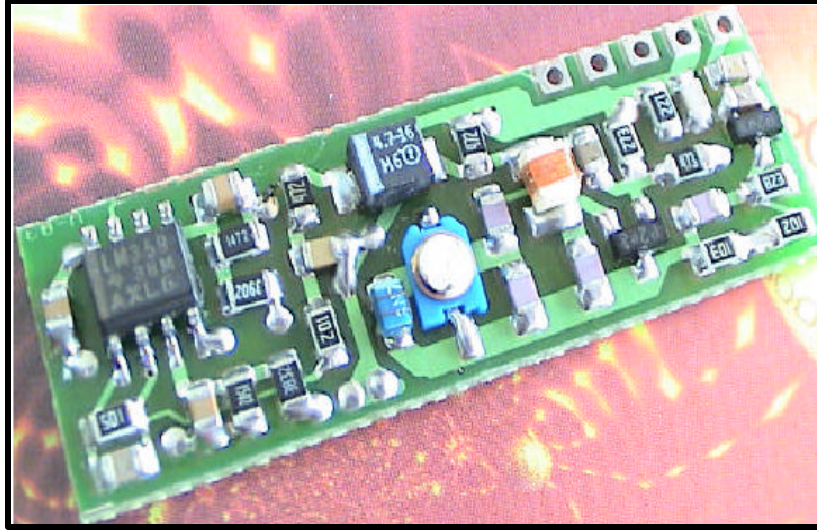


ARX-34 UHF ASK DATA RECEIVER



ÜRÜN KILAVUZU Version 1.2 (ARALIK 2004)

IVEDİK ORGANİZE SAN. BOL. 21. CADDE 609. SOKAK NO:15
06370 OSTİM / ANKARA / TURKEY
TEL NO :+90 (312) 395 68 75 - 76 FAKS NO:+90 (312) 395 68 77
[http:// www.udea.com.tr](http://www.udea.com.tr)

GENEL ÖZELLİKLER

Özellikler :

- * 433.920 MHz. UHF bandında EN 300 220 uyumlu.
- * Yüksek frekans kararlılığı
- * Düşük akım sarfiyatı ile pilli uygulamalar için idealdir.

Uygulama Alanları :

- * Uzaktan kontrol sistemleri
- * Güvenlik amaçlı alarm sistemleri
- * Oyuncak

Genel Açıklamalar:

ARX-34 UHF ASK data receiver modül, Kısa Mesafe Erisimli Telsiz Cihazlarının Temel Standartları ile Kurma ve Kullanma Esasları Hakkında Yönetmelik (TGM-STK-001) 'in 433-434MHz. ISM bandı ile ilgili bölümünü kapsıyacak şekilde tasarlanmıştır.

ARX-34 kısa mesafeli uzaktan kontrol uygulamaları için düşük fiyatı nedeniyle ideal bir çözümdür. Modülün anten haricinde herhangi bir RF komponent ihtiyacı olmadan PCB montajına uygun tasarlanmıştır. Basit bir kablo kullanılarak anten bağlantısı yapılabilir.

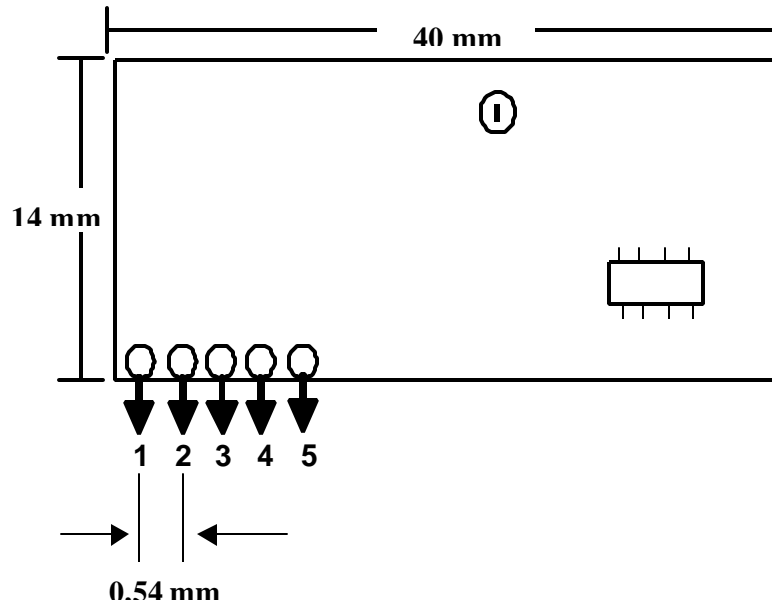


Figure 1. Ebat

PIN ÖZELLİKLERİ

Pin No	Pin-İsmi	I/O	Açıklama	
1	ANT	I	500 impedance Anten bağlantı noktası.	
2	GND	-	Kontrol kartınızın toprak hatına bağlayınız.	
3	Vcc	-	+5VDC besleme terminali	Regüle edilmiş voltaj kaynağı kullanılmalıdır.
4	AOUT	O	ANALOG OUTPUT	
5	DOUT	O	DIGITAL OUTPUT	

TEKNİK ÖZELLİKLER

	Min.	Typ.	Max	Unit	Not
Çalışma Frekansı		433.920		MHz	
Band Genisliği		±2		MHz	
Data Rate	0.3		2.4	Kbit/s	
Duyarlılık		-108		dBm	
Besleme Voltajı	4,9		5,1	Vcc	Regüle edilmiş voltaj kaynağı kullanılmalıdır. Max. Ripple 10 mV
Akim Sarfıyatı		5		mA	
Logic "0" DOUT voltaj	0		0.1*Vcc	Vdc	
Logic "1" DOUT voltaj	0.8*Vcc		Vcc	Vdc	Max. 5 mA current source
RX on Time		10		ms	
Çalışma Sıcaklığı	-10		+55	°C	ETSI 300 220

KULLANIM TALIMATLARI

ARX-34 modülü kullanıcının sistemine entegre olabilecek şekilde tasarlanmıştır. Özel uygulamalar için kullanılabilir nihayi bir ürün değildir. Elektronik sistemin içinde kullanılabilir özel bir komponent olarak ele alınmalıdır. Kullanıcının temel elektronik bilgisine sahip olması gereklidir. RF teknoloji hakkında bilgi sahibi olunması kullanım açısından oldukça faydalıdır. RF ile ilgili zor kısımların önemli bir bölümü modül içinde çözülmüş durumdadır. Aşağıda bunlara ek bilgileri bulabilirsiniz.

Besleme Voltajı :

ARX-34 içerisinde bir voltaj regülatörü bulunmamaktadır. Tasarım pil kullanımı düşünülerek yapılmıştır. Bu nedenle besleme voltajında belirtilen değerlere dikkat edilmelidir.

Modül belirtilen değerlerin altında bir besleme yapıldığında kararsız çalışacaktır. Besleme voltajı +5 VDC ve topraklama GND bağlantısı belirtilen değerlerin üzerinde veya ters olursa, modülde kalıcı tahribatlara yol açılabilir. Düşük akım sarfiyatlarının sağlanabilmesi için modül içerisine ters polarizasyondan koruyacak bir devre konulmamıştır.

Besleme voltajında çalışma sürecinde ± 100 mV değişimlerin üzerindeki değişimler modülün kararsız çalışmasına neden olur. Besleme devresinde regülatör IC kullanılması önerilir.

Data Format :

Modül'de, digital data çıkışı için DOUT pini bulunur. DOUT pini RF ten alınan sinyallerin demodüle edilerek verildiği çıkıştır.

ANALOG OUT :

Analog out pini test amaçlı bir çıkıştır. Bu pinin çıkışında demodüle edilmiş sinyal 1,5 Vdc seviyenin üzerine bindirilmiş olarak görülür.

Anten:

Verimli data transferi ve alımı için gerekli en önemli iki nokta iyi bir anten ve doğru RF topraklama seçilmesidir. Anten olmadan datanın uzun mesafelere gönderilmesi mümkün değildir.

Modül basit bir anten bağlantı pinine sahiptir. Uygun bir UHF anten doğrudan bu pine bağlanabilir. ARX-34 modülüne bağlanabilecek en basit anten 17.3cm uzunluğundaki bir kablunun anten girişine lehimlenmesidir. Anteni, modülden uzak bir yere bağlamanız gerekiyorsa 50 Ohm Coax anten kablosu kullanmanız gerekmektedir. Anten kablosunun topraklaması, modülün anten girişine yakın bir yerden yapılmalıdır.

Aşağıdaki kurallar size yardımcı olacaktır:

- * Anten 50 hm empedancli olmalıdır.
- * Lambda/4 whip anten boyu 433MHz için yaklaşık 17.3 cm dir.
- * Anteni modül dik gelecek şekilde yukarıya veya aşağıya doğru monte ediniz.
- * Anteni metal bir hazne içine koymayınız.
- * İnsan vücudu metal objeler gibi etkiler gösterebilirler. Tasinabilir alıcı veya vericiler vücuttan uzak bir şekilde elde tutulmalıdır.

- * En iyi iletisim mesafesi her iki taraftaki antenlerin birbirini görmesi ile elde edilebilir. Herhangi bir obje veya metal bir engel iletisim mesafesini düşürecektir.
- * Sinyal göndermeleri, gönderilen sinyallerin metal yüzeylerden, binalardan vb. gelen yansimalardan etkilenirler. Bu yanlış data alimlarına yolaçabilir.