

TEF810X 77GHz 汽车 雷达收发器

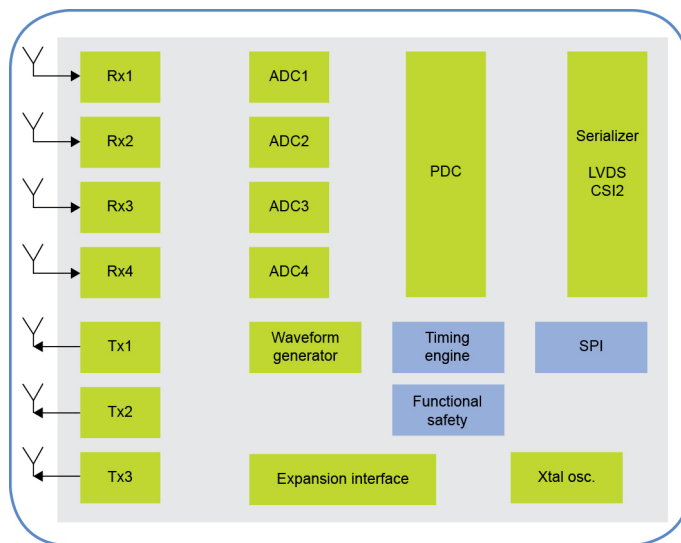
TEF810X是一款完全集成的RFCMOS 76-81GHz汽车雷达收发器。该器件支持关键的安全应用，包括自动紧急制动、自适应巡航控制、盲点监控、横向交通告警和自动泊车。

概述

TEF810X汽车雷达收发器是一款单芯片、低功耗汽车FMCW雷达收发器，适合短距、中距和长距雷达应用，涵盖76 GHz至81 GHz的整个汽车雷达频带。完全集成的RFCMOS芯片内含3个发射器、4个接收器、ADC转换和一个低相位噪声VCO。该器件还内置功能安全监视器，并提供MIPI-CS12和LVDS外部接口功能。

- ▶ **性能：** 完全集成的RFCMOS 76-81 GHz汽车雷达收发器
- ▶ **质量：** 符合ISO26262 ASIL Level B标准
- ▶ **功能：** 针对快速啁啾调制进行了优化
- ▶ **系统：** 与恩智浦S32R27/37雷达微控制器完全兼容

TEF810X功能框图



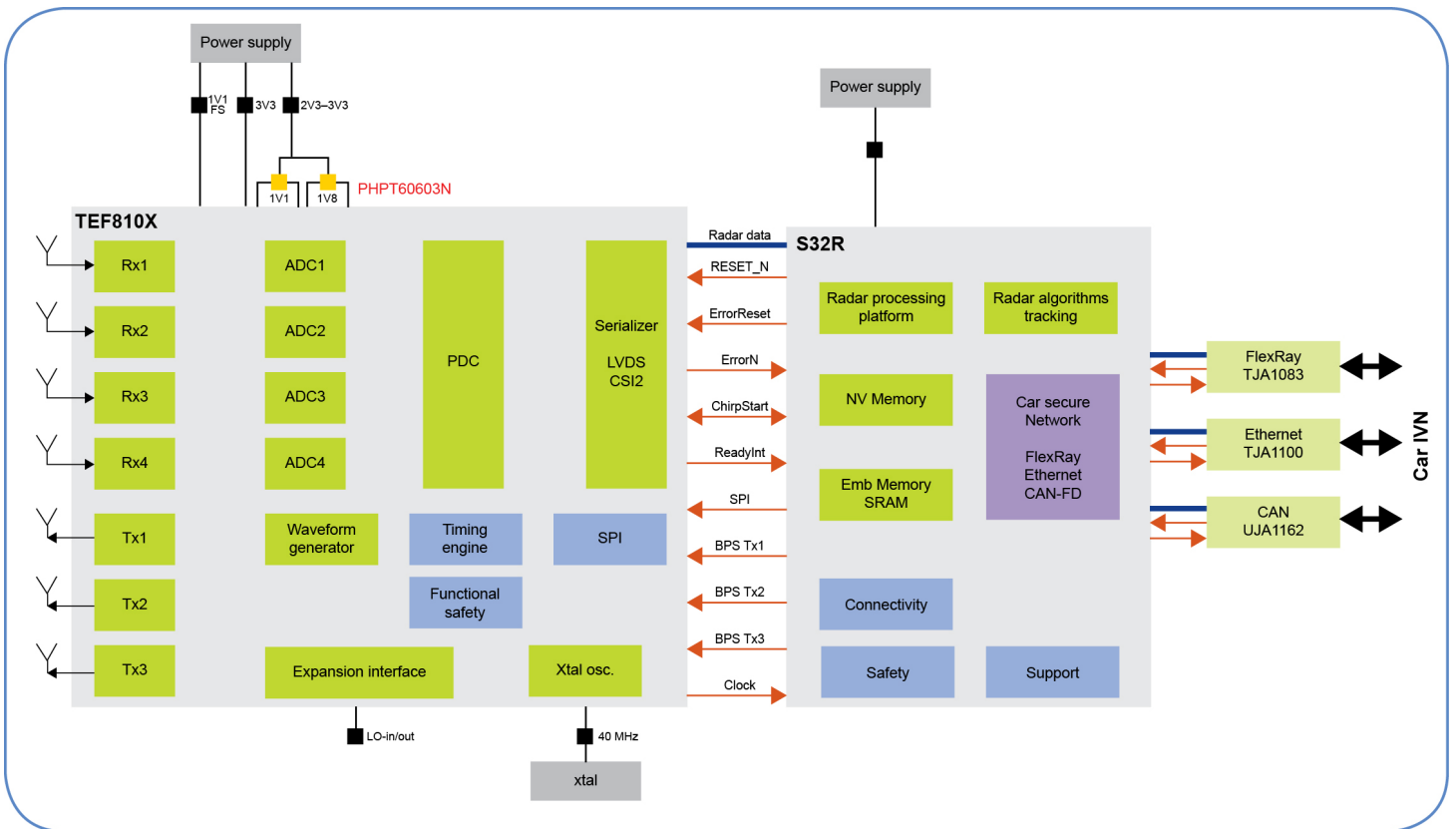
产品规格

通道	3个TX（带BPSK）和4个RX	级联	通过主芯片，4个芯片级联最多可支持12个TX和16个RX通道
频率范围	76 - 81 GHz	封装	155引脚eWLB 7.5x7.5 mm
输出功率	12 dBm典型值(76-78 GHz) 11 dBm典型值(78-81 GHz)	ADC采样率	20 MS/s
噪声系数	12 dB典型值(76-77 GHz) 13 dB典型值(77-81 GHz)	接口	CSI-2和LVDS
相位噪声	-90 dBc/Hz典型值0.5 GHz啁啾(76-77 GHz)	温度范围	-40至135 °C Tj
功率	1.2 W典型值（2个TX 50%）	调频带宽	2 GHz

可订购样品

器件编号	温度范围	接口	TX/RX通道	工作频率(GHz)	封装
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

主要应用框图



目标应用

- ▶ 自适应巡航控制
- ▶ 自动紧急制动
- ▶ 盲点检测
- ▶ 角雷达/环绕式探测雷达功能
- ▶ 变道辅助
- ▶ 泊车辅助（取代超声波传感器）

支持工具

- ▶ 开发硬件：
 - RDK-S32R27汽车雷达参考平台

nxp.com/TEF810X

恩智浦和恩智浦标志是NXP B.V.的商标。所有其他产品或服务名称均为其各自所有者的财产。
© 2019 NXP B.V.

文档编号：TEF810XAUTOFS REV 1