

Informazioni tecniche

Torbidimetro compatto CUD33

Dispositivo ottico per la separazione di fase



Applicazione

Il torbidimetro compatto CUD33 è adatto per rilevare e distinguere diversi prodotti in:

- separazione di fase fra prodotti caseari e acqua
- separazione di fase fra lieviti e acqua nei birrifici, ad es. per il recupero dei lieviti

Vantaggi

- Resa del prodotto massimizzata: il rapido rilevamento delle fasi del processo CIP evita perdite di prodotto grazie a un'identificazione accurata e rapida delle variazioni di fase.
- Design compatto: il vantaggio di dimensioni compatte, installazione non ingombrante e uso del dispositivo per la separazione di fase anche in spazi ristretti.
- Facilità di manipolazione e nessuna manutenzione grazie al design: è necessaria solo una pulizia annuale della lente sferica, indipendentemente dai cicli CIP. Il design innovativo senza materiali di tenuta sostituibili elimina la necessità di sostituzione dell'O-ring e di manutenzione continua.
- Misura affidabile: la lente sferica unica nel suo genere previene le interferenze causate dalle bolle d'aria.
- Semplicità di installazione: le varie connessioni al processo consentono una facile installazione nei tubi. Non è richiesta un'ulteriore configurazione, poiché il dispositivo compatto fornisce i valori misurati immediatamente dopo la connessione al PLC.
- Conformità dei materiali: il dispositivo di separazione di fase è conforme alle norme (EC) 1935/2004 e FDA 21 CFR.
- Design igienico: alcune versioni dispongono di certificazione 3-A ed EHEDG.

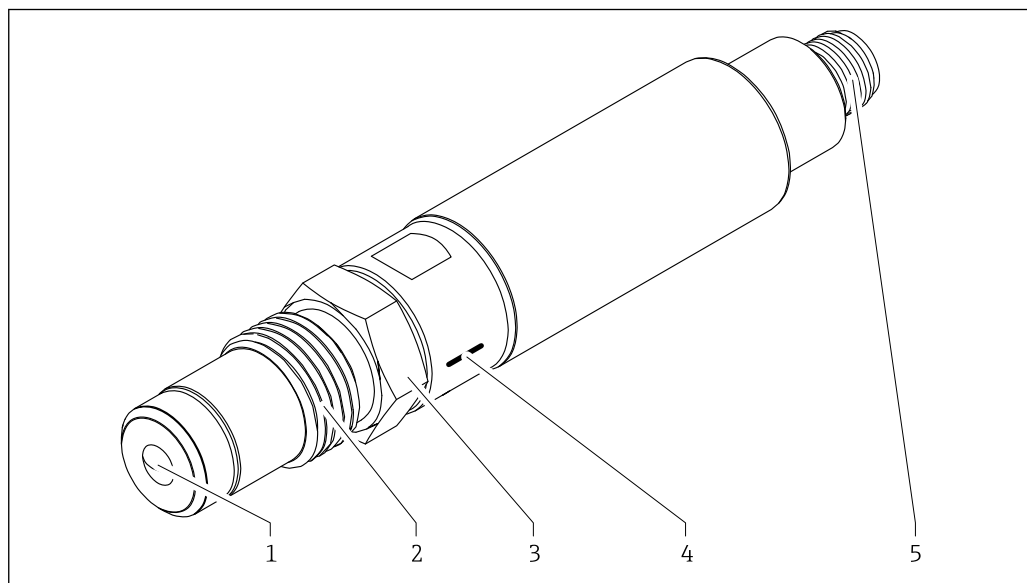
Indice

Funzionamento e struttura del sistema	3
Struttura del prodotto	3
Ingresso	3
Variabile misurata	3
Campo di misura	3
Alimentazione	3
Collegamento elettrico	3
Caratteristiche operative	4
Risoluzione	4
Accuratezza	4
Riproducibilità	4
Lunghezza d'onda	4
Sorgente di luce	4
Installazione	4
Istruzioni di installazione	4
Dati elettrici	5
Tensione di alimentazione	5
Uscita	5
Segnale di uscita	5
Ambiente	5
Campo di temperatura ambiente	5
Temperatura di immagazzinamento	5
Processo	5
Campo della temperatura di processo	5
Pressione di processo max. consentita	5
Temperatura di sterilizzazione max. consentita	5
Costruzione meccanica	5
Dimensioni	5
Peso	5
Materiali	6
Certificati e approvazioni	6
Certificazioni e dichiarazioni aggiuntive	6
Informazioni per l'ordine	6
Pagina del prodotto	6
Configuratore prodotto	6
Fornitura	6

Funzionamento e struttura del sistema

Struttura del prodotto

Questo dispositivo monitora la torbidità dei liquidi, rileva in modo affidabile le variazioni e consente un controllo di processo continuo. È particolarmente adatto per la separazione di fase, ma anche per misure della concentrazione in funzione della torbidità, ad es. monitoraggio dei filtri. Il dispositivo è montato su recipienti o tubi tramite la connessione al processo (2). La testa del sensore ottico (1) si estende nel fluido di processo misurando le proprietà fisiche tramite back scattering della luce irradiata.



A0061286

- 1 Dispositivo ottico per la separazione di fase
- 1 Testa del sensore ottico (lente in zaffiro)
- 2 Connessione al processo
- 3 Giunto a compressione
- 4 Marcatura laser per standard di riferimento
- 5 Connessione a innesto M12

Ingresso

Variabile misurata	Torbidità
Campo di misura	0 ... 100 %

Alimentazione

Collegamento elettrico

Requisiti per il collegamento elettrico:

- il cavo di collegamento deve essere posato completamente all'interno di un edificio e non deve uscire
- la lunghezza massima del cavo è di 30 m (98,4 ft)
- utilizzare un cavo standard non schermato M12 (5 pin) con un connettore adatto.

Connettore M12, 3 pin

Pin	Colore	Descrizione	
1	Marrone	c.c. + (24 V _{DC})	
2	-	-	
3	Blu	c.c. - (GND)	
4	Nero	Uscita analogica 4 ... 20 mA	
5	-	-	

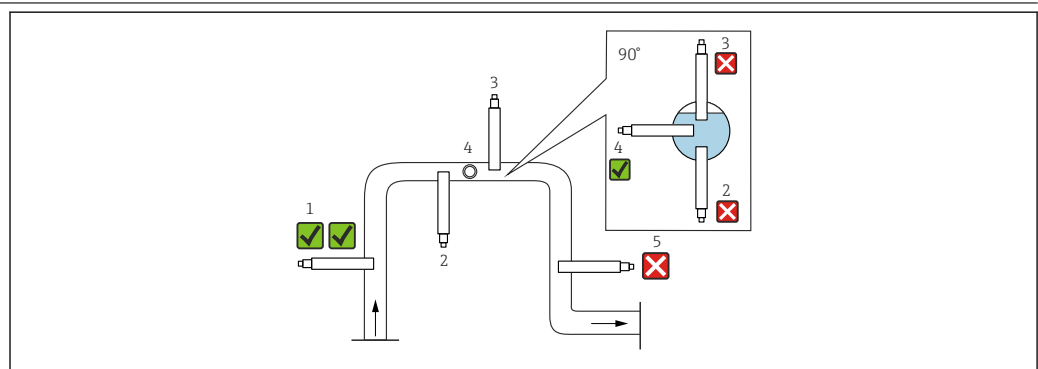
Caratteristiche operative

Risoluzione	0,1 %
Accuratezza	± 1,5 %
Riproducibilità	≤ 1 % del valore di fondo scala
Lunghezza d'onda	850 nm
Sorgente di luce	LED

Installazione

La connessione al processo integra il dispositivo direttamente in tubazioni o recipienti. Gli adattatori collegano il dispositivo alle connessioni al processo esistenti. Il diametro minimo consentito per il tubo dipende dalla connessione al processo o dall'adattatore selezionato. La profondità di inserimento del tronchetto a saldare o l'altezza del tronchetto di una connessione Tri-Clamp determinano la dimensione del tubo.

Istruzioni di installazione



2 Orientamenti consentiti in tubazioni

- Installare il dispositivo in posizioni dove le condizioni di flusso sono uniformi.
- Il punto di installazione ottimale è in tubo ascendente (1).
- L'installazione è consentita anche in un tubo orizzontale (4).
- Evitare l'installazione in tubo discendente (5).
- Non installare il dispositivo nelle seguenti posizioni:
 - in punti caratterizzati da forte turbolenza nel fluido (possibilità che si formino bolle d'aria)
 - subito dopo una curva del tubo o un ingresso nella tubazione
- Diametro minimo della tubazione DN10.

Dati elettrici

Tensione di alimentazione 24 V c.c.

Uscita

Segnale di uscita 4 ... 20 mA

Ambiente

Campo di temperatura ambiente -10 ... 70 °C (14 ... 158 °F)

Temperatura di immagazzinamento -20 ... 80 °C (-4 ... 176 °F)

Processo

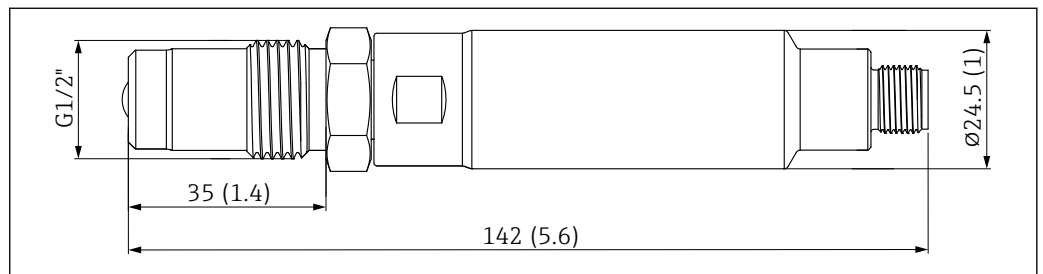
Campo della temperatura di processo -10 ... 100 °C (14 ... 212 °F)

Pressione di processo max. consentita 20 bar (290 psi) nominale

Temperatura di sterilizzazione max. consentita 135 °C (275 °F) (max. 2 ore)

Costruzione meccanica

Dimensioni



3 Dimensioni con connessione al processo G1/2". Unità: mm (in)

Peso

Dispositivo	Peso
Dispositivo senza adattatore di processo (con connessione G1/2")	195 g (6,9 oz)
Dispositivo con adattatore di processo Tri-Clamp 1½"	260 g (9,2 oz)
Dispositivo con adattatore di processo Tri-Clamp 2"	315 g (11,1 oz)
Dispositivo con adattatore di processo Varivent N DN 40-125	770 g (27,2 oz)

Materiali	Componente	Materiale
	Dispositivo	Acciaio inox 1.4435 (316L) Rugosità della superficie <0,37 µm (14,6 µin)
	Finestra ottica di misura	Vetro zaffiro
	Guarnizione	AgCuTi (lotto)

Certificati e approvazioni

I certificati e le approvazioni aggiornati del prodotto sono disponibili all'indirizzo www.endress.com sulla pagina del relativo prodotto:

1. Selezionare il prodotto utilizzando i filtri e il campo di ricerca.
2. Aprire la pagina del prodotto.
3. Selezionare **Downloads**.

Certificazioni e dichiarazioni aggiuntive


A seconda della versione selezionata, per il prodotto sono disponibili i seguenti certificati di prova, attestazioni e dichiarazioni (ad es. certificati di conformità):

- EHEDG EL Classe I
- 3-A
- Materiali a contatto con alimenti per Stati Uniti FDA CFR 21
- Materiali a contatto con alimenti per Unione Europea (EC) 1935/2004

Informazioni per l'ordine

Pagina del prodotto www.endress.com/cud33

Configuratore prodotto

1. **Configurare:** fare clic su questo pulsante nella pagina del prodotto.
 2. Selezionare **Extended selection**.
 - ↳ Il configuratore si apre in una finestra separata.
 3. Configurare il dispositivo in base alle esigenze selezionando l'opzione desiderata per ogni caratteristica.
 - ↳ In questo modo, sarà possibile generare un codice d'ordine valido e completo per il dispositivo.
 4. **Accettare:** aggiungere il prodotto configurato al carrello.
-  Per molti prodotti, è possibile scaricare anche i disegni CAD o 2D della versione del prodotto selezionato.
5. **CAD:** aprire questa scheda.
 - ↳ È visualizzata la finestra dei disegni. Si possono selezionare diverse visualizzazioni. Possono essere scaricate in formati selezionabili.

Fornitura

La fornitura comprende:

- Dispositivo, versione come ordinata
- Manicotto di protezione del sistema di misura ottico
- Istruzioni di funzionamento



www.addresses.endress.com
