

PCB PIEZOTRONICS - Sensori utilizzati per misure di vibrazione, acustica, pressione, forza e urti

Questi sensori sono impiegati in svariate applicazioni in ambito testing, di ricerca e sviluppo e nelle applicazioni industriali, di automazione e manutenzione predittiva. Misure di vibrazione vengono eseguite sia in condizioni standard in laboratorio che in ambiente controllato e/o ostile come in applicazioni industriali spinte – alte temperature o ambienti criogenici.

Il campo della criogenia è tipicamente definito a partire da temperature inferiori a $-292\text{ }^{\circ}\text{F}$ ($-180\text{ }^{\circ}\text{C}$). Ci sono diversi gas

industriali comuni (argon, elio, idrogeno, azoto e ossigeno) e combustibili (gas naturale liquido e gas propano liquido) il cui punto di ebollizione è al di sotto di questa temperatura, quindi sono classificati con gas criogenici.

Questi gas e combustibili sono trasportati e utilizzati in molte applicazioni industriali come refrigeranti allo stato liquido, richiedendo quindi l'uso di pompe criogeniche centrifughe per trasferirli in maniera efficiente da un serbatoio criogenico ad un altro. I serbatoi sono contenitori a doppia parete con alto vuoto tra le queste due per ridurre il trasferimento di calore dal esterno al liquido. I sensori PCB vengono normalmente impiegati in applicazioni che includono:

- Trattamento del gas naturale liquefatto (LNG)
- Trattamento del gas industriale (argon, elio, idrogeno, azoto e ossigeno)
- Produzione farmaceutica (farmaci per le statine, prodotti biotecnologici come i vaccini)
- Produzione/stoccaggio di cibo congelato

Indipendentemente dal fatto che la pompa criogenica sia immersa nel liquido o montata in un recipiente di



aspirazione esterno, questa può subire gli stessi tipi di guasti dei loro equivalenti non criogenici, tra cui:

- Risonanza
- Cavitazione
- Eccentricità e squilibrio della girante
- Gioco della girante/diffusore
- Vortice dell'olio
- Ricircolo
- Risonanze strutturali
- Gioco dovuto all'usura

Per maggiori informazioni scrivete a italia@pcb.com oppure chiamate al 035 201421

 **PCB PIEZOTRONICS**
AN AMPHENOL COMPANY

PCB PIEZOTRONICS
www.pcb.com