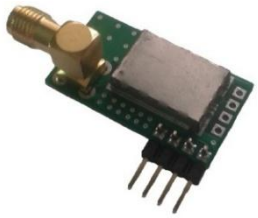
EGN Elektronik

RF Kablosuz Haberleşme Modülleri

NRX04RSA4 433.92MHz ASK/OOK RF Almaç/Alıcı (Receiver) Modülü

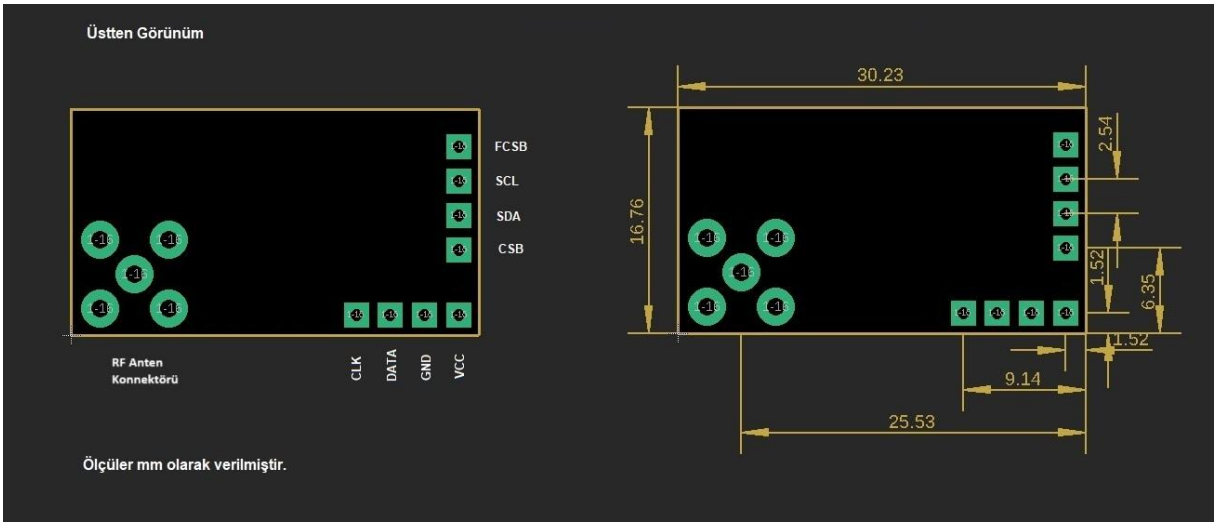
(RF Giriş Katında SAW Filtre, RF Ekran, SMA RF Anten Konnektör)



Kısaca

NRX04RSA4 433.92MHz ASK/OOK RF Almaç/Alıcı (Receiver) Modülü Cmostek Microelectronics düşük güç yüksek performans CMT2219A RF IC birimi kullanılarak tasarlanmış olan ISM band RF almaç (receiver) modülüdür.

Boyut ve Pin Şeması



KONNEKTORLER		
Pin No	**Pin Adı**	**Pin Fonksiyonu**
CA	ANT	RF Çıkış/Anten Konnektörü
Tak-Çalıştır Alıcı Kullanımı İçin		
J1-4	CLK	Saat
J1-3	DATA	Data
J1-2	GND	0V gerilim girişi
J1-1	VCC	Güç/gerilim girişi
Opsiyonel-Gelişmiş Mikrodenetleyici ile Kontrol ve Programlama İçin		
J2-4	FCSB	4-hat SPI çip seçim giriş
J2-3	SCL	4-hat SPI saat giriş
J2-2	SDA	4-hat SPI data giriş/çıkış
J2-1	CSB	4-hat SPI FIFO seçim girişi

RF Radyo Alıcı (Receiver) Spesifikasyonları

Sembol	Parametre	Test Koşulları	Min	Tipik	Maks	Birim
F_{op}	Frekans Bandı	-	-	433.92	-	MHz
$S_{RFIN-OOK}$	Duyarlılık	$SR_{OOK} - 1ksps$ BER-0.1%	-	-113	-	dBm
P_{RF-sat}	Giriş satürasyon sinyal seviyesi		-	10	-	dBm
P_{STEP}	Almaç band genişliği		50	-	500	kHz
$t_{Startup}$	Almaç aktivasyon zamanı		-	7.3	-	ms
SR_{OOK}	OOK Data Hızı		0.1	-	40	ksps
BI_{CW}	Blokaj bağışıklığı	$SR_{OOK} - 1kbps$ @1MHz ofset, CW	-	52	-	dB
		$SR_{OOK} - 1kbps$ @2MHz ofset, CW	-	74	-	
		$SR_{OOK} - 1kbps$ @10MHz ofset, CW	-	75	-	
IIP_3	Üçüncü derece kesişme noktası	İkili ton testi	-	-25	-	dBm
IMR	Imaj tepki oranı	IF=280kHz	-	35	-	dB

Elektriksel Spesifikasyonlar

Sembol	Parametre	Test Koşulları	Min	Tipik	Maks	Birim
V_{dd}	Giriş gerilimi	-	1.8	3.3	3.6	V
I_{dd-OOK}	Akım sarfiyatı –Normal mod		-	3.8	-	mA

Stres Test Maksimumları

Tablo mutlak maximum değerleri göstermektedir, bu değerlerde veya bu değerleri aşan değerlerde çalıştırmak mümkün olamayabileceği gibi modülün de kalıcı olarak bozulmasına yol açabilir.

Sembol	Parametre	Maks	Birim
VDD	Giriş gerilimi	3.6	V
T_{op}	Operasyonel Çalışma Sıcaklığı	-40~+85	ºC
T_{stg}	Depolama sıcaklığı	-50~+150	ºC
ESD	ESD/Elektrostatik deşarj korunması	2(HBM)	kV

Referanslar

1) CMT2219A Teknik Data – https://www.egn-elektronik.com.tr/EN/Datasheets/CMT2219A.pdf