

# NCx3310

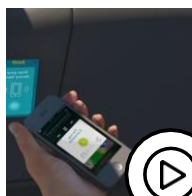
## 符合NFC Forum标准且具有I<sup>2</sup>C的汽车标签芯片

这款NFC连接标签可与NFC手机进行稳定可靠的通信，适用于广泛的汽车用例。

### 主要优势

- 读取距离：使用手机时大于5厘米，使用远距离读卡器时大于60厘米
- I<sup>2</sup>C传感器零功耗读取
- 采用较低的材料成本实现节能设计
- 低待机电流和硬掉电引脚延长了电池寿命
- 在有源负载调制（ALM）模式下，天线尺寸缩小了40倍，读取范围与无源负载调制（PLM）模式下的相同

### 主要应用



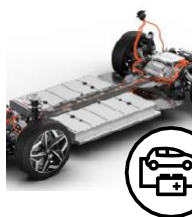
#### 车载信息娱乐系统

带外蓝牙®与Wi-Fi®配对  
诊断和个性化



#### 原装检查

验证汽车零部件是否为原装



#### 电池管理系统（BMS）

电池模块的非接触式温度监控



### 主要特性

- 符合NFC Forum标准的Type 5标签
- 符合ISO/IEC 15693标准
- 提供2048字节用户内存，256字节SRAM
- 可配置的有线接口：I<sup>2</sup>C主从设备、GPIO、NFC场检测
- 通过32/64位可配置输出进行能量收集，最高可达30 mW
- 可扩展的安全性：32/64位密码保护、三个可配置的用户内存区域、基于ECC的可重新编程的原创签名、128位AES相互身份验证
- NFC静默，可禁用NFC接口
- 低功耗：待机功耗<6 μA，硬掉电功耗<0.25 μA
- 宽温度范围：-40至+85°C、+85°C (F型) 和105°C (J型)

NCx3310可实现一个高性价比的NFC接口，具有可配置为I<sup>2</sup>C主从设备的有线主机接口，适用于汽车用例。它是符合NFC Forum标准的非接触式标签，可由支持NFC的设备近距离读写，也可由支持ISO/IEC 15693标准的工业读写器远距离读写。

### 蓝牙®/Wi-Fi®配对

NCx3310适用于带外蓝牙/Wi-Fi配对，只需单次触碰即可实现。它支持TNEP规范，可实现基于NFC的蓝牙/Wi-Fi协商切换。

TNEP为NFC设备提供了一种简单协议，以便在支持NFC的手机和汽车之间交换数据。

### 直接传感器连接

NCx3310可以作为网桥直接连接支持NFC的设备与任何I<sup>2</sup>C从设备，如传感器或外部存储器。这在需要零功耗、单次测量的环境中尤其有用。

### 双重读取范围

NCx3310支持ISO/IEC 15693标准，因此它可采用两种方式安全地通信：与功能强大的工业读卡器通信时，范围高达60厘米；与支持NFC的设备通信时，需要近距离通信。这种双重读取范围使设备在出厂前就能自动校准和设置参数，然后在现场使用时，与智能手机等非接触式设备安全地通信。

### 尺寸小，传输距离远

ALM模式下可大幅缩小尺寸而不影响读取范围。在ALM模式下运行时，读取范围明显长于PLM模式。

### 可扩展的安全性

这款标签的2048字节内存可分为三个区域，每个区域可使用不同的保护级别，从无保护到32/64位密码保护读/写访问，或高达128位AES保护读/写访问和相互验证。价值链中的各方可以拥有自己专用的存储区来存储数据。

NCx3310具有预编程的原装证明功能，可验证产品真伪。可重新编程的椭圆曲线加密（ECC）原创签名可由客户锁定或重新编程。

### 能量收集

NCx3310可以从NFC读卡器获取电能，所以无需电池也能工作。该标签支持能量收集，这意味着它可以为系统中的其他组件供电。当能量充足时，这款标签可提供一个固定的、可配置的电平，确保整个系统的稳定运行。

### NCx3310订购信息

产品型号ID	12NC	封装	包装	MOQ
NCF3310AHN/0 3 x 3 x 0.2 mm	935399489118	HVQFN16	Reel 7"	6000
NCJ3310AHN/0 3 x 3 x 0.2 mm	935410519118	HVQFN16	Reel 7"	6000

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

NXP和NXP标识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。Bluetooth®字标和标识是Bluetooth SIG, Inc.的注册商标，恩智浦公司在获得许可的情况下使用这些商标。

© 2021年恩智浦公司版权所有。

文档编号：NCx3310FS REV 1