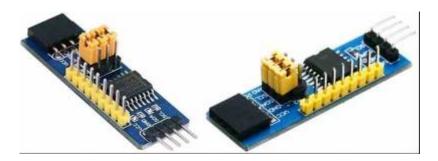
2025/11/07 15:48 1/4 PCF 8574

PCF 8574

Module PCF 8574



Lorsque vous jouez avec des microcontrôleurs, il est parfois nécessaire d'ajouter plus d'E/S numériques que la puce ne prend en charge de manière native.

Le module PCF8574 (PCF8574T) est l'un des moyens les plus populaires d'étendre les E/S car il utilise le bus I2C qui ne nécessite que 2 broches sur le microcontrôleur. Il fournit 8 E/S numériques supplémentaires qui peuvent facilement être connectées en série jusqu'à 64.

Notez que le module dispose d'une interface I 2 C facile à utiliser qui peut être configurée via des cavaliers mobiles pour utiliser l'une des huit adresses I2C .

Les trois broches d'adresse matérielle permettent à huit de chaque appareil d'être sur le même bus I 2 C, il peut donc y avoir jusqu'à 16 de ces extenseurs d'E/S PCF8574/74A ensemble sur le même bus I2C, prenant en charge jusqu'à 128 I/Os.

Voici les principales caractéristiques du module présenté ici :

- 1. -8 lignes de données bidirectionnelles
- 2. -La fonction de boucle permet l'extension jusqu'à 8 modules / 64 lignes de données
- 3. -Interface I 2 C avec adresses réglables par cavalier
- 4. -Capacité de sortie d'interruption
- 5. -Compatibilité 3.3V et 5V.

Adresses I2C

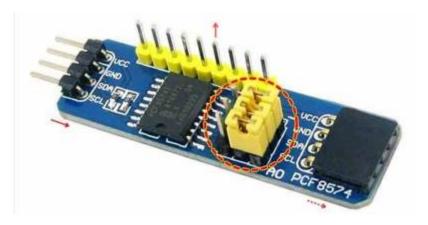
Il y a trois sauts de sélection d'adresse (A0-A2) qui déterminent quelle adresse I 2 C utiliser. Tels qu'ils sont livrés, ces cavaliers sont tous réglés sur le côté BAS (GND) comme indiqué sur l'image ci-dessus.

Cela place le module à l'adresse esclave par défaut/de base de 0x20 (hexadécimal 7 bits). Les cavaliers peuvent être déplacés de manière binaire pour changer l'adresse I 2 C (0x20 à 0x27) comme indiqué dans la carte d'adresses esclave ci-dessous.

| INPUTS | | | PCF8574 I ² C-Bus | |
|--------|----|----|------------------------------|-----|
| A2 | A1 | A0 | Slave Address | 2 |
| L | L | L | 20 (hexadecimal) | MEN |
| L | L | Н | 21 (hexadecimal) | 2 |
| L | Н | L | 22 (hexadecimal) | S |
| L | Н | Н | 23 (hexadecimal) | S |
| Н | L | L | 24 (hexadecimal) | EX. |
| Н | L | Н | 25 (hexadecimal) | F |
| Н | Н | L | 26 (hexadecimal) | - |
| Н | Н | Н | 27 (hexadecimal) | |



ATTENTION : le réperage A2 et A0 peut etre inversé sur la serigraphie



Bibliotheque PCF8574 pour ESP32

Utiliser la librairie PCF8574 pour esp32



2025/11/07 15:48 3/4 PCF 8574

Programmes exemple

BlinkOnPin0.ino

```
/*
Blink led on PINO
by Mischianti Renzo <a href="http://www.mischianti.org">http://www.mischianti.org</a>
https://www.mischianti.org/2019/01/02/pcf8574-i2c-digital-i-o-expander-
fast-easy-usage/
Permet de faire clignoter une LED sur la broche 0
*/
#include "Arduino.h"
#include "PCF8574.h"
// Set i2c address
PCF8574 pcf8574_1(0x20);// on peut en avoir 8 sur le bus I2C
void setup()
    Serial.begin(115200);
    delay(1000);
    // Set pinMode to OUTPUT
    pcf8574_1.pinMode(P0, OUTPUT);
    pcf8574_1.pinMode(P1, INPUT);
    Serial.print("Init pcf8574...");
    if (pcf8574_1.begin()){
        Serial.println("OK");
    }else{
        Serial.println("K0");
    }
void loop()
    pcf8574_1.digitalWrite(P0, HIGH);
    delay(1000);
    pcf8574_1.digitalWrite(P0, LOW);
    delay(1000);
```

KeyPressedPin1.ino

```
/*
KeyPressed on PIN1
```

```
by Mischianti Renzo <a href="http://www.mischianti.org">http://www.mischianti.org</a>
https://www.mischianti.org/2019/01/02/pcf8574-i2c-digital-i-o-expander-
fast-easy-usage/
Test l'appui sur le Bouton poussoir broche 1
#include "Arduino.h"
#include "PCF8574.h"
// Set i2c address
PCF8574 pcf8574_1(0x20);
unsigned long timeElapsed;
void setup()
    Serial.begin(115200);
    delay(1000);
    pcf8574 1.pinMode(P0, OUTPUT);
    pcf8574 1.pinMode(P1, INPUT);
    Serial.print("Init pcf8574 1...");
    if (pcf8574 1.begin()){
        Serial.println("OK");
    }else{
        Serial.println("K0");
void loop()
    uint8 t val = pcf8574 1.digitalRead(P1);
    if (val==HIGH) Serial.println("Bouton Appuyer");
    delay(50);
```

From:

http://chanterie37.fr/fablab37110/ - Castel'Lab le Fablab MJC de Château-Renault

Permanent link:

http://chanterie37.fr/fablab37110/doku.php?id=start:arduino:esp32:pcf8574&rev=1648056267

Last update: 2023/01/27 16:08

