



Livello



Pressione



Portate



Temperatura



Analisi

Registrazione
Componenti
di sistema

Soluzioni

Informazioni tecniche

ASP inline RPM 20

Armatura per il campionamento

Armatura per il prelievo di campioni da sistemi pressurizzati



Applicazione

ASP INLINE è un'armatura per l'estrazione di campioni liquidi da sistemi in pressione, come

- Tubazioni in pressione
- Serbatoi in pressione

ASP INLINE consente di campionare quasi tutti i liquidi:

- Acqua, acque reflue, fanghi
- Acidi, alcali
- Liquidi alimentari, ad es. birra, latte, vino

Caratteristiche e vantaggi

- Pressione operativa sino a 6 bar
- Design compatto
- Ideale in combinazione con il campionatore ASP-Station 2000
- Nessuna guarnizione O-ring, scarsa e facile manutenzione
- Installazione semplice, direttamente sulla tubazione, mediante flangia o attacco a saldare
- Il volume può essere impostato separatamente in base alle estrazioni
- Specifico per il processo grazie all'ampia scelta di materiali, esecuzioni ed accessori
- Operazione valida mediante funzione di pulizia automatica

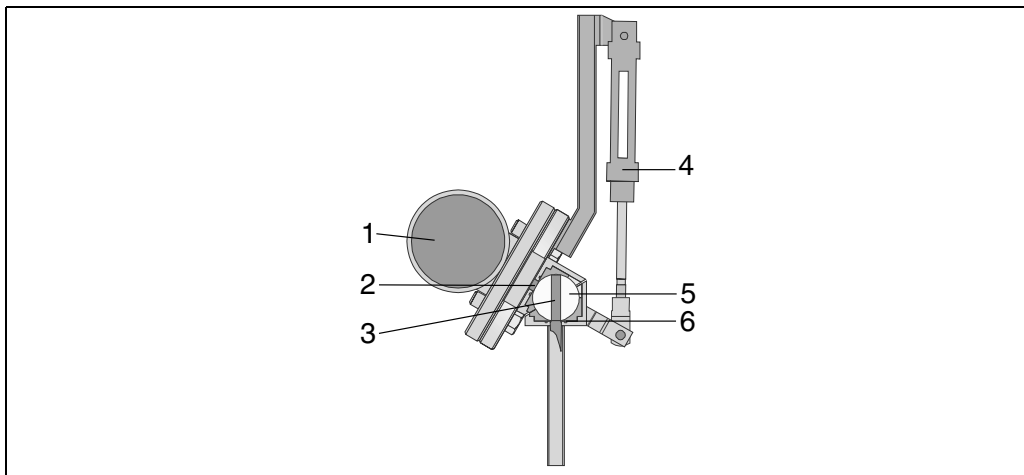
Funzionamento ed esecuzione del sistema

Principio di campionamento

L'armatura di campionamento ASP INLINE consente il prelievo automatico di campioni liquidi da sistemi pressurizzati sino a 6 bar e il trasferimento dei campioni, ad esempio, ad un campionatore stazionario.

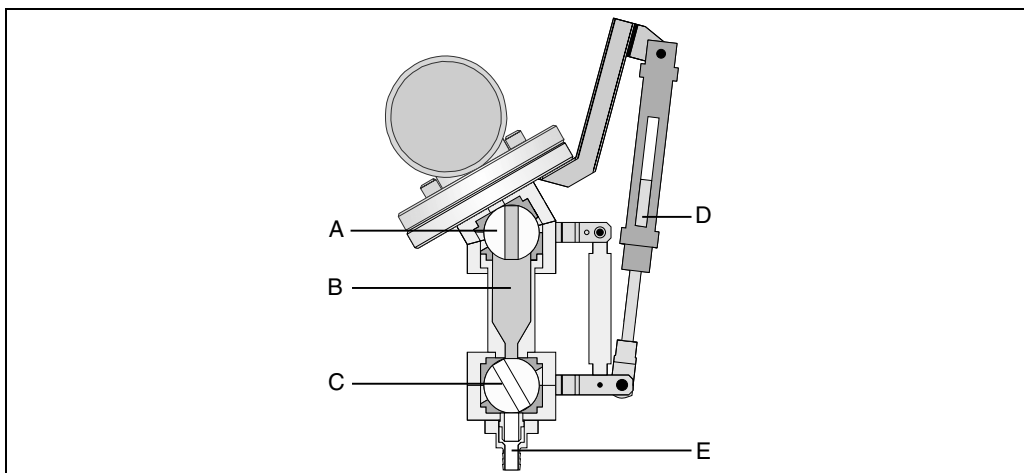
Sistema di campionamento

L'armatura di campionamento ASP INLINE è disponibile in due versioni, con dosaggio di 5 ml o di 50 ml per prelievo:



Componenti dell'armatura con volume di campionamento di 5 ml

- Elemento 1: tubazione pressurizzata
- Elemento 2: foro d'ingresso
- Elemento 3: camera del campione
- Elemento 4: azionamento pneumatico
- Elemento 5: sfera di dosaggio
- Elemento 6: foro di scarico

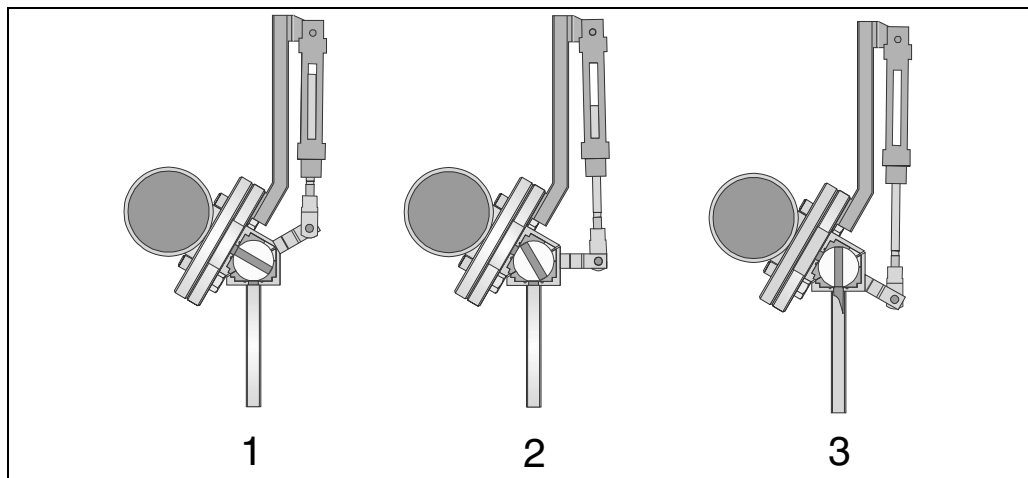


Componenti dell'armatura con volume di campionamento di 50 ml

- Elemento A: sfera di dosaggio superiore
- Elemento B: camera del campione
- Elemento C: sfera di dosaggio inferiore
- Elemento D: azionamento pneumatico
- Elemento E: foro di scarico

Principio di campionamento per la versione 5 ml

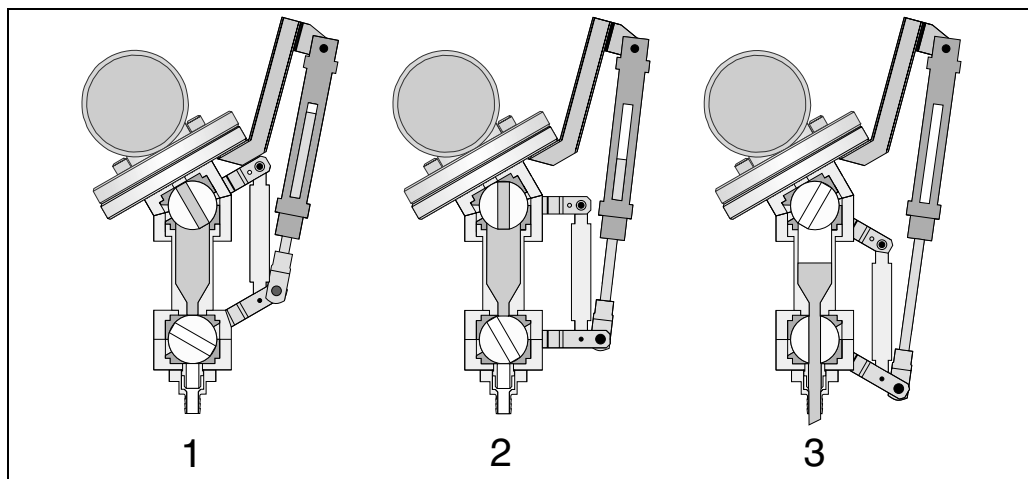
Sequenza di campionamento dell'armatura ASP INLINE con volume di campionamento 5 ml:



1. **La camera del campione si riempie:**
L'azionamento pneumatico ruota la sfera di dosaggio all'interno dalla direzione di flusso della tubazione in pressione. La camera del campione si riempie del liquido campione, che scorre attraverso il foro di ingresso.
2. **La camera del campione viene depressurizzata:**
L'azionamento ruota la sfera di dosaggio portandola fuori dalla direzione di flusso della tubazione in pressione. Di conseguenza, la camera del campione ritorna alla pressione atmosferica.
3. **La camera del campione viene svuotata:**
L'azionamento ruota la sfera di dosaggio sino alla posizione di scarico. Il liquido campionato abbandona la camera di prelievo attraverso il foro di scarico. La camera del campione e il tubo di spurgo possono essere puliti facoltativamente con aria compressa o acqua di lavaggio.

Principio di campionamento per la versione 50 ml

Sequenza di campionamento dell'armatura ASP INLINE con volume di campionamento 50 ml:



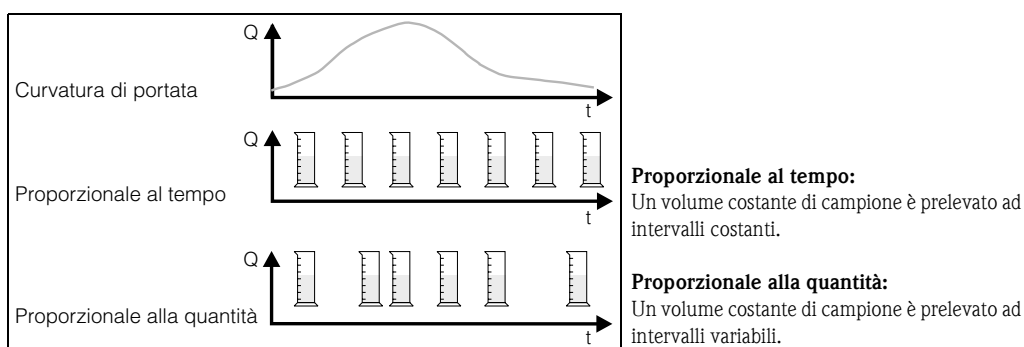
1. **La camera del campione si riempie:**
L'azionamento pneumatico ruota la sfera di dosaggio superiore all'interno dalla direzione di flusso della tubazione in pressione. La camera del campione si riempie del liquido campione, che scorre attraverso il foro di ingresso. La sfera di dosaggio inferiore separa la camera del campione dal foro di scarico.
2. **La camera del campione viene depressurizzata:**
L'azionamento ruota la sfera di dosaggio superiore portandola fuori dalla direzione di flusso della tubazione in pressione e chiudendo il foro di ingresso. Di conseguenza, la camera del campione ritorna alla pressione atmosferica. Il foro di scarico rimane sempre chiuso dalla sfera di dosaggio inferiore.

3. La camera del campione viene svuotata:

L'azionamento ruota la sfera di dosaggio inferiore sino alla posizione di scarico. Il liquido campionato abbandona la camera di prelievo attraverso il foro di scarico. Quindi, la sfera di dosaggio superiore chiude il foro di ingresso. La camera del campione e il tubo di spurgo possono essere puliti facoltativamente con aria compressa o acqua di lavaggio.

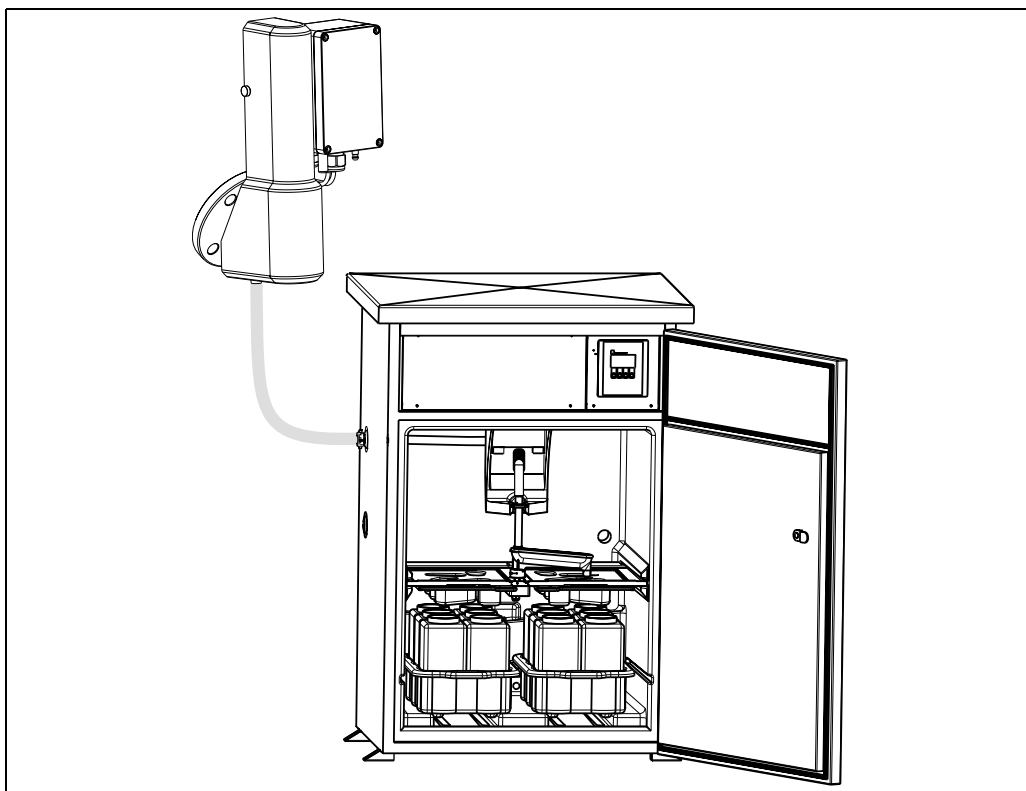
Tipo di sequenze di campionamento

L'armatura di campionamento ASP INLINE è controllata da un'unità di controllo esterna, ad esempio, è collegata ad un campionatore ASP-Station 2000. Il prelievo è comandato mediante un segnale dell'uscita relè del campionatore. Il temporizzatore del campionatore ASP-Station 2000 consente di eseguire i prelievi ad orari prestabiliti. I campioni possono essere prelevati sia proporzionalmente alla quantità, sia alla portata. Il campionamento può essere attivato anche da un segnale esterno, ad esempio in caso di allarme di soglia.



Distribuzione del campione

In opzione, il volume di dosaggio può essere trasferito al campionatore ASP-Station 2000, distribuito nelle bottiglie e conservato termostaticamente. Il tubo flessibile di scarico collega il campionatore ASP inline al rubinetto di distribuzione.



Distribuzione dei campioni nella stazione ASP 2000

Dosaggio

Volume di dosaggio	5 ml o 50 ml (in opzione) per campione
Precisione di dosaggio	± 5% del volume impostato.

Ingressi

1 ingresso di controllo
Valvola "acqua di risciacquo" (opzionale)
Valvola "aria compressa" (opzionale)

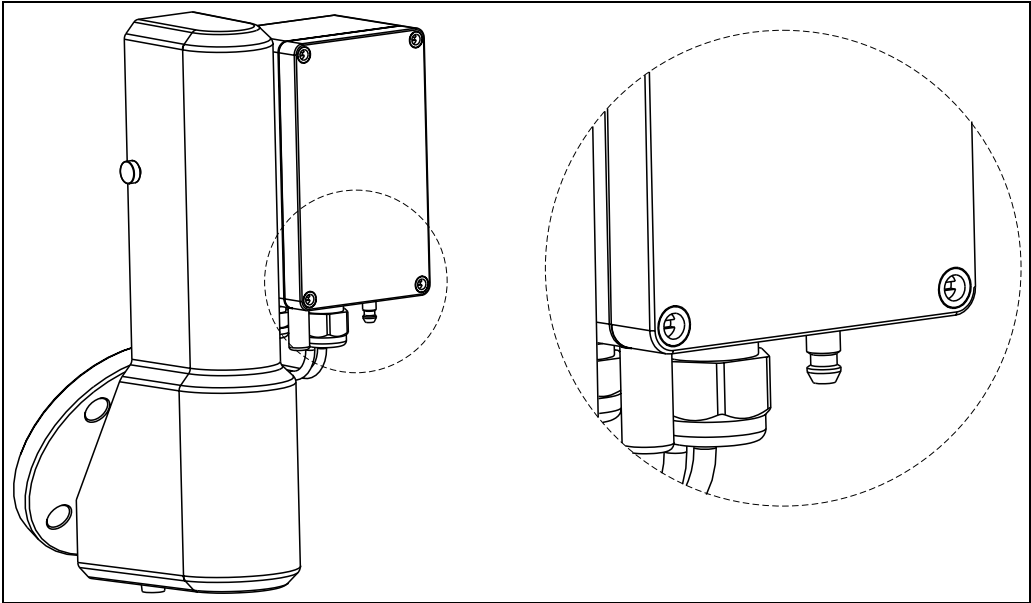
Uscite

1 uscita segnale "cilindro in alto"
1 uscita segnale "cilindro in basso"

Alimentazione

Il campionatore ASP Inline è azionato pneumaticamente mediante aria compressa.

Connessione pneumatica



Connessione pneumatica dell'armatura di campionamento ASP INLINE

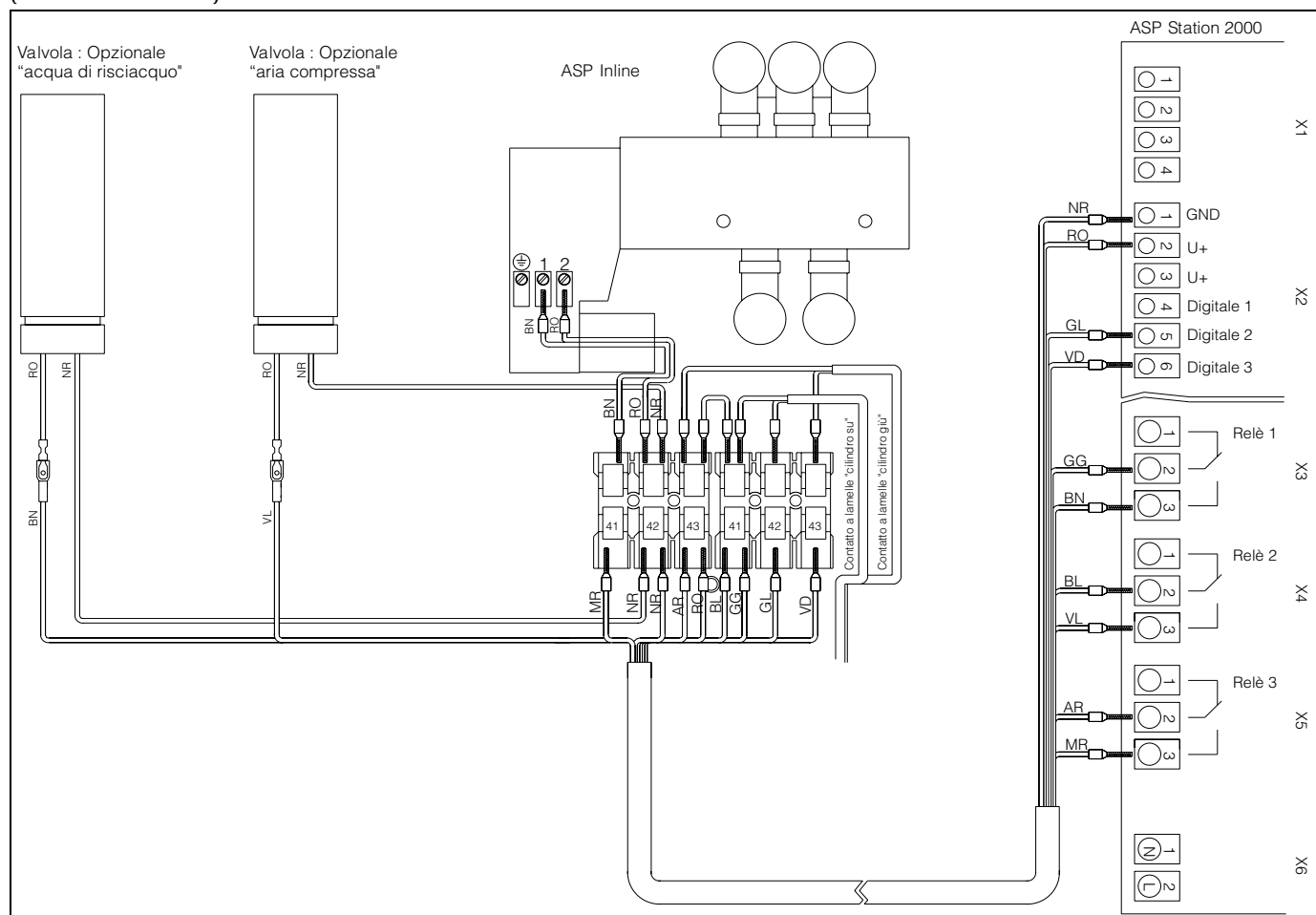
L'armatura ASP INLINE è comandata con aria compressa da 6 a 8 bar. L'aria deve essere filtrata (40 µm) e priva di acqua ed olio. Il consumo di aria non è continuo. Le manichette dell'aria devono avere un diametro nominale minimo di 4 mm.



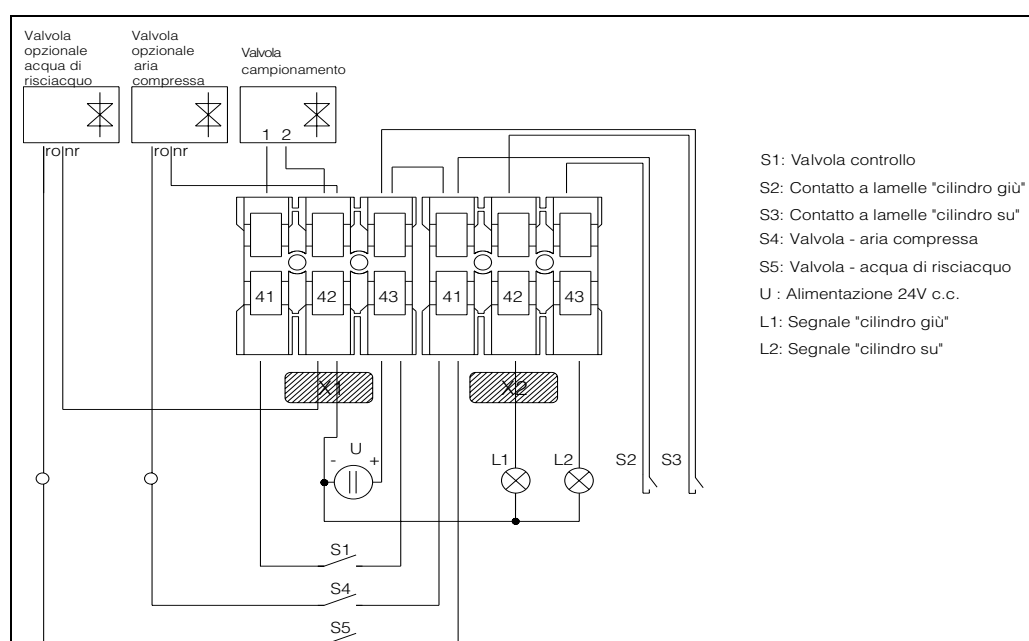
Nota!

In caso siano previsti aumenti di pressione dell'aria oltre 8 bar (inclusi surge di pressione), è necessario predisporre in anticipo una valvola per la riduzione della pressione.

Connessioni elettriche (schema del circuito)



Connessione elettrica dell'armatura del campionatore ASP Inline con le opzioni "acqua di risciacquo e aria compressa" all'ASP Station 2000



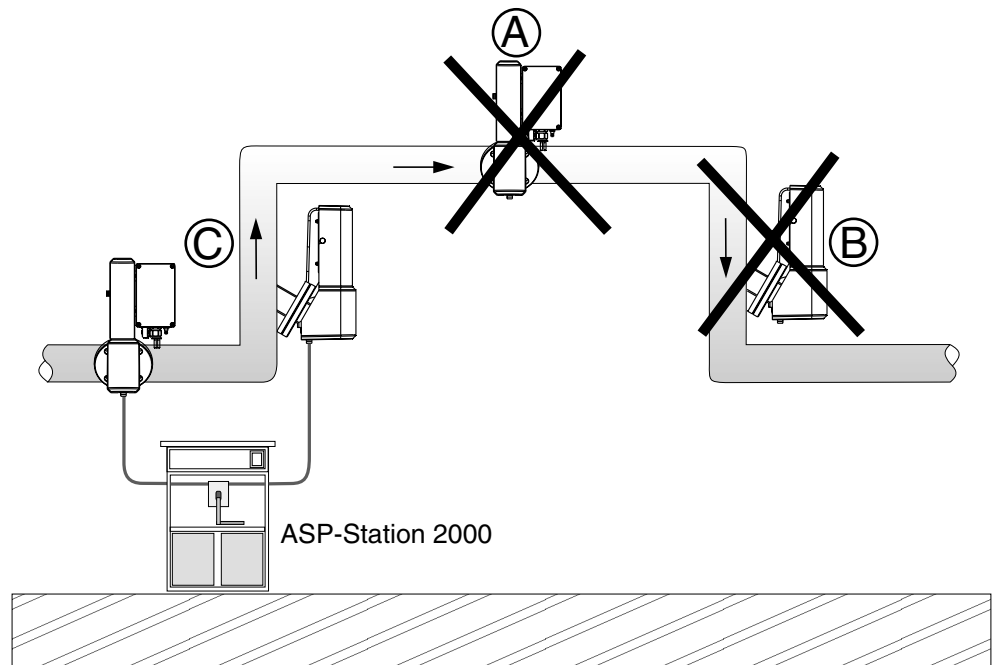
Connessione elettrica dell'armatura del campionatore ASP Inline con le opzioni "acqua di risciacquo e aria compressa" a un'unità di controllo PLC

Tensione di alimentazione	24 Vc.c.
Ingresso del cavo	1 pressacavo, M16 x 1.5
Specifica del cavo	6 x AWG 24 Tipo UL 2464 / 1061 (resistente agli agenti atmosferici e ai raggi UV)
Potenza assorbita	1,8 W max.

Condizioni operative

Condizioni di installazione L'armatura di campionamento ASP INLINE è idonea all'installazione su tubazioni in pressione con diametro nominale DN 50 minimo. Il montaggio è eseguito mediante connessione flangiata.

Istruzioni per l'installazione

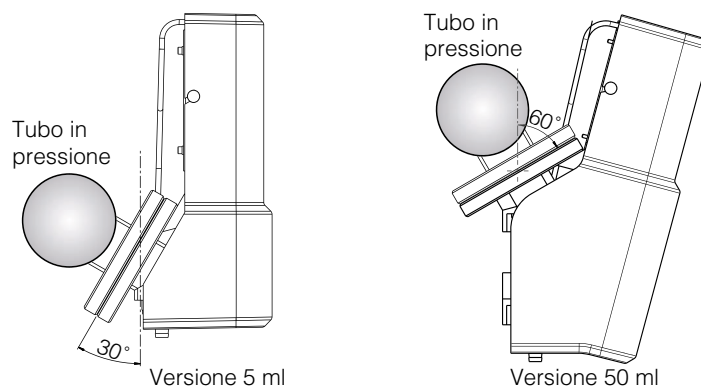


Elemento A: Non installare nel punto più alto del tubo: rischio di accumulo d'aria!

Elemento B: Non installare in una sezione di un tubo di gravità.

Elemento C: L'armatura di campionamento ASP INLINE deve essere posizionata **a monte** del campionatore o del recipiente dei campioni.

Orientamento



Condizioni ambiente

Campo temperatura ambiente 0...+40 °C

Temperatura di immagazzinamento -20 ... +60 °C (preferibilmente a +20 °C)

Classe di protezione Custodia della morsettiera: IP65

Condizioni di processo

Campo temperatura di processo 0...+60 °C

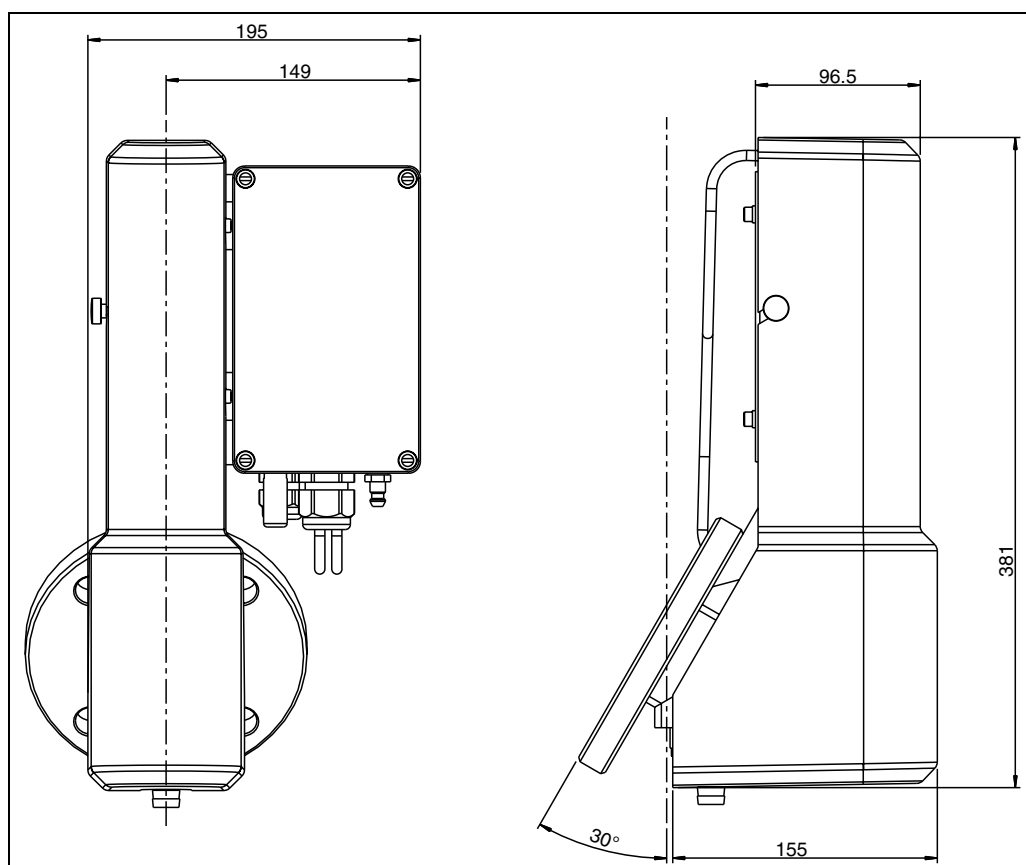
Pressione di processo 0...6 C

Resistenza alla pressione 9 bar

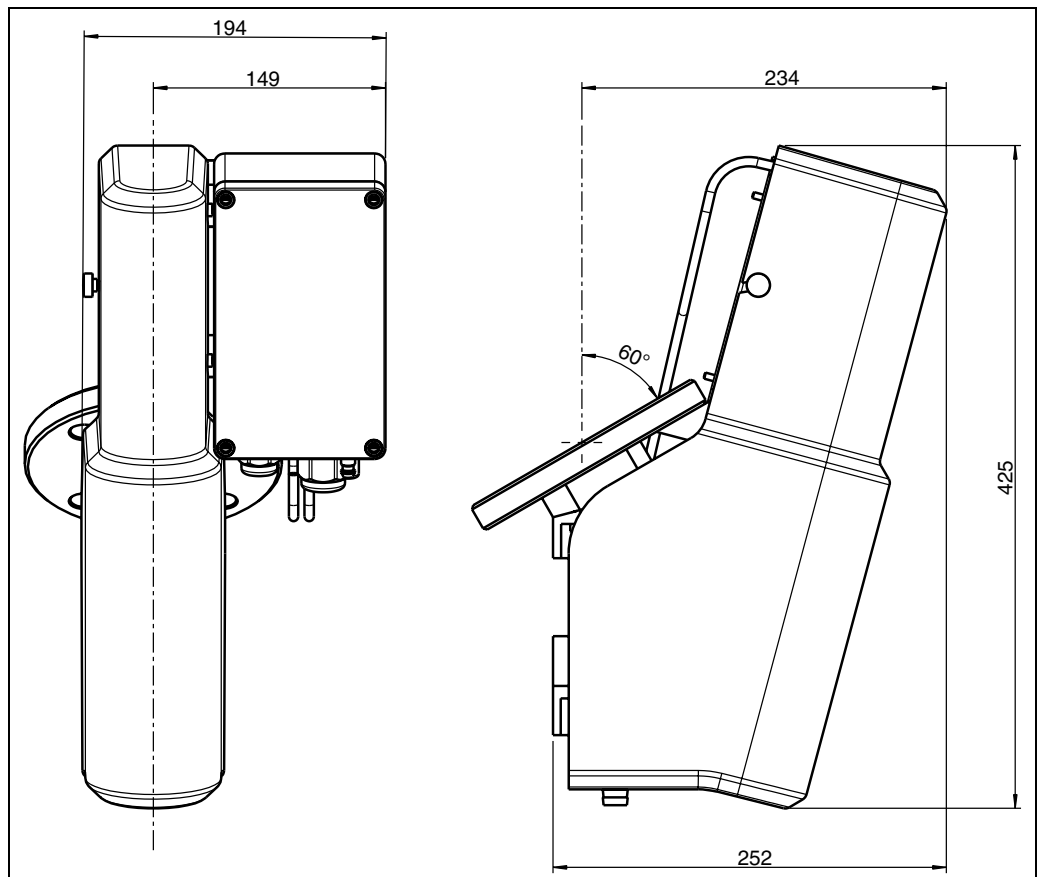
Stato di aggregazione Liquidi

Esecuzione meccanica

Dimensioni



Dimensioni dell'armatura di campionamento ASP-INLINE con volume di dosaggio 5 ml (specifiche in mm)



Dimensioni dell'armatura di campionamento ASP-INLINE con volume di dosaggio 50 ml (specifiche in mm)

Peso

versione 5 ml: 7 kg ca.
versione 50 ml: 9,0 kg ca.

Materiali

Parti a contatto con il liquido

- Sfera di dosaggio: acciaio inossidabile 1.4404/SS316L
- Guarnizioni del guscio: teflon

Parti non a contatto con il liquido

- Custodia: acciaio inossidabile 1.4301/SS304H
- Cilindro pneumatico: acciaio inossidabile 1.4301/SS304H; Alluminio anodizzato

Altri materiali su richiesta.

Attacchi al processo

Connessione flangiata DN50 PN16

Interfaccia di comunicazione

Elementi del display

L'armatura ASP INLINE non dispone di elementi per la visualizzazione. Per la visualizzazione (ad es. dello stato attuale del programma di campionamento) è necessaria un'unità di controllo esterna (ad es. campionatore ASP-Station 2000 o PLC).

Elementi operativi

L'armatura ASP INLINE non dispone di elementi operativi. Per l'attivazione è necessaria un'unità di controllo esterna (ad es. campionatore ASP-Station 2000 o PLC).

Certificati e approvazioni

Ulteriori standard e direttive

- EN 61010-1
Requisiti di sicurezza per attrezzature elettriche di misura, controllo e laboratorio

Informazioni per l'ordine

Approvazione												
	A	Area sicura										
Unità di controllo												
	A	Esterna, ASP Station 2000										
Distribuzione del campione												
	1	senza										
Alimentazione												
	A	24 c.c										
Fase di dosaggio												
	A	5 ml / campione										
	B	50 ml / campione										
Azionamento												
	1	Pneumatico, min. 6 bar										
Sfera di dosaggio												
	A	Acciaio inox 316L										
Guarnizione-guscio												
	A	PTFE (Teflon)										
Attacchi al processo												
	1	Flangia DN50										
Camera campione pulizia												
	A	senza										
	B	Aria compressa										
	C	Acqua di risciacquo 2-4 bar										
	D	Acqua di risciacquo 2-4 bar + aria compressa										
Versione meccanica												
	1	Versione base										
RPM20-	A	A	1	A		1	A	A	1		1	⇐ Codice d'ordine

Accessori

Sono disponibili diversi accessori, che possono essere ordinati separatamente presso Endress+Hauser. Per maggiori informazioni e dettagli per la definizione del codice rivolgersi all'ufficio E+H più vicino.

Durante l'ordinazione di accessori o parti di ricambio, riportare il numero di serie dello strumento.

Designazione	Codice d'ordine
Cavo di controllo per l'unità di controllo ASP Inline 10x0,22 (connessione con il campionatore fisso ASP Station 2000)	51005922
Tubo flessibile, PVC, trasparente 12x2	50050376
Connettore manicotto pneumatico, NW5 con connettore per tubo multiplo per tubo flessibile LW6	51005589

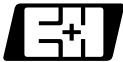
Documentazione supplementare

- ☐ Campionatori d'acqua e le stazioni di misura per prodotti liquidi (FA013C/09/en)
- ☐ Istruzioni di funzionamento ASP Inline (BA149R/09/a3)
- ☐ Istruzioni di funzionamento ASP Station 2000 (BA080R/09/a3)
- ☐ Informazioni tecniche ASP Station 2000 (TI059R/09/en)

Sede Italiana

Endress+Hauser
Via Donat Cattin 2/a
20063 Cernusco s/N Milano
Italy

Tel. +39 02 92 19 21
Fax +39 02 92 19 23 62
www.endress.com
info@it.endress.com

Endress+Hauser 
People for Process Automation