

VISCOSIMETRI A VIBRAZIONE PIVI (Portatile)

Principio di misura



Si basa sul controllo dell'ampiezza della vibrazione (che avviene alla frequenza di risonanza) di un'asta metallica immersa nel fluido da misurare. La variazione di tale ampiezza è inversamente proporzionale alla viscosità del liquido.

Vantaggi della tecnologia

Si tratta di una tecnica di misura particolarmente apprezzata in quanto non essendo di tipo rotazionale, in assenza dunque di organi meccanici in movimento, riesce a garantire una maggiore durata dell'elemento sensibile ed una necessità di manutenzione dell'asta vibrante decisamente trascurabile.

Anche rispetto ai viscosimetri a capillare la robustezza costruttiva e l'affidabilità generale del sensore rendono il PIVI particolarmente adatto ad impieghi anche gravosi.



I punti forti del viscosimetro PIVI



A differenza della maggior parte dei viscosimetri da laboratorio, il PIVI ha l'enorme vantaggio di essere basato su un sensore robusto ed affidabile sviluppato negli ultimi decenni in un'enorme quantità di applicazioni industriali. Da questa esperienza è nato uno strumento estremamente pratico e funzionale con un'asta in vibrazione che esercita un effetto naturale di auto-pulizia del sensore. Su questa versione portatile, passando tra una misura ed un'altra di più liquidi differenti tra loro, la rimozione dell'eventuale deposito sulla sonda per non andare ad inquinare il liquido successivo è facile ed efficace. È facile da utilizzare, anche da personale poco esperto di strumentazione ed ha una capacità di memorizzare fino a 40 campioni. La sua dinamica di misura è molto ampia (tipicamente 1:1000) garantendo così una versatilità di impiego unica.

Applicazioni

- Utilizzabile sia come portatile per testare ad immersione fluidi diversi che come strumento da laboratorio qualora abbinato all'apposito stand per la rilevazione di viscosità di campioni di fluidi.
- Grazie alla sua versatilità può facilmente essere impiegato su qualsiasi tipo di fluido, a partire da fluidi relativamente poco viscosi (la versione con fondo scala 10 cP e 100 cP hanno la possibilità di misurare viscosità inferiori a quelle dell'acqua) fino a paste e sospensioni molto viscosi (il fondo scala massimo è 10.000 cP).
- L'applicazione tipica è il riconoscimento di fluidi o il controllo di qualità per prodotti semilavorati o finiti.

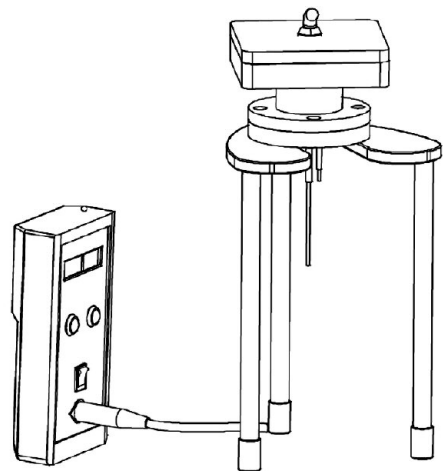
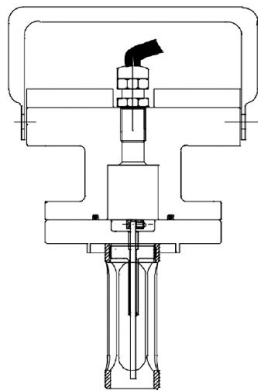
Caratteristiche tecniche



Ripetibilità	± 0,5% del fondo scala
Campi di misura	A partire da 0,1 cPois fino a 10.000 cPois (dinamica tipica 1:1000)
Protezione meccanica	Sensore IP 67
Temperatura campione fluido	200°C (terminale sensore standard max 100°C, 200°C in opzione)
Materiale sensore	AISI 316L
Display digitale	Rilevazione istantanea della misura di viscosità con memorizzazione di 40 misure effettuate richiamabili a display o scaricabili su PC
Uscita seriale	USB
Alimentazione	Batterie ricaricabili, caricabatteria 230Vac incluso
Sensore di temperatura (opzionale) ..	Misura con sensore incorporato fino a 200°C massimo. Lettura della temperatura direttamente a display.
Calcolo (opzionale)	Programmazione di tabelle di correlazione.
Uscita analogica (opzionale)	4 .. 20 mA

A richiesta è disponibile una versione economica del **PIVI** denominata **PIV2** che ha caratteristiche simili alla versione base ma è adatta a misure di fluidi con temperatura non superiore a 50°C.

Il Lab-stand consente di utilizzare il PIVI in laboratorio, infatti funge da supporto al sensore garantendo stabilità nella misura del campione da portare al sensore.



Analisi misure con PC

Il PIVI può memorizzare fino a 40 misure differenti su comando singolo dell'operatore (viscosità e temperatura) che poi possono essere sia richiamate a display che scaricate e visualizzate su PC in ambiente Windows con un apposito software. Con questo software è possibile anche l'acquisizione in tempo reale mediante il protocollo MODBUS RTU.

