

製品概要

AX5051: RF トランシーバ、低電力

技術情報は、データシートをご参照ください。

AX5051 は、433/868/915 MHz の SRD 帯域に対応した、汎用シングルチップ、低電力RFトランスミッタです。通常、1 km までの中距離に使用されます。このトランシーバでサポートされるデータレートは 1 ~ 600 kbps です。AX5051 トランシーバは、変復調器、柔軟な通信コントローラ、内蔵電圧レギュレータを統合した RF フロントエンドで構成されます。ベースバンドのデータ処理は、SPI インタフェースを介したユーザフレンドリな通信と構成が可能な、統合通信コントローラに実装されています。統合フレーミングにより、低コストの外部マイクロコントローラが使用できます。FSK 変調データで最大 350 kbps のデータレート、ASK または PSK 変調データで最大 600 kbps のデータレートで、AXSEM ナローバンドのトランシーバに差をつけています。1.2 kbps で -116 dBm、100 kbps で -103 dBm といったレシーバ感度の値が、433 MHz、868 MHz、915 MHz での動作で実現します。最大 16 dBm の出力とで、魅力的なリンクバジェットのシステムを構築できます。AX5051 は、FSK/MSK/PSK/ASK 変調に対応します。送信モードで、すべての変調は整形されます。AX5051 は、ハードウェアに実装された使いやすいプロトコルを特徴としています。これにより、マイクロコントローラのコードサイズと CPU 使用率の最小化を確実にします。RX と TX の両方で、CRC は自動的に算出されます。すべての変調でデジタルスペクトラム拡散が可能です。外付け部品は、クリスタル、アンテナ、いくつかの受動部品だけです。変調、周波数、偏差、出力電力など、AX5051 のすべてのパラメータは SPI インタフェースを介してプログラムできます。AX5051 で構築されたシステムは、コスト効率の高い、最長距離の双方向通信リンクを実現できます。

特長

- Supported modulations: FSK, MSK, PSK and ASK
 - Programmable channel filtering
 - Communication with the device via SPI interface
 - Optional data transfer can be handled via a UART interface
 - Supports HDLC and Raw frames in hardware
 - Automatic frequency control (AFC)
 - Integrated RX/TX switching with differential antenna pins
 - RF Carrier and FSK deviation programmable in 1 Hz steps
 - Brown-out detection
 - Freely programmable general purpose IOs
- For more features, see the data sheet

アプリケーション

- Sensor applications
- Home automation
- Automatic meter reading
- Active RFID
- Wireless audio

最終製品

- Electric Meter

電氣的仕様

製品	Pricing (\$/Unit)	Compliance	Status	Data Transmission Standard	Frequency Band (MHz)	Carrier Frequency (MHz)	Package Type
AX5051-1-TW30	0.9446	Pb-free	Active	ASK	400-470	-	QFN-28
		Halide free		FSK	800-940		
		non AEC-Q and PPAP		MSK			
				PSK			

詳細は、弊社 www.onsemi.jp の営業または販売代理店にお問い合わせください。

12/4/2020 作成