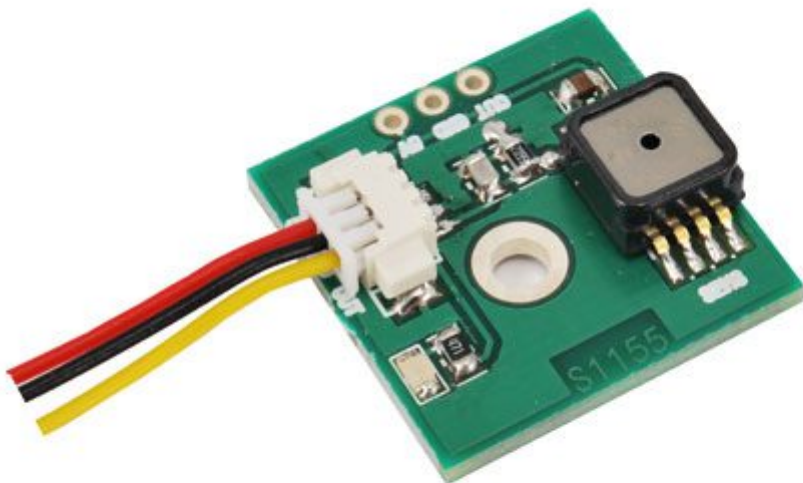


Sensore di pressione MPXH6115A6U - montato

Prezzo: 16.80 €

Tasse: 3.70 €

Prezzo totale (con tasse): 20.50 €



Breakout board basata sul trasduttore di pressione prodotto dalla Freescale e siglato MPXH6115A6U (in case SSOP). Fornisce un segnale di uscita analogico, per cui può essere utilizzato per pilotare direttamente strumentini a lancetta e ottenere un'indicazione immediata della pressione che si sta misurando, per esempio in un tubo dove passa aria o in un contenitore. L'MPX6115A6U è un sensore integrato che su un unico chip comprende il trasduttore di pressione, un amplificatore operazionale in tecnologia bipolare e una rete di resistori a film sottile che permette di fornire un segnale di livello apprezzabile e la compensazione dell'errore introdotto dalle variazioni di temperatura; in pratica l'elemento trasduttore di pressione corredato dalla circuiteria necessaria al condizionamento del segnale. Il trasduttore all'interno del componente è di tipo piezoresistivo. L'insieme fornisce una precisione dell'ordine dell'1,5% in un campo di temperatura operativa compreso tra 0 e 85 °C, la compensazione in temperatura fra -40 e +125 °C e un segnale di uscita analogico piuttosto lineare, in un campo di misura della pressione che va tra 15 e 115 kPa, che in bar significa poter misurare tra 0,15 e 1,15 bar (tra 0,1529 e 1,1726 kg/cm²). La tensione di uscita fornita varia abbastanza linearmente con un rateo di salita di 45 mV/kPa; l'uscita presenta un'escursione utile (con alimentazione di 5 volt e un range di temperatura operativa fra 0 e 85 °C) di 4,5 V, con un offset pari a 0,2 V alla minima pressione misurabile e un massimo di 4,7 V a 115 kPa. La massima pressione tollerabile dal trasduttore (superata la quale il dispositivo può essere compromesso) è 400 kPa (4 bar). Il tempo di risposta alle variazioni di temperatura è dell'ordine del millisecondo, mentre il tempo di avvio (affidabilità dell'indicazione fornita in uscita dopo l'applicazione dell'alimentazione) è tipicamente 20 ms. Gli utilizzi dell'MPX6115A6U vanno dai rilevatori barometrici agli altimetri per aeromodelli e aerei veri, ai misuratori di pressione in circuiti pneumatici di vario genere. Le connessioni del sensore igrometrico sono essenzialmente tre: i due pin d'alimentazione (Vcc e GND) e OUT, disponibili tramite cavetto a 3 fili con connettore JST passo 1,25mm. Dimensioni (mm): 22x22.

[Clicca qui per leggere l'articolo completo presentato sulla rivista Elettronica In](#)

Le Breakout board

Le breakout board sono schede di prototipazione contenenti il componente interessato già saldato, le cui connessioni sono portate all'esterno delle basette su connessioni facilmente utilizzabili per passo e terminazione; generalmente i collegamenti sono piazzole a passo 2,54 mm, come quelle dei classici integrati DIP. Per facilitare chi vorrebbe utilizzare componentistica SMD ma non ha i mezzi o le qualità per saldarla, sono stati identificati un certo numero di integrati (comprendenti sensori, alimentatori switching, caricabatterie, amplificatori lineari ecc.), e montati su basette pronte all'uso. Queste breakout board sono sia un ausilio per chi desidera avere già pronto in un formato "tradizionale" il meglio dell'elettronica SMD, sia per chi -pur riuscendo a lavorare con componenti SMD- necessita di avere tali componenti disponibili su schede di prototipazione per applicarle a circuiti esistenti e fare prove, ovvero per realizzare prototipi che integrino le funzioni dei relativi integrati, prima di realizzare il circuito stampato definitivo di un'apparecchiatura.

Documentazione e link utili

- [Datasheet sensore](#)