

هسته WaveShare RP2040-Zero برد توسعه Raspberry Pi Pico)

یک برد توسعه فوق العاده کوچک، قدرتمند و مقرون به صرفه است که بر پایه WaveShare از شرکت RP2040-Zero ساخته شده است. این برد با وجود ابعاد بسیار جمع و جور، Raspberry Pi طراحی شده توسط RP2040 میکروکنترلر (IoT)، را در اختیار کاربران قرار می دهد و برای پروژه های اینترنت اشیا Raspberry Pi Pico امکاناتی مشابه رباتیک، اتوماسیون، ابزارهای پوشیدنی و سیستم های امبدد انتخابی ایده آل محسوب می شود.

ویژگی های کلیدی

- ARM Cortex-M0+ با پردازنده دو هسته ای RP2040 مجهز به میکروکنترلر
- مگاهرتز 133 فرکانس کاری تا
- داخلی SRAM کیلوبایت 264
- روی برد Flash مگابایت حافظه 2
- برای تغذیه، برنامه ریزی و ارتباط USB Type-C رابط
- RP2040 و سایر ابزارهای توسعه C/C++، MicroPython پشتیبانی از برنامه نویسی با
- چندمنظوره (20 پایه از طریق هدر و سایر پایه ها از طریق پدهای لحیم) GPIO پایه 29 دارای
- UART رابط، I2C2 رابط، SPI2 رابط 2 مجهز به
- با دقت 12 بیت ADC کانال 4
- PWM کانال 16
- برای پیاده سازی رابط های سفارشی PIO ماشین حالت 8
- سنسور دمای داخلی
- WS2812 از نوع LED RGB
- روی برد RESET و BOOT کلیدهای
- برای لحیم مستقیم روی بردهای سفارشی (Castellated) طراحی لبه های نیم سوراخ

کاربردها

- (IoT) پروژه های اینترنت اشیا
- رباتیک و کنترل موتور
- تجهیزات هوشمند
- پروژه های آموزشی
- ابزارهای قابل حمل و پوشیدنی
- کنترل نمایشگرها و تجهیزات جانبی
- طراحی بردهای سفارشی و محصولات امبدد

مزایا

RP2040 ابعاد بسیار کوچک، مصرف توان پایین، قدرت پردازشی بالا، قیمت اقتصادی و سازگاری کامل با اکوسیستم گزینه ای مناسب برای توسعه دهندگان، دانشجویان و علاقه مندان به WaveShare RP2040-Zero باعث شده است که برای بارگذاری برنامه ها، Drag-and-Drop و پشتیبانی از قابلیت USB-C الکترونیک باشد. همچنین وجود کانکتور فرآیند توسعه را سریع و آسان می کند.

