

Note Geo Tech:

Utilizzo dei tiltmetri come soglie di precisione



È possibile utilizzare i tiltmetri Jewell e i sensori di inclinazione in miniatura per livellare piattaforme e attrezzature entro valori di micro radianti come soglia effettiva.

Ecco come:

1. I sensori in tutti i tiltmetri "ad alto guadagno" e di fascia media" sono installati con 100 micro radianti di soglia assoluta. In altre parole, quando la base del tiltmetro è perfettamente livellata, l'uscita del tiltmetro indica 100 micro radianti o meno. Questo valore è l'offset del tiltmetro.
2. È possibile misurare la distorsione seguendo la procedura descritta nell'articolo "Misurazione e rimozione della distorsione del tiltmetro" nella sezione "Note tecniche" del nostro sito Web.
3. Dopo aver misurato la distorsione, installa il tiltmetro sul tuo supporto. Regola il piano finché l'uscita del tiltmetro non è uguale al valore di distorsione. A questo punto, la piattaforma è a livello.
4. Un altro metodo, che non richiede la misurazione della distorsione, consiste nel posizionare il tiltmetro sul piano, effettuare una lettura, quindi ruotarlo di 180 gradi attorno al suo asse verticale ed effettuare un'altra lettura. Quando le letture sono le stesse in entrambi gli orientamenti, la piattaforma è a livello.
5. Dovresti essere in grado di livellare la piattaforma con una precisione assoluta superiore a 5 micro radianti utilizzando queste tecniche. Il metodo descritto nel paragrafo 4 è in genere preferito perché compensa automaticamente qualsiasi spostamento dello zero causato da variazioni di temperatura.
6. Per la massima precisione, posiziona il tiltmetro sul piano 30 minuti o più prima di iniziare le letture. Ciò consente al sottile strato superficiale del liquido sulle pareti interne del sensore di drenare e di equilibrarsi. Muovere lentamente il sensore mantenendolo in piano aiuta a mantenere un'elevata precisione.