

# STWBC

## 无线电池充电器



### 无线电池充电器发射器的数字控制器令客户能无需外部MCU即可定制最终应用

WBC发射器和Wi-Fi热点一样在生活中无处不在，如旅馆、机场、咖啡馆和公共场所，令消费者无需携带充电线，无论在哪里都能将他们的便携式/可穿戴设备充满电，其所采用的技术就是电磁感应，可将能量从一个WBC发射器（TX）传送到设备中的接收器（RX）。

STWBC执行发射器控制的所有功能，确保与业界领先的标准兼容，为消费者提供交钥匙式的Qi认证解决方案，可成为快速投入市场的策略，或者能为构建您的个性化解决方案提供环境。

#### 关键特性和优势

- Qi 1.2认证
- 全拓扑，基本规范
- 5V工作电压，USB连接
- 与5 W无线电源应用类别兼容
- 智能待机：
  - 高效节能：3 mW功耗
  - 安全：FOD始终激活
- 具有异物检测（FOD）功能，可进行数字反馈
- 2种固件选项：
  - 交钥匙解决方案可达到快速设计效果
  - 可进行应用定制化的应用程序接口（API）
- 支持工具：
  - Qi认证的评估板
  - 图形界面

#### 主要应用

- 无线电池充电器（WBC）发射器，用于5W类应用：移动电话、医疗保健和手持设备



## 无线电池充电器

用于无线电池充电器（WBC）发射器的STWBC数字控制器提供了最灵活高效的解决方案，控制能量从一个WBC发射器（TX）传输到具有WBC能力的手机、可穿戴设备、其它电池供电设备中的接收器（RX），这些设备使用电磁感应进行充电。

STWBC执行发射器控制的所有必要功能：它能精确控制发送的功率，匹配接收单元的需求，令功率传输的效率最大化，令工作温度的上升最小化。

TX和RX单元之间的数字反馈还能探测接收器附近可能导致伤害的金属物品（异物检测 - FOD），如检测到，STWBC将停止能量传输。

STWBC增强算法提供了智能待机特

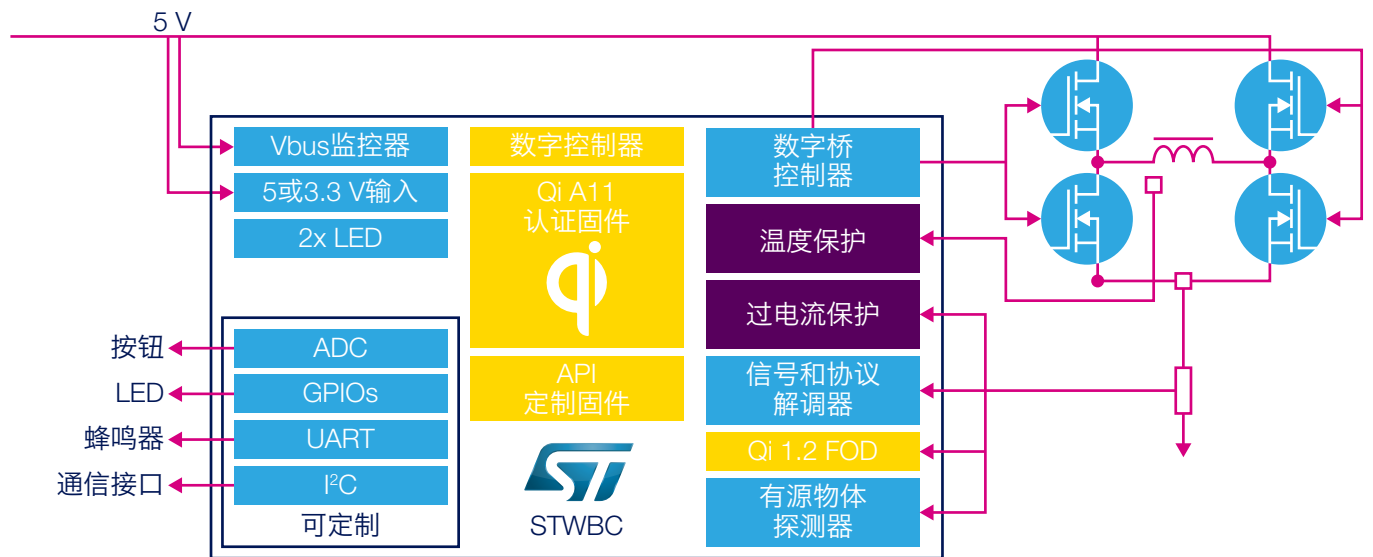
性，在应用等待接收无线能量时，能保证效率和安全。

在待机工作期间，STWBC在保持FOD激活的同时，可将总应用功耗控制在3 mW。

作为独一无二的设计，STWBC具有两种固件选项，为客户提供无需外部微控制器即可定制其最终产品的能力：交钥匙式的Qi 1.2 A11认证解决方案，与具有Qi的移动电话可完全互联互通，应用程序接口可定制底层固件，例如在收到接收器行为时可修改LED或GPIO的行为，以及在网络内支持I<sup>2</sup>C和UART通信。

为支持客户构建其应用，提供了完整的生态系统，包括Qi 1.2 A11认证的参考设计板（STEVAL-ISB027V1）、用以定制软件的API库和文档、强大的图形界面，可实时访问数据及方便地访问STWBC参数。

## STWBC工作框图和Qi 1.1.2 A11配置



## 器件总览

订购代码	封装	封装
STWBC/STWBCTR	VFQFPN32	管装/卷带和盘装

## 开发环境

设计资源	说明
STEVAL-ISB027V1	Q1 A11认证无线充电发射器参考设计
STSW-ISB027FW	STEVAL-ISB027V1 Qi A11认证无线功率发射器评估板固件，基于STWBC
UM1861	Q1 A11认证无线充电发射器参考设计用户手册
STSW-ISB027GUI	图形用户界面，Q1 A11认证无线充电发射器参考设计（STEVAL-ISB027V1）