

TEF810X 77 GHz車載レーダー・トランシーバ

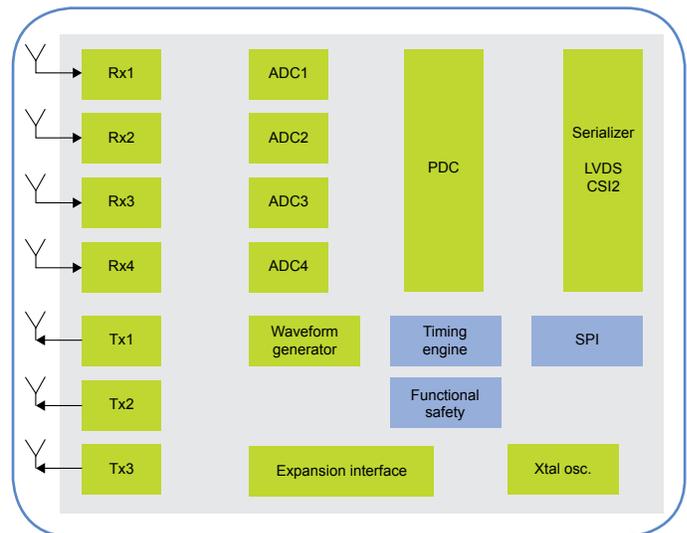
TEF810Xは、完全統合型のRFCMOS 76~81 GHz車載レーダー・トランシーバです。自動緊急ブレーキ、適応走行制御、死角検知、クロス・トラフィック・アラート、自動駐車などの主要なセーフティ・アプリケーションを実現します。

概要

TEF810X車載レーダー・トランシーバは、短距離、中距離、長距離レーダー・アプリケーション用のシングルチップ、低消費電力の車載用FMCWレーダー・トランシーバです。76 GHzから81 GHzまでの車載レーダーの周波数帯域全体をカバーします。この完全に統合されたRFCMOSチップは、3つのトランスミッタ、4つのレシーバ、ADコンバータ (ADC)、低位相ノイズ電圧制御発振器 (VCO) を内蔵しています。セーフティ・モニタを内蔵するほか、MIPI-CSI2とLVDS用の外部インターフェース機能も備わっています。

- ▶ **能力** : 76~81 GHz対応の完全統合型RFCMOS車載レーダー・トランシーバ
- ▶ **品質** : ISO26262準拠、ASILレベルB
- ▶ **機能** : 高速チャープ変調向けに最適化
- ▶ **システム** : NXP S32R27/37レーダー・マイクロコントローラと完全互換

TEF810Xブロック図



製品仕様

Channels	3 TX (w/BPSK) & 4RX	Cascading	4 chips for up to 12TX and 16RX with Master Device
Frequency Range	76 – 81 GHz	Package	155 pin eWLB 7.5x7.5 mm
Output Power	12 dBm Typ (76-78 GHz) 11 dBm Typ (78-81 GHz)	ADC sample Rate	20 MS/s
Noise Figure	12 dBm Typ (76-77 GHz) 13 dBm Typ (77-81 GHz)	Interface	CSI-2 & LVDS
Phase Noise	-90 dBc/Hz Typ 0.5 GHz chirp (76-77 GHz)	Temperature Range	-40 to 135 °C Tj
Power	1.2 W Typical (2TX 50%)	Chirp BW	2 GHz

ターゲット・アプリケーション

- ▶ 適応走行制御
- ▶ 自動緊急ブレーキ
- ▶ 死角検知
- ▶ コーナー/コクーン・レーダー機能
- ▶ 車線変更支援
- ▶ 駐車（超音波の代替）

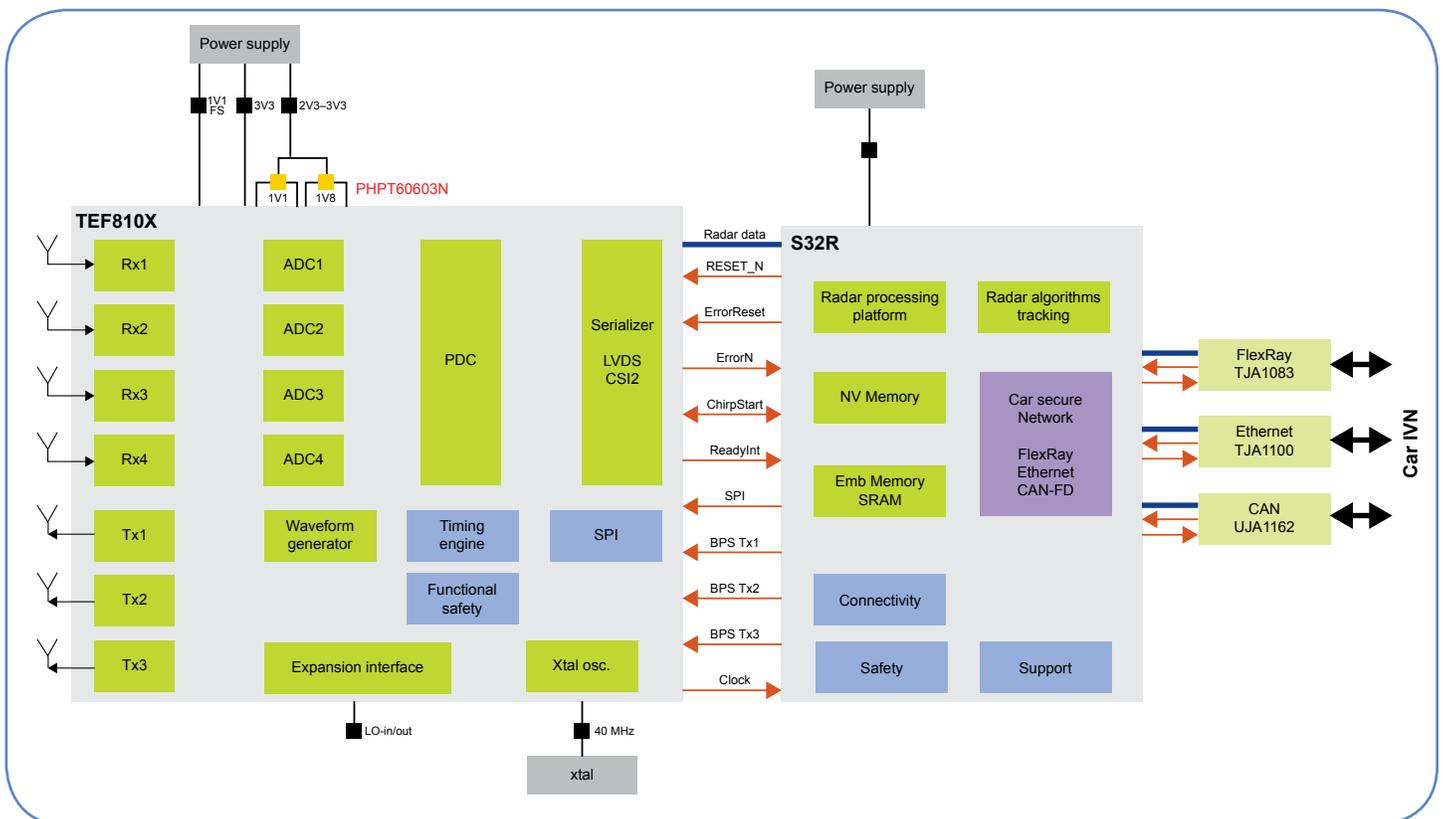
イネーブルメント・ツール

- ▶ 開発ハードウェア：
 - RDK-S32R27車載レーダー・リファレンス・プラットフォーム

注文可能なサンプル

Part Number	Temperature Range	Interface	TX/RX Channels	Operating Freq (GHz)	Package
TEF8101	-40-135 °C Tj	LVDS	3/4	76-81	7.5x7.5 eWLB
TEF8102	-40-135 °C Tj	CSI2	3/4	76-81	7.5x7.5 eWLB

主なアプリケーションのブロック図



nxp.jp/TEF810X

NXPおよびNXPのロゴは、NXP B.V. の商標です。その他の製品名またはサービス名はすべてそれぞれの所有者の財産です。© 2019 NXP B.V.

ドキュメント番号：TEF810XAUTOFS REV 1