

701H4AxA0 e 701G4AxA0

Cella per misure di Torbidità in linea

Celle per la misura della torbidità progettate per installazioni dirette in tubazioni chiuse di vario diametro. Attacco diretto in linea tramite flange ANSI 150. Il sistema di misura impiegato è di tipo nefelometrico, side scattering 90°.

Le applicazioni tipiche di queste celle sono gli acquedotti, gli impianti di trattamento acque reflue, l'industria petrolchimica, l'industria farmaceutica.

Vantaggi

- Esecuzione molto robusta, in AISI 316L
- Grado di protezione IP66
- Adatto per alte temperature e pressioni
- Campi di misura da 0 a 1000 NTU
- Ottima linearità
- Alimentazione del sistema ottico dallo strumento
- Attacchi al processo flangiati ANSI 150 (altri a richiesta)
- Disponibile con accessori per la pulizia chimica del sistema ottico
- Manutenzione nulla

Principio di funzionamento e realizzazione

Il sistema di misura prevede un gruppo ottico che concentra la luce emessa dalla sorgente luminosa nel liquido in misura; le sostanze in sospensione deviano la luce in varie direzioni (light scattering); il fotorivelatore capta la luce deviata a 90° dalla sorgente luminosa; l'intensità di tale luce è proporzionale alla concentrazione di sostanze in sospensione.

Le celle nefelometriche 701H e 701G sono alimentate da una tensione altamente stabilizzata per garantire alla sorgente luminosa una intensità costante anche con variazioni sulla rete di alimentazione del 15%. L'emettitore luminoso è costituito da un semiconduttore ad alta luminosità con una lunghezza d'onda di picco di 594 nm e che garantisce la sua intensità costante per diversi anni. Il fotorivelatore di ampia superficie è del tipo al solfuro di cadmio (CdS) incapsulato in un involucro di acciaio e sigillato ermeticamente sotto vuoto, con una risposta di picco a una lunghezza d'onda di 580-600 nm. L'alimentazione al sistema ottico viene fornita dallo strumento.

Le celle 701H e 701G sono costituite da un corpo in AISI316L, con diametro 3" (altri su richiesta) e lunghezza 358 mm e sono flangiate da entrambi i lati con flange ANSI 150 (altre a richiesta).

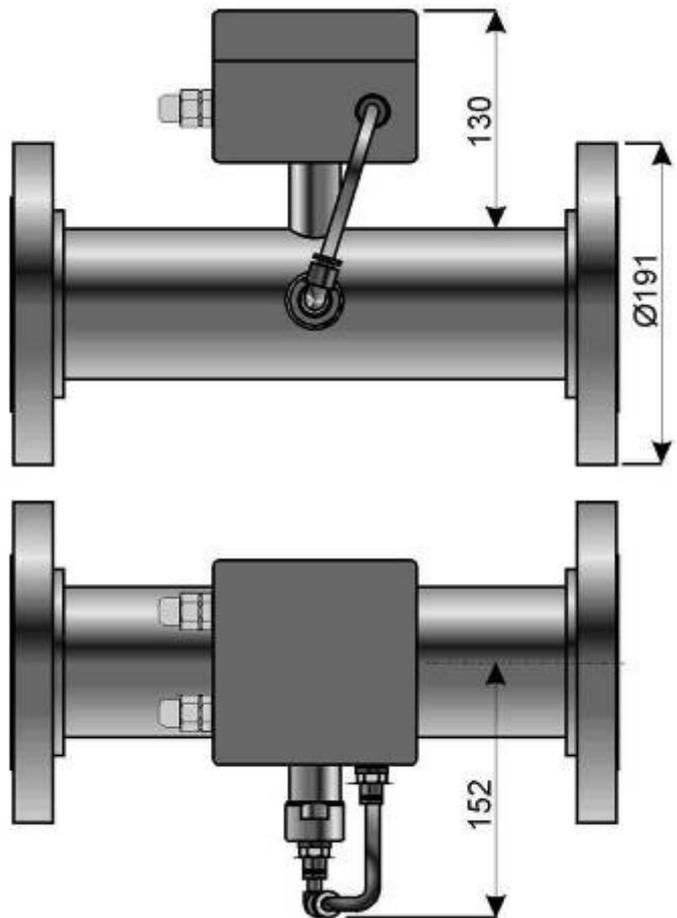
Sorgente luminosa e fotorivelatore sono inglobati ciascuno in un gruppo ottico composto da un oblò opportunamente sagomato che si affaccia alla parete interna della cella a contatto diretto con il fluido di processo. La cella 701G è dotata di sistema automatico per la pulizia chimica in grado di effettuare periodicamente la pulizia degli oblò di misura con opportuno solvente. La sequenza di pulizia viene pilotata direttamente dall'unità elettronica Mod.µP.

La cassetta di connessione cavi è a tenuta stagna IP66 con certificazione EEx e II T6.

La cella può essere fornita a richiesta in esecuzioni diverse per quanto riguarda i campi di misura (da specificare in sede d'ordine) e le prestazioni in temperatura e pressione.

Il cavo di collegamento all'unità elettronica viene fornito con la cella (lunghezza standard 5 m).

La cella è disponibile con le opzioni indicate nella composizione del codice d'ordine.



701H4AxA0 e 701G4AxA0

Installazione, Manutenzione e Taratura

Le celle 701H e 701G vanno installate sulla tubazione in posizione verticale in modo che il corpo della cella sia sempre pieno del liquido in misura. Installare la cella a 800-1000 mm dopo una curva, per ottenere una buona omogeneizzazione del fluido.

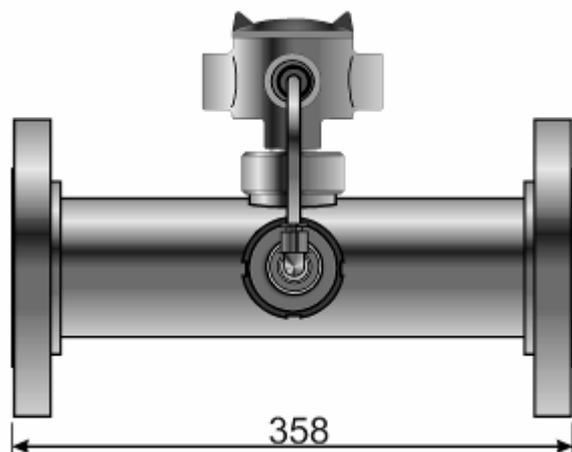
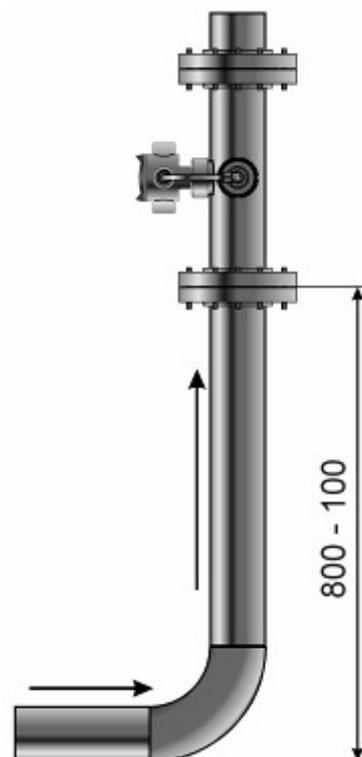
La catena di misura della torbidità viene tarata in sede di produzione. Non è pertanto necessario eseguire la calibrazione alla messa in servizio.

La misura della torbidità è caratterizzata da una notevole stabilità nel tempo, non vengono quindi richieste tarature periodiche.

Si riporta per conoscenza la procedura raccomandata per la taratura nel caso si ritenesse necessario eseguirla.

Prima di ogni taratura verificare che gli obli a contatto con la soluzione siano ben puliti.

La taratura dello zero si esegue facendo passare nella cella perfettamente pulita acqua (o liquido di processo) in assenza di torbidità. Se tale condizione non è possibile, si consiglia di filtrare il liquido in modo da trattenere tutte le piccole tracce di sospensioni oppure di usare acqua distillata appena aperta, (in particolare l'uso di acqua distillata fresca è raccomandabile se lo strumento deve misurare a campi bassi, es. sotto le 20 NTU). La taratura della misura (slope) si effettua con sospensioni di formazina a valori di torbidità note preparate a partire dallo standard di base a 4000 NTU. Le celle 701H e 701G non necessitano di particolare manutenzione se non la pulizia periodica del rivelatore in funzione del fluido di processo che, col passare del tempo potrebbe ridurre la sensibilità del sistema. La cella 701G è dotata di sistema di autopulizia chimica; la sequenza di pulizia viene pilotata in automatico dallo strumento di misura della torbidità Mod.µP.



Specifiche Tecniche

Materiale corpo:	..... AISI 316L
Materiale tenute:	..... Viton
Rivelatore:	..... al CdS in involucro di acciaio sotto vuoto
Emettitore:	..... a semiconduttore AlIn GaP ad elevata intensità
Temperatura di stoccaggio:	..... da -30 a +60 °C
Temperatura di funzionamento:	..... da 5 a 100 °C
Pressione di esercizio:	..... max. 3 bar
Sistema di misura:	..... nefelometrico a singolo raggio
Campi di misura:	..... da 0-100 / 200 / 500 / 1000 NTU specificare in sede d'ordine
Attacchi al processo:	..... n. 2 flange ANSI 150 RF e altre, vedere la designazione del codice d'ordine
Grado di protezione:	..... IP 66
Fissaggio:	..... diretto su tubazione
Senso del flusso:	..... dal basso verso l'altro
Dimensioni:	..... vedi figura
Peso:	..... 11 Kg in versione 3"

701H4AxA0 e 701G4AxA0

Composizione del codice d'ordine

	701	x	x	x	x	x	x
Celle per la misura della torbidità	701						
Tipo di cella							
Cella per tubazione in AISI 316 (T-Ex)		H					
Cella per tubazione in AISI 316 con pulizia chimica (T-Ex-AP-CH)		G					
Materiale di costruzione							
AISI 316			4				
Altro a richiesta			9				
Codice fisso					A		
Dimensioni flange							
Riservato						0	
Flange ANSI 150 3"						1	
Flange ANSI 150 4"						2	
Flange ANSI 150 5"						3	
Flange ANSI 150 6"						4	
Altro a richiesta						9	
Codice fisso							A
Codice fisso							0

Accessori opzionali e ricambi

Sospensione standard di formazina per la taratura dello Slope

Sospensione standard formazina 4000 NTU, bottiglietta da 1000 mlMod.T/701-C

Gruppo ottico Emittitore completo..... Mod.701-T-Ex-001

Gruppo ottico Rilevatore completo..... Mod.701-T-Ex-002

Cilindretto Rilevatore..... Mod.701-T-Ex-003

Cilindretto Emittitore..... Mod.701-T-Ex-004

Collegamenti elettrici

