

theremino
•the•real•modular•in-out•

Sistema theremino

Theremino Meteo



Informazioni sull'hardware

Pressione atmosferica

La pressione atmosferica è la pressione presente in qualsiasi punto dell'atmosfera terrestre. La pressione atmosferica è approssimativamente equivalente alla pressione idrostatica, esercitata dall'aria presente al di sopra del punto di misura.

Le aree di bassa pressione hanno sostanzialmente minor massa atmosferica sopra di esse, viceversa aree di alta pressione hanno una maggior massa atmosferica. Analogamente, con l'aumentare dell'altitudine, il valore della pressione decresce.

Al livello del mare il volume di una colonna d'aria della sezione di 1 cm^2 ha un peso di circa 1,03 kg. Ne consegue che una colonna d'aria della superficie di 1 m^2 , pesa approssimativamente 10,3 tonnellate.

Il valore della pressione atmosferica varia anche in funzione della temperatura e della quantità di vapore acqueo contenuto nell'atmosfera e decresce con l'aumentare dell'altitudine, rispetto al livello del mare, del punto in cui viene misurata.

Il pascal (simbolo: Pa) è un'unità di misura derivata del Sistema internazionale. Il pascal è l'unità di misura della pressione, è equivalente a un newton su metro quadrato (N/m^2). Poiché 1 Pa equivale a una piccola pressione, l'ettopascal (simbolo hPa) è più largamente impiegata, specialmente in meteorologia. Il chilopascal (simbolo kPa) è anch'esso di uso comune.

1 hPa = 100 Pa = 1 mbar

1 kPa = 1 000 Pa

1 MPa = 1 000 000 Pa = $10^6 \text{ N/m}^2 = 10 \text{ bar} = 1 \text{ N/mm}^2 \approx 0,1 \text{ kgf/mm}^2$

1 GPa = 10^9 N/m^2

Il bar è un'unità di misura della pressione. Non fa parte del Sistema Internazionale di unità di misura, il suo uso, è comunque tollerato all'interno di esso. L'unità di misura della pressione, secondo il Sistema Internazionale è il pascal, simbolo Pa.

1 bar = 10⁵ Pa = 0,1 MPa

1 bar = 10⁵ N/cm²

Un suo sottomultiplo molto usato è il millibar, simbolo mbar.

1 mbar = 10⁻³ bar = 0,001 bar = 100 Pa = 1 hPa (ettopascal - uso sconsigliato)

La pressione atmosferica normale è pari a: 1 atm = 1013,25 mbar

quindi: 1 bar = 0,9869 atm

1 atm = 101 325 Pa = $101 325 \text{ N/m}^2 = 10 332 \text{ kgf/m} \cdot \text{s}^2 = 1 013,25 \text{ hPa} = 1 013,25 \text{ mbar} = 1,01325 \text{ bar}$

Comparazione con altre unità di pressione

1 bar = 100 000 Pa

1 millibar = 100 Pa

1 atmosfera fisica = 101 300 Pa

Pressione normale

La pressione atmosferica normale, o standard, è quella misurata alla latitudine di 45°, al livello del mare e ad una temperatura di 15 °C, che corrisponde ad una colonna di mercurio di 760 mm. Nelle altre unità di misura corrisponde a:

1 atm = 101 325 Pa = 1 013,25 mbar.

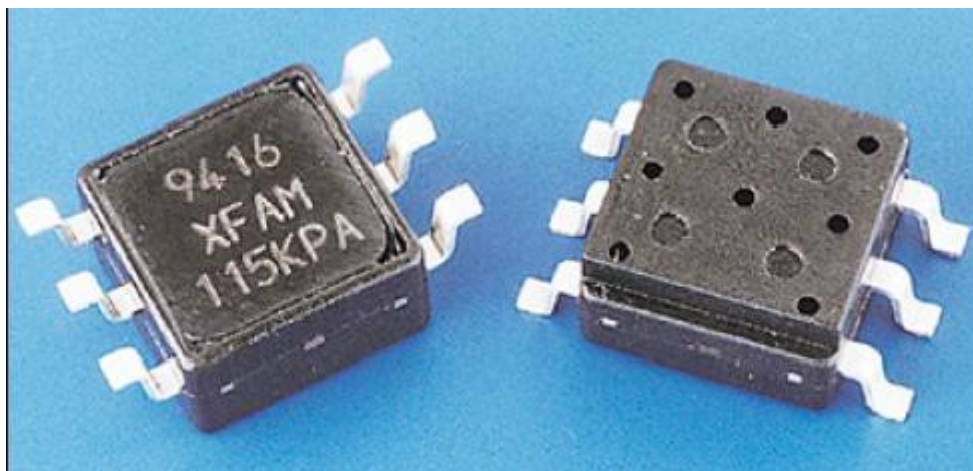
In ambito meteorologico, la pressione atmosferica si misura in ettopascal (centinaia di Pascal), il cui simbolo è hPa. Dal momento che $1013,25 \text{ mbar} = 101 325 \text{ Pa} = 1013,25 \text{ hPa}$, si ha un'identità tra l'ettopascal ed il millibar. In meteorologia l'unità di misura è il millibar come si vede nella carta sinottica di seguito riportata, e le linee presenti nella carta sono le isobare cioè punti con la stessa pressione.

1 atm = 1013,25 mbar

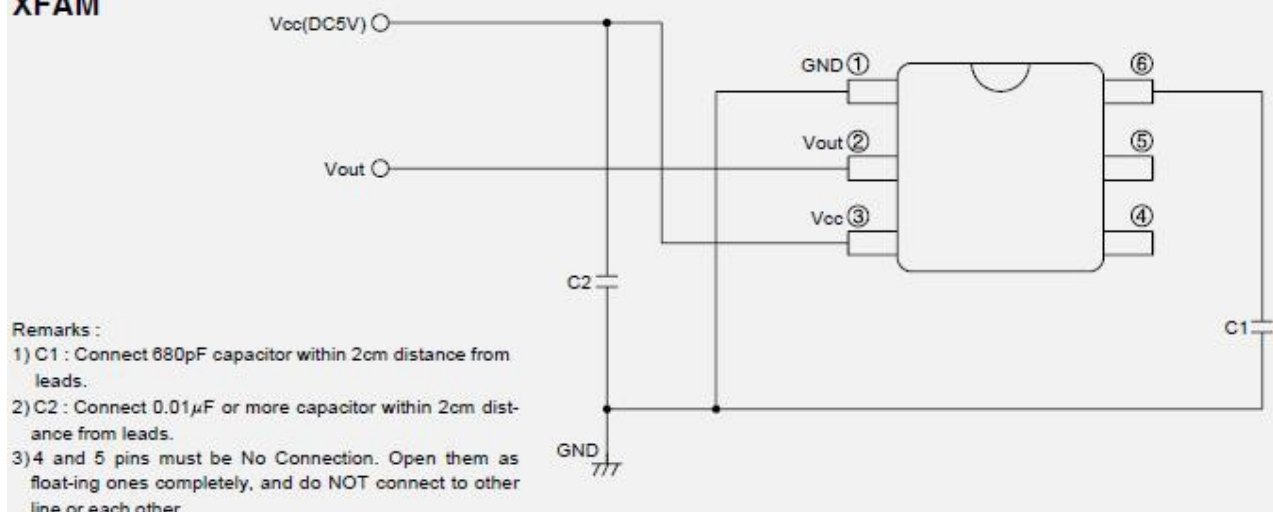
1 bar = 0,9869 atm

Sensori di pressione atmosferica

La pressione atmosferica



XFAM



Alimentato a 3.3 Volt fornisce una tensione da 0V a 3.3V con un range di pressione da 15 a115 kPa

Sensori di campo magnetico

XXXXXXX