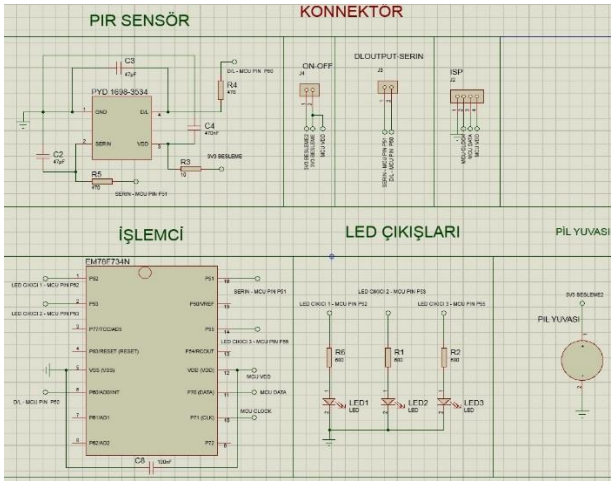


EXCELITAS

LowPowerDigiPyro Sensor

PYD1698



Sensör çalışma gerilimi: 2.5 – 3.6V
Sensör çalışma akımı: 3µA (Vdd=3V, No load)
Bu demoboard sensör bir şey algılamaz iken 4.8µA akım tüketmektedir.

Çalışma modları:

- 1) Force Read Out Mode
- 2) Interrupt Read Out Mode
- 3) *Wake Up Operation Mode
- 4) Temperature Sens Mode

Bu modlar datasheet yardımı ile sensör içerisindeki belleğe yazılarak sensörün çalışma fonksiyonu seçilir.

Şuanda MCU içerisinde, bir hareket algılanması halinde demoboard üzerindeki 3 ledi aynı anda 5 saniye yakmayı amaçlamaktadır. Sensör 5 saniye hareket görmez ise tekrar eski konumuna dönerek ledleri söndürür. İstenildiğinde içerisindeki yazılım değiştirilebilir.

Bu kitapçık Excelitas markasının üretmiş olduğu PYD1698 kodlu LowPowerDigiPyro sensörünü tanıtmayı ve kullanımını kolaylaştırmayı baz almaktadır.

PYD1698 4 pinli bir sensördür. Bu pinler; VDD, GND, SERIN ve DL dir. SERIN, sensör içerisinde buluna özel bir belleğe parametre yazarak sensörün çalışma modunu, özelliklerini değiştirmeyi sağlar. DL ise Mcu'nun sensör ile haberleşmesini, data alış-verişini sağlar.

PYD1698 sensörün en önemli özelliği düşük akım tüketmesidir. Bu sebeple pilli uygulamaların vazgeçilmezi haline gelmiştir. Normal sensör yapısından farklı olarak bu sensörde, interrupt modu mevcuttur. Bu sayede belirli aralıklarla sensör datası okumaya gerek kalmadan, yalnızca sensör belirtilen parametreler ile eşleşen bir hareket gördüğünde DL pininden bir interrupt gönderir. Böylece sensörün boşa tüketmiş olduğu akım değerleri minimuma indirilmiştir. PYD1698 demoboard, ÖZDİSAN Ar-Ge tarafından, PYD1698 kodlu LowPowerDigiPyro sensörü tanıtmaya amaçlı tasarlanmıştır. Devrede bir adet ELAN marka MCU, 1 adet EXCELITAS marka sensor kullanılmıştır

Demoboard da kullanılan MCU ve programlama araç gereçleri

EM78F734: Sensörden gelen hareket bilgisini yorumlayabilmek ve buna uygun aksiyon yaratabilmek için ELAN marka EM78F734 kodlu MCU kullanılmıştır. Bu işlemci düşük güç tüketen 8bitlik bir mikroişlemcidir.

UWTR Programmer: ELAN marka işlemcileri programlayabilmek için gerekli olan programlayıcıdır. İşlemci içerisindeki yazılım bu programlayıcı sayesinde değiştirilebilir.

UWTR-ADP047: EM78F734 kodlu işlemciyi programlayabilmek için UWTR kodlu programlayıcıya takılan bir çeviricidir.