

Ez az alkatrész egy I2C buszos portbővítő. 4 db I2C buszos PCF8574-es IC van rajta, ami összesen 32 db digitális bemenetet tartalmaz.

A vezérlő kártya nem rendeltetészerű használata, a hozzá csatlakoztatott egységek és a vezérlő kártya károsodását okozhatja. Rendeltetészerű használat esetén a garancia 2 év.

#### A kártya főbb jellemzői:

##### - myIO Controller kompatibilitás:

Kalapsínes kivitelhez ideális portbővítő.

##### - IO Valet kompatibilitás:

IO Valet 3.5, vagy nagyobb verziószámától.

##### - Arduino Mega 2560/DUE kompatibilitás:

Ha valaki saját szoftvert szeretne fejleszteni.

##### - 32 db digitális bemenet:

Optocsatolós leválasztással, 5V-os jelszinttel.  
Potenciál független NO/NC eszközökhöz.  
Például: nyomógomb, nyitás-, mozgás érzékelő.

##### - Gainta D6MG dobozba szerelhető:

Kalapsínes doboz méretű kivitel.

##### - DIP kapcsolós címzés:

A kártyán található portbővítő IC-k címzését könnyedén a doboz szétszerelése nélkül DIP kapcsolókkal oldhatjuk meg, így egy buszon 2 x 32 kimenet is megvalósítható.

##### - Izolált bemenet:

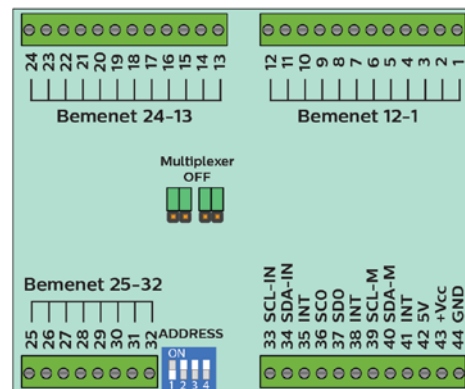
A kártyán található bemenetek pozitív tápfeszültsége, külön tápegységről is üzemeltethető, így óvható a belső táp vonal túlfeszültség ellen. Azonban figyelni kell arra, hogy az esetleges különböző feszültség szintek össze ne keveredjenek. Főleg a hőszenzorok bekötésénél.

## AZ EXT32-PCF-INPUT LÁBKIOSZTÁSA

A PCF az illesztő chip nevére utal (PCF8574). Ezek digitális bemenetek, potenciál független NO/NC eszközök számára.

### - 1-32 : 32 db digitális bemenet:

- Az I2C buszról optocsatolóval leválasztva.
- A bemeneti tápfeszültség (+Vcc) egy ellenálláson és egy optocsatolón keresztül jelenik meg a bemeneteken, ezeket GND-re kapcsolva, vagy elengedve ad eseményt a központnak a portbővítő modul.



### - 33,34: I2C busz bemenet:

- Ide kell kötni a központi vezérlő kártya I2C-M0 (1,2), vagy I2C-M1(3,4) -es csatlakozóit.
- A portbővítő IC-k 5V-os tápfeszültséget igényelnek.
- **Fontos, hogy véletlenül se kerülhessen +5V-nál nagyobb feszültség a vezérlőre, mert a kártya és a rákötött alkatrészek meghibásodásához vezethet!**

### - 35,38: INT megszakítás kérelem:

- Az INT (interrupt) láb meg van duplázva a csatlakozó soron, így könnyebben tovább lehet kötni a következő kártyára.
- Ezt a csatlakozási pontot össze kell kötni a központi vezérlő kártya INT (5) bemenetével.
- Amennyiben az INT láb be van kötve, a portbővítő modulon lévő PCF8574-es portbővítő IC-k megszakítás kérelmet tudnak küldeni a központnak, ha esemény történt valamelyik bemenetükön.

### - 36,37: I2C busz kimenet:

- Amennyiben a Multiplexer jumperek OFF állásban vannak (az ábra szerint), akkor ezeken a csatlakozókon megjelenik a bemeneti I2C busz(33,34). Így tovább sorolható a második bemeneti portbővítő kártyának a bemenetére.

### - 39,40: Nem használt csatlakozó

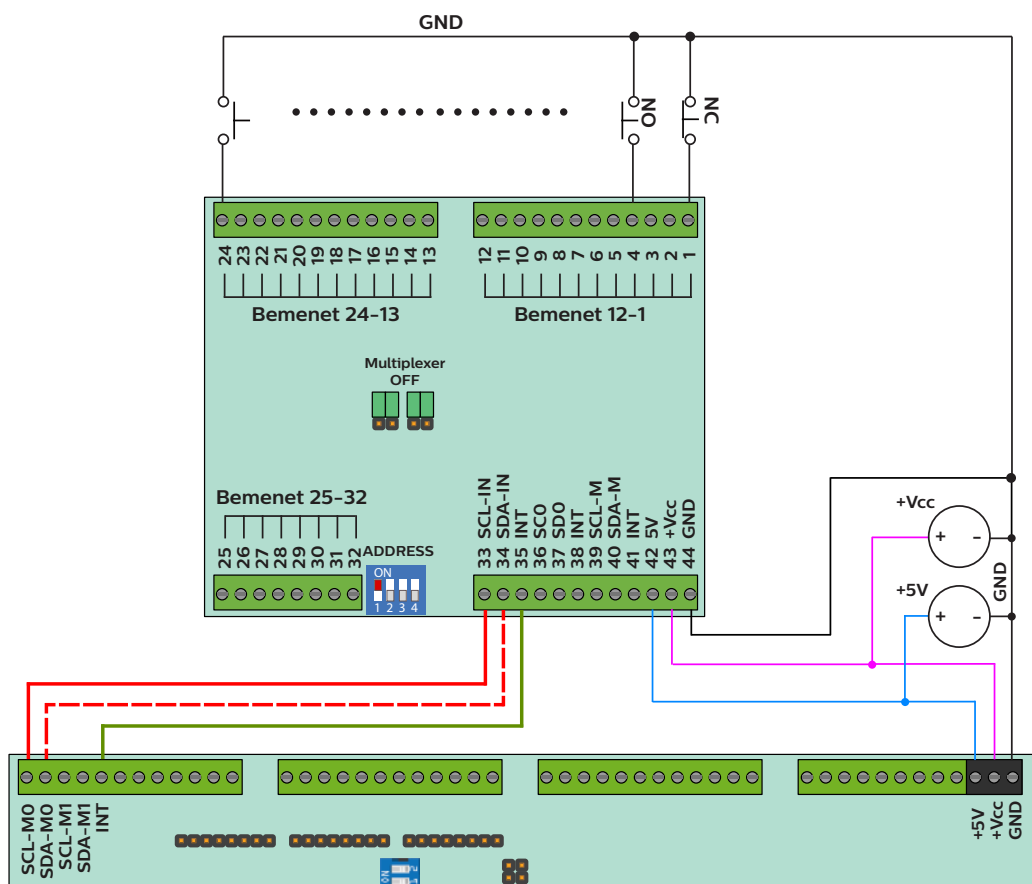
### - 42,43,44: Tápegység csatlakozók:

- 5V (42), a kártyán található IC-k működéséhez,
- +Vcc (43), az optocsatolók LED-jeit táplálja, a bemeneteken megjelenő feszültség szintet szolgáltatja.
- GND (44), a tápok közös negatív pólusa.

### - ADDRESS (DIP kapcsolók):

- A címzést a DIP kapcsolóval lehet megvalósítani. Az 1-es DIP kapcsoló ki- és bekapcsolt állapotával.
- A 2,3,4-es DIP kapcsoló nincs használatban.

## BEMENETEK BEKÖTÉSE



## A fenti példán a következők láthatóak:

- Egy 'myIO EXT32 PCF INPUT' portbővítő modul van csatlakoztatva a myIO Controller kártya MO-ás I2C buszára.
- Be van kötve az INTERRUPT láb a központba.
- A címzéshez használt 1-es DIP kapcsoló ON állásban van, így a bemenetek 33-64-ig lesznek elérhetőek a myIO Valet vezérlő szoftverben.
- A belső működéshez szükséges 5V-os tápfeszültség mellett egy külön táp szolgáltatja a kapcsolókhöz kerülő feszültséget +Vcc.
- A bemenetekre NO (Normaly Opened) és NC (Normaly Closed) eszközök csatlakoznak vegyesen. (A myIO Valet vezérlő szoftverben a bemenetknél NC doboz be- és kipipálásával lehet beállítani a bemenet működését)
- Egy közös GND kerül mindenhova.