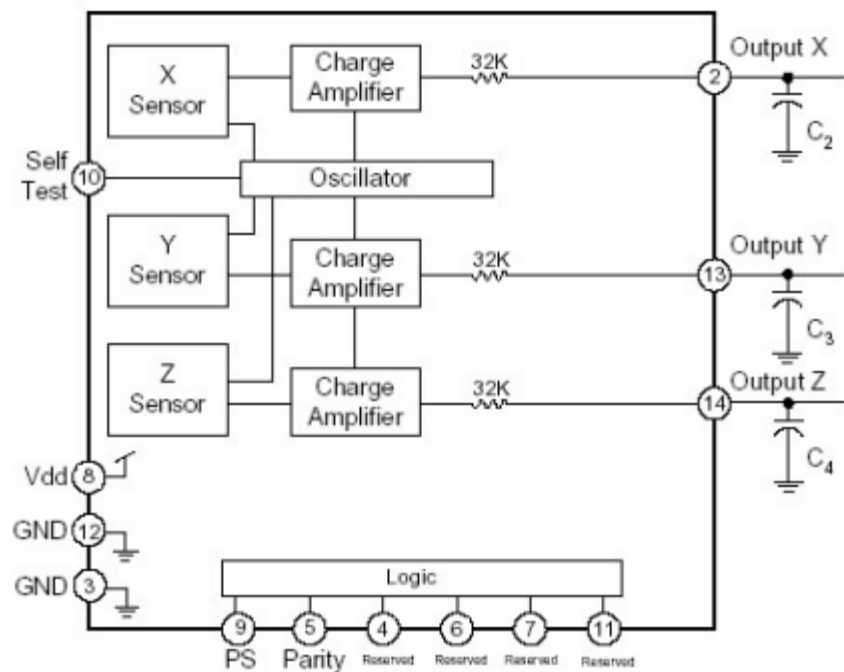


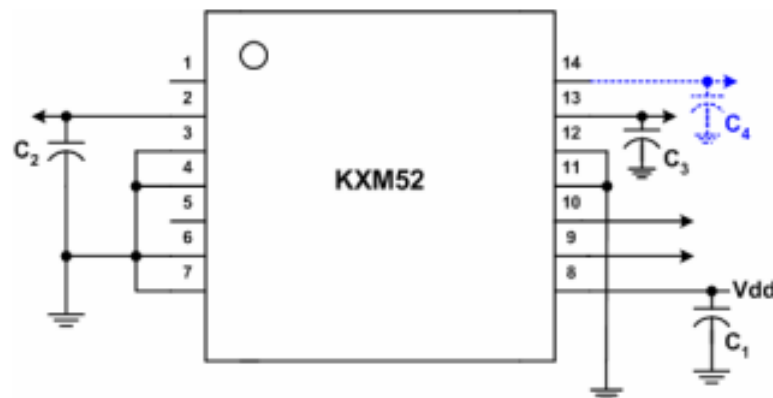
Specifiche elettriche dell'accelerometro Kionix-KXM52- 1050 e circuito di condizionamento del segnale

Datasheet



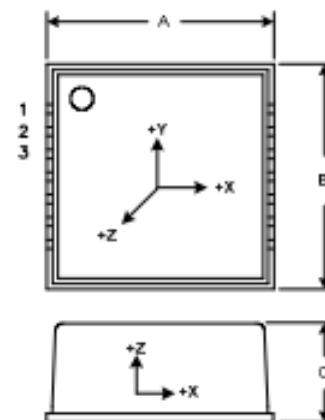
$$C_2 = C_3 = C_4 = 0.1\mu F$$

$$f_{BW} = \frac{1}{2\pi(32k\Omega) \times (0.1 \times 10^{-6})} = 49.7 \approx 50Hz$$



Pin	Dual-Axis Function
1	DNC
2	Output X
3	GND
4	Reserved
5	Parity
6	Reserved
7	Reserved
8	Vdd
9	PS
10	Self Test
11	Reserved
12	GND
13	Output Y
14	DNC

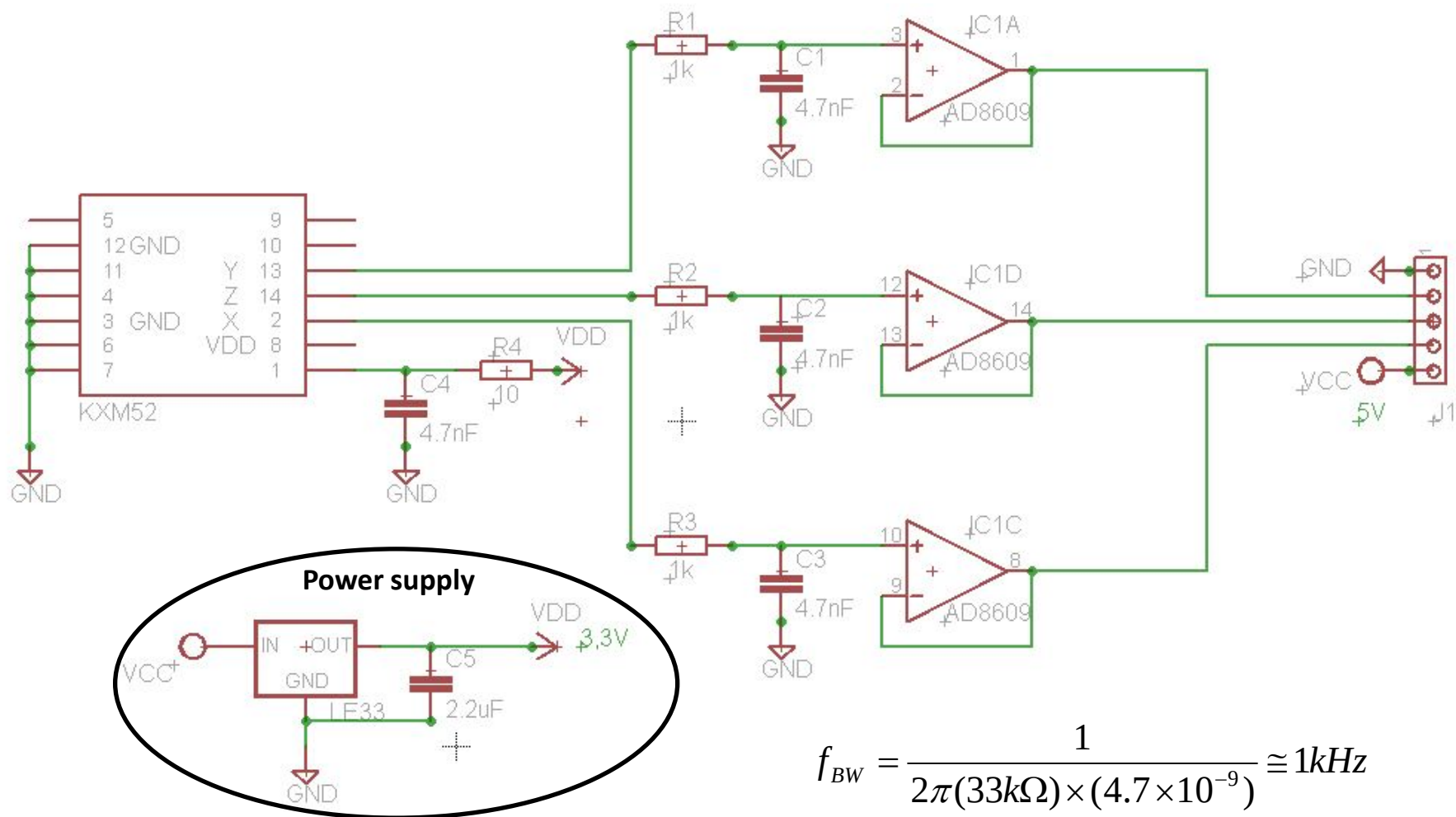
Pin	Tri-Axis Function
1	DNC
2	Output X
3	GND
4	Reserved
5	Parity
6	Reserved
7	Reserved
8	Vdd
9	PS
10	Self Test
11	Reserved
12	GND
13	Output Y
14	Output Z



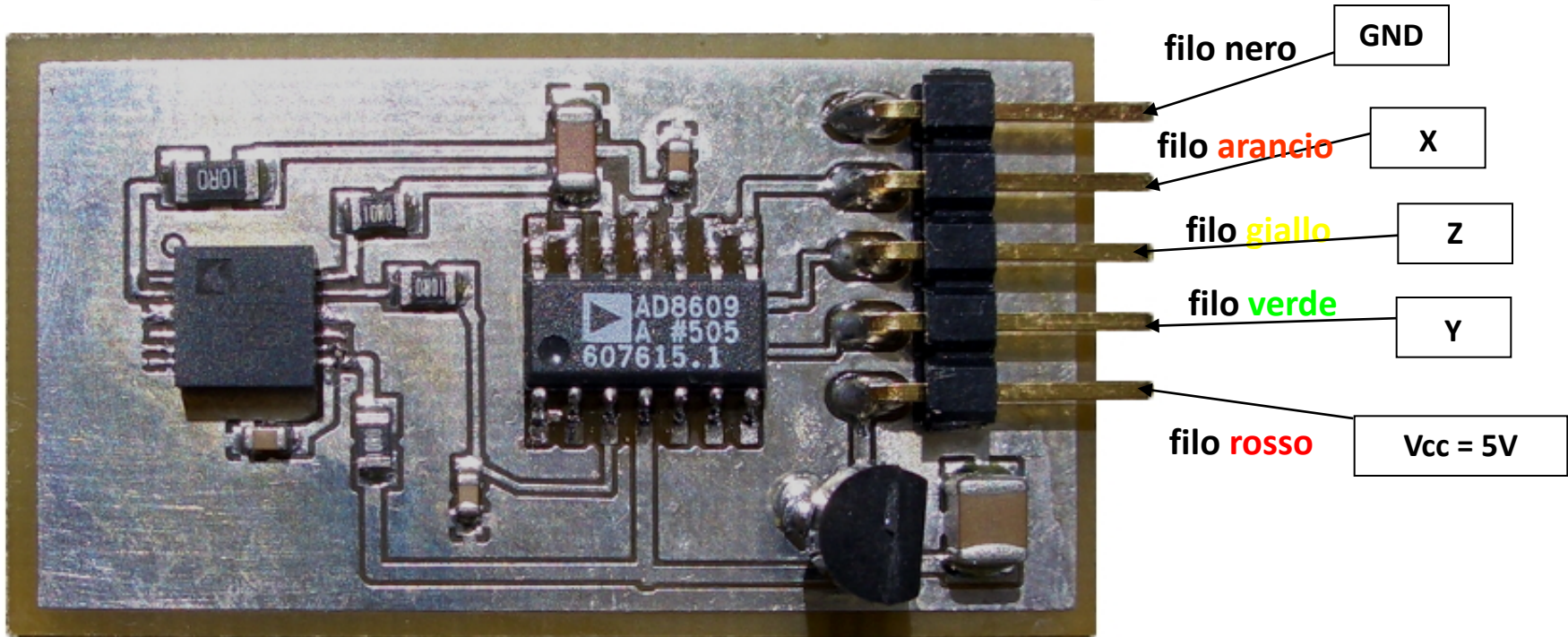
Principali specifiche elettriche

Dinamica	$\pm 2g$
Sensibilità	$660mV/g$
Banda passante	$0-3kHz$ (x,y) $0-1.5kHz$ (z)
Resistenza di uscita	$32k\Omega$
0g offset	$1.65V$
Power supply	$+3.3V$

Circuito di condizionamento del segnale



Realizzazione del PCB comprensivo dell'accelerometro e dell'elettronica di condizionamento del segnale



Relazione esercitazione

- Misurare la risposta degli assi x, y e z in continua posizionando l'accelerometro a 0 gradi, 90 gradi e 180 gradi.
- Misurare la risposta dell'accelerometro degli assi x, y e z posizionandolo in modo vincolato sopra un cellulare al momento della vibrazione di quest'ultimo.
- Misurare la risposta dell'accelerometro degli assi x, y e z posizionandolo in modo vincolato sopra un PC desktop o portatile.
- Valutare l'utilizzo dell'accelerometro come microfono appoggiandolo sul collo.