

4x4-Keypad mit Arduino auslesen

4x4 Matrix Tastatur - Array 16 Tasten Keypad Folientastatur für Arduino Raspberry Pi

Die konkrete Reihenfolge der acht Pins kann je nach Tastaturcharge variieren und wird vor der Programmierung per Durchgangstest oder Testsketch ermittelt.



Produkt bei Makershop:

<https://www.makershop.de/module/eingabe/4x4-matrix-keypad/>

SKU 3880 | Stand 25.07.2026

Matrixbelegung ermitteln und erste Taste lesen

Die konkrete Reihenfolge der acht Pins kann je nach Tastaturcharge variieren und wird vor der Programmierung per Durchgangstest oder Testsketch ermittelt.

Pins	Vier Zeilen und vier Spalten identifizieren
Controller	Acht freie GPIOs ohne Versorgungsspannung verbinden
Bibliothek	Keymap und Pinarrays passend zur gemessenen Reihenfolge anlegen
Test	Alle 16 Tasten einzeln im seriellen Monitor prüfen

Schritt für Schritt

1. Schritt 1

Die acht Leiterbahnen am Folienanschluss ohne Spannung untersuchen.

2. Schritt 2

Zeilen und Spalten mit Durchgangsmessung oder Testsketch zuordnen.

3. Schritt 3

Die acht Leitungen mit freien GPIOs verbinden.

4. Schritt 4

Arduino-Keypad-Bibliothek installieren und Pinarrays anpassen.

5. Schritt 5

Jede Taste prüfen und eine vertauschte Zeilen- oder Spaltenfolge korrigieren.

Beispiel

```
#include <Keypad.h>

const byte ROWS = 4, COLS = 4;
char keys[ROWS][COLS] = {
  {'1','2','3','A'}, {'4','5','6','B'},
  {'7','8','9','C'}, {'*','0','#','D'}
};
byte rowPins[ROWS] = {9, 8, 7, 6};
byte colPins[COLS] = {5, 4, 3, 2};
Keypad keypad = Keypad(makeKeymap(keys), rowPins, colPins, ROWS, COLS);

void setup() { Serial.begin(115200); }
void loop() { char key = keypad.getKey(); if (key) Serial.println(key); }
```

Vertiefung

Funktionsprinzip der Tastenmatrix

Zeilen und Spalten bestimmen

Keypad-Bibliothek einrichten

Tastenbelegung testen

PIN-Eingabe als Projektbeispiel

Häufige Fragen

Warum benötigt das Keypad nur acht statt 16 Leitungen?

Die Tasten liegen an den Kreuzungen von vier Zeilen und vier Spalten und werden als Matrix gescannt.

Braucht die Tastatur eine eigene Versorgung?

Die passive Kontaktmatrix besitzt keine separate VCC-Leitung; die Auswertung erfolgt über GPIOs.

Was tun, wenn falsche Zeichen erscheinen?

Die Reihenfolge der Zeilen- oder Spaltenpins in der Software stimmt dann meist nicht mit der Hardware überein.

Kann das Keypad mehrere Tasten gleichzeitig erkennen?

Die Bibliothek kann Mehrfachtasten unterstützen, die passive Matrix besitzt jedoch keine Dioden gegen Ghosting.

Verlässliche Quellen

docs.arduino.cc
<https://docs.arduino.cc/libraries/keypad>

Mehr Wissen für dein Projekt

Aktuelle Produktinformationen, weitere Dokumente und passende Komponenten findest du direkt bei Makershop.

<https://www.makershop.de/module/eingabe/4x4-matrix-keypad/>