日本語参考資料
最新版英語データシートはこちら

データシート

ADMV7315

E バンド、アップ・コンバータ SiP、71GHz～86GHz

特長

- 最大変換ゲイン：42dB
- ゲイン調整範囲：32dB（最小値）
- P_{SAT}：30dBm
- OIP3：36dBm（合計 P_{OUT} = 20dBm 時）
- OP1dB：28dBm
- パワーアップ／パワーダウンおよびバイアス調整用の 3 線式 SPI 制御
- シグナル・チェーン内の複数のエンベロープ／パワー・ディテクタ
- 内蔵温度センサー
- 独立したアナログ VGA および PA バイアス調整
- 20mm × 19mm の表面実装型 LGA_CAV パッケージ

アプリケーション

- E バンド通信システム
- 大容量ワイヤレス・バックホール
- 衛星フィーダ・リンク

概要

ADMV7315 は、全機能内蔵型のシステム・イン・パッケージ（SiP）同相／直交（I/Q）アップ・コンバータであり、DC～5GHz の中間周波数（IF）入力範囲、および 71GHz～86GHz の無線周波数（RF）出力範囲にわたり動作します。このデバイスは、局部発振器（LO）の周波数を 6 倍にする逓倍チェーンで駆動されるイメージ除去ミキサーを使用しています。ミキサーRF 出力の後段に、可変ゲイン・アンプ（VGA）と 2 つのパワー・アンプ PA_A（PA1）および PA_B（PA2）を配しており、42dB（代表値）の変換ゲインが得られます。各可変ゲイン・アンプと PA_B パワー・アンプには、1 つのエンベロープ・ディテクタと複数のパワー・ディテクタが内蔵されており、電力レベルを検出して LO でのヌル化のリファレンスとして使用できます。差動 I/Q ミキサー入力を備えており、ダイレクト・コンバージョンのアプリケーションでは、差動の I と Q のベースバンド波形で入力を駆動できます。また、シングルエンドのアプリケーションでは、1 つの外部 90º ハイブリッドと 2 つの外部 180º ハイブリッドを使用して入力を駆動することもできます。

ADMV7315 は、75 端子、20mm × 19mm の全機能を内蔵した表面実装型ランド・グリッド・アレイ（LGA）パッケージで提供されます。ADMV7315 は−40ºC～+85ºC の温度範囲で動作します。

ADMV7315 の詳細については、eband@analog.com にお問い合わせください。

Rev. 0
アナログ・デバイセズ社は、提供する情報が正確で信頼できるものであることを期していますが、その情報の利用に関して、あるいは利用によって生じる第三者の特許やその他の権利の侵害に関して一切の責任を負いません。また、アナログ・デバイセズ社の特許または特許の権利の使用を明示的または暗示的に許諾するものでもありません。仕様は、予告なく変更される場合があります。本紙記載の商標および登録商標は、各社の所有に属します。ここに記載されているすべてのアナログ・デバイセズ製品の提供は、販売状況および在庫状況に依存します。※日本語版資料は REVISION が古い場合があります。最新の内容については、英語版をご参照ください。

機能ブロック図

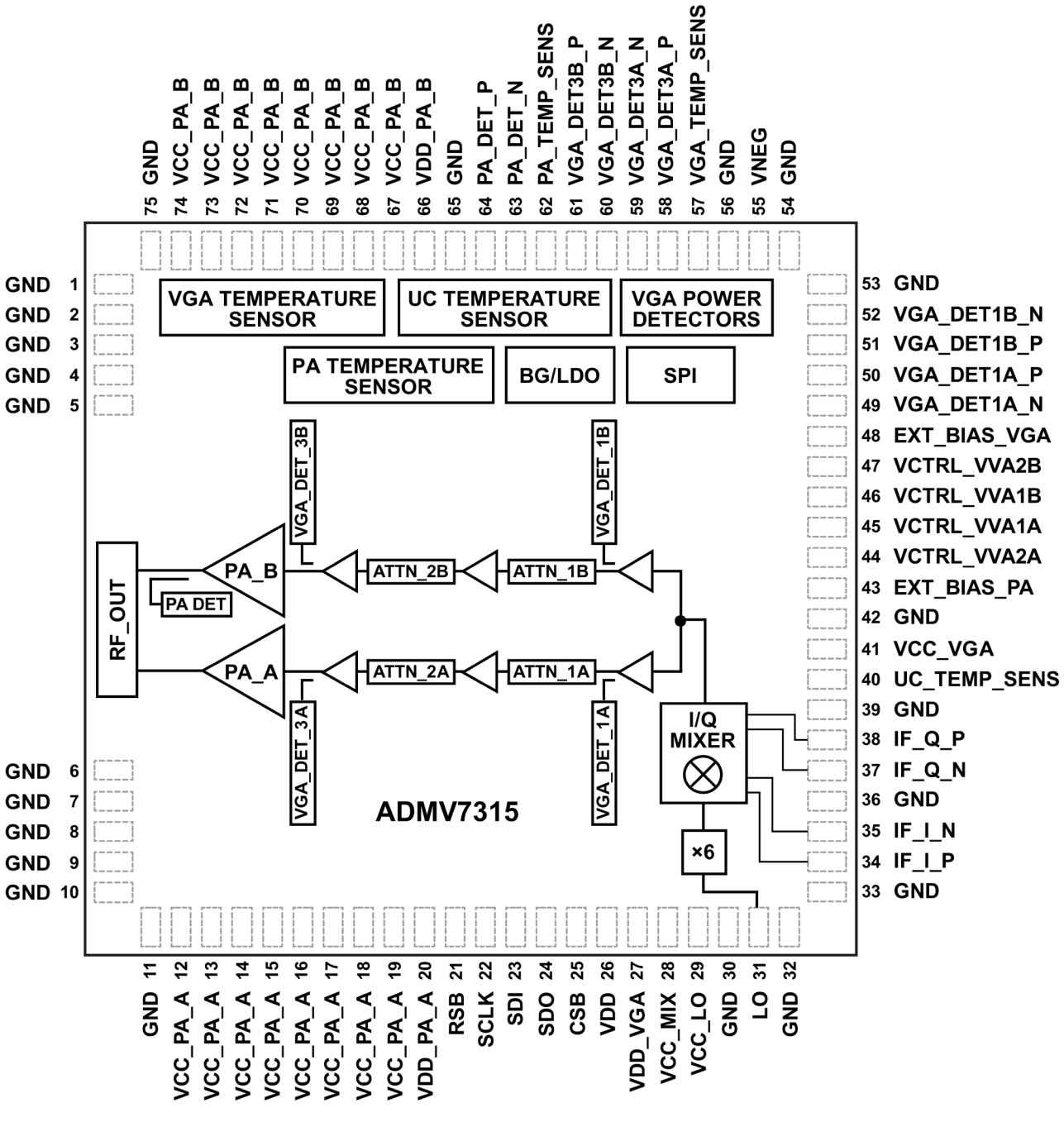


図 1. 機能ブロック図

ここに含まれるすべての情報は、現状のまま提供されるものであり、アナログ・デバイセズはそれに関するいかなる種類の保証または表明も行いません。アナログ・デバイセズは、その情報の利用に関して、また利用によって生じる第三者の特許またはその他の権利の侵害に関して、一切の責任を負いません。仕様は予告なく変更されることがあります。明示か黙示かを問わず、アナログ・デバイセズ製品またはサービスが使用される組み合わせ、機械、またはプロセスに関するアナログ・デバイセズの特許権、著作権、マスクワーク権、またはその他のアナログ・デバイセズの知的財産権に基づくライセンスは付与されません。商標および登録商標は、各社の所有に属します。ここに記載のすべてのアナログ・デバイセズ製品は、販売状況および在庫状況に依存します。

©2026 Analog Devices, Inc. All rights reserved. 商標および登録商標は各社の所有に属します。

本　　社／〒105-7323 東京都港区東新橋 1-9-1 東京汐留ビルディング 23F
大 阪営業所／〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原 3-5-36 新大阪トラストタワー 10F
名古屋営業所／〒451-6038 愛知県名古屋市西区牛島町 6-1 名古屋ルーセントタワー 38F