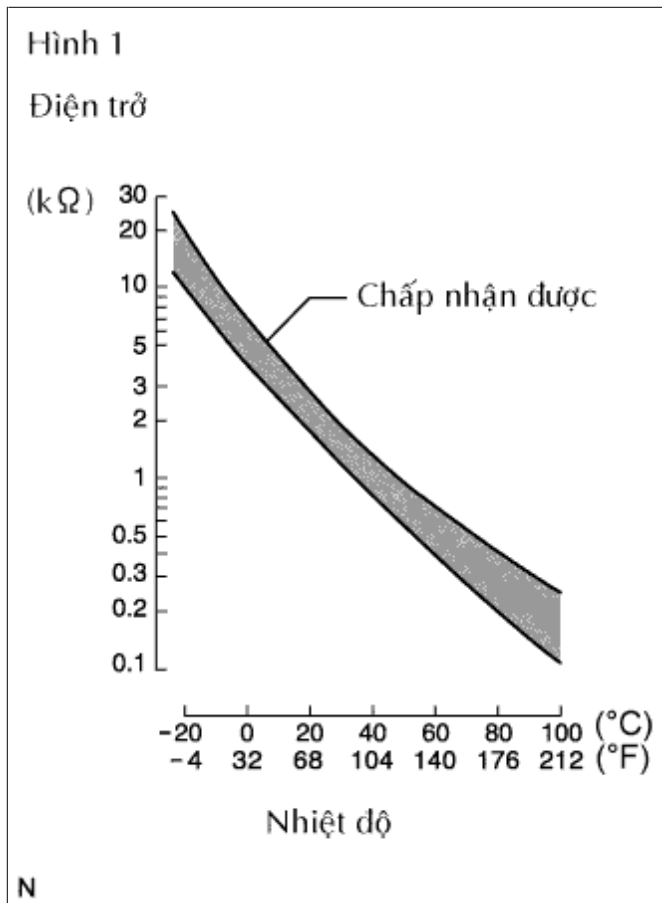


**HỆ THỐNG ĐIỀU KHIỂN ĐỘNG CƠ 2AZ-FE > HỆ THỐNG SFI > P0110 Mạch Cảm biến Nhiệt độ Khí nạp / P0112 Mạch Cảm biến Nhiệt độ Khí nạp Tín hiệu vào Thấp / P0113 Mạch Cảm biến Nhiệt độ Khí nạp Tín hiệu vào Cao**

**MÔ TẢ**



Cảm biến nhiệt độ khí nạp (IAT) lắp bên trong cảm biến lưu lượng khí nạp (MAF) và theo dõi nhiệt độ khí nạp. Một nhiệt điện trở nằm trong cảm biến sẽ thay đổi điện trở tương ứng với nhiệt độ khí nạp. Khi nhiệt độ khí nạp (IAT) thấp, thì giá trị điện trở của nhiệt điện trở tăng lên. Khi nhiệt độ khí nạp cao, thì giá trị điện trở giảm xuống. Sự thay đổi của điện trở được phản ánh dưới dạng sự thay đổi điện áp đến ECM (Xem hình 1).

Cảm biến IAT được cấp nguồn 5 V từ cực THA của ECM, qua điện trở R.

Điện trở R và cảm biến IAT được mắc nối tiếp. Khi giá trị điện trở của cảm biến IAT thay đổi, thì điện áp tại cực THA thay đổi tương ứng. Dựa trên tín hiệu này, ECM tăng lượng phun nhiên liệu khi động cơ nguội để nâng cao khả năng lái.

**GỢI Ý:**

Khi có bất cứ một trong các mã P0110, P0112 và P0113, ECM sẽ chuyển sang chế độ dự phòng. Khi ở chế độ dự phòng, ECM ước lượng IAT là 20°C (68°F). Chế độ dự phòng tiếp tục cho đến khi điều kiện đạt được phát hiện.

Số mã DTC	Đi đến	Điều kiện phát hiện DTC	Khu vực nghi ngờ
		Hở hay ngắn mạch trong mạch IAT trong 0.5 giây	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hở hay ngắn mạch trong mạch cảm biến IAT</li> </ul>

P0110	Bước 1	(thuật toán phát hiện 1 hành trình)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cảm biến IAT (lắp trong cảm biến MAF)</li> <li>• ECM</li> </ul>
P0112	Bước 4	Ngắn mạch trong mạch cảm biến IAT trong 0.5 giây (thuật toán phát hiện 1 hành trình)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ngắn mạch trong mạch cảm biến IAT</li> <li>• Cảm biến IAT (lắp trong cảm biến MAF)</li> <li>• ECM</li> </ul>
P0113	Bước 2	Hở mạch trong mạch cảm biến IAT trong 0.5 giây (thuật toán phát hiện 1 hành trình)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hở mạch trong mạch cảm biến IAT</li> <li>• Cảm biến IAT (lắp trong cảm biến MAF)</li> <li>• ECM</li> </ul>

**GỢI Ý:**

Khi có bất kỳ một trong các mã DTC này được thiết lập, hãy kiểm tra IAT bằng cách chọn các mục sau đây trên máy chẩn đoán: Powertrain / Engine and ECT / Data List / Intake Air.

Nhiệt độ hiển thị	Hư hỏng
-40°C (-40°F)	Hở mạch
140°C (284°F) trở lên	Ngắn mạch

**SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỆN**