

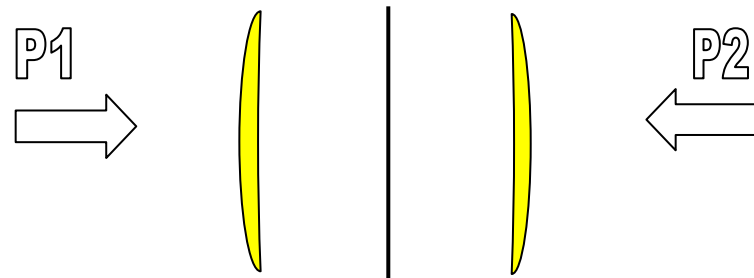
Nuova Cella per Pressione Differenziale

Principio di funzionamento:

La cella differenziale è costituita da due corpetti laterali saldati tra loro con membrane di separazione per la misura ed una membrana centrale di protezione.

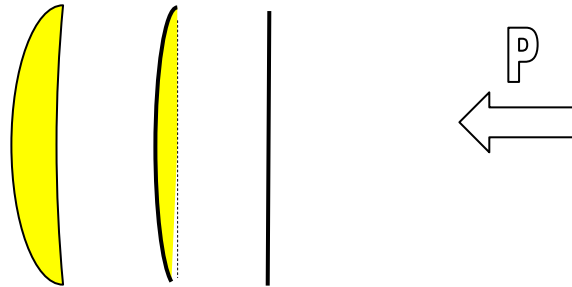
L'olio presente nel corpo e sotto le membrane laterali trasferisce la pressione al sensore saldato sulla membrana centrale.

In funzionamento nel campo del sensore le membrane laterali trasferiscono la pressione al sensore e la membrana centrale, essendo molto più rigida di quelle laterali, non influenza la misura.



$$dP = P2 - P1$$

In caso di sovrappressioni unilaterali l'olio sotto la membrana sottoposta alla pressione si trasferisce all'interno della cella grazie allo spostamento della membrana centrale. Il volume dislocato si trasferisce così dalla membrana sottoposta a pressione a quella opposta.



Vantaggi della nuova cella:

Sensore interno alla cella di misura, saldato sulla membrana centrale con riduzione dell'ingombro e peso della cella

Elemento di misura completamente saldato per una maggiore robustezza

Minimi volumi di olio consentono di ottenere minore deriva termica ed isteresi

Riduzione del numero dei componenti e semplificazione del processo di montaggio per una maggiore affidabilità