

# JOY-PI ADVANCED

Hochintegrierte Entwicklungsplattform & Lernzentrale



Der Joy-Pi Advanced ist ein kompaktes und leistungsstarkes Gerät, welches Ihnen ermöglicht, Ihre Projekte schnell und einfach zu realisieren. Egal, ob Sie bereits viel Erfahrung haben, oder noch so gut wie gar keine - mit dem Joy-Pi Advanced können Sie Ihrer Kreativität freien Lauf lassen.

Dank der Kompatibilität mit einer Vielzahl von Plattformen, einschließlich Raspberry Pi, Raspberry Pi Pico, Arduino Nano, BBC micro:bit und NodeMCU ESP32, können Sie einfach und schnell auf Ihre bevorzugte Plattform zugreifen. Darüber hinaus bietet der Joy-Pi Advanced mehr als 30 Stationen, Lektionen und Module, die Ihnen eine unbegrenzte Vielzahl an Möglichkeiten bieten, um Ihre Projekte zu realisieren.

Mit der eigenentwickelten Lernzentrale, können Sie nicht nur Ihre Fähigkeiten verbessern, sondern auch neue Projekte erstellen. Die Lernzentrale bietet eine Fülle an Informationen und Tutorials, die Sie Schritt für Schritt durch Ihre Projekte führen.

## HAUPTMERKMALE

Besonderheiten

Hochintegrierte Entwicklungsplattform & Lernzentrale  
Schnelles, einfaches & kabelloses Kombinieren von verschiedensten Sensoren & Aktoren

Einbaumöglichkeit für Raspberry Pi 4

Kompatibel mit verschiedensten Mikrocontrollern

Eigenentwickelte, didaktische Lernplattform für Raspberry Pi & Windows

Kompatibel mit

Raspberry Pi 4, Arduino Nano, NodeMCU ESP32, BBC Micro:Bit, Raspberry Pi Pico

Verbaute Sensoren, Aktoren & Komponenten

39

Lernplattform

über 40 Einträge in der Wissensdatenbank, 10 Projekte, 10 Lernaufgaben, 14 Visionen

## ENTHALTENE SENSOREN, AKTOREN & KOMPONENTEN

Displays

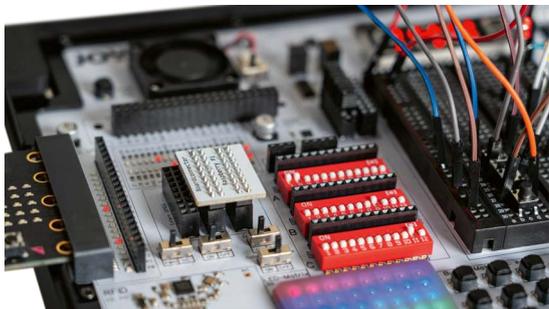
7-Segment Display, 16x2 Display, 1,8" TFT Display, 0,96" OLED Display, 8x8 RGB Matrix

Sensoren

DS18B20, Schock-Sensor, Hall-Sensor, Barometer, Sound-Sensor, Gyroskop, PIR-Sensor, Lichtschranke, NTC, Lichtsensor, 6x Touchsensor, Farb-Sensor, Ultraschall-Abstandssensor, DHT11 Temperatur- & Feuchtigkeitssensor

Steuerung

Joystick, 5x Schalter, Potentiometer, Drehencoder, 4x4 Button-Matrix, Relais, PWM Lüfter



Unser Joy-Pi Advanced zeichnet sich insbesondere durch seine intelligenten Schaltereinheiten aus, die eine erweiterte Nutzung der verfügbaren Pins erlauben.

Dabei sind insgesamt drei Schaltereinheiten integriert, jede mit 12 einzelnen Schaltern ausgestattet, die für eine präzise Steuerung der verbundenen Sensoren und Module sorgen.

Dieses System löst das bekannte Problem der begrenzten Pin-Anzahl, das bei herkömmlichen Mikrocontrollern auftritt. Die Schaltereinheiten ermöglichen es Ihnen, eine Vielzahl von Sensoren und Modulen parallel zu betreiben, indem sie einzeln ein- und ausgeschaltet werden können. Dadurch wird eine Mehrfachbelegung der Pins simuliert, die es Ihnen ermöglicht, die volle Leistungsfähigkeit Ihrer Projekte auszuschöpfen, ohne Kompromisse bei der Funktionalität eingehen zu müssen.

Motoren	Servo-Schnittstelle, Schrittmotor-Schnittstelle, Vibrationsmotor
Mess- & Wandelmodule	Analog-Digital Converter, Pegelwandler, Voltmeter, Variable Spannungsversorgung
Sonstige Komponenten	RTC Echtzeituhr, Buzzer, EEPROM-Speicher, Infrarot-Empfänger, Breadboard, RFID-Lesegerät

### ENTHALTENES ZUBEHÖR

Adapterboards	Adapter für NodeMCU ESP32, Arduino Nano & Raspberry Pi Pico, Boardconnectoren für Raspberry Pi & Externe Boards
Elektronische Komponenten	Infrarot-Fernbedienung, RFID-Chip, RFID-Karte, 6x Krokodilklemmen, microSD-Karten-Lesegerät, Servomotor, Schrittmotor, 32 GB microSD-Karte
Bauteile	40x Widerstände, 3x grüne LEDs, 3x gelbe LEDs, 3x rote LEDs, 1x Transistor, 5x Buttons, 1x Potentiometer, 2x Kondensatoren
Weiteres Zubehör	Schraubensortiment, Schraubendreher, Zubehör-Aufbewahrungstasche, Netzgerät & Netzkabel, Servohalterung

### TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Spannungsversorgung	Verbautes Netzgerät: 36W, 12 V, 3 A Gehäuseanschluss: Kleingeräte-Stecker C8
Spannungsausgänge	12 V, 5 V, 3,3 V, Variabler Spannungsausgang (2 V - 11 V)
Ausgeführte Datenbusse & Signalausgänge	I2C, SPI, Analog-Digital-Wandler
Batterie (RTC)	CR2032

### WEITERE INFORMATIONEN

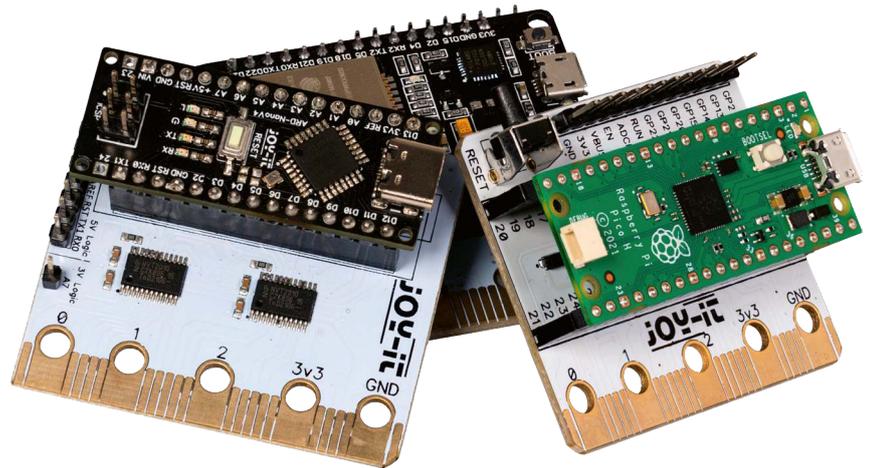
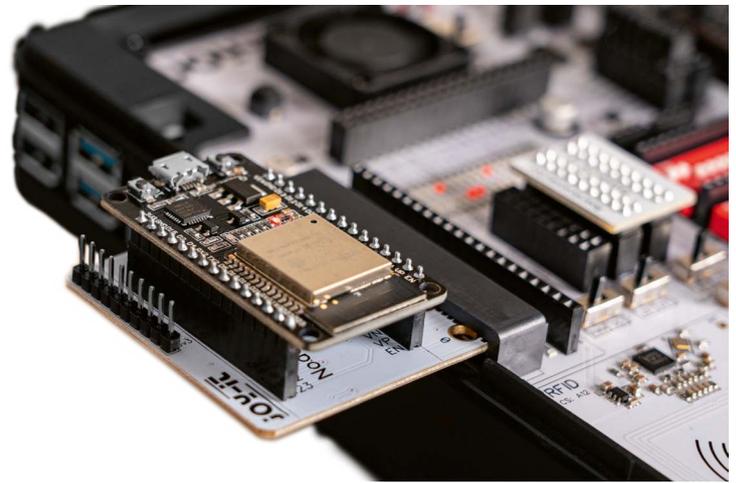
Abmessungen	327 x 200 x 52 mm
Artikelnummer	RB-JoyPi-Advanced
EAN	4250236825984
Zolltarifnummer	8473302000

Durch der Kombination von unseren innovativen Adapterplatinen und dem Micro:Bit-Slot erreichen wir eine nahtlose Kompatibilität mit einer Vielzahl von Mikrocontrollern wie Raspberry Pi Pico, NodeMCU ESP32, Micro:Bit und Arduino Nano.

Die speziell entwickelten Adapterplatinen sind so konzipiert, dass sie perfekt auf den jeweiligen Mikrocontroller abgestimmt sind. Durch das Aufstecken des Mikrocontrollers auf die passende Adapterplatine und das anschließende Einstecken in den Micro:Bit-Slot wird der Joy-Pi Advanced schnell und unkompliziert mit den unterschiedlichen Mikrocontrollern kompatibel.

Dies ermöglicht eine nahtlose Integration Ihrer bevorzugten Plattform und die Möglichkeit, die Stärken der verschiedenen Mikrocontroller in Ihren Projekten zu kombinieren.

Auf diese Weise können Sie sich voll und ganz auf Ihre kreativen Projekte konzentrieren, ohne sich Gedanken über die Kompatibilität verschiedener Mikrocontroller machen zu müssen. Der Joy-Pi Advanced vereinfacht den Entwicklungsprozess und gibt Ihnen die Möglichkeit, Ihre Projekte flexibel und individuell zu gestalten.



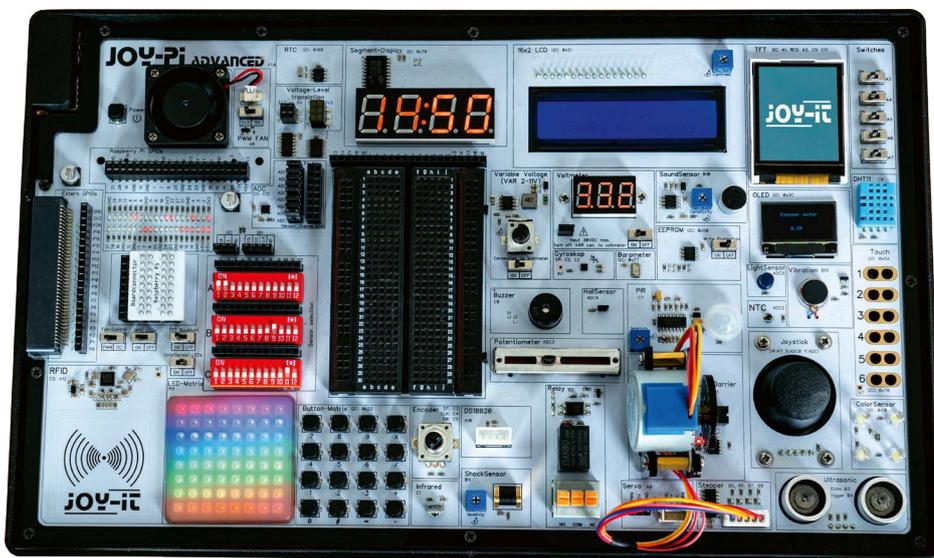
## PIN-BELEGUNGEN

RASPBERRY PI	EXPANSION BOARD	SWITCH CHANNEL	SWITCH A SENSOR SELECTION	SWITCH B SENSOR SELECTION	SWITCH C SENSOR SELECTION
GPIO 15	P0	1	1.8" TFT Display (D/C)	Lichtschanke	Infrarot-Empfänger
GPIO 14	P1	2	1.8" TFT Display (RESET)	Relais	Gyroskop (CS)
GPIO 17	P2	3	Schalter 1	Ultraschall-Abstandssensor (Echo)	Drehencoder (DT)
GPIO 27	P3	4	Schalter 2	Ultraschall-Abstandssensor (Trigger)	Drehencoder (CLK)
GPIO 22	P4	5	Schalter 3	Schrittmotor (Schritt 1)	Drehencoder (SW)
GPIO 23	P5	6	Schalter 4	Schrittmotor (Schritt 2)	/
GPIO 24	P6	7	Schalter 5	Schrittmotor (Schritt 3)	PIR Sensor
GPIO 4	P7	8	PWM Lüfter	Schrittmotor (Schritt 4)	Buzzer
GPIO 18	P8	9	Servomotor	RGB Matrix	DHT11-Sensor
GPIO 25	P9	10	DS18B20-Sensor	Sound-Sensor	/
GPIO 6	P10	11	Joystick	Schock-Sensor	1.8" TFT-Display (cs)
GPIO 8	P16	12	RFID (cs)	Vibrationsmotor	ADC (cs)

ADC	
<b>A0</b>	Joystick (X-Achse)
<b>A1</b>	Joystick (Y-Achse)
<b>A2</b>	NTC
<b>A3</b>	Potentiometer
<b>A4</b>	Hall-Sensor
<b>A5</b>	LDR
<b>A6</b>	/
<b>A7</b>	/

I2C	
<b>0x10</b>	Farb-Sensor
<b>0x21</b>	16x2 LCD Display
<b>0x22</b>	Button Matrix
<b>0x3C</b>	OLED Display
<b>0x50</b>	EEPROM-Speicher
<b>0x5A</b>	Touch-Sensor
<b>0x68</b>	RTC
<b>0x70</b>	7-Segment Display
<b>0x77</b>	Barometer

SPI		
CHIP SELECT (RPI)	CHIP SELECT (MICRO:BIT)	MODULE
GPIO 14	P1	Gyroskop
GPIO 8	P16	RFID
GPIO 6	P10	1.8" TFT
GPIO 8	P16	ADC



Veröffentlicht: 10.07.23