

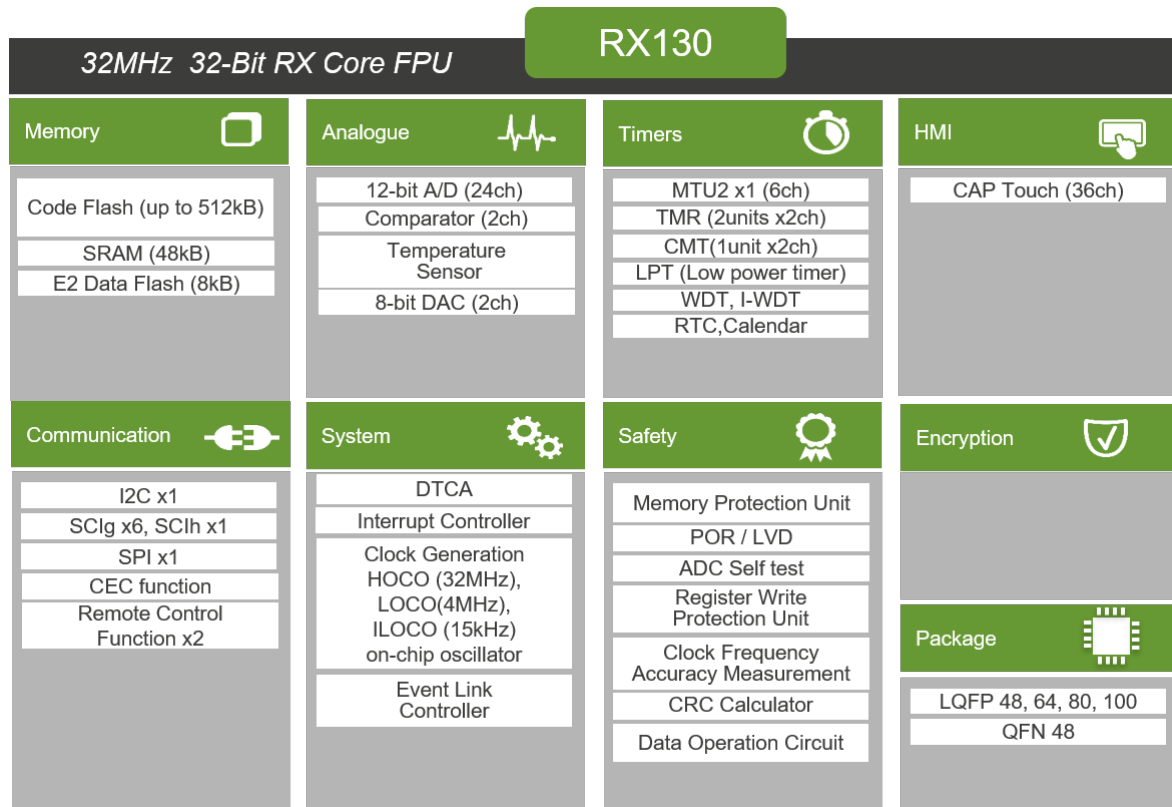
瑞萨电子 RX130 电容触控技术

2019 年 5 月

触控技术在日常生活中已经得到了普遍的应用，如开关面板，各种家用电器。瑞萨电子新一代电容式触控技术，让应用不再局限于塑料或亚克力板，您可以在其它传统材料上实现触摸按键功能，如木材，镜子等。RX130 搭载的触控单元具有高灵敏度和噪声抑制能力，配合 RX 32 位 CPU 内核强劲的处理能力，可单芯片实现电容触控解决方案，助力客户开发全新的应用。

RX130 系列片内支持多达 36 路电容触控（CTSUS）传感器通道，瑞萨电子新一代电容式触控传感器采用了比以往产品更先进的检测方法，大大提高了噪声抗扰度、灵敏度和耐水性，RX130 触摸按键功能可用于潮湿环境，如厨房或浴室。另外，RX130 组具有许多内置功能安全硬件，可以轻松支持消费类电子产品的 IEC/UL60730 安全标准。RX130 最高可在 5.5 V 的电压下工作，因此非常适用于家用电器（洗衣机、厨卫电器）等具有触摸按键功能的应用场合。

RX130 芯片框图：



瑞萨电子新一代触控技术的特点

- **高灵敏度和抗噪声干扰能力**
 - 可以透过 10mm 厚的亚克力材料或木板进行感应
 - 实现 300mm 范围的接近感应
 - 抗干扰度通过了 IEC61000 4-3/4-6 Level 3 的测试
- **支持电容自感应方式和电容互感方式**
 - 增强防水能力（互感方式）
 - 通过按键矩阵增加触摸按键的数量（互感方式）
- **开发更容易**
 - 提供简单易用的开发工具，可以实现灵敏度自动调整
 - 帮助客户缩短开发时间



RX 新一代电控触控技术 MCU 产品列表

四个 RX 产品系列支持瑞萨电子新触控技术，适用于工业、家电、家庭医疗等不同的应用场合。

产品	基本规格	特点	应用
RX113	<ul style="list-style-type: none"> ● RX-v1 内核（32MHz） ● 100 管脚封装 ● 128K~512K Flash ● 1.8V~3.6V 供电 	<ul style="list-style-type: none"> ● 12 通道电容触摸按键 ● 段码 LCD 液晶驱动 ● USB（主/从） 	<ul style="list-style-type: none"> ● 个人医疗产品 ● 需要段码 LCD 的产品
RX231	<ul style="list-style-type: none"> ● RX-v2 内核（54MHz） ● 48/64/100 管脚封装 ● 128K~512K Flash ● 1.8V~5.5V 供电 	<ul style="list-style-type: none"> ● 24 通道电容触摸按键 ● CAN/SDHI/USB（主/从） 	<ul style="list-style-type: none"> ● 工业应用
RX230	<ul style="list-style-type: none"> ● RX-v2 内核（54MHz） ● 48/64/100 管脚封装 ● 128K~256K Flash ● 1.8V~5.5V 供电 	<ul style="list-style-type: none"> ● 24 通道电容触摸按键 	<ul style="list-style-type: none"> ● 工业应用 ● 高端消费类产品
RX130	<ul style="list-style-type: none"> ● RX-v1 内核（32MHz） ● 48/64/80/100 管脚封装 ● 64K~512K Flash ● 1.8V~5.5V 供电 	<ul style="list-style-type: none"> ● 36 通道电容触摸按键 ● 0.8mm 管脚间距 QFP 封装 	<ul style="list-style-type: none"> ● 消费类产品 ● 家庭设备

更多关于瑞萨电子电容触控技术介绍及演示视频，请参阅瑞萨电子网站：

<https://www.renesas.com/cn/zh/solutions/proposal/touch-key.html>