



## M5Stack BALA2 Fire Selbstbalancierender Roboter Kit



M5STACK



<b>Artikel-Nr.:</b>	M5-K014-E
<b>Hersteller:</b>	M5Stack
<b>Herkunftsland:</b>	China
<b>Zolltarifnummer:</b>	84718000
<b>Gewicht:</b>	0.28 kg

**BALA2Fire** ist die Abkürzung für "Balance". Wie der Name schon sagt, ist es die zweite Generation der M5Stack Balancierroboter-Serie. **BALA2Fire** ist ein selbstbalancierender Roboter, der aus dem M5Stack Fire und zwei Rädern (DC-Motoren) besteht. Die Basis verwendet STM32F030C8T6 als Hauptsteuerung und hat einen Zwei-Wege-Codier-Motortreiber und einen eingebauten 1200mAh-Akku.

Dieses Robotikprodukt wird mit vorinstallierter Software geliefert. Eine selbstbalancierende Roboteranwendung, die den Roboter mithilfe eines geschlossenen Regelkreises vertikal ausbalanciert. Du kannst ihn so programmieren, dass er sich automatisch fortbewegt, oder du kannst Wi-Fi kombinieren, um Fernsteuerungsfunktionen zu entwickeln.

Der Roboter kann mit einem Smartphone oder einem Sender gesteuert werden. Die BALA2-Basis enthält eine Vielzahl von Schnittstellen. Zusätzlich zu den herkömmlichen PortB und PortC unterstützt sie auch 8-Kanal-Servos, von denen 4 Kanäle direkt angeschlossen werden können und die restlichen 4 Kanäle vom Inneren der Basis aus angeschlossen werden müssen. Auch wenn du dich noch nie an einem solchen Balancierroboterprogramm versucht hast, kannst du ihn schnell in den Griff bekommen und über UIFlow steuern. Der selbstbalancierende Roboter nutzt die Daten des Beschleunigungssensors und des Gyroskops, um seine Ausrichtung und Position zu korrigieren.

Das 2 DC-Treibermodul kommuniziert mit dem M5Stack Fire über I2C(0x3A).

Beachte: Wenn du PSRAM verwendest, kannst du den PortC nicht benutzen

### Eigenschaften

- 6-DOF IMU
- Zwei-Rad-Antrieb, PID-Kontrollwaage
- Grove Erweiterungsanschlüsse
- 8-Kanal-Servoantrieb, 4-Kanal externer Anschluss, 4-Kanal eingebaut
- Unterstützung von Wi-Fi programmierbar
- Eingebauter Lautsprecher
- TF-Karten-Unterstützung
- LEGO? Kompatibel
- Programmierunterstützung
  - Python



- UIFlow (Blockly)
- Arduino

## Lieferumfang

- 1x M5Stack Fire + BALA2
- 4x Radanschluss
- 2x HY2.0-4P Kabel (20cm)
- 2x Ziegelsteine
- 1x HEX KEY
- Typ-C USB Kabel(120cm)

## Spezifikationen

Ressourcen	Parameter
ESP32	240MHz Dual Core,600 DMIPS,520KB SRAM,Wi-Fi
Flash	16MB Flash
PSRAM	8MB PSRAM
LCD	2,0 Zoll, 320x240 Farb-TFT-LCD, ILI9342C
Lautsprecher	1W-0928
MEMS	MPU6886
Motortreiber	HR8833
Basis-Controller	STM32F030C8T6
Ports	GROVE I2C*1/UART*1/GPIO*1/SERVO*4(+4 erweiterbarer Kanal)
Batteriekapazität	1200mAh
Nettogewicht	153,9g
Bruttogewicht	260,0g
Produktgröße	54*54*65*mm
Paketmaße	170*110*66mm
Gehäusematerial	Kunststoff

## Dokumente / Downloads

- [M5Stack Docs](#)

## Weitere Bilder:



