



Name: **I2C Circular LED Bar**  
Code: **MR400-013.1**

Questa scheda è dotata di una Circular LED Bar a 16 LED indipendenti, ognuno dei quali fa illuminare 2 segmenti della barra, per un totale di 32 segmenti grazie ai quali potrete realizzare effetti grafici molto accattivanti e che daranno un tocco estetico ai vostri progetti.

La gestione dei LED è resa estremamente semplice grazie all'utilizzo del controller PCA9635; si tratta di un driver LED a 16 canali con comunicazione I2C.

Su ogni uscita è possibile controllare la luminosità del LED tramite segnale PWM con risoluzione a 8bit (256 passi). E' possibile inoltre definire gruppi di LED sui quali impostare la luminosità sempre tramite segnale PWM a 8bit (256 passi) oppure impostare il lampeggio con frequenza compresa tra 24Hz e 0.0932Hz (una volta ogni 10.73 secondi).

Tutti i LED del gruppo risponderanno contemporaneamente allo stesso comando; questa caratteristica consentirà di ridurre il traffico I2C.

Dopo aver settato lo stato desiderato su ciascun LED è anche possibile applicare un segnale PWM sul pin Output Enable, questo permetterà di regolare la luminosità o far lampeggiare i LED che sono accessi senza bisogno di alcuna ulteriore comunicazione I2C.

Per maggiori dettagli vi invitiamo a consultare il datasheet del circuito integrato PCA9635.

## **CONNESSIONI**

SDA	Dati seriali bidirezionali
SCL	Ingresso seriale di clock (generato dall'host controller)
OE	Output Enable
GND	Massa
+5V	Alimentazione (+5V)

**Tab.1 – Connessioni**

## ***SPECIFICHE***

Tensione di alimentazione	+5V
Corrente di alimentazione	2.5mA typ. (10mA max.) (tutti i LED spenti)
Numero di LED	16
Numero di segmenti	32
Interfaccia	I2C
Temperatura di funzionamento	-40 / +85°C
Dimensioni	48.3 x 35.6 mm (1.9" x 1.4")
Peso	10.5g (0.37 oz)

***Tab.2 – Specifiche***

