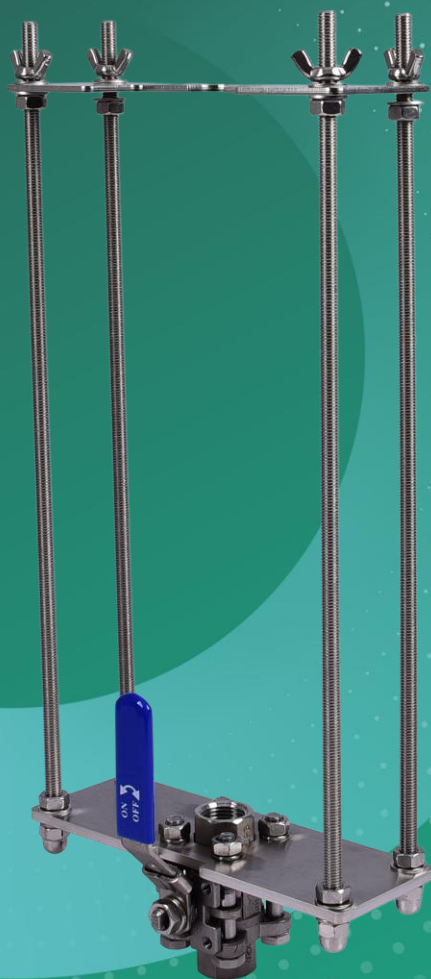


Traduzione delle istruzioni di montaggio originali

IT

Protezione alta pressione

| ACCESSORI |



La completezza e la precisione della presente documentazione sono state attentamente verificate. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche in qualsiasi momento. Ciò può comportare scostamenti rispetto alle informazioni fornite nella presente documentazione.

Il documento originale è stato pubblicato nella lingua nazionale del produttore (tedesco). Tutte le traduzioni sono copie del documento originale e sono valide solo in combinazione con il documento originale.

Tutti i diritti riservati.

© 2026 CS INSTRUMENTS GmbH & Co. KG

Edizione e stato di revisione: 06/2026 | V2.00 | 020006411



Indice dei contenuti

1	Informazioni generali	4
1.1	Documentazione	4
1.2	Simboli ed etichette utilizzati	4
1.3	Istruzioni e note sulla sicurezza	4
2	Sicurezza	5
2.1	Uso previsto	5
2.2	Misure organizzative dell'operatore	5
2.3	Rischi residui	6
3	Protezione alta pressione	7
3.1	Panoramica del prodotto	7
3.2	Descrizione del prodotto	7
3.3	Ambito di consegna	7
4	Trasporto e stoccaggio	8
4.1	Consegna	8
4.2	Immagazzinamento	8
5	Montaggio e messa in servizio	9
5.1	Assemblare il prodotto	9
6	Disattivazione e smaltimento	11
7	Appendice.....	12
7.1	Dati tecnici	12
7.2	Dimensioni	12

1 Informazioni generali

Per semplicità, in questa documentazione ci si riferisce al prodotto "Protezione alta pressione".

1.1 Documentazione

La presente documentazione descrive avvertenze, precauzioni e istruzioni importanti per il funzionamento sicuro e corretto del prodotto.

- ▷ Prima di mettere in funzione il prodotto, leggere questa documentazione e assicurarsi di averne compreso il contenuto.
- ▷ Tenere sempre a portata di mano questa documentazione come riferimento.

1.2 Simboli ed etichette utilizzati

Nella presente documentazione vengono utilizzati i seguenti simboli ed etichette:

Etichetta/simbolo	Uso
Testo	I passaggi di testo importanti sono sottolineati
 2 Sicurezza	Rimando a un passaggio del testo, a una figura o a un capitolo
•	Enumerazione, elemento di un elenco
▷	Invito all'azione come parte di un'istruzione. Può anche essere numerato.
✓	Risultato finale o intermedio di un'istruzione
✗	Risultato finale o intermedio di un'istruzione che non è stato raggiunto.
!	Nota su un risultato intermedio

Tabella 1: Simboli ed etichette utilizzati

1.3 Istruzioni e note sulla sicurezza

	PERICOLO Indica un pericolo imminente. La conseguenza è la morte o lesioni gravissime.
	AVVERTENZA Indica una situazione potenzialmente pericolosa. Può essere causa di morte o di gravi lesioni.
	ATTENZIONE Indica una situazione potenzialmente pericolosa. Possono verificarsi lesioni lievi o di lieve entità.
	NOTA Indica una situazione potenzialmente pericolosa. Possono verificarsi danni materiali o ambientali.
	INFO Indica informazioni importanti, suggerimenti per l'applicazione e informazioni utili per il corretto funzionamento.



2 Sicurezza

Il prodotto è stato progettato, realizzato e testato funzionalmente in conformità alle norme di sicurezza vigenti e allo stato dell'arte.

Per garantire la sicurezza di funzionamento, si prega di osservare quanto segue:

- Capitolo "Uso previsto"
- Capitolo "Misure organizzative che l'operatore deve adottare".
- Capitolo "Pericoli residui"

Indipendentemente dalle istruzioni riportate nel presente manuale, si applicano le norme vigenti a livello nazionale in materia di salute e sicurezza sul lavoro.

2.1 Uso previsto

La sicurezza operativa del prodotto fornito è garantita solo se viene utilizzato come previsto.

Il prodotto serve a fissare in modo sicuro i sensori nelle tubazioni sotto pressione e ne impedisce la fuoriuscita accidentale. Il prodotto è destinato ad applicazioni con pressioni di servizio > 10 bar.

Si considera uso conforme, in particolare, quando

- la versione viene scelta in base al tipo di sensore,
- il prodotto sia montato correttamente e
- vengano rispettati i dati tecnici e le condizioni ambientali certificate.

Un utilizzo al di fuori di queste condizioni generali è considerato non conforme e può causare malfunzionamenti o danni irreversibili.

Qualsiasi utilizzo che vada oltre quanto indicato o che si discosti da quanto indicato è considerato non conforme. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per i danni che ne derivino.

L'uso previsto comprende anche:

- l'osservanza della documentazione fornita
- l'osservanza di tutti i requisiti di ispezione e manutenzione specificati dal produttore

Tra gli usi impropri o la manipolazione non corretta ragionevolmente prevedibili figurano:

- Utilizzo come ausilio per l'arrampicata
- Utilizzo al di fuori delle specifiche tecniche
- Interventi di qualsiasi tipo sul prodotto, qualora non corrispondano alle procedure previste e descritte

2.2 Misure organizzative dell'operatore

Il prodotto può essere utilizzato solo se è in perfette condizioni tecniche. Non può più essere utilizzato se è stato tecnicamente modificato o danneggiato.

Istruzioni per l'uso

Le informazioni relative alla messa in funzione, al funzionamento e alla manutenzione descritte nelle presenti istruzioni devono essere rispettate. Queste istruzioni devono essere sempre tenute a portata di mano insieme al prodotto.

Personale

Le persone autorizzate a lavorare sul prodotto devono aver letto le presenti istruzioni, in particolare il capitolo "2 Sicurezza", prima di iniziare i lavori. Questo vale anche per le persone che lavorano solo occasionalmente.

2.3 Rischi residui



PERICOLO

Rischio di lesioni dovuto a personale non sufficientemente qualificato

L'uso improprio del prodotto può causare gravi lesioni personali e danni alle cose. Tutti i lavori descritti in queste istruzioni devono essere eseguiti solo da personale qualificato.

Per personale qualificato si intendono persone con una formazione adeguata e conoscenze approfondite in materia di misura, controllo, regolazione e tecnologia dell'aria compressa. Deve inoltre conoscere le norme, gli standard e le direttive nazionali applicabili ed essere in grado di valutare i rischi in modo indipendente.



PERICOLO

Pericolo dovuto alla fuoriuscita di gas in pressione

Il contatto con il gas pressurizzato in uscita o con parti dell'impianto non fissate può causare gravi lesioni o morte.

- ▷ Utilizzare solo materiale d'installazione pressurizzato e utensili adatti e in perfette condizioni.
- ▷ Prima della pressurizzazione, controllare tutte le parti dell'impianto e serrare tutti i collegamenti a vite.
- ▷ Aprire sempre lentamente le valvole per evitare sbalzi di pressione.
- ▷ Fissare le tubazioni in modo che non possano spostarsi accidentalmente.
- ▷ Assicurarsi che persone e oggetti non possano entrare in contatto con il gas in pressione che fuoriesce.
- ▷ Eseguire una prova di tenuta del sistema prima della messa in funzione.



AVVERTENZA

Rischio di lesioni a causa di modifiche non autorizzate

Modifiche non autorizzate al prodotto possono causare lesioni e comportare la revoca della certificazione. Il funzionamento è consentito esclusivamente con componenti originali.

- ▷ Le modifiche non autorizzate non sono consentite e comportano l'esclusione di qualsiasi garanzia e responsabilità da parte del produttore (CS INSTRUMENTS).



ATTENZIONE

Pericolo dovuto al malfunzionamento del prodotto

Un'installazione errata può causare malfunzionamenti che compromettono il funzionamento del prodotto.

- ▷ Durante l'installazione e il funzionamento, rispettare tutte le norme nazionali e le disposizioni di sicurezza applicabili.



ATTENZIONE

Rischio di ustioni a causa di tubature riscaldate

L'aria calda, i gas o le miscele di gas possono riscaldare notevolmente le tubature.

- ▷ Toccare le tubature solo quando si sono raffreddate.
- ▷ Se necessario, indossare guanti protettivi adeguati.

3 Protezione alta pressione

3.1 Panoramica del prodotto

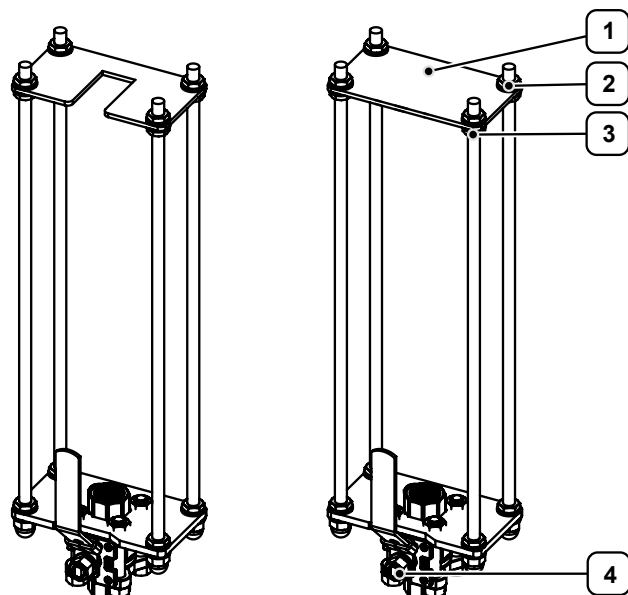


Figura 1: Protezione alta pressione (Esempio)

- | | | | |
|---|-------------------------|---|----------------------|
| 1 | Piastra di fissaggio | 3 | Dado di battuta (4x) |
| 2 | Dado di bloccaggio (4x) | 4 | valvola a sfera |

3.2 Descrizione del prodotto

La protezione alta pressione serve a garantire un ulteriore fissaggio meccanico dei sensori nelle tubazioni sotto pressione. Assorbe le forze assiali che agiscono sul sensore e impedisce che quest'ultimo fuoriesca accidentalmente dal punto di misura.

La versione della piastra di fissaggio dipende dal sensore utilizzato. A seconda del modello di sensore, il fissaggio avviene tramite accoppiamento geometrico della piastra di fissaggio o tramite l'appoggio della piastra stessa sulla testa del sensore. Il prodotto è destinato ad applicazioni con pressioni di servizio > 10 bar.

3.3 Ambito di consegna

La fornitura comprende, a seconda della versione ordinata, i seguenti componenti:

- Protezione alta pressione
- Traduzione delle istruzioni di montaggio originali

4 Trasporto e stoccaggio



INFO

Un trasporto, uno stoccaggio o una messa in funzione non corretti possono causare danni o malfunzionamenti al prodotto, per i quali il produttore (CS INSTRUMENTS) non si assume alcuna responsabilità né concede alcuna garanzia.

4.1 Consegna

Danni da trasporto

- ▷ Controllare che i componenti consegnati non presentino danni visibili dovuti al trasporto.
- ▷ Segnalare immediatamente eventuali danni da trasporto ai seguenti soggetti:
 - il trasportatore
 - il servizio clienti del produttore (CS INSTRUMENTS)
- ▷ Assicurarsi che il prodotto sia trattato correttamente durante il trasporto.

Imballaggio

- ▷ Conservare l'imballaggio originale per il trasporto o lo stoccaggio futuro.

4.2 Immagazzinamento

Per evitare danni causati da fattori ambientali, il prodotto deve essere conservato in modo adeguato quando non viene utilizzato.

- ▷ Se possibile, conservare il prodotto nella confezione originale.
- ▷ Conservare il prodotto solo in ambienti asciutti e privi di polvere.
- ▷ Evitare la luce solare diretta e la vicinanza a fonti di calore o a sostanze chimiche aggressive.



5 Montaggio e messa in servizio



PERICOLO

Rischio di lesioni dovuto a personale non sufficientemente qualificato

L'uso improprio del prodotto può causare gravi lesioni personali e danni alle cose. Tutti i lavori descritti in queste istruzioni devono essere eseguiti solo da personale qualificato.

Per personale qualificato si intendono persone con una formazione adeguata e conoscenze approfondite in materia di misura, controllo, regolazione e tecnologia dell'aria compressa. Deve inoltre conoscere le norme, gli standard e le direttive nazionali applicabili ed essere in grado di valutare i rischi in modo indipendente.



PERICOLO

Pericolo dovuto alla fuoriuscita di gas in pressione

Il contatto con il gas pressurizzato in uscita o con parti dell'impianto non fissate può causare gravi lesioni o morte.

- ▷ Utilizzare solo materiale d'installazione pressurizzato e utensili adatti e in perfette condizioni.
- ▷ Prima della pressurizzazione, controllare tutte le parti dell'impianto e serrare tutti i collegamenti a vite.
- ▷ Aprire sempre lentamente le valvole per evitare sbalzi di pressione.
- ▷ Fissare le tubazioni in modo che non possano spostarsi accidentalmente.
- ▷ Assicurarsi che persone e oggetti non possano entrare in contatto con il gas in pressione che fuoriesce.
- ▷ Eseguire una prova di tenuta del sistema prima della messa in funzione.



ATTENZIONE

Pericolo derivante dalla messa in funzione di un prodotto danneggiato

L'installazione o la messa in funzione di un prodotto danneggiato può provocare guasti funzionali o rischi meccanici.

- ▷ Prima della messa in funzione, controllare sempre che il prodotto non presenti danni visibili, parti allentate o componenti mancanti.
- ▷ Se il prodotto è difettoso, è necessario metterlo immediatamente fuori servizio.



INFO

Per ulteriori informazioni sull'installazione del punto di misura, sul posizionamento del sensore e sulle istruzioni di montaggio specifiche del sensore, consultare il manuale d'uso del sensore utilizzato.

5.1 Assemblare il prodotto



PERICOLO

Rischio di lesioni a causa di componenti pressurizzati

La fuoriuscita del fluido può causare gravi lesioni.

- ▷ Per ridurre al minimo i rischi potenziali, non lavorare direttamente sopra il prodotto, ma lateralmente ad esso.
- ▷ Durante il montaggio e lo smontaggio, tenere fermo il prodotto con la mano.

Montaggio della protezione alta pressione

Prerequisito

- Il sistema è stato messo fuori pressione.
- ▷ Montare la protezione alta pressione in modo a tenuta di pressione nel punto di misura.
- ▷ Orientare la protezione alta pressione in modo che la valvola a sfera possa essere azionata manualmente.

Montaggio del sensore

- ▷ Chiudere la valvola a sfera.
- ▷ Posizionare la piastra di fissaggio sulla testa del sensore in base al modello del sensore.
 - ⓘ A seconda del modello del sensore, quest'ultimo viene fissato tramite accoppiamento geometrico della piastra di fissaggio oppure tramite l'appoggio della piastra stessa sulla testa del sensore.
- ▷ Collegare il sensore alla valvola a sfera in modo che sia a tenuta di pressione.
 - ⓘ La punta di misura non deve toccare la sfera della valvola a sfera.
- ▷ Aprire la valvola a sfera.
- ▷ Portare il sensore nella posizione di funzionamento desiderata.
- ▷ Fissare la piastra di sicurezza serrando i dadi di sicurezza e di battuta.
- ▷ Dopo il montaggio, verificare la tenuta dell'installazione e che sia fissata saldamente e in modo sicuro.

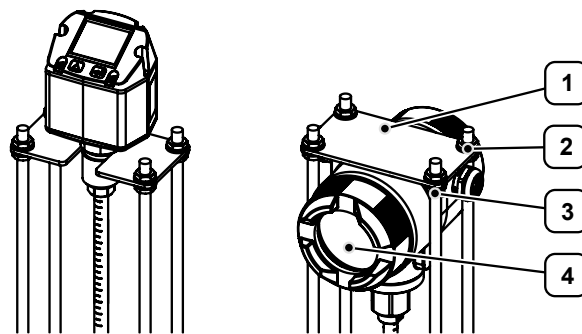


Figura 2: Montaggio del sensore (esempio)

- | | | | |
|---|------------------------|---|----------------------|
| 1 | Piastra di fissaggio | 3 | Dado di battuta (4x) |
| 2 | Dado di fissaggio (4x) | 4 | Testa del sensore |

Sostituzione del sensore

Prerequisito

- La protezione alta pressione è completamente montata e non presenta danni.
- Sono state rispettate le specifiche di montaggio e di sicurezza del sensore utilizzato.

La protezione alta pressione consente lo smontaggio e la sostituzione del sensore alla valvola a sfera chiusa. La protezione alta pressione rimane quindi sul punto di misura.

- ▷ Allentare il raccordo a vite del sensore solo quanto basta per poterlo spostare.
- ▷ Allentare i dadi di fissaggio in modo uniforme.
- ▷ Estrarre il sensore dal punto di misura fino a battuta utilizzando i dadi di fissaggio. La punta di misura deve trovarsi completamente dietro la valvola a sfera.
 - ⓘ Se la pressione di servizio è sufficiente, il sensore viene spinto fino a battuta dalla pressione presente.
- ▷ Chiudere la valvola a sfera.
- ▷ Allentare completamente il raccordo del sensore.
- ▷ Rimuovere il sensore dalla protezione alta pressione.
 - ✓ Il sensore può essere sostituito. La protezione alta pressione rimane nel punto di misura.



6 Disattivazione e smaltimento

Dismissione

Per "messa fuori servizio" si intende un intervallo di tempo prolungato durante il quale il prodotto non viene utilizzato. Durante la messa fuori servizio, il prodotto deve essere conservato in modo adeguato e protetto da danni e da influenze ambientali dannose.

- ▷ Se necessario, scollegare il prodotto dalla rete elettrica.
- ▷ Se i componenti non vengono utilizzati per un periodo prolungato, imballarli correttamente.
- ▷ Conservare il prodotto in un luogo asciutto e al riparo da forti sbalzi di temperatura. L'eventuale formazione di condensa può causare corrosione.

Smaltimento

Al termine della vita utile, il prodotto deve essere smaltito a regola d'arte nel rispetto delle normative nazionali vigenti. Il prodotto e l'imballaggio contengono materiali riciclabili che non devono finire nei rifiuti residui.

- ▷ Prima della cessione o dello smaltimento, cancellare i dati memorizzati, se presenti.
- ▷ Separare i componenti in base al loro riciclaggio.
 - ❗ Attenersi alle normative locali in materia di smaltimento e ai codici di classificazione dei rifiuti applicabili al prodotto.
- ▷ Smaltire i componenti in modo ecocompatibile secondo le normative locali o tramite un'azienda specializzata nello smaltimento.
 - ❗ Per informazioni sullo smaltimento ecocompatibile, rivolgersi alle autorità locali o a imprese specializzate nello smaltimento.
- ▷ In alternativa, è possibile restituire il prodotto al produttore per uno smaltimento a regola d'arte.

7 Appendice

7.1 Dati tecnici

Parametri	Specifiche	Unità
Peso	~ 1,0 - 1,5 (a seconda della versione)	kg
Campo di applicazione	Per applicazioni con pressioni di servizio > 10 bar	
Filettatura di collegamento	A seconda della versione: • G ½" • NPT ½"	
Pressione di servizio massima ammissibile	Dipende dalla pressione di servizio ammessa del sensore utilizzato	
Materiali a contatto con il fluido	Acciaio inox 1.4404	

Tabella 2: Dati tecnici | Protezione alta pressione

7.2 Dimensioni

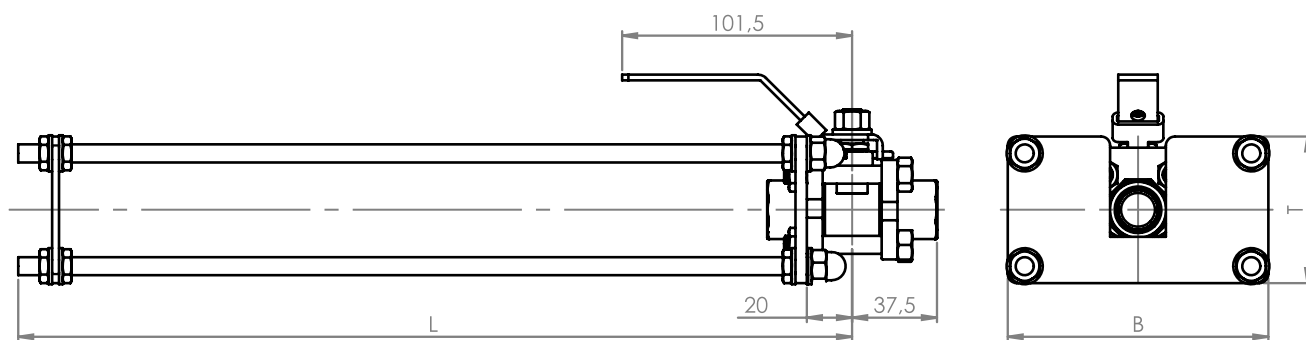


Figura 3: Dimensioni | Protezione alta pressione

L [mm]	L [mm]	P [mm]
a seconda del tipo di sensore utilizzato	115–190	65–70

Tabella 3: Dimensioni in funzione del modello di sensore



CS INSTRUMENTS GmbH & Co. KG

Zindelsteiner Str. 15 | 78052 VS-Tannheim | GERMANIA

Tel. +49 7705 978 99 0 | info@cs-instruments.com

www.cs-instruments.com