**MAX30102**

**1. Tổng quan**

**2. Bản đồ thanh ghi và mô tả**

***2.1. Thanh ghi trạng thái***

A screenshot of a computer program

Description automatically generated

*2.1.1. Thanh ghi trạng thái ngắt*

A white and black squares with black text

Description automatically generated

**BIT 7 – A\_FULL (FIFO Almost Full Flag):** Trong chế độ SpO2 và HR, ngắt ngày được kích hoạt khi con trỏ ghi của FIFO còn lại 1 số không gian trống nhất định. Số lượng kích hoạt có thể được đặt bằng thanh ghi FIFO\_A\_FULL [3:0]. Ngắt được xoá bằng cách đọc thanh ghi trạng thái ngắt 1 (0x00).

**BIT 6 – PPG\_RDY (**New FIFO Data Ready)**:** Trong chế độ SpO2 và HR, ngắt này được kích hoạt khi có một mẫu mới trong FIFO dữ liệu. Ngắt được xoá bằng cách đọc thanh ghi trạng thái ngắt 1, hoặc bằng cách đọc thành ghi FIFO\_DATA.

**BIT 5 – ALC\_RDY (**Ambient Light Cancellation Overflow): Ngắt này xảy ra khi chức năng khử ánh sáng xung quanh đạt đến giới hạn cực đại. Vì vậy nó đang ảnh hưởng đến ngõ ra của ADC. Ngắt này sẽ được xoá bởi việc đọc thanh ghi trạng thái ngắt 1(0x00)

**BIT 4 – PROX\_INT (Proximity Threshold Triggered):** Ngắt gần ngưỡng kích hoạt xảy ra khi đạt được ngưỡng gần kích hoạt and chế độ SpO2/ HR bắt đầu. Điều này cho phép bộ xử lý chủ biết để bắt đầu chạy thuật toán SpO2/HR và thu thập dữ liệu. Ngắt này được xóa bằng cách đọc thanh ghi Trạng thái Ngắt 1 (0x00).

**BIT 1 – DIE\_TEMP\_RDY (Internal Temperature Ready Flag):** Khi quá trình chuyển đổi nhiệt độ bên trong hoàn tất, ngắt này được kích hoạt để bộ xử lý có thể đọc các thanh ghi dữ liệu nhiệt độ. Ngắt này được xóa bằng cách đọc thanh ghi Trạng thái Ngắt 2 (0x01) hoặc thanh ghi TFRAC (0x20).

**BIT 0 – PWR\_RDY (Power Ready Flag):** Khi khởi động hoặc sau một điều kiện suy giảm điện áp, khi điện áp cung cấp VDD chuyển từ dưới điện áp khóa dưới áp (UVLO) lên trên điện áp UVLO, một ngắt sẵn sàng nguồn điện được kích hoạt để báo hiệu rằng mô-đun đã được cấp điện và sẵn sàng thu thập dữ liệu.