



## 非接触式 汽车级读卡器IC NCx3320

# 专为安全汽车门禁而优化的 汽车级NFC前端IC

NCx3320作为恩智浦®高性能读卡器IC系列的成员，结合了高RF输出功率与强大的多协议支持。高度集成和小尺寸使其非常适用于小型车门把手。

### 主要特性

- ▶ 完全兼容ISO/IEC 14443 A & B、ISO/IEC 15693和FeliCa标准
- ▶ 支持ISO/NFC 18092 NFC-IP1点对点（发起者模式）
- ▶ RF驱动器电源电压3 V - 5.5 V（最大电流为350 mA）
- ▶ 紧凑型HVQFN32封装(5 x 5 mm)，带可湿性侧面
- ▶ 低功耗卡检测
- ▶ 512字节FIFO
- ▶ 高波特率（最高848 kbits）
- ▶ 8 KB EEPROM

### 主要优点

- ▶ 小尺寸的高输出功率RF前端IC
- ▶ 兼具最大读取距离与良好的工作稳定性
- ▶ 支持所有相关的非接触式协议
- ▶ 与恩智浦智能卡、智能标签和标签IC完全兼容

- ▶ 能够处理长APDU
- ▶ 以最小功耗实现快速卡检测
- ▶ 可存储特定应用的配置
- ▶ 可与读取器/写入器中或点对点发起者模式下的移动NFC设备通信
- ▶ 附带通用软件库，可以在不同MCU之间轻松移植

### 关键应用

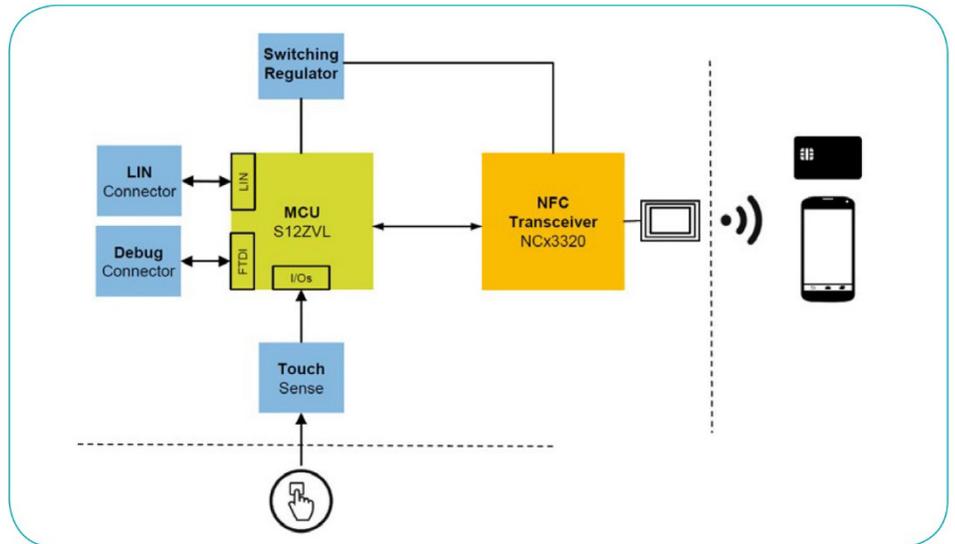
- ▶ 安全汽车门禁
- ▶ 车队管理
- ▶ 汽车共享
- ▶ 个性化的中控读卡器

NCx3320结合了独特的高RF输出功率和非常小的HVQFN封装，以确保支持NFC的智能手机和智能卡的读卡距离更远、更可靠。



其独特的功能组合以及稳定性和高质量，为汽车行业中需要较长使用寿命和高能效的应用树立了性能标杆。借助恩智浦的MIFARE产品，NCx3320可以实现安全的解决方案。在汽车环境中，点对点通信发起者模式的部署可完全支持基于NFC的使用案例。为了支持移动电话和使用不同形式的凭证和协议，该器件还集成了大容量内置EEPROM，用于快速、灵活地配置寄存器设置。

## 门把手参考设计



采用恩智浦NCx3320读卡器IC和S12ZVL MCU组合实现的汽车门把手参考设计

## NCx3320特性

产品特性	NCx3320
工作距离可达[mm]	100*
FIFO [字节]	512
主机接口	SPI、I <sup>2</sup> C和RS232
<b>RF接口</b>	
模拟接口	完全集成
载波频率[MHz]	13.56
调制	10%和100% ASK
波特率ISO 14443 [kbit/s]	106 / 212 / 424 / 848
波特率ISO 15693 [kbit/s]	6.78 / 26.5 / 53
波特率FeliCa [kbit/s]	212 / 424
<b>标准和协议</b>	
NFC标签类型读卡器	是
ISO/IEC 14443 A和B	是
ISO/IEC 15693	是
MIFARE Classic® 支持	是
ICODE EPC/UID协议	是
ISO/IEC 18000-3模式3	是
ISO/IEC 18092 (NFC)	是，无源发起者模式
<b>安全特性</b>	
MIFARE 加密 1	是
<b>其他产品信息</b>	
电源电压[V]	3至5.5
掉电电流，25°C时典型值[nA]	40
待机电流，25°C时典型值[μA]	3
温度范围[°C]	-40至+85 (NCF)、-40至105 (NCJ)和-40至+125 (NCK)
HVQFN33封装	带可湿性侧面的HVQFN32封装

\*取决于天线尺寸和模拟匹配系统

[www.nxp.com](http://www.nxp.com)

恩智浦、恩智浦标志、MIFARE和MIFARE CLASSIC标志是恩智浦公司的商标。所有其他产品或服务名称均为其各自所有者的财产。© 2017 NXP B.V.

文档编号: AUTONCF3320LF REV 2  
发布日期: 2017年2月