

Design Guide: TIDA-010300

占位面积为
20mm 的低功耗 CGM 传感器参考设计

说明

这个连续血糖监测仪 (CGM) 参考设计提供了一个全面的评估平台，用于评估 TI 在糖尿病护理低功耗和连续监测血糖方面的最新资源。该参考设计采用模拟前端 (AFE)，支持多达两个通道的低功耗和准确电化学检测。TMP63 或 TMP118 可以监测体温以提高血糖检测准确性。电化学传感器读数由低功耗 CC2340R5 Bluetooth® Low Energy (LE) 微控制器进行处理，并传输到智能手机以进行实时显示和数据收集。可灵活选择低 I_Q 电压转换器，支持氧化银 (1.5V) 和锂电池 (3.0V) 的电池输入，同时保持直径小于 20mm 的紧凑型设计。

资源

TIDA-010300

设计文件夹

CC2340R5、电化学 AFE

产品文件夹

TPS62840、TPS61299

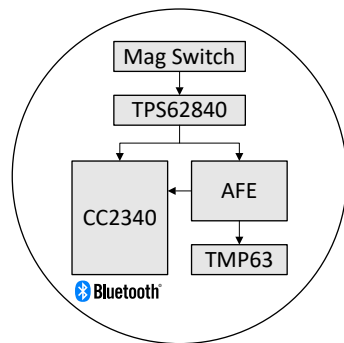
产品文件夹

TMP63、TMP118

产品文件夹



请咨询我司 TI E2E™ 支持专家

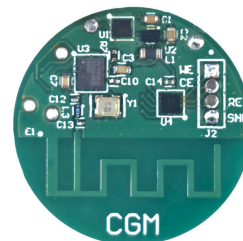


特性

- 具有 512KB 闪存和小于 710nA 睡眠模式且具有 RAM 保持功能的低功耗 CC2340R5 Arm® Cortex®-M0+ Bluetooth® LE 无线微控制器
- 用于血糖监测的超低功耗电化学 AFE 在紧凑的封装内提供用于 2 电极、3 电极及 4 电极配置的两个输入通道
- 超小型数字温度传感器 TMP118 或者线性热敏电阻 TMP63 可实现高精度温度测量
- 低 I_Q 电压转换器支持 3.0V 锂电池或者 1.5V 氧化银纽扣电池，工作寿命超过 15 天，货架期超过 2 年
- 尺寸小于 20mm 的紧凑型设计采用 WCSP 封装及经过空间优化的元件布局
- SimpleLink™ Connect 移动应用集成，实时记录 CGM 和温度测量值
- Howland 电流源仿真平台及大规模数据收集等全面评估工具有助于加快大规模测试

应用

- 连续血糖监测仪传感器
- 医疗传感器贴片



商标

TI E2E™ is a trademark of Texas Instruments.

Bluetooth® is a registered trademark of Bluetooth SIG, Inc.

Arm® and Cortex® are registered trademarks of Arm Limited.

所有商标均为其各自所有者的财产。

重要通知和免责声明

TI“按原样”提供技术和可靠性数据（包括数据表）、设计资源（包括参考设计）、应用或其他设计建议、网络工具、安全信息和其他资源，不保证没有瑕疵且不做任何明示或暗示的担保，包括但不限于对适销性、与某特定用途的适用性或不侵犯任何第三方知识产权的暗示担保。

这些资源可供使用 TI 产品进行设计的熟练开发人员使用。您将自行承担以下全部责任：(1) 针对您的应用选择合适的 TI 产品，(2) 设计、验证并测试您的应用，(3) 确保您的应用满足相应标准以及任何其他安全、安保法规或其他要求。

这些资源如有变更，恕不另行通知。TI 授权您仅可将这些资源用于研发本资源所述的 TI 产品的相关应用。严禁以其他方式对这些资源进行复制或展示。您无权使用任何其他 TI 知识产权或任何第三方知识产权。对于因您对这些资源的使用而对 TI 及其代表造成的任何索赔、损害、成本、损失和债务，您将全额赔偿，TI 对此概不负责。

TI 提供的产品受 [TI 销售条款](#)、[TI 通用质量指南](#) 或 [ti.com](#) 上其他适用条款或 TI 产品随附的其他适用条款的约束。TI 提供这些资源并不会扩展或以其他方式更改 TI 针对 TI 产品发布的适用的担保或担保免责声明。除非德州仪器 (TI) 明确将某产品指定为定制产品或客户特定产品，否则其产品均为按确定价格收入目录的标准通用器件。

TI 反对并拒绝您可能提出的任何其他或不同的条款。

版权所有 © 2026，德州仪器 (TI) 公司

最后更新日期：2025 年 10 月