

Sensore Corrente (-500...+500 mA)



Codice: 117169

Prezzo: € 97,50

Descrizione

Il sensore di corrente è progettato per misurare piccole correnti in circuiti di corrente alternata e continua, in un range tra -500 e +500 mA. Ha due spine a banana (4 mm) per una facile connessione ai circuiti. Il sensore comprende un componente sensibile e un amplificatore di segnale. L'elemento sensibile è un resistore con resistenza pari a 0.04 Ohm (0.3 W) ed è connesso tra i terminali rosso e nero.

Poiché la resistenza passa attraverso il resistore, possiamo misurare un piccolo differenziale di potenza. Questo differenziale passa attraverso un amplificatore di segnale e l'output del sensore è regolato per un range di $\pm 7.5V$, misurato attraverso un'interfaccia. Con questo sensore possono essere misurate correnti in entrambe le direzioni, inoltre la corrente elettrica viene indicata come positiva quando i flussi di corrente vanno dal terminale rosso a quello nero.

È compatibile con CoachLab, CMA CoachLab II / II+, CMA ULAB, CMA €Lab e può essere usato assieme a Texas Instruments CBL, CBL2 e Vernier LabPro senza il bisogno di un adattatore. Inoltre, il sensore possiede una propria memoria riconosciuta da alcune interfacce.

Può essere utilizzato in vari esperimenti come:

- caratteristiche di una lampadina e un diodo,
- misure di risonanza interna e campi elettromagnetici,
- misure in serie e circuiti elettrici paralleli.

Insieme a un sensore di tensione differenziale può essere utilizzato per esplorare la relazione tra la corrente e la tensione nei circuiti elettrici (la legge di Ohm).

Specifiche tecniche:

Range di corrente in entrata: ± 500 mA.

Range di corrente in uscita: ± 7 V.

Sensore Corrente (-500...+500 mA)

Risoluzione utilizzando interfaccia 12 bit 5V A/D: 0.38 A.

Funzione di calibratura: $I_{in} \text{ (mA)} = 78.125 \times V_{out} \text{ (V)} - 0.47$.

Derivazione: 120 kHz (-3 dB).

Massimo differenziale di tensione in ingresso: $\pm 50 \text{ V}$ (massimo voltaggio tra terminali in entrata).

Massima comune tensione in ingresso: $\pm 50 \text{ V}$ (massima tensione collegata a terra).

Tensione di alimentazione/ corrente: 5 V DC/ tip. 23 mA.

Memoria: 256 byte.

Connessione: presa britannica.