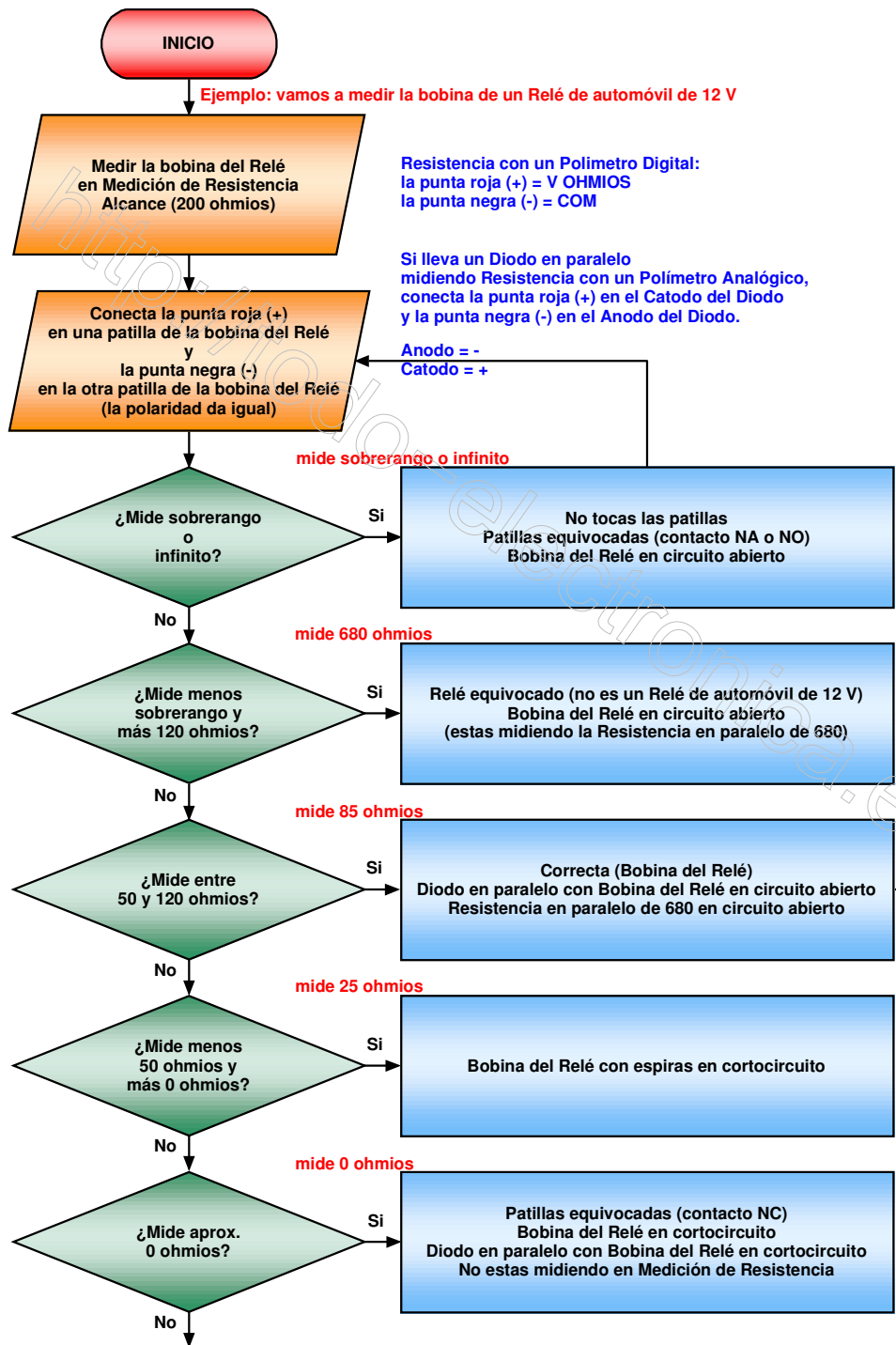


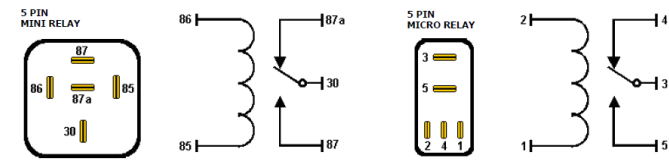
Comprobación de un Relé de 12 V midiendo Resistencia con un Polímetro Digital



Patillas de la bobina de un Relé de automóvil de 12 V: entre el pin 85 y el pin 86 o entre el pin 1 y el pin 2.

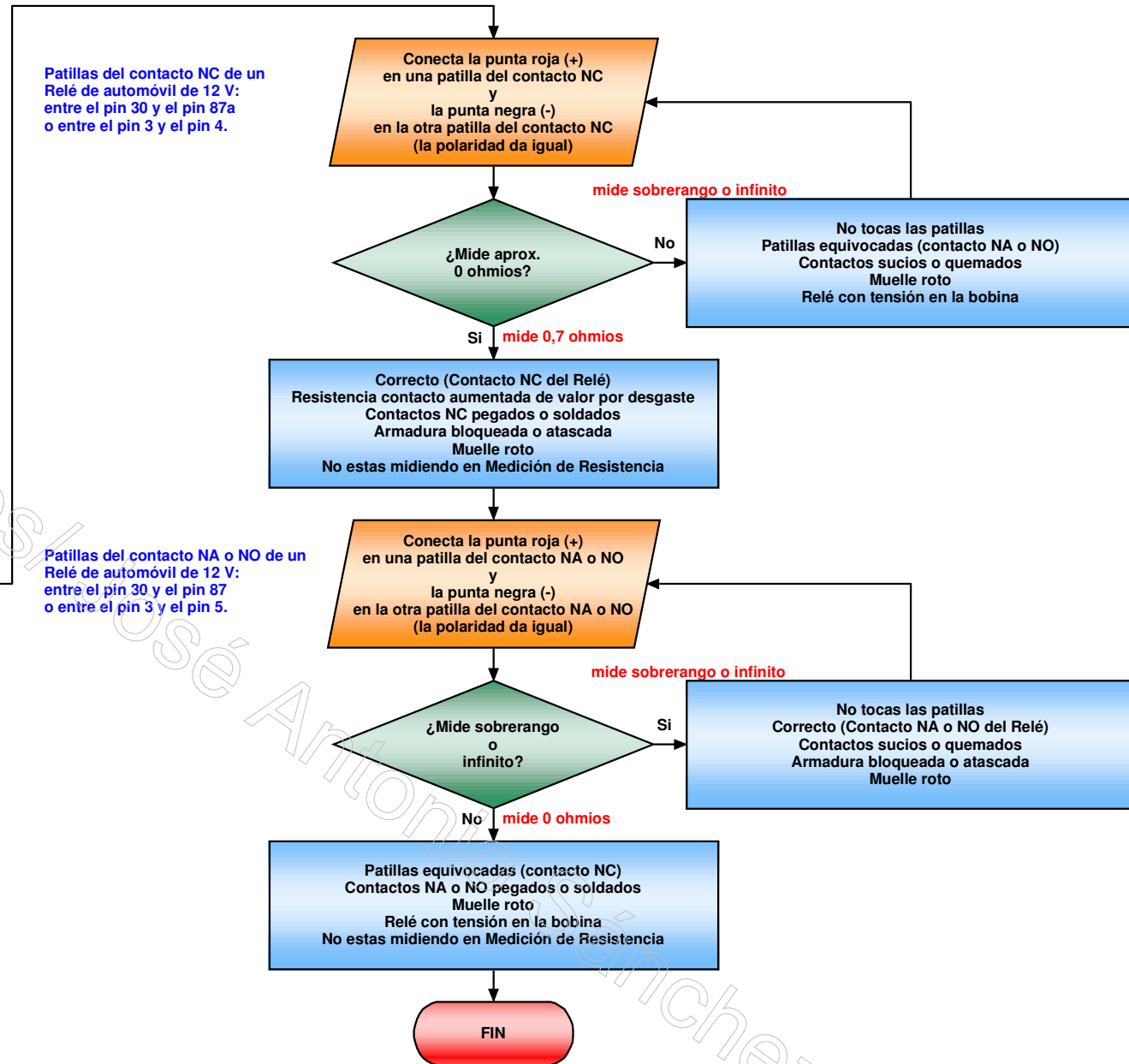
En un Relé de automóvil de 12 V, la resistencia de la bobina mide entre 50 y 120 ohmios, en otros Relés mide más.

Bobina con espiras en cortocircuito: Disminuye el número de espiras. Disminuye la inductancia. Disminuye el campo magnético. Disminuye la fuerza. Disminuye la longitud. Disminuye la resistencia. Aumenta la corriente. Aumenta el factor de disipación (sobrecalentamiento).



Algunos Relés llevan un Resistencia en paralelo de 680 ohmios.

Algunos Relés llevan un Diodo en paralelo.



Patillas del contacto NC de un Relé de automóvil de 12 V: entre el pin 30 y el pin 87a o entre el pin 3 y el pin 4.

Patillas del contacto NA o NO de un Relé de automóvil de 12 V: entre el pin 30 y el pin 87 o entre el pin 3 y el pin 5.

Notas:

Los contactos de los relés mecánicos se desgastan con el uso y los contactos gastados tienen mayor resistencia de contacto. Una resistencia alta eleva la temperatura de los contactos, reduce su vida útil y disminuye el voltaje en la carga. La resistencia de los contactos mide menos de 0,2 ohmios. Ejemplo: si la corriente es de 10 A y la resistencia de los contactos es de 0,2 ohmios, el voltaje de los contactos es:  $V = I \times R = 10 \times 0,2 = 2 \text{ V}$  y el voltaje en la carga es:  $12 - 2 = 10 \text{ V}$ .

La conmutación de señales de alta potencia causa un arco en los contactos del relé.

Este arco produce una concavidad en la superficie del contacto, acelera el desgaste del contacto y los contactos se pueden pegar o soldar:

- Un par de contactos está pegado cuando es posible separarlos sin esfuerzo y sin producirles deformaciones (pueden seguir siendo utilizados).
- Un par de contactos está soldado cuando sólo es posible separarlos con esfuerzo y produciéndoles deformaciones permanentes (no deben ser reutilizados).

El Muelle ejerce fuerza al contacto móvil o común sobre el contacto NC cuando el relé no tiene tensión en la bobina.

La Armadura ejerce fuerza al contacto móvil o común sobre el contacto NA o NO cuando el relé tiene tensión en la bobina.