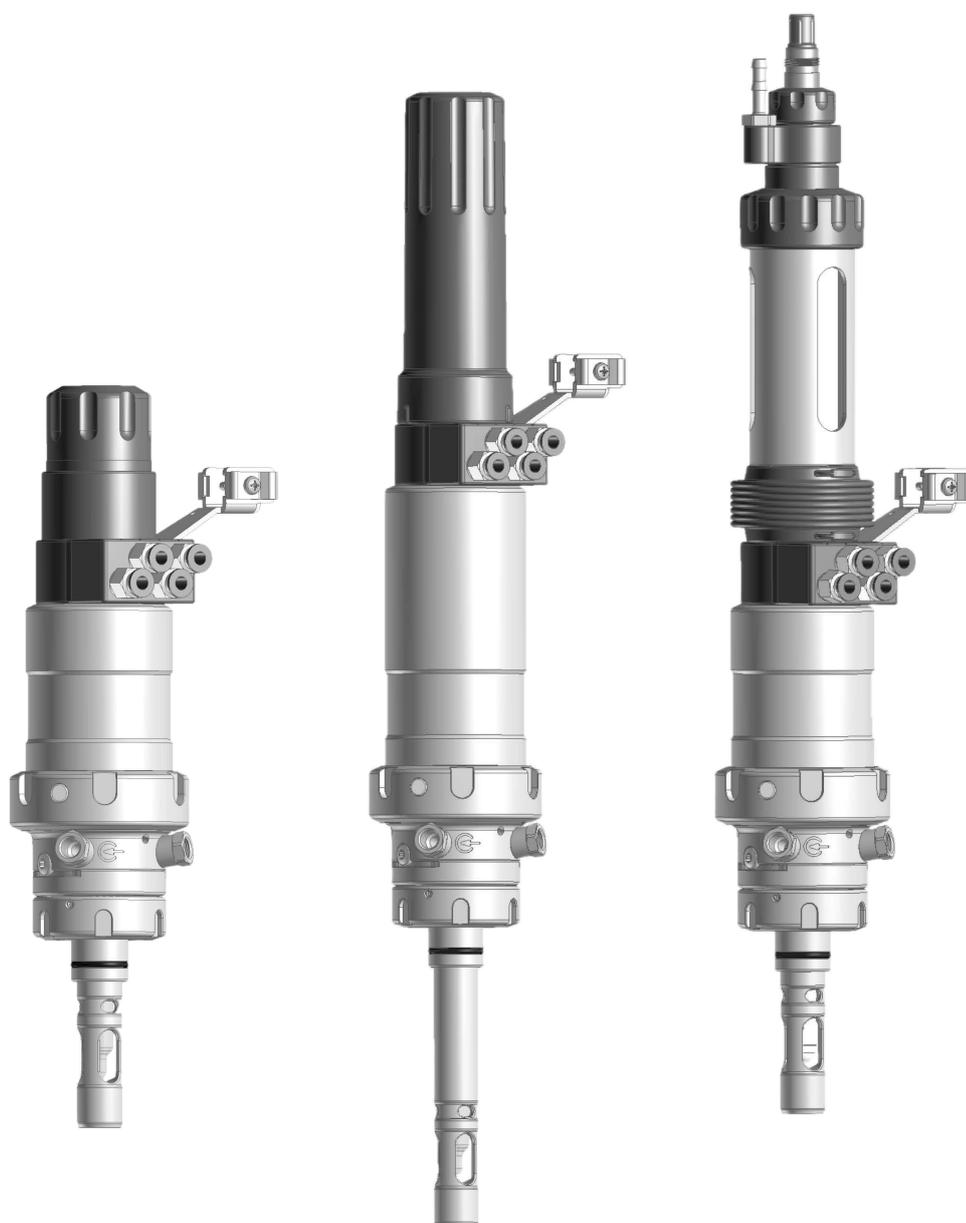


Istruzioni per l'uso

SensoGate WA131

Armatura retrattile



Leggere prima dell'installazione.
Conservare per consultazione futura.

www.knick.de



Indicazioni supplementari

Leggere questo documento e conservarlo per un utilizzo futuro. Prima del montaggio, dell'installazione, dell'utilizzo o della manutenzione del prodotto, assicurarsi di aver compreso appieno le istruzioni e i rischi descritti nel presente documento. Assicurarsi di seguire tutte le avvertenze sulla sicurezza. La mancata osservanza delle istruzioni contenute nel presente documento può provocare gravi lesioni alle persone e/o danni alla proprietà. Il presente documento è soggetto a modifiche senza preavviso.

Le seguenti indicazioni supplementari spiegano il contenuto e la struttura delle informazioni relative alla sicurezza in questo documento.

Capitolo sulla sicurezza

Nel capitolo sulla sicurezza del presente documento, viene stabilita una comprensione di base della sicurezza. Si identificano i pericoli generali e si forniscono strategie per evitarli.

Indicazioni sulla sicurezza

Nel presente documento sono utilizzate le seguenti indicazioni sulla sicurezza per indicare situazioni di pericolo:

| Icona | Categoria | Significato | Osservazioni |
|---|-------------------|--|---|
|  | AVVERTENZA | Indica una situazione che può portare alla morte o a lesioni gravi (irreversibili) alle persone. | Le informazioni su come evitare il pericolo sono fornite nelle indicazioni sulla sicurezza. |
|  | ATTENZIONE | Indica una situazione che può portare a lesioni da lievi a moderate (reversibili) alle persone. | |
| <i>senza</i> | AVVISO | Indica una situazione che può portare a danni alla proprietà e all'ambiente. | |

Icone utilizzate nel presente documento

| Icona | Significato |
|---|---|
|  | Riferimenti incrociati ad altri contenuti |
|  | Risultato intermedio o finale in un'indicazione di intervento |
|  | Direzione del flusso nelle figure di un'indicazione di intervento |
|  | Numero di posizione in una figura |
| (1) | Numero di posizione nel testo |

Sommario

| | |
|--|-----------|
| 1 Sicurezza | 5 |
| 1.1 Utilizzo secondo destinazione | 5 |
| 1.2 Requisiti del personale..... | 5 |
| 1.3 Dispositivi di sicurezza | 6 |
| 1.4 Rischi residui | 7 |
| 1.4.1 Allentamento involontario della connessione di adattamento a processo | 7 |
| 1.5 Accessori di sicurezza | 8 |
| 1.6 Sostanze pericolose | 9 |
| 1.7 Impiego in ambienti a rischio di esplosione | 9 |
| 1.7.1 Possibili rischi di accensione durante l'installazione e la manutenzione periodica | 9 |
| 1.7.2 Possibili rischi di accensione durante il funzionamento | 10 |
| 1.8 Formazione in materia di sicurezza | 10 |
| 1.9 Manutenzione periodica e pezzi di ricambio..... | 10 |
| 2 Prodotto | 11 |
| 2.1 Fornitura..... | 11 |
| 2.2 Identificazione del prodotto | 11 |
| 2.2.1 Esempio di indicazione del modello | 11 |
| 2.2.2 Codice prodotto..... | 12 |
| 2.3 Targhette di identificazione | 14 |
| 2.4 Simboli e contrassegni | 16 |
| 2.5 Struttura e funzione | 16 |
| 2.5.1 Armatura retrattile | 17 |
| 2.5.2 Azionamenti e alloggiamenti dei sensori..... | 18 |
| 2.5.3 Connessioni di adattamento a processo..... | 18 |
| 2.5.4 Tubi di immersione | 19 |
| 2.6 Adattamenti ammessi | 19 |
| 2.7 Finecorsa SERVICE/PROCESS..... | 20 |
| 2.7.1 Posizione di servizio e di processo | 20 |
| 2.7.2 Messaggi di finecorsa | 21 |
| 3 Installazione..... | 22 |
| 3.1 Armatura retrattile: Installazione..... | 22 |
| 3.2 Accessori di sicurezza: Installazione | 22 |
| 3.3 Tubo flessibile di deflusso Installazione..... | 23 |
| 3.4 Raccordo di afflusso (opzione): Installazione..... | 24 |
| 3.5 Comando pneumatico: Installazione..... | 24 |
| 3.6 Opzione disco protettivo: Installazione | 25 |
| 4 Messa in servizio..... | 26 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 5 | Funzionamento..... | 27 |
| 5.1 | Spostamento in posizione di processo (finecorsa PROCESS)..... | 27 |
| 5.2 | Spostamento in posizione di servizio (finecorsa SERVICE) | 27 |
| 5.3 | Montaggio e smontaggio di sensori | 28 |
| 5.3.1 | Avvertenze sulla sicurezza per il montaggio e smontaggio dei sensori | 28 |
| 5.3.2 | Sensore a elettrolita solido, profondità di immersione corta: Montaggio | 28 |
| 5.3.3 | Sensore a elettrolita solido, profondità di immersione corta: Smontaggio | 29 |
| 5.3.4 | Sensore a elettrolita solido, profondità di immersione lunga: Montaggio | 30 |
| 5.3.5 | Sensore a elettrolita solido, profondità di immersione lunga: Smontaggio..... | 31 |
| 5.3.6 | Sensore a elettrolita liquido: Installazione | 32 |
| 5.3.7 | Sensore a elettrolita liquido: Smontaggio..... | 34 |
| 6 | Manutenzione..... | 35 |
| 6.1 | Ispezione | 35 |
| 6.1.1 | Intervalli di ispezione e manutenzione | 35 |
| 6.1.2 | Blocco di entrata senza sensore a elettrolita solido montato: Test di funzionamento . | 35 |
| 6.1.3 | Blocco di entrata senza sensore a elettrolita liquido montato: Test di funzionamento | 36 |
| 6.2 | Manutenzione | 37 |
| 6.2.1 | Lubrificanti approvati..... | 37 |
| 6.2.2 | Proprietà dei materiali a contatto con il mezzo..... | 37 |
| 6.3 | Riparazione..... | 38 |
| 6.3.1 | Avvertenze sulla sicurezza per la riparazione | 38 |
| 6.3.2 | Unità di azionamento: Smontaggio..... | 38 |
| 6.3.3 | Unità di azionamento: Montaggio | 39 |
| 6.3.4 | Tube di immersione: Smontaggio..... | 40 |
| 6.3.5 | Tube di immersione: Montaggio | 41 |
| 6.3.6 | Camera di calibrazione: Smontaggio | 42 |
| 6.3.7 | Camera di calibrazione: Montaggio..... | 43 |
| 6.3.8 | Servizio di riparazione Knick | 43 |
| 7 | Risoluzione dei guasti | 44 |
| 7.1 | Stato del guasto: L'armatura retrattile non si sposta completamente nel finecorsa SERVICE o PROCESS | 44 |
| 8 | Messa fuori servizio..... | 45 |
| 8.1 | Armatura retrattile: Smontaggio | 45 |
| 8.2 | Restituzione | 45 |
| 8.3 | Smaltimento | 45 |
| 9 | Pezzi di ricambio, accessori ed utensili | 46 |
| 9.1 | Set di guarnizioni | 46 |
| 9.2 | Pezzi di ricambio | 48 |
| 9.3 | Accessori..... | 49 |
| 9.4 | Utensili | 53 |
| 10 | Disegni quotati | 54 |
| 11 | Dati tecnici | 60 |
| | Glossario..... | 62 |
| | Indice analitico..... | 63 |

1 Sicurezza

Il presente documento contiene importanti istruzioni per l'utilizzo del prodotto. Seguire sempre con attenzione e utilizzare il prodotto con cura. Per eventuali domande contattare Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG (di seguito definita anche "Knick") ai dati di contatto forniti sul retro di questo documento.

1.1 Utilizzo secondo destinazione

SensoGate WA131 (di seguito denominato anche prodotto) è un'armatura retrattile per l'installazione in caldaie, recipienti e tubi. Il prodotto è destinato all'alloggiamento di un sensore per la misurazione dei parametri di processo. Il sensore viene spostato nel mezzo di processo da SensoGate WA131. SensoGate WA131 viene azionato pneumaticamente.

Nella posizione di servizio (finecorsa SERVICE) sono possibili la pulizia, la calibrazione e la sostituzione del sensore da parte del cliente (di seguito denominato anche "società di gestione") in condizioni di processo. A tal fine, devono essere seguite le istruzioni descritte nel presente documento.

Se il prodotto viene utilizzato insieme a prodotti o parti non autorizzate da Knick, la società di gestione si assume tutti i rischi e le responsabilità correlati.

L'armatura SensoGate WA131 è adatta ai seguenti tipi di sensore:

| | |
|-------------------------------|---|
| Sensori a elettrolita solido | Diametro dello stelo 12 mm, lunghezza 225 mm, filettatura testa del sensore PG 13,5 |
| Sensori a elettrolita liquido | Diametro dello stelo 12 mm, lunghezza 250 mm o 450 mm |
| Sensori ottici | Diametro dello stelo 12 mm |

Ulteriori informazioni sono riportate nella relativa documentazione del produttore del sensore.

L'utilizzo del prodotto è consentito esclusivamente se vengono rispettate le condizioni di funzionamento indicate. → *Dati tecnici, P. 60*

Grazie alla sua struttura modulare, SensoGate WA131 può essere adattato dal cliente a condizioni mutevoli.

→ *Adattamenti ammessi, P. 19*

Prestare sempre attenzione durante l'installazione, il funzionamento, la manutenzione periodica o la manipolazione diversa del prodotto. Qualsiasi uso del prodotto al di fuori dell'ambito qui descritto è vietato e può causare gravi lesioni personali, morte e danni materiali. I danni causati da un uso non conforme alla destinazione prevista del prodotto sono di esclusiva responsabilità della società di gestione.

La versione SensoGate WA131-X è certificata per l'impiego in ambienti a rischio di esplosione.

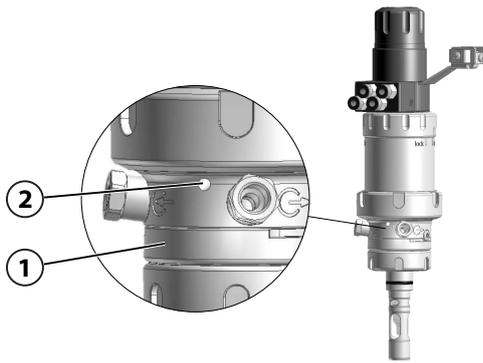
→ *Impiego in ambienti a rischio di esplosione, P. 9*

1.2 Requisiti del personale

La società di gestione deve garantire che i collaboratori che utilizzano o altrimenti maneggiano il prodotto siano adeguatamente formati e istruiti.

La società di gestione deve rispettare tutte le leggi, i regolamenti, le ordinanze e gli standard di qualificazione industriale relativi al prodotto e assicurarsi che anche i suoi collaboratori si comportino allo stesso modo. La mancata osservanza delle suddette disposizioni costituirà un'inadempienza da parte della società di gestione rispetto al prodotto. Questo uso non conforme alla destinazione prevista del prodotto non è consentito.

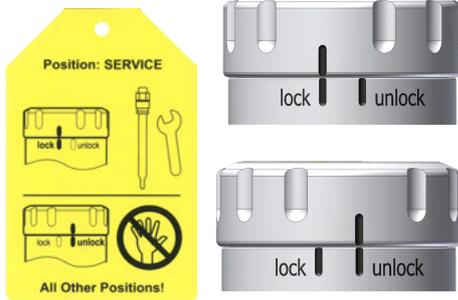
1.3 Dispositivi di sicurezza



Fori per le perdite

La camera di calibrazione (1) è dotata di tre fori per le perdite radiali (2).

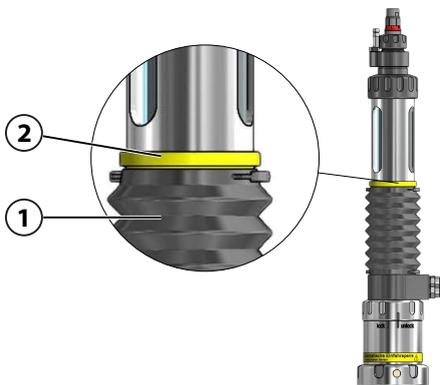
Se il mezzo di processo fuoriesce dai fori per le perdite (2), ciò indica un danneggiamento degli O-ring della camera di calibrazione. Il danno può essere rilevato e riparato.



Bloccaggio SensoLock

Il blocco di entrata SensoLock impedisce lo spostamento involontario di SensoGate WA131 in posizione di processo (finecorsa PROCESS).

Nella posizione di servizio (finecorsa SERVICE) l'impostazione manuale dell'anello SensoLock su "lock" blocca SensoGate WA131 e non può essere spostato nella posizione di processo (finecorsa PROCESS).

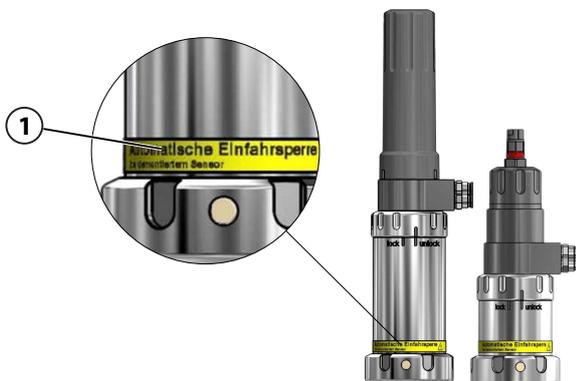


Blocco di entrata per sensore a elettrolita liquido smontato

Il dispositivo di sicurezza è disponibile solo con la versione speciale V. → *Codice prodotto, P. 12*

Il blocco di entrata è riconoscibile dall'anello di marcatura giallo (2) sopra il soffietto (1). Se manca l'anello di marcatura giallo (2), il dispositivo di sicurezza non funziona.

A causa di un blocco meccanico, SensoGate WA131 non può essere spostato nella posizione di processo (finecorsa PROCESS) con sensore ad elettrolita liquido smontato.



Blocco di entrata con sensore a elettrolita solido smontato

Il dispositivo di sicurezza è disponibile solo con la versione speciale W. → *Codice prodotto, P. 12*

Il blocco di entrata è riconoscibile dall'anello di marcatura giallo (1) sopra l'azionamento di SensoGate WA131. Se manca l'anello di marcatura giallo (1), il dispositivo di sicurezza non funziona.

A causa di un blocco meccanico, SensoGate WA131 non può essere spostato nella posizione di processo (finecorsa PROCESS) con sensore ad elettrolita solido smontato.

La disponibilità dei dispositivi di sicurezza dipende in parte dalla versione di SensoGate WA131.

→ *Codice prodotto, P. 12*

Le influenze ambientali possono compromettere la funzionalità dei dispositivi di sicurezza (ad es. a causa dell'incollaggio dei componenti).

→ *Rischi residui, P. 7*

1.4 Rischi residui

Il prodotto è stato sviluppato e costruito conformemente alle regole riconosciute per la sicurezza tecnica. SensoGate WA131 è stato sottoposto a una valutazione del rischio interna. Tuttavia, non tutti i rischi possono essere sufficientemente ridotti ed esistono i seguenti rischi residui:

Influenze ambientali

Effetti di umidità, corrosione, agenti chimici e temperatura ambiente possono influire sul funzionamento sicuro del prodotto.

Osservare le seguenti indicazioni:

- Se possibile, installare il prodotto all'interno di aree protette dell'impianto. In alternativa, adottare le misure appropriate per la protezione di SensoGate WA131 (ad es. installare il cappuccio di protezione ZU0759¹⁾). → *Accessori, P. 49*
- In caso di fluidi di processo chimicamente aggressivi, regolare di conseguenza gli intervalli di ispezione e manutenzione. → *Intervalli di ispezione e manutenzione, P. 35*
- I mezzi di processo adesivi e appiccicosi possono compromettere la funzionalità di SensoGate WA131 (ad es. a causa dell'incollaggio dei componenti). Regolare di conseguenza gli intervalli di ispezione e manutenzione. → *Intervalli di ispezione e manutenzione, P. 35*

1.4.1 Allentamento involontario della connessione di adattamento a processo

Con SensoGate WA131 il movimento del sensore nei finecorsa SERVICE/PROCESS viene attivato dalla pressurizzazione dell'aria di controllo o di processo.

Alcune varianti di SensoGate WA131 sono avvitate alle connessioni di adattamento a processo tramite filettature a vite o fissate con dadi per manicotto. Durante i movimenti di traslazione o a causa di vibrazioni legate al processo, la connessione di adattamento a processo può allentarsi accidentalmente dal processo o da un dado per manicotto. Il mezzo di processo pressurizzato può fuoriuscire.

Si consiglia vivamente l'uso di una clip di sicurezza o di un morsetto di sicurezza adeguata/o.

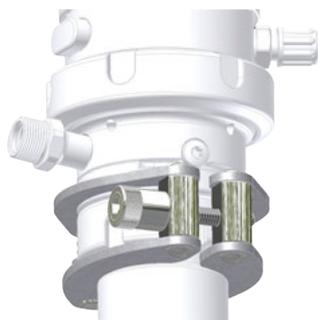
→ *Accessori di sicurezza, P. 8*

L'utilizzo di SensoGate WA131 senza clip di sicurezza o morsetto di sicurezza è a rischio dell'operatore. L'operatore deve quindi adottare misure per impedire l'allentamento involontario del dado per manicotto del collegamento a vite.

¹⁾ Il cappuccio di protezione ZU0759 serve a proteggere dagli effetti delle intemperie e dalla penetrazione di liquidi o particelle dall'esterno nell'area delle connessioni del connettore del sensore.

1.5 Accessori di sicurezza

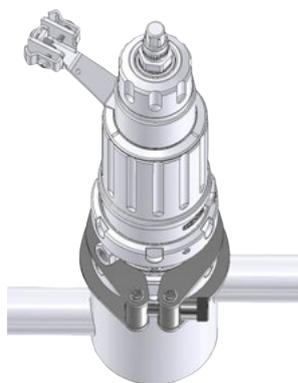
Per aumentare la sicurezza sono disponibili accessori appositamente progettati. → *Accessori, P. 49*



ZU0818 clip di sicurezza per manicotto Ingold, 25 mm

La clip di sicurezza impedisce l'allentamento involontario del dado per manicotto del collegamento a vite del manicotto Ingold (25 mm).

Le ali della clip di sicurezza collegano SensoGate WA131 con la connessione a processo lato cliente. Una sporgenza di ritegno sulla clip di sicurezza si innesta nella scanalatura del dado per manicotto (accoppiamento).



ZU1055 clip di sicurezza per la connessione di adattamento a processo K8

La clip di sicurezza impedisce l'allentamento involontario del dado per manicotto del collegamento a vite per le connessioni di adattamento a processo K8.

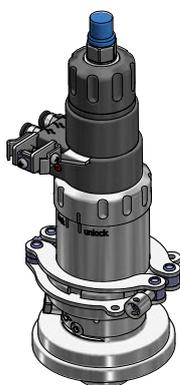
Le ali della clip di sicurezza collegano SensoGate WA131 con la connessione a processo lato cliente. Una sporgenza di ritegno sulla clip di sicurezza si innesta nella scanalatura del dado per manicotto (accoppiamento).



Morsetto di sicurezza ZU0877 per la connessione di adattamento a processo G1", G1 1/4", R1", R1 1/4", 1" NPT

Il morsetto di sicurezza impedisce l'allentamento involontario del collegamento a vite di processo di un SensoGate WA131 con attacco filettato. Il morsetto di sicurezza è disponibile per le connessioni di adattamento a processo con le seguenti filettature: G1", G1 1/4", R1", R1 1/4", 1" NPT.

Il morsetto di sicurezza è adatto per manicotti filettati a partire da una lunghezza di 10 mm e un diametro esterno da 39 mm a 57 mm.



ZU1138 clip di sicurezza per armatura retrattile SensoGate

L'accessorio protegge l'armatura retrattile contro l'allentamento involontario del collegamento a vite tra l'azionamento dell'armatura retrattile e la connessione a processo. Viene aumentato il funzionamento sicuro dell'armatura retrattile.

Le ali della clip di sicurezza collegano l'azionamento di SensoGate WA131 con il dado per manicotto. Le sporgenze di ritegno sulla clip di sicurezza si innestano nelle scanalature del dado per manicotto (accoppiamento) ed assicurano il collegamento a vite.

1.6 Sostanze pericolose

In caso di contatto con sostanze pericolose o altre lesioni legate al prodotto, consultare immediatamente un medico o seguire le procedure applicabili per garantire la sicurezza e la salute dei collaboratori. La mancata richiesta di assistenza medica tempestiva potrebbe causare gravi lesioni personali o morte.

In determinate situazioni (ad es. sostituzione del sensore o manutenzione), il personale tecnico può entrare in contatto con le seguenti sostanze pericolose:

- Fluido di processo
- Mezzo di calibrazione o di pulizia
- Lubrificante

La società di gestione è responsabile dell'esecuzione di una valutazione dei rischi.

Le istruzioni di pericolo e di sicurezza per la manipolazione delle sostanze pericolose sono disponibili nelle relative schede di sicurezza dei produttori.

1.7 Impiego in ambienti a rischio di esplosione

SensoGate WA131-X è certificato per l'impiego in ambienti a rischio di esplosione.

- Certificato di omologazione comunitaria KEMA 04ATEX4035X

Le condizioni per l'installazione e l'impiego in ambienti a rischio di esplosione devono essere desunte dai relativi certificati.

Il superamento delle condizioni atmosferiche standardizzate nell'ambito delle specifiche del prodotto, ad es. per quanto riguarda la temperatura e la pressione ambiente, non mette in pericolo la resistenza dell'armatura retrattile.

→ *Dati tecnici, P. 60*

Altri certificati sono contenuti nella fornitura del prodotto e disponibili nella loro versione attuale su www.knick.de.

Occorre osservare le disposizioni e le norme vigenti nel luogo di installazione per l'installazione degli impianti in ambienti a rischio di esplosione. Si veda a titolo orientativo:

- IEC 60079-14
- Direttive europee 2014/34/UE e 1999/92/CE (ATEX)

1.7.1 Possibili rischi di accensione durante l'installazione e la manutenzione periodica

Per evitare scintille generate meccanicamente, maneggiare con cautela SensoGate WA131-X e adottare le misure appropriate, ad es. utilizzare coperte e supporti.

Le parti metalliche di SensoGate WA131-X devono essere collegate alla compensazione di potenziale dell'impianto mediante il collegamento di terra previsto a tale scopo e la connessione di adattamento a processo metallica.

La sostituzione di componenti con pezzi di ricambio originali Knick realizzati con altri materiali (ad es. O-ring) può causare discrepanze tra le informazioni sulla targhetta di identificazione e la versione effettiva di SensoGate WA131-X. Questa discrepanza deve essere valutata e documentata dalla società di gestione.

→ *Targhette di identificazione, P. 14*

Carica elettrostatica

L'unità di azionamento di determinate versioni di SensoGate WA131-X contiene parti del corpo in plastica non conduttiva. A causa della loro superficie, le parti del corpo possono caricarsi elettrostaticamente e nella zona 0 non rappresentano un'effettiva fonte di innesco solo se sono soddisfatte le seguenti condizioni:

- Sono esclusi i meccanismi di carica altamente efficaci.
- I componenti non metallici vengono puliti solo con un panno umido.

Scintille generate meccanicamente

Singoli colpi su parti metalliche o collisioni tra parti metalliche di SensoGate WA131-X non costituiscono una potenziale fonte di accensione solo se sono soddisfatte le seguenti condizioni:

- Le possibili velocità di impatto sono inferiori a 1 m/s.
- Le possibili energie di impatto sono inferiori a 500 J.

Se queste condizioni non possono essere garantite, i singoli colpi su parti metalliche o le collisioni tra parti metalliche devono essere rivalutati come potenziale fonte di innesco da parte della società di gestione. La società di gestione deve adottare misure adeguate per ridurre al minimo il rischio, ad es. garantendo un'atmosfera non esplosiva.

1.7.2 Possibili rischi di accensione durante il funzionamento

Nelle versioni con camera di calibrazione in polipropilene (PP) e con l'uso di mezzi di pulizia, lavaggio o calibrazione non a base d'acqua con bassa conducibilità inferiore a 1 nS/m, può verificarsi una carica elettrostatica dei componenti interni non conduttivi. La società di gestione deve valutare i rischi associati e adottare misure adeguate.

I sensori utilizzati devono essere approvati per l'impiego in ambienti a rischio di esplosione. Ulteriori informazioni sono disponibili nella documentazione del produttore del sensore.

1.8 Formazione in materia di sicurezza

Nell'ambito della prima messa in servizio, Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG effettua, a richiesta, attività di formazione e addestramento sul prodotto in materia di sicurezza. Per ulteriori informazioni è possibile rivolgersi all'ufficio competente locale.

1.9 Manutenzione periodica e pezzi di ricambio

Manutenzione periodica preventiva

La manutenzione periodica preventiva può mantenere il prodotto in buone condizioni e ridurre al minimo i tempi di fermo. Knick fornisce intervalli di ispezione e manutenzione come raccomandazione.

→ *Manutenzione, P. 35*

Lubrificante

Possono essere utilizzati solo lubrificanti approvati da Knick. Applicazioni speciali o aggiornamenti con lubrificanti speciali sono possibili su richiesta. L'utilizzo di altri lubrificanti rappresenta un uso non conforme alla destinazione del prodotto. → *Manutenzione, P. 35*

Utensili e ausili per il montaggio

Utensili speciali e ausili per il montaggio supportano il personale di manutenzione nella sostituzione sicura e professionale di componenti e parti soggette a usura. → *Utensili, P. 53*

Pezzi di ricambio

Per la corretta riparazione del prodotto utilizzare esclusivamente ricambi originali Knick. L'utilizzo di altri ricambi rappresenta un uso non conforme alla destinazione del prodotto.

→ *Pezzi di ricambio, P. 48*

Servizio di riparazione

Il servizio di riparazione di Knick offre una riparazione professionale del prodotto nella qualità originale. Un'unità sostitutiva è disponibile su richiesta durante la riparazione.

Ulteriori informazioni sono disponibili al www.knick.de.

2 Prodotto

2.1 Fornitura

- SensoGate WA131 nella versione ordinata
- Istruzioni per l'uso
- Dichiarazione di conformità UE¹⁾
- Certificato di omologazione comunitaria²⁾
- Event. documentazione aggiuntiva per versioni speciali²⁾

2.2 Identificazione del prodotto

Le diverse versioni del prodotto SensoGate WA131 sono codificate in un'indicazione del modello.

L'indicazione del modello è indicata sulla targhetta di identificazione, sulla bolla di consegna e sull'imballaggio del prodotto. → *Targhette di identificazione, P. 14*

2.2.1 Esempio di indicazione del modello

| Indicazione del modello | | WA131 | - | X | 1 | A | A | H | Ø | A | A | 1 | 1 | - | Ø | Ø | V | |
|--|---|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Protezione da esplosioni | ATEX zona 0 | | | X | | | | | | | | | | | - | | | |
| Sensore | Sensore pH Ø12 mm con pressurizzazione, camera di pressione per l'alimentazione dell'aria compressa | | | | 1 | | | | | | | | | | - | | | |
| Materiale guarnizioni | FKM | | | | | A | | | | | | | | | - | | | |
| Materiali a contatto con i mezzi ³⁾ | 1.4571/1.4404/1.4571 ⁴⁾ | | | | | | A | | | | | | | | - | | | |
| Conessioni di adattamento a processo | Manicotto Ingold, 25 mm | | | | | | | H | Ø | | | | | | - | | | |
| Profondità di immersione | corta | | | | | | | | | A | | | | | - | | | |
| Collegamento impianto pneumatico | senza messaggio di finecorsa pneumatico | | | | | | | | | | A | | | | - | | | |
| Collegamento mezzi di lavaggio | Afflusso G ¹ / ₈ (interno), deflusso G ¹ / ₈ (interno) con tubo flessibile di deflusso completo (3 m) | | | | | | | | | | | 1 | | | - | | | |
| SensoLock | con | | | | | | | | | | | | 1 | | - | | | |
| Versione speciale | Blocco di entrata per armatura con sensore smontato. Per profondità di immersione A e K. | | | | | | | | | | | | | | - | Ø | Ø | V |

¹⁾ Parte della fornitura solo per prodotti con omologazioni Ex

²⁾ La consegna dipende dalla versione ordinata di SensoGate WA131 → *Codice prodotto, P. 12*

³⁾ Combinazioni di materiali: camera di calibrazione, parte a contatto con il processo / camera di calibrazione, parte a contatto con il mezzo di lavaggio / tubo di immersione.

⁴⁾ Materiale 1.4571: alternativa 1.4404 a scelta del produttore

2.2.2 Codice prodotto

| Dispositivo di base | | WA131 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|--|---|-------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Protezione da esplosioni | ATEX zona 0 | | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Senza | | N | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sensore | Sensore Ø12 mm con PG13,5 | | Ø | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sensore pH Ø12 mm con pressurizzazione, camera di pressione per l'alimentazione dell'aria compressa | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sensore ottico Ø12 mm con PG13,5 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Materiale guarnizioni | FKM | | A | | | | | | | | | | | | | | | |
| | EPDM | | B | | | | | | | | | | | | | | | |
| | EPDM - FDA | | E | | | | | | | | | | | | | | | |
| | FKM - FDA | | F | | | | | | | | | | | | | | | |
| | FFKM - FDA | | H | | | | | | | | | | | | | | | |
| | FFKM Chemraz 505 | | J | | | | | | | | | | | | | | | |
| | FFKM | | K | | | | | | | | | | | | | | | |
| | FFKM Perlast G75B | | L | | | | | | | | | | | | | | | |
| | FFKM Kalrez 6375 | | M | | | | | | | | | | | | | | | |
| Materiali a contatto con i mezzi ¹⁾ | 1.4571/1.4404/1.4571 ²⁾ | | A | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Hastelloy/Hastelloy/Hastelloy | | B | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PEEK/PEEK/PEEK | | C | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PVDF/PVDF/PVDF | | D | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PEEK HD/PEEK HD/PEEK HD | | E | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PVDF HD/PVDF HD/PVDF HD | | F | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PP/PP/PP | | P | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Titanio /Titanio /Titanio | | T | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1.4571/1.4571/PEEK | | Z | | | | | | | | | | | | | | | |
| Conessioni di adattamento a processo | Manicotto Ingold, 25 mm | | H Ø | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Flangia, allentata, 1.4571, PN10/16, DN 32 | | B Ø | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Flangia, allentata, 1.4571, PN10/16, DN 40 | | B A | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Flangia, allentata, 1.4571, PN10/16, DN 50 | | B 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Flangia, allentata, 1.4571, PN10/16, DN 65 | | B 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Flangia, allentata, 1.4571, PN10/16, DN 80 | | B 3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Flangia, allentata, 1.4571, PN10/16, DN 100 | | B 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Flangia, allentata, 1.4571, PN40, DN 32 | | E Ø | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Flangia, allentata, 1.4571, PN40, DN 40 | | E A | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Flangia, allentata, 1.4571, PN40, DN 50 | | E 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Flangia, allentata, 1.4571, PN40, DN 65 | | E 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Flangia, allentata, 1.4571, PN40, DN 80 | | E 3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Flangia, allentata, 1.4571, PN40, DN 100 | | E 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Attacco dairy DN 50 | | C 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Attacco dairy DN 65 | | C 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Attacco dairy DN 80 | | C 3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Attacco dairy DN 100 | | C 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Flangia, allentata, ANSI 316, 150 lbs, 1½" | | D Ø | | | | | | | | | | | | | | | |

¹⁾ Combinazioni di materiali: camera di calibrazione, parte a contatto con il processo / camera di calibrazione, parte a contatto con il mezzo di lavaggio / tubo di immersione.

²⁾ Materiale 1.4571: alternativa 1.4404 a scelta del produttore

| Dispositivo di base | | WA131 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|----------------------------------|--|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Flangia, allentata, ANSI 316, 150 lbs, 2" | D 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Flangia, allentata, ANSI 316, 150 lbs, 2½" | D 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Flangia, allentata, ANSI 316, 150 lbs, 3" | D 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Flangia, allentata, ANSI 316, 150 lbs, 3,5" | D 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Flangia, allentata, ANSI 316, 150 lbs, 4" | D 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Flangia, allentata, ANSI 316, 300 lbs, 1½" | P 0 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Flangia, allentata, ANSI 316, 300 lbs, 2" | P 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Flangia, allentata, ANSI 316, 300 lbs, 2½" | P 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Flangia, allentata, ANSI 316, 300 lbs, 3" | P 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| | G1" (esterno) | G 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| | G1¼" (esterno) | G 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| | G1½" (esterno) | G 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| | R1" (esterno) ¹⁾ | R 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| | R1 ¼" (esterno) ¹⁾ | R 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1"NPT (esterno) ¹⁾ | N 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| | G2¼" per ARF210/215 | K 8 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Clamp 1,5" | J 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Clamp 2" | J 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Clamp 1,5", inclinato | A J F | | | | | | | | | | | | | | |
| | Armatura DIN 3237-1/-2, PN16, DN 25 ²⁾ | T X | | | | | | | | | | | | | | |
| | Armatura DIN 3237-1/-2, PN16, DN 32 ²⁾ | T 0 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Armatura DIN 3237-1/-2, PN16, DN 40 ²⁾ | T A | | | | | | | | | | | | | | |
| | Armatura DIN 3237-1/-2, PN16, DN 50 ²⁾ | T 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Armatura DIN 3237-1/-2, PN16, DN 80 ²⁾ | T 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| Profondità di immersione | corta | A | | | | | | | | | | | | | | |
| | lunga | B | | | | | | | | | | | | | | |
| | corta, senza funzione di chiusura | K | | | | | | | | | | | | | | |
| Collegamento impianto pneumatico | senza messaggio di finecorsa pneumatico | A | | | | | | | | | | | | | | |
| | con messaggio di finecorsa pneumatico | B | | | | | | | | | | | | | | |
| Collegamento mezzi di lavaggio | senza afflusso, deflusso G½" (interno) con tubo flessibile di deflusso completo (3 m) | 0 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Afflusso G½" (interno), deflusso G½" (interno) con tubo flessibile di deflusso completo (3 m) | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Afflusso G½" (interno) con tubo flessibile di afflusso completo (5 m), deflusso G½" (interno) con tubo flessibile di deflusso completo (3 m) | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| SensoLock | senza | 0 | | | | | | | | | | | | | | |
| | con | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| Versione speciale | senza | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Equipaggiamento con grasso speciale (fornito dal cliente) | | | | | | | | | | | | | | | |
| | con anello raschiatore rinforzato PTFE/PEEK (non per manicotto Ingold) | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Scheda tecnica speciale specifica per il cliente | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Blocco di entrata per armatura con sensore smontato. Per profondità di immersione A, K e pH tipo sensore 1. | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Blocco di entrata per armatura con sensore smontato. Per tipo sensore 0. | | | | | | | | | | | | | | | |

¹⁾ Solo per materiali 1.4571, Hastelloy, titanio, PEEK

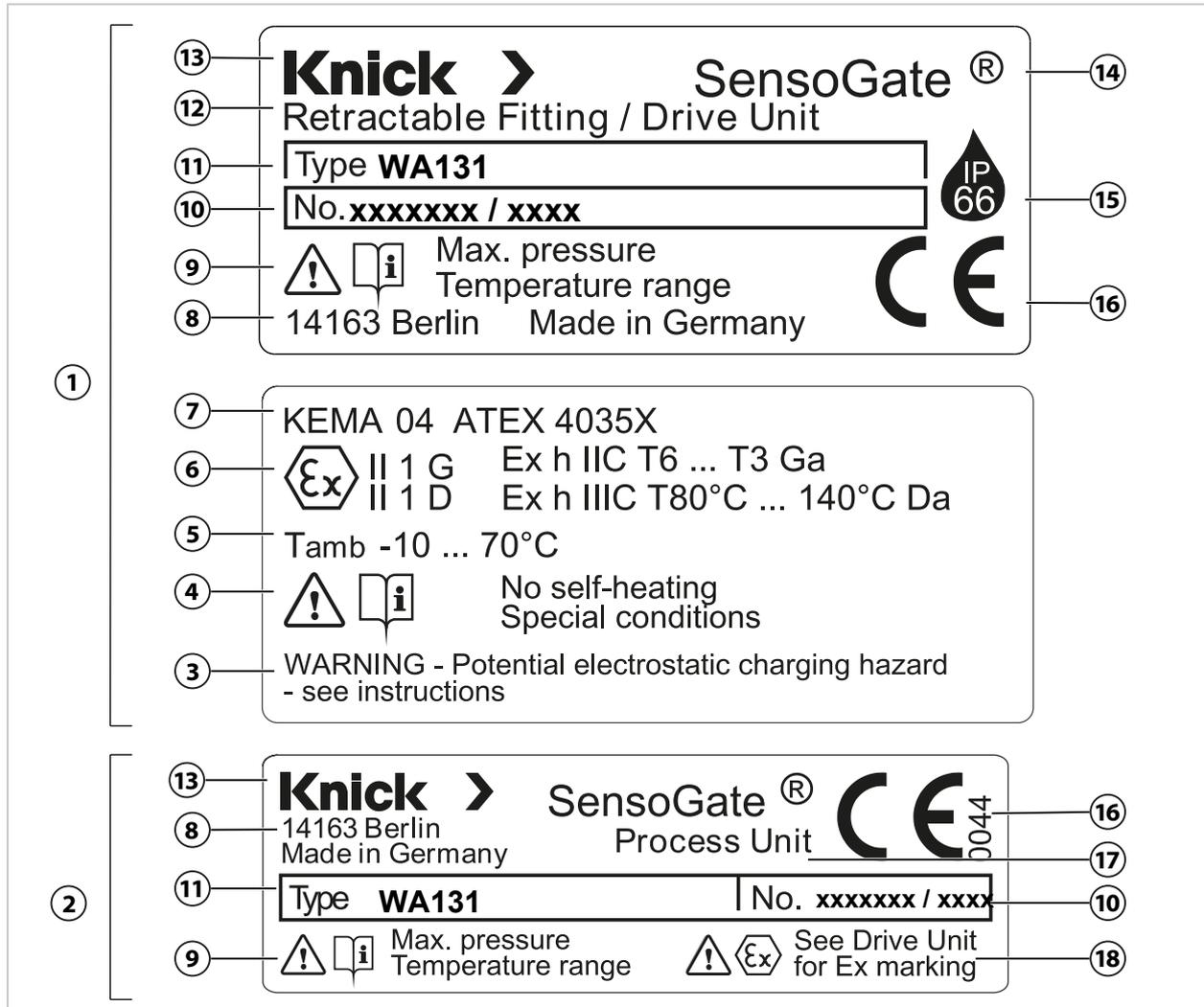
²⁾ Questa versione richiede un adattatore per il collegamento all'armatura del vetro di ispezione. L'adattatore fa parte dell'armatura del vetro di ispezione Knick.

2.3 Targhette di identificazione

SensoGate WA131 è contrassegnato da targhette di identificazione sull'unità di azionamento e sull'unità di processo. A seconda della versione di SensoGate WA131, sulle targhette di identificazione sono riportate informazioni differenti.

Targhetta di identificazione, versione con omologazione Ex

Nota: La figura mostra targhette di identificazione esemplificative della versione SensoGate WA131-X.

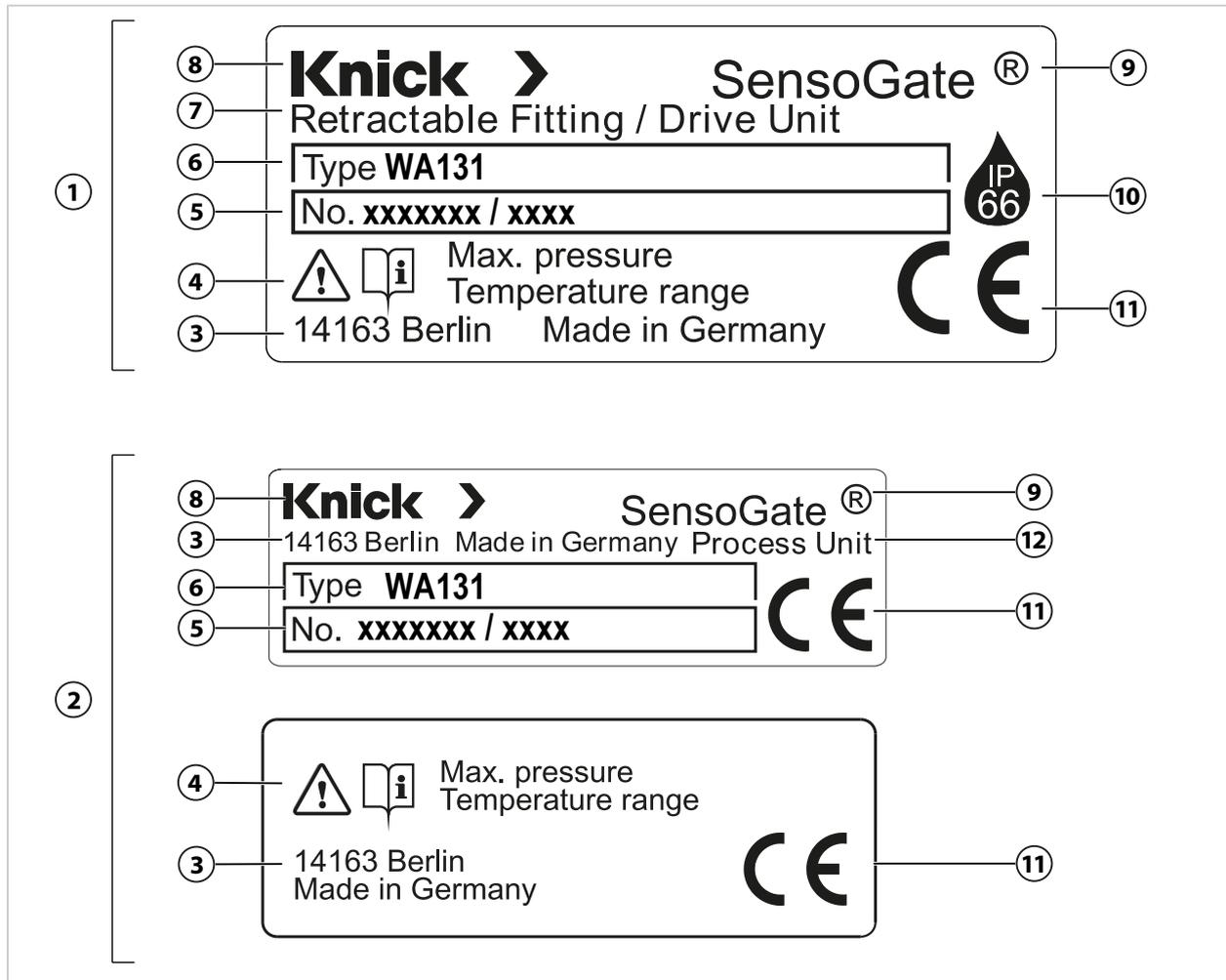


| | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Targhetta di identificazione unità di azionamento | 10 | Numero di numero di serie/anno e settimana di produzione AASS |
| 2 | Targhetta di identificazione unità di processo | 11 | Indicazione del modello |
| 3 | Avvertenza: Pericolo dovuto a scariche elettrostatiche ¹⁾ | 12 | Gruppo di prodotti: armatura retrattile Gruppo costruttivo: unità di azionamento |
| 4 | Nessun autoriscaldamento/condizioni speciali ¹⁾ | 13 | Produttore |
| 5 | Temperatura ambiente ammessa | 14 | Modello |
| 6 | Marcatura ATEX/informazioni sulla sicurezza contro le esplosioni | 15 | Tipo di protezione IP |
| 7 | Numero di prova certificato di omologazione comunitaria | 16 | Marcatura CE con numero di riferimento |
| 8 | Indirizzo del produttore con denominazione d'origine | 17 | Gruppo costruttivo: unità di processo |
| 9 | Pressione d'esercizio max. e intervallo di temperatura ¹⁾ | 18 | Dati ATEX dell'unità di azionamento ¹⁾ |

¹⁾ Ulteriori informazioni sono disponibili nel Certificato di omologazione comunitaria fornito nonché nei capitoli → Sicurezza, P. 5 e → Dati tecnici, P. 60.

Targhetta di identificazione, versione senza omologazione Ex

Nota: La figura mostra targhette di identificazione esemplificative della versione SensoGate WA131-N.



| | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Targhetta di identificazione unità di azionamento | 7 | Gruppo di prodotti: armatura retrattile Gruppo costruttivo: unità di azionamento |
| 2 | Targhette di identificazione unità di processo | 8 | Produttore |
| 3 | Indirizzo del produttore con denominazione d'origine | 9 | Modello |
| 4 | Pressione d'esercizio max. e intervallo di temperatura ¹⁾ | 10 | Tipo di protezione IP |
| 5 | Numero di numero di serie/anno e settimana di produzione AASS | 11 | Marchatura CE |
| 6 | Indicazione del modello | 12 | Gruppo costruttivo: unità di processo |

¹⁾ Ulteriori informazioni sono disponibili nei capitoli → Sicurezza, P. 5 e → Dati tecnici, P. 60.

2.4 Simboli e contrassegni

| | |
|---|---|
|  | Condizioni speciali e punti di pericolo! Seguire le avvertenze sulla sicurezza e le istruzioni per l'uso sicuro contenute nella documentazione del prodotto. |
|  | Invito a leggere la documentazione |
|  | Contrassegno CE con numero di riferimento ¹⁾ dell'ufficio notificato responsabile del controllo di fabbricazione. |
|  | Contrassegno ATEX ¹⁾ dell'Unione Europea per l'impiego di SensoGate WA131-X in ambienti a rischio di esplosione → <i>Impiego in ambienti a rischio di esplosione, P. 9</i> |
|  | Tipo di protezione IP 66: il prodotto è a tenuta di polvere, offre una completa protezione dal contatto e contro i forti getti d'acqua. |
|  | Simbolo di deflusso per la marcatura del raccordo di deflusso di SensoGate WA131. |
|  | Simbolo di afflusso per la marcatura del raccordo di afflusso di SensoGate WA131 ¹⁾ . |
|  | Collegamento del feedback posizione di processo (finecorsa PROCESS) ¹⁾ . |
|  | Collegamento del feedback posizione di servizio (finecorsa SERVICE) ¹⁾ . |
|  | Simbolo per indicare che SensoGate WA131 è bloccato meccanicamente ¹⁾ . |
|  | Simbolo per indicare che SensoGate WA131 non è bloccato meccanicamente ¹⁾ . |

2.5 Struttura e funzione

SensoGate WA131 è costituito da due gruppi costruttivi principali:

- Unità di azionamento
- Unità di processo

L'unità di azionamento è collegata all'unità di processo mediante un dado per manicotto. Le unità di azionamento e di processo possono essere separate l'una dall'altra.

→ *Unità di azionamento: Smontaggio, P. 38*

È possibile combinare diverse versioni dell'unità di azionamento e di processo.

→ *Adattamenti ammessi, P. 19*

La connessione di adattamento a processo è destinata al fissaggio di SensoGate WA131 alla connessione a processo.

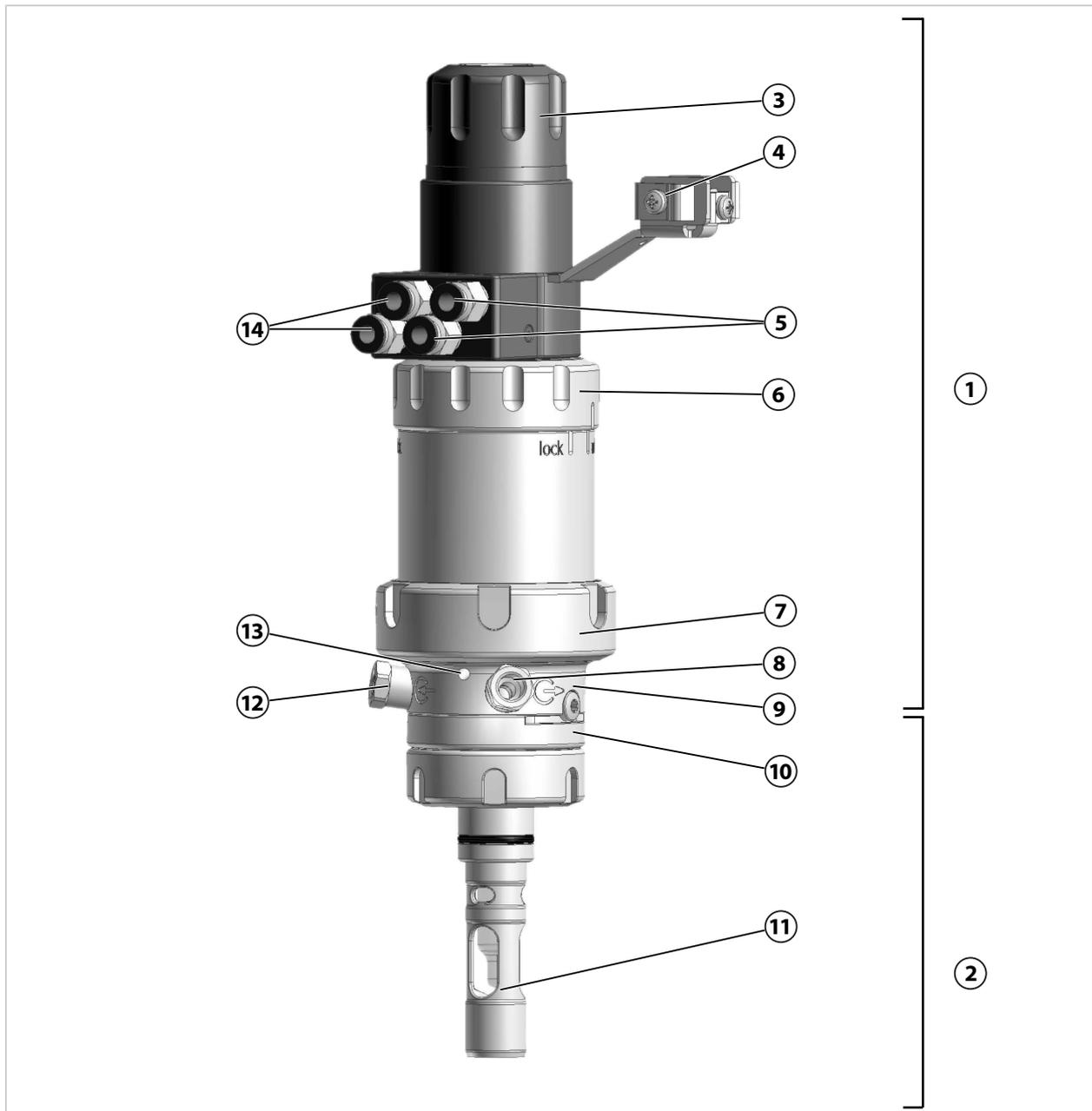
L'unità di azionamento ad azionamento pneumatico sposta SensoGate WA131 in posizione di servizio (finecorsa SERVICE) o in posizione di processo (finecorsa PROCESS).

→ *Finecorsa SERVICE/PROCESS, P. 20*

¹⁾ A seconda della versione ordinata → *Codice prodotto, P. 12*

2.5.1 Armatura retrattile

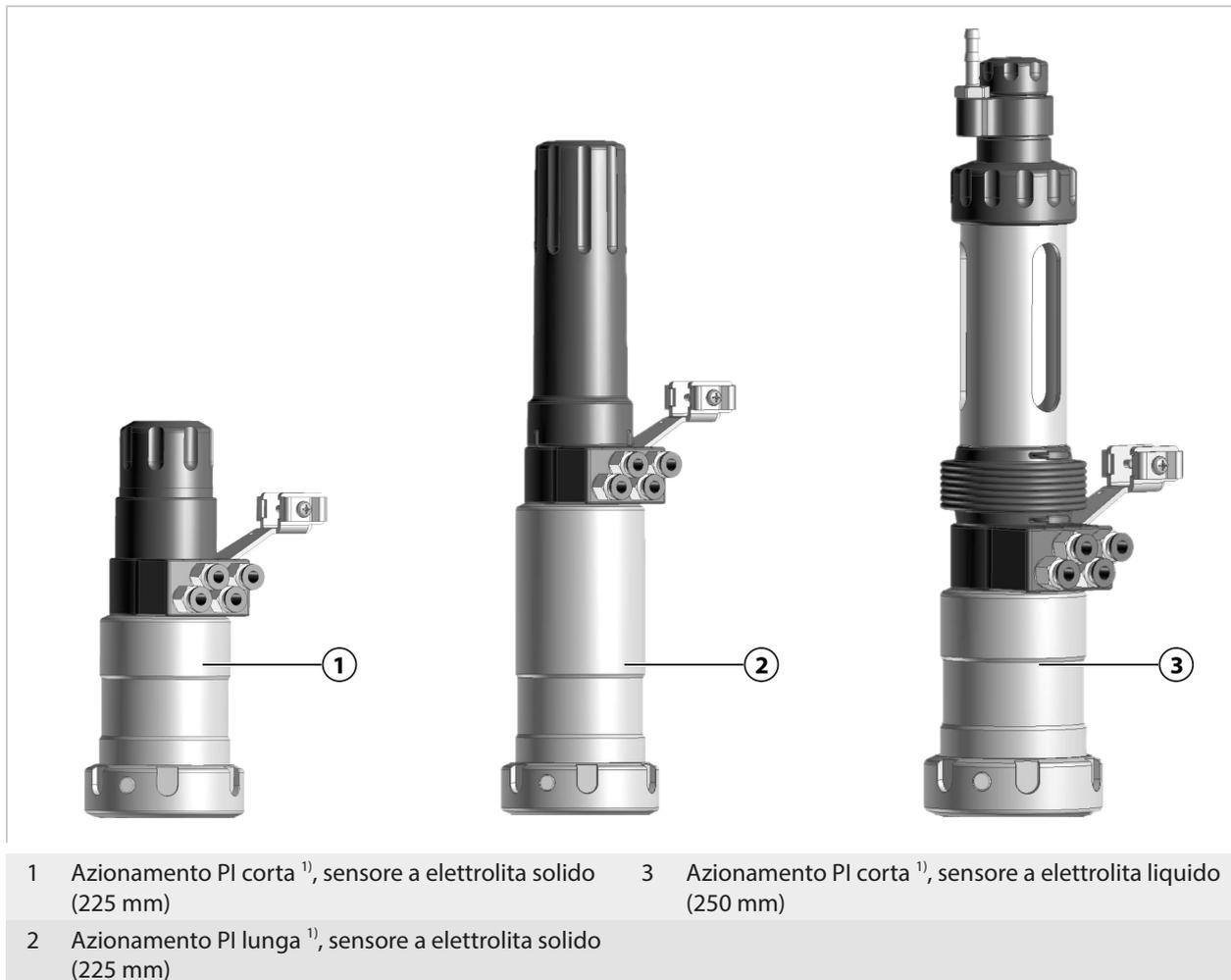
Nota: La figura mostra un esempio di versione di SensoGate. → *Codice prodotto, P. 12*



| | | | |
|---|--|----|---------------------------------------|
| 1 | Unità di azionamento | 8 | Raccordo di deflusso |
| 2 | Unità di processo | 9 | Camera di calibrazione |
| 3 | Alloggiamento del sensore | 10 | Connessione di adattamento a processo |
| 4 | Staffa di supporto con collegamento di messa a terra | 11 | Tubo di immersione |
| 5 | Collegamento feedback impianto pneumatico (opzione) | 12 | Raccordo di afflusso (opzione) |
| 6 | SensoLock (opzione) | 13 | Foro per le perdite |
| 7 | Dado per manicotto | 14 | Collegamento aria di comando |

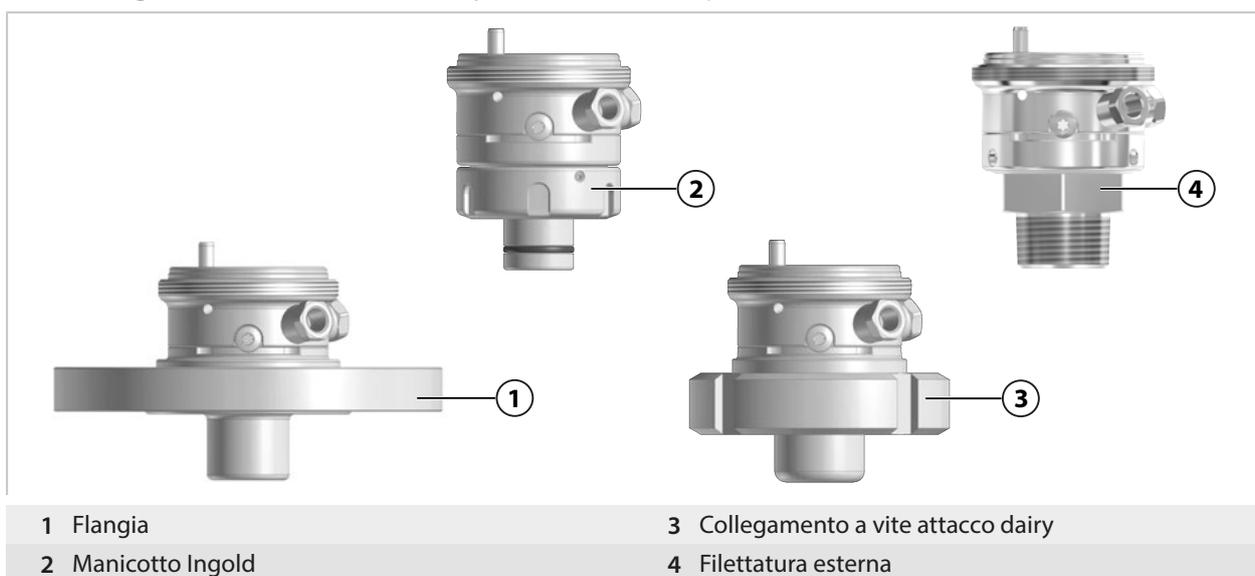
2.5.2 Azionamenti e alloggiamenti dei sensori

Nota: La figura mostra un estratto dai prodotti. → *Codice prodotto, P. 12*



2.5.3 Connessioni di adattamento a processo

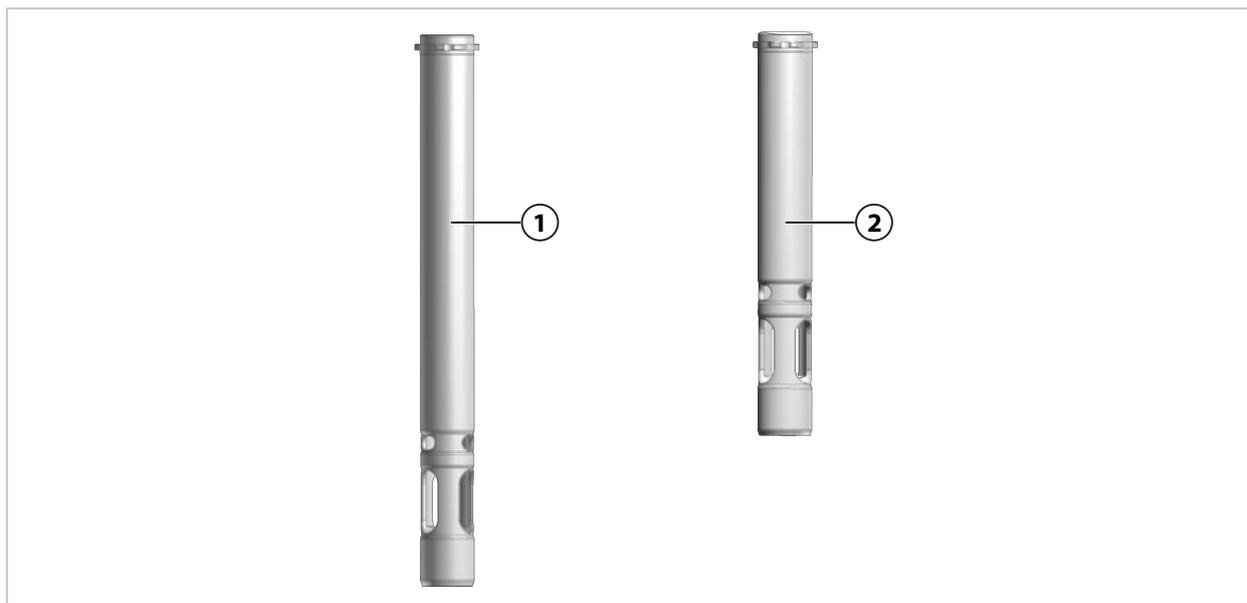
Nota: La figura mostra un estratto dai prodotti. → *Codice prodotto, P. 12*



¹⁾ PI = Profondità di immersione

2.5.4 Tubi di immersione

Nota: La figura mostra un estratto dai prodotti. → *Codice prodotto, P. 12*



1 Tubo di immersione lungo (204 mm)
Materiali: 1.4571 (1.4404)¹⁾, PEEK, PVDF, Hastelloy e
in via opzionale titanio → *Pezzi di ricambio, P. 48*

2 Tubo di immersione, corto (149 mm)
Materiali: 1.4571 (1.4404)¹⁾, PEEK, PVDF, Hastelloy e
in via opzionale titanio → *Pezzi di ricambio, P. 48*

2.6 Adattamenti ammessi

SensoGate WA131 può essere adattato dal cliente alle mutevoli condizioni. Prima di un adattamento contattare Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG. A titolo di esempio, sono possibili i seguenti adattamenti:

- Conversione ad un'altra connessione di adattamento a processo
→ *Connessioni di adattamento a processo, P. 18*
- Conversione dell'alloggiamento del sensore per un altro tipo di sensore
→ *Azionamenti e alloggiamenti dei sensori, P. 18*
- Sostituzione di componenti a contatto con mezzi (camera di calibrazione, tubo di immersione, guarnizioni) con altre proprietà dei materiali → *Manutenzione, P. 35*
- Installazione a posteriori di dispositivi di sicurezza, ad es. "Blocco di entrata con sensore a elettrolita liquido smontato" → *Dispositivi di sicurezza, P. 6*

Un adattamento può portare a discrepanze tra i dati sulla targhetta di identificazione e la versione effettiva del SensoGate WA131. L'adattamento deve essere valutato e documentato dalla società di gestione. In caso di una modifica, il prodotto deve essere contrassegnato di conseguenza.

Raccomandazione: Far apportare adattamenti al SensoGate WA131 ad opera del servizio di riparazione di Knick. Dopo l'adattamento a regola d'arte, si esegue un test di funzionamento e di pressione e, se necessario, si applica una targhetta di identificazione modificata. → *Servizio di riparazione Knick, P. 43*

Ulteriori informazioni sugli adattamenti sono disponibili nella documentazione supplementare allegata. Le istruzioni di manutenzione con indicazioni di intervento dettagliate sono disponibili su richiesta.

¹⁾ Materiale 1.4571: alternativa 1.4404 a scelta del produttore

2.7 Finecorsa SERVICE/PROCESS

2.7.1 Posizione di servizio e di processo

SensoGate WA131 può assumere due finecorsa (posizione di servizio o di processo).

Nota: SensoGate WA131 è separato dal processo solo nella posizione di servizio (finecorsa SERVICE). Tutte le altre posizioni *non* sono separate in modo sicuro, ovvero c'è un contatto con il processo.

Posizione di servizio (finecorsa SERVICE)

- Il sensore non è in contatto con il mezzo di processo.
- Il sensore può essere montato o smontato mentre il processo è in corso ed event. pulito.¹⁾
- Il sistema di misurazione può essere calibrato e regolato.¹⁾
- Il finecorsa può essere monitorato pneumaticamente.¹⁾

Posizione di processo (finecorsa PROCESS)

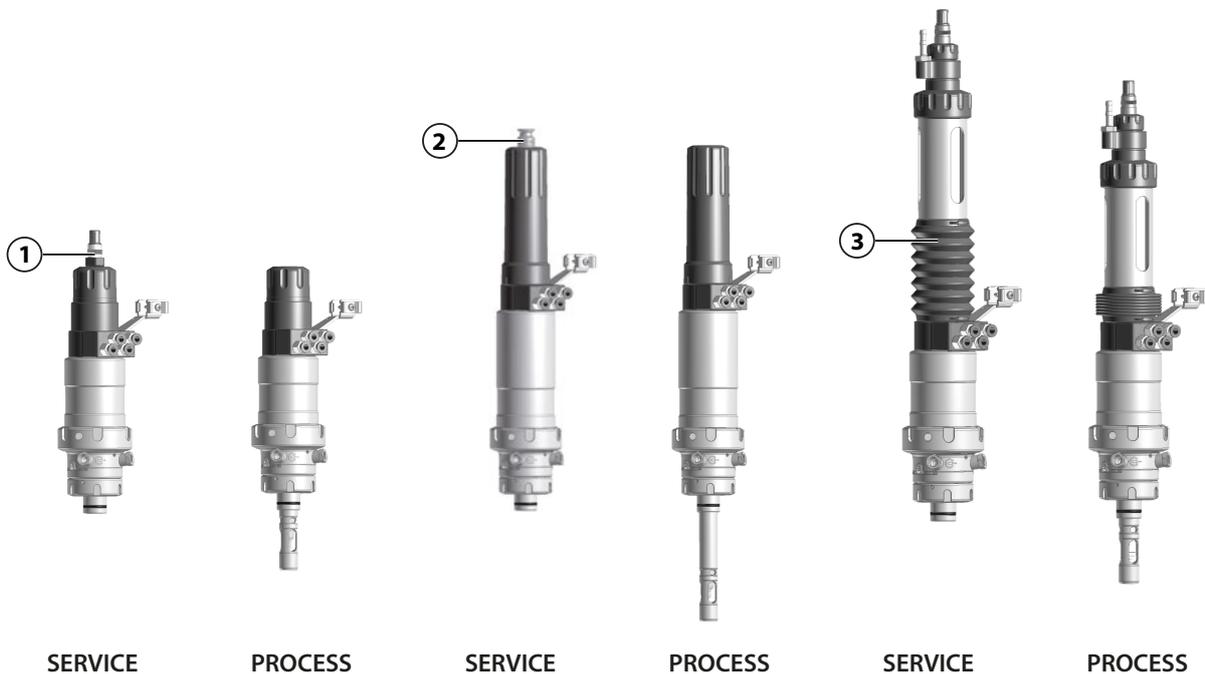
- Il sensore è in contatto con il mezzo di processo.
- È possibile misurare i parametri di processo desiderati.
- Il finecorsa può essere monitorato pneumaticamente.¹⁾

A seconda della versione di SensoGate WA131 la posizione di servizio (finecorsa SERVICE) o la posizione di processo (finecorsa PROCESS) sono riconoscibili in modo diverso.

Sensore a elettrolita solido,
profondità di immersione corta

Sensore a elettrolita solido,
profondità di immersione lunga

Sensore a elettrolita liquido,
profondità di immersione corta



Nella posizione di servizio la testa del sensore **(1)** è visibile all'estremità superiore del tubo di protezione.

Nella posizione di processo la testa del sensore **(1)** è retratta nel tubo di protezione.

Nella posizione di servizio il tappo del sensore **(2)** è visibile all'estremità superiore della prolunga.

Nella posizione di processo il tappo del sensore **(2)** è retratto nella prolunga.

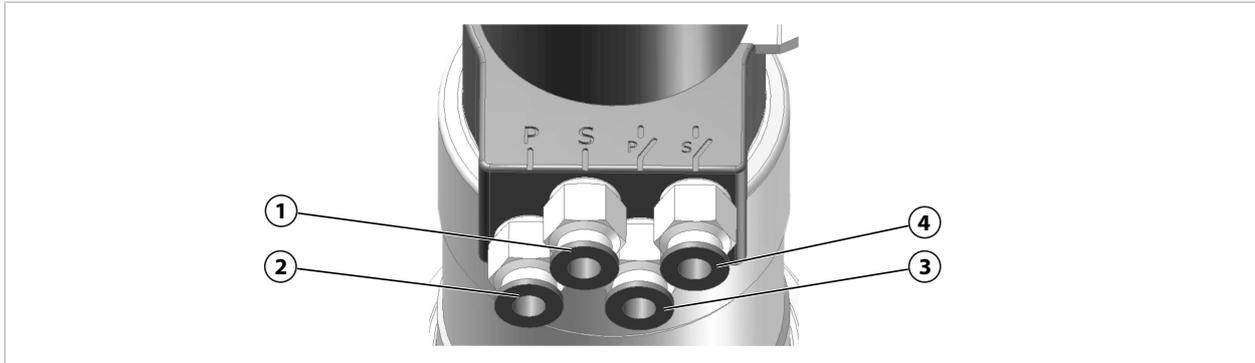
Nella posizione di servizio il soffietto **(3)** è disteso.

Nella posizione di processo il soffietto **(3)** è premuto.

¹⁾ La disponibilità della funzione dipende della versione ordinata → *Codice prodotto, P. 12*

2.7.2 Messaggi di finecorsa

Per le versioni di SensoGate WA131 con messaggio di finecorsa pneumatico, al raggiungimento del rispettivo finecorsa è presente un segnale pneumatico sul corrispondente connettore a spina. Questo segnale può essere elaborato direttamente o convertito in un segnale elettrico utilizzando un interruttore di finecorsa (ZU0859). → Accessori, P. 49



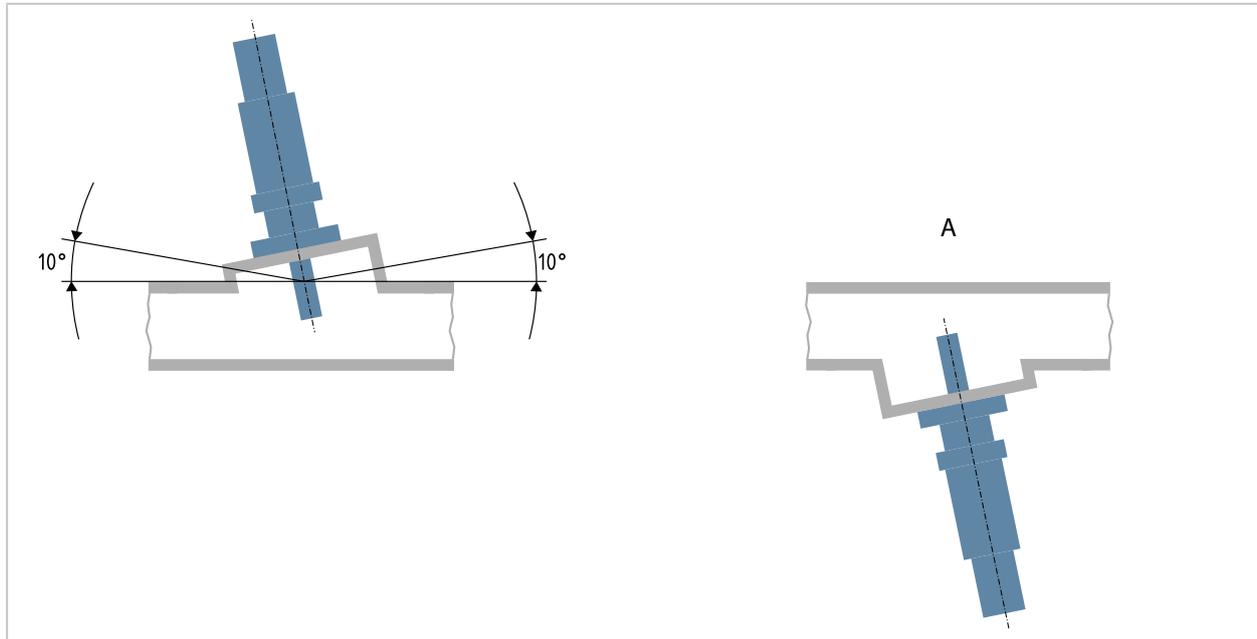
1 Collegamento aria compressa SERVICE
2 Collegamento aria compressa PROCESS

3 Collegamento aria compressa finecorsa PROCESS
4 Collegamento aria compressa finecorsa SERVICE

3 Installazione

3.1 Armatura retrattile: Installazione

⚠ AVVERTENZA! Pericolo di esplosione dovuto a scintille generate meccanicamente in caso di utilizzo in ambienti a rischio di esplosione. Adottare misure per evitare scintille generate meccanicamente. Seguire le avvertenze sulla sicurezza. → *Impiego in ambienti a rischio di esplosione, P. 9*



01. Verificare la completezza della fornitura di SensoGate WA131. → *Fornitura, P. 11*
02. Controllare che SensoGate WA131 non sia danneggiato.
03. Garantire lo spazio libero necessario per il montaggio del sensore. → *Disegni quotati, P. 54*
Nota: L'angolo di installazione di SensoGate WA131 dipende dal tipo di sensore. Per tutti i tipi di sensore è consentito un angolo di installazione fino a 10° rispetto al piano orizzontale. Un angolo di installazione sopra la testa (vedere vista A) è consentito solo se si utilizzano sensori omologati per il funzionamento sopra la testa.
04. Fissare SensoGate WA131 con la connessione di adattamento al processo alla connessione a processo.
05. Opzionale: In caso di utilizzo in ambienti a rischio di esplosione collegare il collegamento di messa a terra di SensoGate WA131 con la compensazione di potenziale dell'impianto.

Vedere in merito anche

→ *Impiego in ambienti a rischio di esplosione, P. 9*

→ *Messa in servizio, P. 26*

3.2 Accessori di sicurezza: Installazione

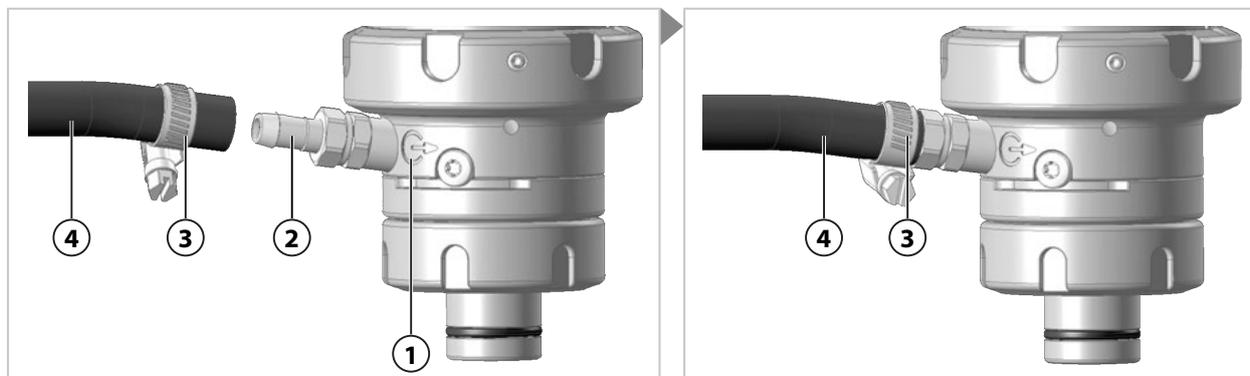
L'installazione degli accessori di sicurezza (ad es. clip di sicurezza ZU0818) è descritta nelle relative istruzioni degli accessori.

Vedere in merito anche

→ *Accessori di sicurezza, P. 8*

3.3 Tubo flessibile di deflusso Installazione

Nota: Il deflusso serve a scaricare i mezzi di lavaggio e i mezzi di processo intrappolati e non deve essere chiuso. L'installazione del tubo flessibile di deflusso in dotazione è consigliata anche per le versioni prive di collegamento di lavaggio. Spostando il sensore nei fincorsa SERVICE/PROCESS, il mezzo di processo pressurizzato può entrare nella camera di calibrazione ed essere compresso se il deflusso è chiuso. Questo mezzo di processo può fuoriuscire quando si sostituisce il sensore.

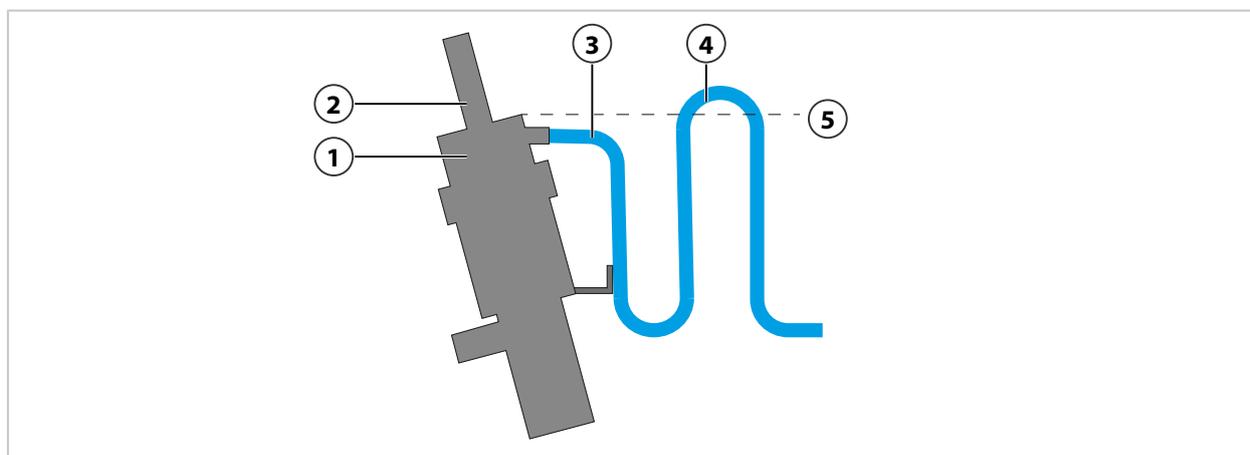


Nota: Il simbolo (1) indica il deflusso.

01. Spingere la fascetta stringitubo (3) sul tubo flessibile di deflusso (4).
02. Spingere completamente il tubo flessibile di deflusso (4) sul nipplo del tubo flessibile (2).
03. Fissare il tubo flessibile di deflusso (4) con la fascetta stringitubo (3).

Installazione sopra la testa

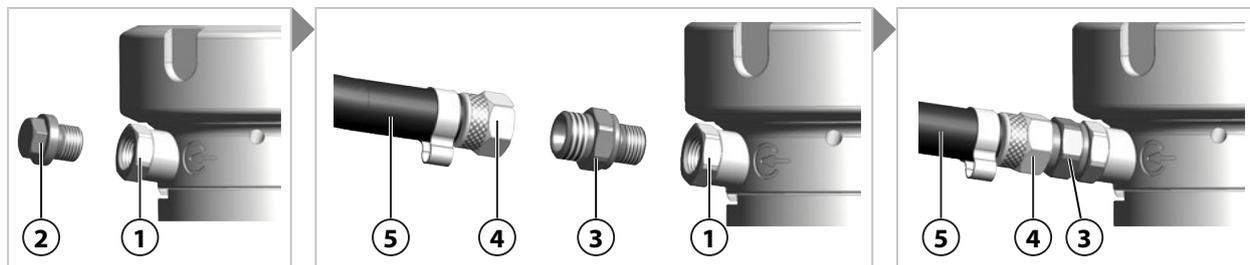
In caso di installazione sopra la testa di SensoGate WA131, posare il tubo flessibile di deflusso in una curva sopra il livello della camera di calibrazione. In questo modo si evita che la camera di calibrazione possa straripare a causa della gravità.



- | | |
|-------------------------------|--|
| 1 Camera di calibrazione | 4 Curva del tubo flessibile |
| 2 Sensore | 5 Livello della camera di calibrazione |
| 3 Tubo flessibile di deflusso | |

3.4 Raccordo di afflusso (opzione): Installazione

AVVISO! Il collegamento alle tubature dell'acqua potabile può provocare la contaminazione dell'acqua potabile da parte dei mezzi di lavaggio e di processo. Seguire le indicazioni nella norma EN 1717. Installare una valvola di non ritorno (ad es. valvola di non ritorno RV01) sul collegamento dell'acqua o sul collegamento di lavaggio. → *Accessori, P. 49*



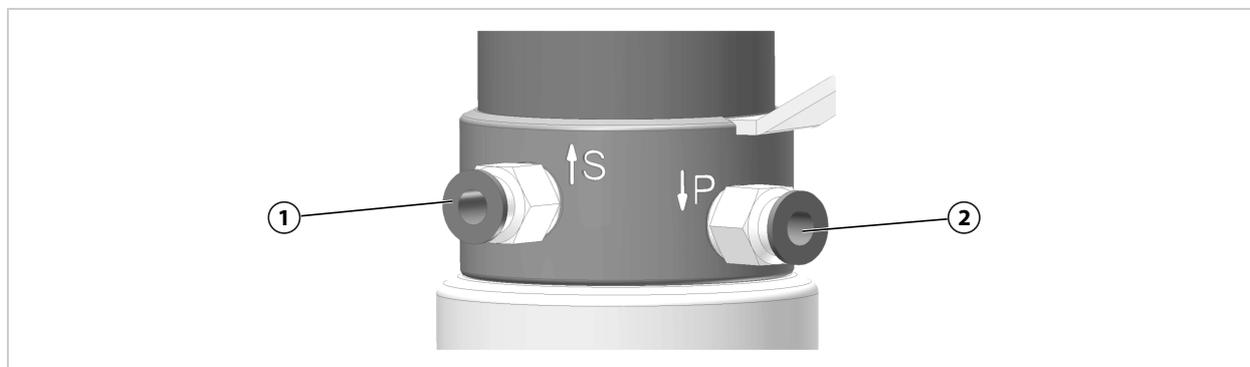
Nota: Nelle versioni di SensoGate WA131 con raccordo di afflusso, per un funzionamento sicuro il tappo di chiusura o il tubo flessibile di afflusso¹⁾ devono essere installati sull'afflusso. Alla consegna il raccordo di afflusso è chiuso con un tappo di chiusura. → *Codice prodotto, P. 12*

01. Per l'installazione del tubo flessibile di afflusso (5) svitare il tappo di chiusura (2) dal raccordo di afflusso (1).
02. Avvitare il collegamento a vite (3) come componente del tubo flessibile di afflusso (5) nel raccordo di afflusso (1).
03. Fissare il tubo flessibile di afflusso (5) con il dado per raccordo (4) al collegamento a vite (3).

3.5 Comando pneumatico: Installazione

Con l'armatura retrattile SensoGate WA131 i movimenti verso la posizione di servizio (finecorsa SERVICE) o la posizione di processo (finecorsa PROCESS) vengono comandati pneumaticamente.

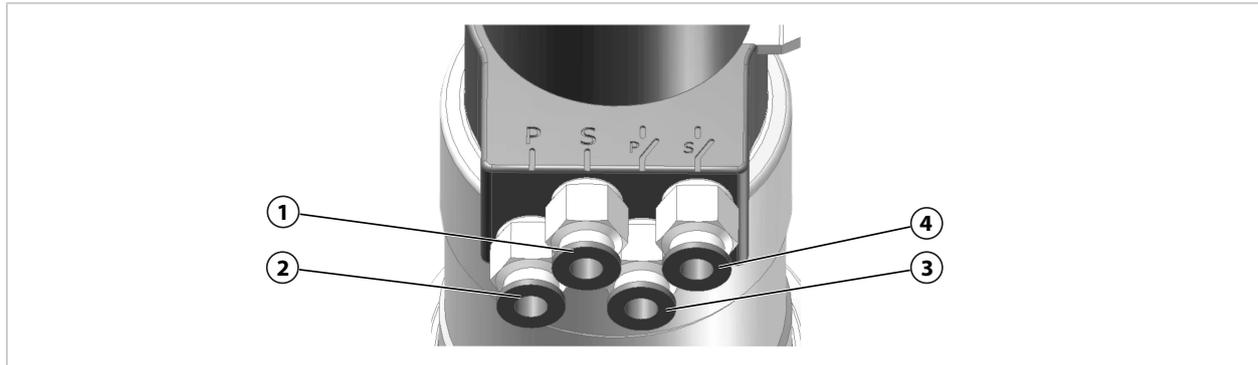
Installazione senza messaggio di finecorsa pneumatico²⁾



01. Spingere il tubo flessibile per aria compressa DN6 fino alla battuta nel collegamento a spina di servizio (1).
02. Spingere il tubo flessibile per aria compressa DN6 fino alla battuta nel collegamento a spina di processo (2).

¹⁾ Disponibilità a seconda della versione ordinata → *Codice prodotto, P. 12*

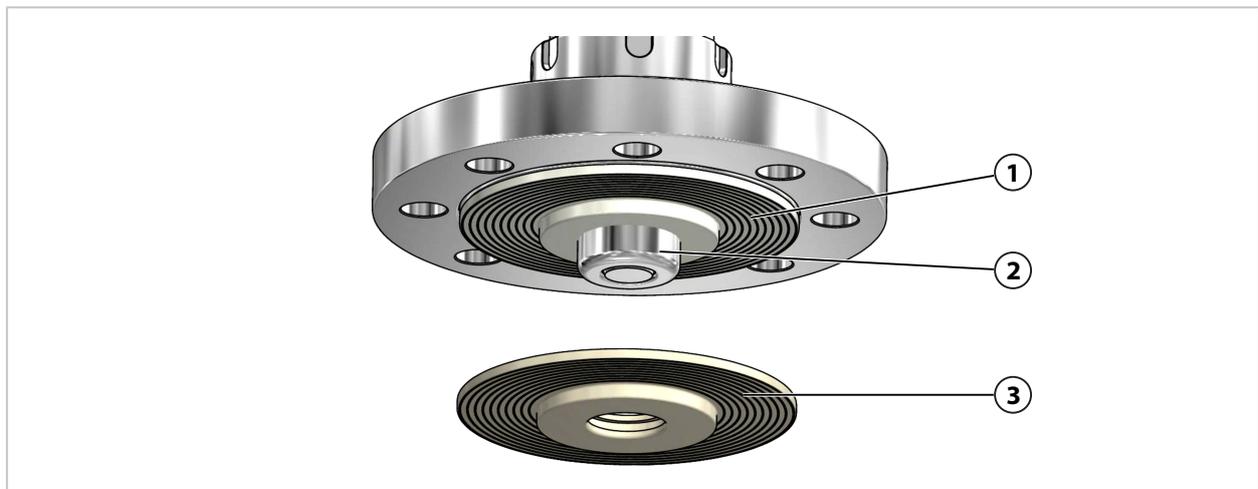
²⁾ Disponibilità a seconda della versione ordinata → *Codice prodotto, P. 12*

Installazione senza messaggio di finecorsa pneumatico¹⁾

01. Spingere il tubo flessibile per aria compressa DN6 fino alla battuta nel collegamento a spina di servizio **(1)**.
02. Spingere il tubo flessibile per aria compressa DN6 fino alla battuta nel collegamento a spina di processo **(2)**.
03. Spingere il tubo flessibile per aria compressa DN6 fino alla battuta nel collegamento a spina feed-back di servizio **(4)**.
04. Spingere il tubo flessibile per aria compressa DN6 fino alla battuta nel collegamento a spina feed-back di processo **(3)**.

3.6 Opzione disco protettivo: Installazione

Nota: Per la protezione della flangia DN 80 o DN 100 **(1)** da mezzi aggressivi è necessario un disco protettivo **(3)** (ZU0595, ZU0596, ZU0597 o ZU0598). → *Accessori, P. 49*



01. Spingere il disco protettivo **(3)** sul corpo del sensore **(2)**.
02. Coprire completamente la superficie della flangia **(1)**.

¹⁾ Disponibilità a seconda della versione ordinata → *Codice prodotto, P. 12*

4 Messa in servizio

⚠ AVVERTENZA! In caso di danni o installazione impropria, il mezzo di processo può fuoriuscire dall'armatura SensoGate WA131 e contenere sostanze pericolose. Seguire le avvertenze sulla sicurezza. → *Sicurezza, P. 5*

Nota: Nell'ambito della prima messa in servizio, Knick effettua, a richiesta, attività di formazione e addestramento sul prodotto in materia di sicurezza. Per ulteriori informazioni è possibile rivolgersi all'ufficio competente locale.

01. Installare il SensoGate WA131. → *Armatura retrattile: Installazione, P. 22*
 02. Installare il tubo flessibile di deflusso. → *Tubo flessibile di deflusso Installazione, P. 23*
 03. Installare i collegamenti per il comando pneumatico. → *Comando pneumatico: Installazione, P. 24*
 04. Event. installare il tubo flessibile di afflusso¹⁾. → *Raccordo di afflusso (opzione): Installazione, P. 24*
 05. Event. installare il disco protettivo¹⁾. → *Opzione disco protettivo: Installazione, P. 25*
 06. Montare il sensore. → *Montaggio e smontaggio di sensori, P. 28*
 07. Verificare il fissaggio sicuro della connessione di adattamento a processo.
 08. Opzionale: verificare il fissaggio sicuro dell'accessorio di sicurezza installato (ad es. ZU0818 clip di sicurezza). → *Accessori di sicurezza, P. 8*
 09. Opzionale: controllare il corretto collegamento di SensoGate WA131-X alla compensazione di potenziale dell'impianto. → *Impiego in ambienti a rischio di esplosione, P. 9*
 10. Spostare SensoGate WA131 in posizione di processo (finecorsa PROCESS).
→ *Spostamento in posizione di processo (finecorsa PROCESS), P. 27*
✓ La testa del sensore o il tappo di servizio non è visibile.
 11. Spostare SensoGate WA131 in posizione di servizio (finecorsa SERVICE).
→ *Spostamento in posizione di servizio (finecorsa SERVICE), P. 27*
✓ Testa del sensore o tappo di servizio visibile.
 12. Controllare la tenuta di SensoGate WA131 in condizioni di processo.
Nota: Le prove di pressione e di tenuta devono essere eseguite in conformità alle rispettive norme di esercizio o alle istruzioni della società di gestione.
✓ SensoGate WA131 e i collegamenti sono privi di perdite.
- ✓ SensoGate WA131 è pronto per il funzionamento.

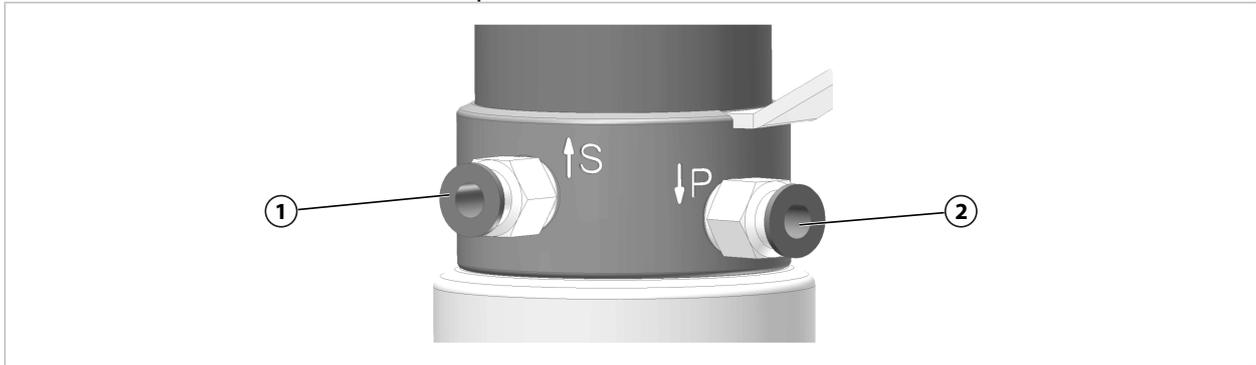
¹⁾ A seconda della versione ordinata → *Codice prodotto, P. 12*

5 Funzionamento

5.1 Spostamento in posizione di processo (finecorsa PROCESS)

⚠ AVVERTENZA! Il mezzo di processo può fuoriuscire da SensoGate WA131 e contenere sostanze pericolose. Spostare SensoGate WA131 in posizione di processo (finecorsa PROCESS) solo con sensore installato. → *Montaggio e smontaggio di sensori, P. 28*

⚠ ATTENZIONE! Lesioni da schiacciamento a mani e dita. SensoGate WA131 con sensore a elettrolita liquido esegue un movimento della corsa (ca. 43 mm) quando si sposta nei finecorsa. Non toccare SensoGate WA131 durante lo spostamento nei finecorsa.



01. Montare il sensore. → *Montaggio e smontaggio di sensori, P. 28*

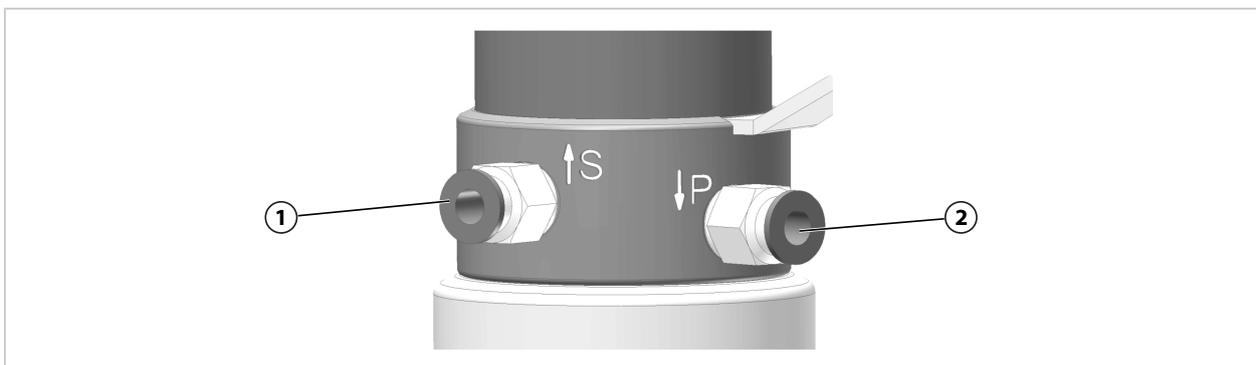
Nota: Con spostamento nella posizione di processo (finecorsa PROCESS), l'aria di comando (1) viene sfiata e l'aria di processo (2) è in pressione.

02. Spostare SensoGate WA131 in posizione di processo (finecorsa PROCESS).

✓ La testa del sensore o il tappo di servizio non è visibile.

5.2 Spostamento in posizione di servizio (finecorsa SERVICE)

⚠ ATTENZIONE! Lesioni da schiacciamento a mani e dita. SensoGate WA131 con sensore a elettrolita liquido esegue un movimento della corsa (ca. 43 mm) quando si sposta nei finecorsa. Non toccare SensoGate WA131 durante lo spostamento nei finecorsa.



Nota: Con spostamento nella posizione di servizio (finecorsa SERVICE), l'aria di comando (1) è in pressione e l'aria di processo (2) viene sfiata.

01. Spostare SensoGate WA131 in posizione di servizio (finecorsa SERVICE).

✓ Testa del sensore o tappo di servizio visibile.

5.3 Montaggio e smontaggio di sensori

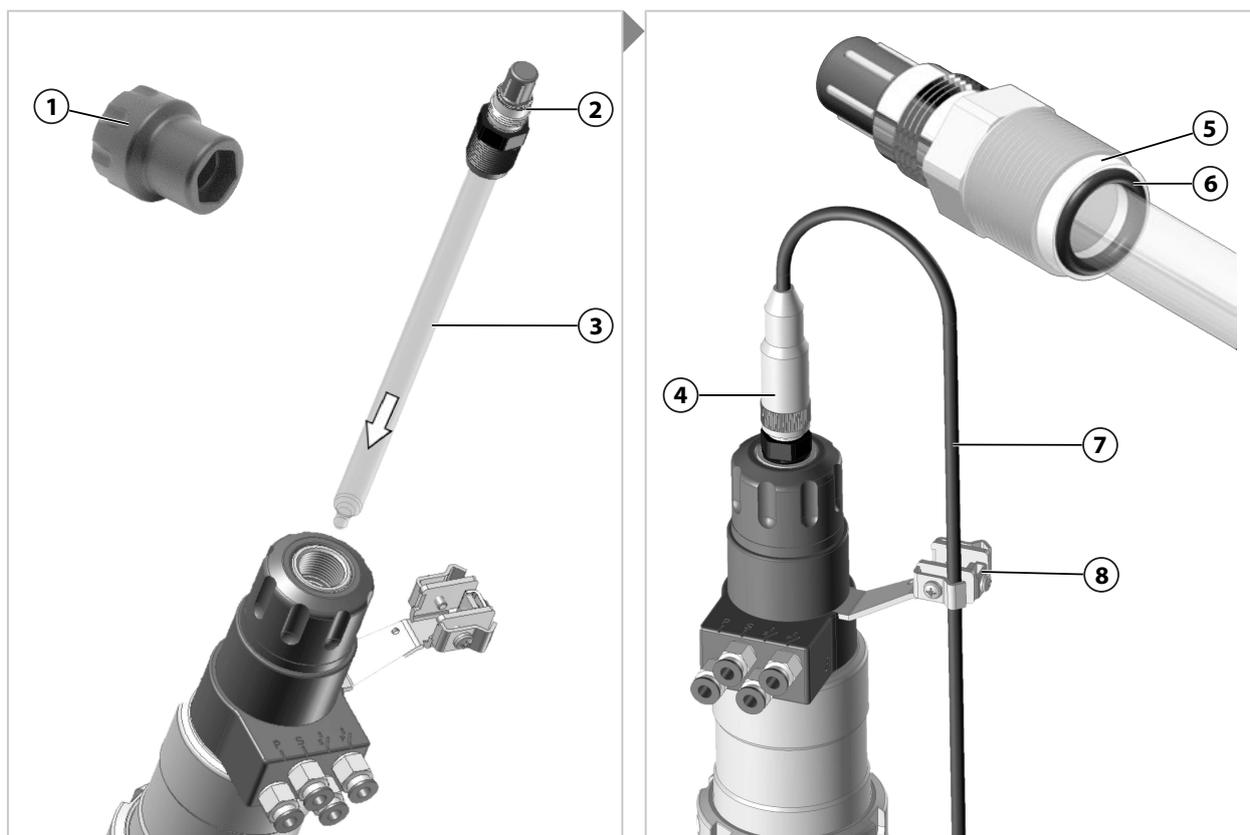
5.3.1 Avvertenze sulla sicurezza per il montaggio e smontaggio dei sensori

⚠ AVVERTENZA! Il mezzo di processo può fuoriuscire da SensoGate WA131 e contenere sostanze pericolose. Seguire le avvertenze sulla sicurezza. → *Sicurezza, P. 5*

⚠ ATTENZIONE! Lesione da taglio sul vetro rotto del sensore. Maneggiare il sensore con cura. Seguire le avvertenze sulla sicurezza riportate nella relativa documentazione del produttore del sensore.

Nota: Il deflusso serve a scaricare i mezzi di lavaggio intrappolati e non deve essere chiuso. Spostando SensoGate WA131 nei finecorsa, il mezzo di processo pressurizzato può entrare nella camera di calibrazione. Se il deflusso è chiuso, questo mezzo di processo può essere compresso e spruzzato fuori quando si sostituisce il sensore. → *Struttura e funzione, P. 16*

5.3.2 Sensore a elettrolita solido, profondità di immersione corta: Montaggio



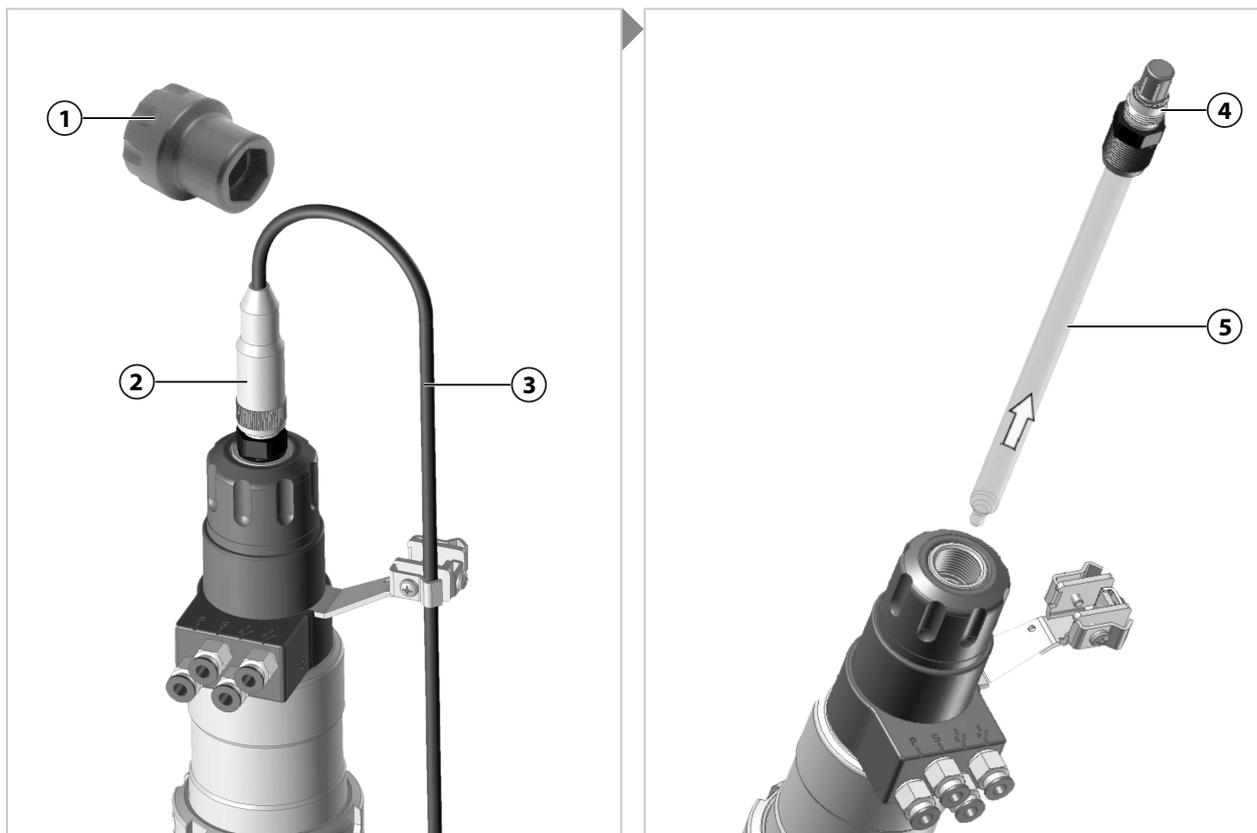
01. Spostare SensoGate WA131 in posizione di servizio (finecorsa SERVICE).
→ *Spostamento in posizione di servizio (finecorsa SERVICE), P. 27*
02. Controllare il deflusso e i fori per le perdite per verificare la fuoriuscita del mezzo di processo. Se fuoriesce mezzo di processo: scaricare il processo (event. depressurizzare) ed eliminare il guasto.
→ *Risoluzione dei guasti, P. 44*
03. Opzionale: impostare SensoLock su "lock".
04. Controllare che il disco scorrevole (5) e l'O-ring (6) del sensore (3) siano posizionati correttamente e che non siano danneggiati, event. sostituirli.
05. Spingere il sensore (3) nel SensoGate WA131.
06. Stringere il sensore (3) con la chiave di montaggio (1) max. 3 Nm (S19). Strumento consigliato: ZU0647 chiave di montaggio del sensore → *Utensili, P. 53*
Nota: Quando si stringe il sensore, è necessario superare la forza elastica del dispositivo di sicurezza "Blocco di entrata senza sensore a elettrolita solido montato".
07. Collegare la presa del cavo (4) alla testa del sensore (2).

08. Alla prima installazione: guidare il cavo del sensore **(7)** nella curva e fissarlo con la fascetta **(8)**. Misurare la lunghezza dell'arco del cavo del sensore in modo tale che il movimento di sollevamento di SensoGate WA131 non sia ostacolato dal cavo del sensore.
09. Alla prima installazione: in via opzionale collegare la linea di equalizzazione del potenziale alla fascetta **(8)**.
10. Opzionale: montare il cappuccio di protezione ZU0759/1. → *Accessori, P. 49*
11. Opzionale: impostare SensoLock su "unlock".

✓ Il sensore è installato.

5.3.3 Sensore a elettrolita solido, profondità di immersione corta: Smontaggio

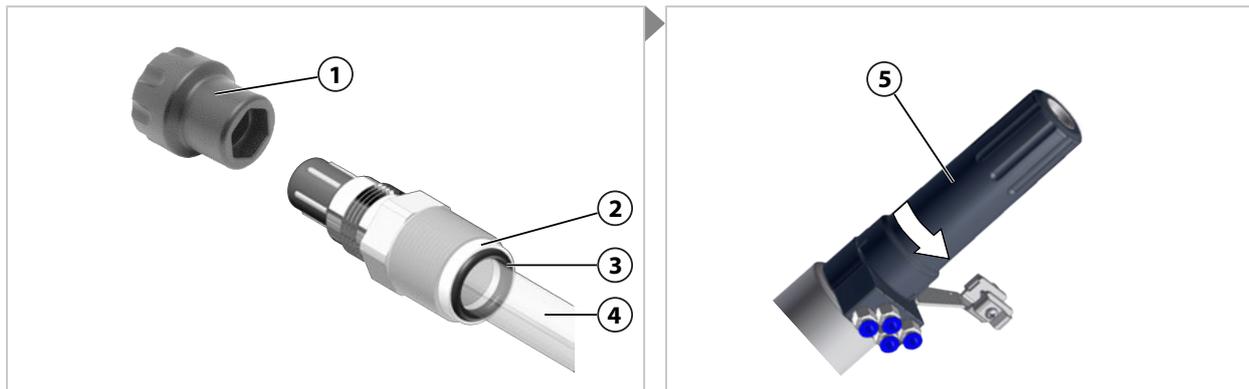
Nota: Lavare il sensore prima di smontarlo per evitare che il mezzo di processo chimicamente aggressivo venga trascinato nell'area degli alloggiamenti del sensore.



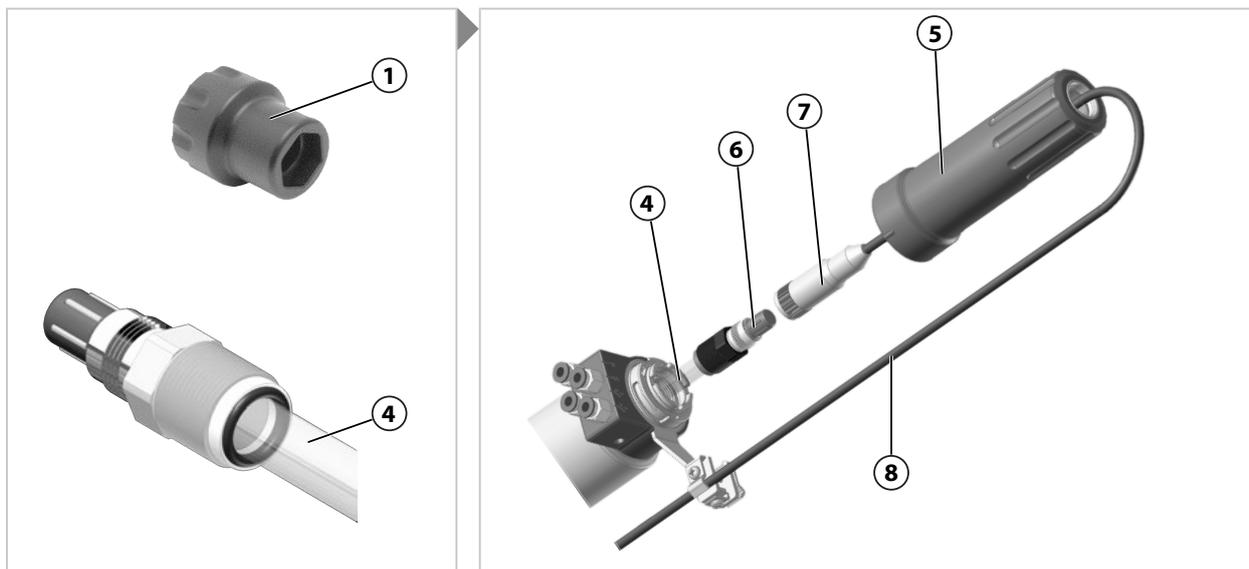
01. Spostare SensoGate WA131 in posizione di servizio (finecorsa SERVICE).
→ *Spostamento in posizione di servizio (finecorsa SERVICE), P. 27*
02. Controllare il deflusso e i fori per le perdite per verificare la fuoriuscita del mezzo di processo. Se fuoriesce mezzo di processo: scaricare il processo (event. depressurizzare) ed eliminare il guasto.
→ *Risoluzione dei guasti, P. 44*
03. Opzionale: smontare il cappuccio di protezione ZU0759.
04. Opzionale: impostare SensoLock su "lock".
05. Scollegare la presa **(2)** del cavo del sensore **(3)** dalla testa del sensore **(4)**.
06. Svitare il sensore **(5)** con la chiave di montaggio **(1)** (S19). Strumento consigliato: ZU0647 chiave di montaggio del sensore. → *Utensili, P. 53*
07. Estrarre il sensore **(5)**.
08. Se il vetro del sensore è rotto, controllare che la guarnizione del tubo di immersione non sia danneggiata ed event. sostituirla. → *Tubo di immersione: Smontaggio, P. 40*

✓ Il sensore è smontato.

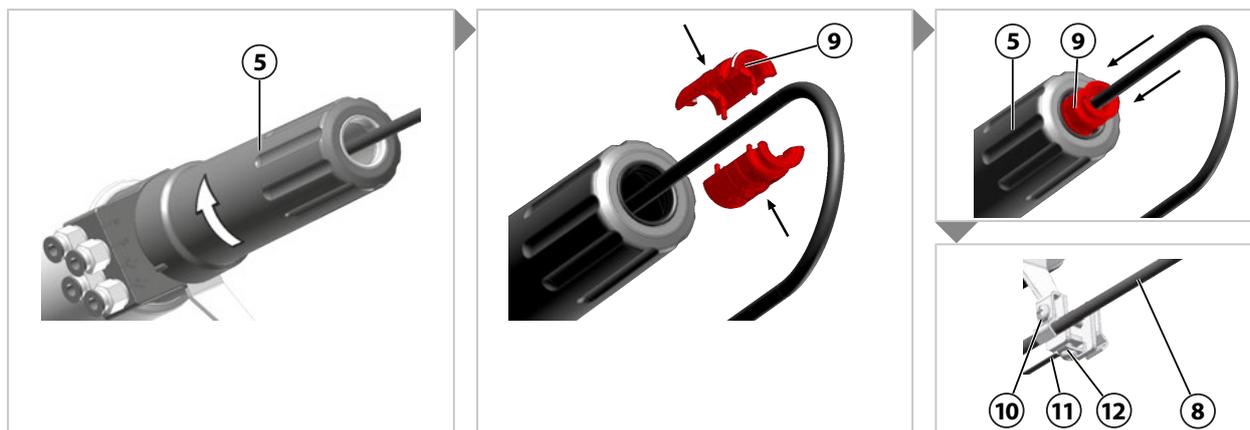
5.3.4 Sensore a elettrolita solido, profondità di immersione lunga: Montaggio



01. Spostare SensoGate WA131 in posizione di servizio (finecorsa SERVICE).
→ *Spostamento in posizione di servizio (finecorsa SERVICE), P. 27*
02. Controllare il deflusso e i fori per le perdite per verificare la fuoriuscita del mezzo di processo. Se fuoriesce mezzo di processo: scaricare il processo (event. depressurizzare) ed eliminare il gusto.
→ *Risoluzione dei guasti, P. 44*
03. Opzionale: impostare SensoLock su "lock".
04. Controllare che il disco scorrevole (2) e l'O-ring (3) del sensore (4) siano posizionati correttamente e che non siano danneggiati, event. sostituirli.
05. Ruotare la prolunga (5) in senso antiorario fino all'apertura della chiusura a baionetta.
06. Rimuovere la prolunga (5).



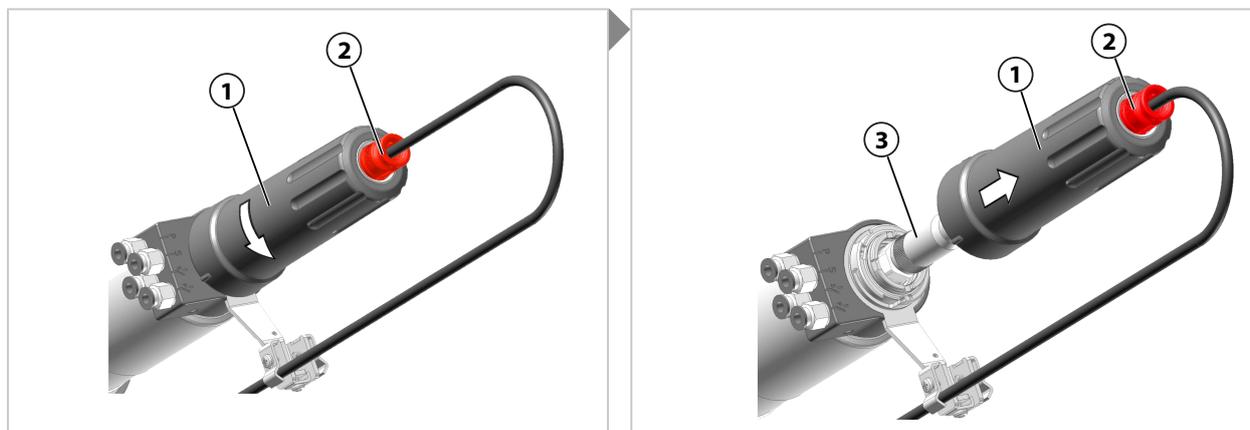
07. Spingere il sensore (4).
08. Stringere il sensore (4) con la chiave di montaggio (1) max. 3 Nm (S19). Strumento consigliato: ZU0647 chiave di montaggio del sensore → *Utensili, P. 53*
09. Alla prima installazione: rimuovere il tappo di servizio rosso in due pezzi (9) dalla prolunga (5). Conservare il tappo di servizio (9) per l'uso successivo.
10. Alla prima installazione: condurre la presa del cavo (7) attraverso la prolunga (5).
11. Collegare la presa del cavo (7) alla testa del sensore (6).



12. Applicare la prolunga (5) e ruotare in senso orario fino all'innesto della chiusura a baionetta.
13. Alla prima installazione: montare il tappo di servizio rosso in due pezzi (9) sopra la prolunga (5) sul cavo del sensore (8).
14. Alla prima installazione: spingere il tappo di servizio (9) in direzione prolunga (5) fino a quando il tappo di servizio (9) non si innesta chiaramente.
15. Alla prima installazione: guidare il cavo del sensore (8) nella curva e fissarlo con la fascetta (10). Misurare la lunghezza dell'arco del cavo del sensore in modo tale che il movimento di sollevamento di SensoGate WA131 non sia ostacolato dal cavo del sensore.
16. Alla prima installazione: collegare la linea di equalizzazione del potenziale (11) al morsetto (12).
17. Opzionale: montare il cappuccio di protezione ZU0759/1. → *Accessori, P. 49*
18. Opzionale: impostare SensoLock su "unlock".

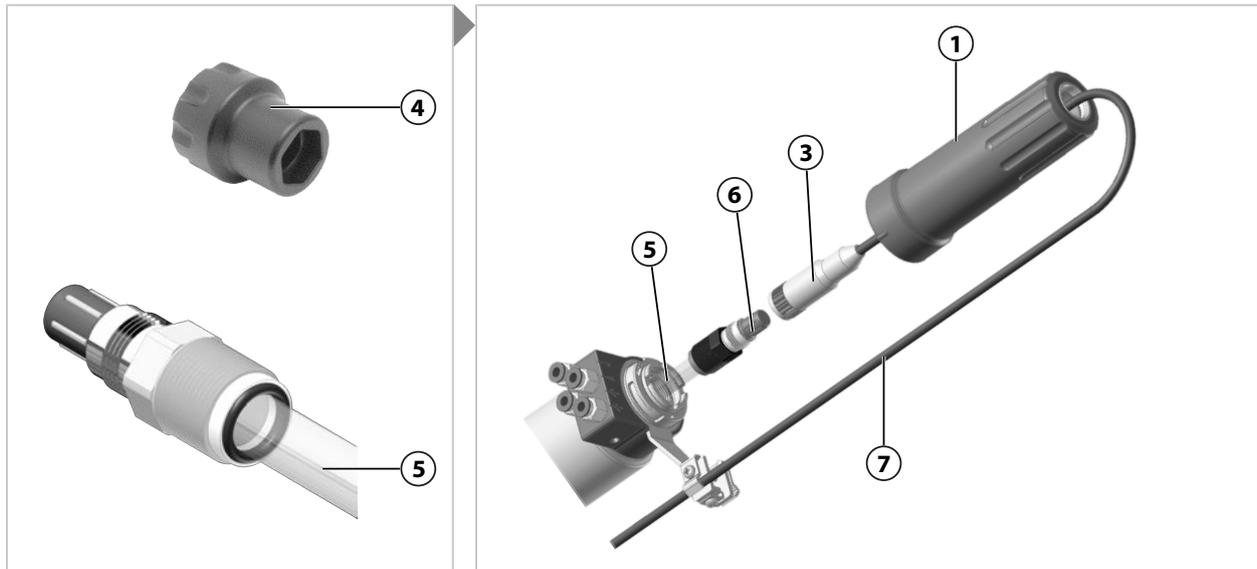
✓ Il sensore è installato.

5.3.5 Sensore a elettrolita solido, profondità di immersione lunga: Smontaggio



01. Spostare SensoGate WA131 in posizione di servizio (finecorsa SERVICE).
→ *Spostamento in posizione di servizio (finecorsa SERVICE), P. 27*
02. Controllare il deflusso e i fori per le perdite per verificare la fuoriuscita del mezzo di processo. Se fuoriesce mezzo di processo: scaricare il processo (event. depressurizzare) ed eliminare il guasto.
→ *Risoluzione dei guasti, P. 44*
03. Opzionale: smontare il cappuccio di protezione ZU0759.
04. Opzionale: impostare SensoLock su "lock".
05. Ruotare la prolunga (1) in senso antiorario fino all'apertura della chiusura a baionetta.
Nota: La prolunga non può essere sbloccata al di fuori della posizione di servizio (finecorsa SERVICE). Per lo sblocco deve essere visibile il tappo di servizio rosso (2).
→ *Finecorsa SERVICE/PROCESS, P. 20*

06. Estrarre la prolunga (1) fino a rendere accessibile la presa del cavo (3).



07. Scollegare la presa (3) del cavo del sensore (7) dalla testa del sensore (6).

08. Svitare il sensore (5) con la chiave di montaggio (4) (S19). Strumento consigliato: chiave di montaggio del sensore ZU0647 → *Utensili, P. 53*

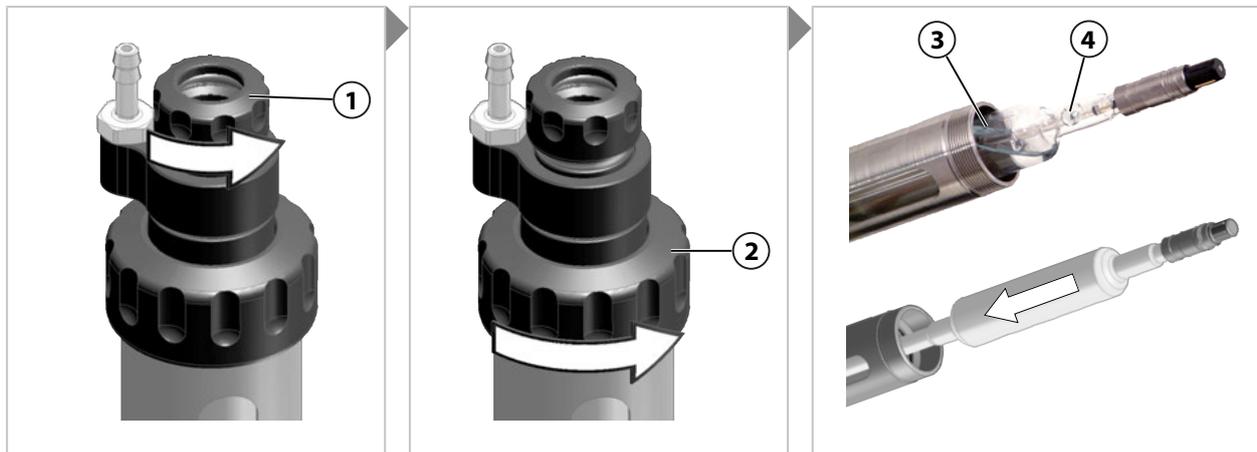
09. Estrarre il sensore (5).

10. Se il vetro del sensore è rotto, controllare che la guarnizione del tubo di immersione non sia danneggiata ed event. sostituirla. → *Tube di immersione: Smontaggio, P. 40*

✓ Il sensore è smontato.

5.3.6 Sensore a elettrolita liquido: Installazione

Nota: Per garantire il flusso dell'elettrolita dall'elettrodo di riferimento al mezzo di processo, la pressione dell'aria nella camera di pressione deve essere superiore da 0,5 a 1 bar a quella del mezzo di processo.



01. Spostare SensoGate WA131 in posizione di servizio (finecorsa SERVICE).

→ *Spostamento in posizione di servizio (finecorsa SERVICE), P. 27*

02. Controllare il deflusso e i fori per le perdite per verificare la fuoriuscita del mezzo di processo. Se fuoriesce mezzo di processo: scaricare il processo (event. depressurizzare) ed eliminare il guasto.

→ *Risoluzione dei guasti, P. 44*

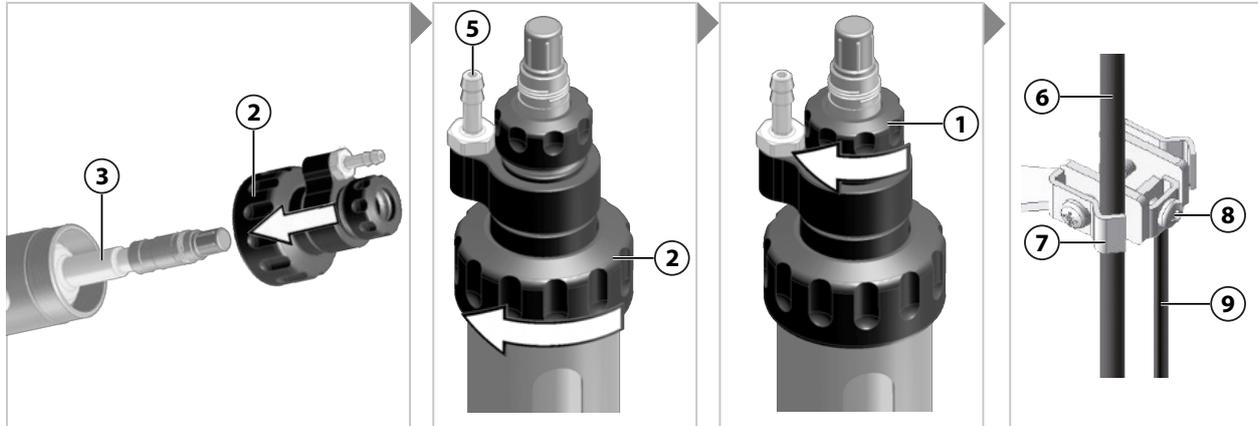
03. Opzionale: impostare SensoLock su "lock".

04. Allentare il dado per raccordo piccolo (1) di qualche giro, ma senza allentarlo completamente.

05. Allentare completamente il dado di raccordo grande (2) ed estrarre l'unità completa.

06. Rimuovere il cappuccio di imbibizione e lavare con acqua il sensore **(3)**.
07. Rimuovere il tappo dall'apertura di rabbocco **(4)** del sensore **(3)**.
08. Spingere il sensore **(3)**.

Nota: In caso di installazione inclinata, ruotare verso l'alto l'apertura di rabbocco del fluido elettrolitico per evitare perdite dal sensore quando è in funzione SensoGate WA131. Event. osservare la diversa direzione di installazione del produttore del sensore.

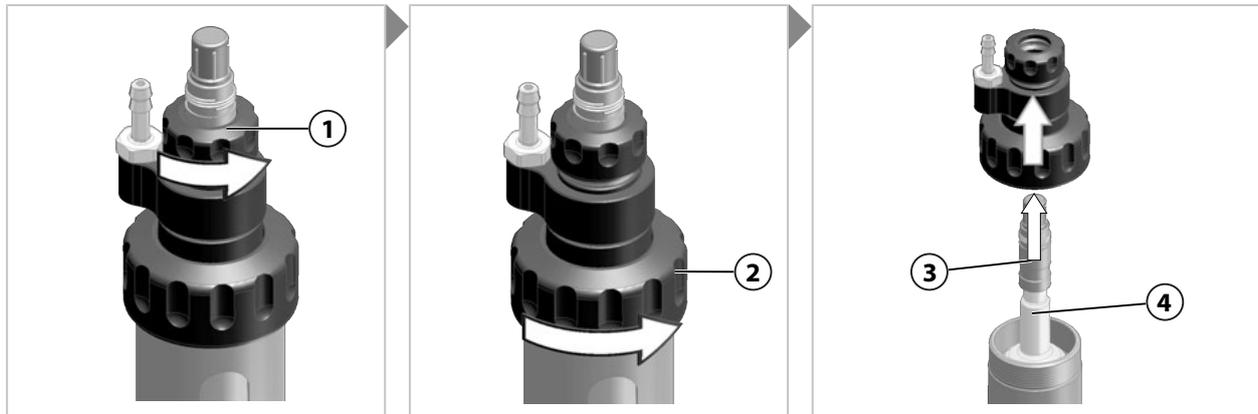


09. Applicare e serrare a mano il dado per raccordo grande **(2)**.
10. Serrare a mano il dado per raccordo piccolo **(1)**.
11. Collegare il cavo del sensore **(6)**.
12. Alla prima installazione: guidare il cavo del sensore **(6)** nella curva e fissarlo con la fascetta **(7)**. Misurare la lunghezza dell'arco del cavo del sensore in modo tale che il movimento di sollevamento di SensoGate WA131 non sia ostacolato dal cavo del sensore.
13. Alla prima installazione: collegare l'alimentazione della pressione dell'aria per la camera di pressione al nipplo del tubo flessibile **(5)**.
14. Alla prima installazione: collegare la linea di equalizzazione del potenziale **(9)** al morsetto **(8)**.
15. Opzionale: impostare SensoLock su "unlock".

✓ Il sensore è installato.

5.3.7 Sensore a elettrolita liquido: Smontaggio

Nota: Lavare il sensore prima di smontarlo per evitare che il mezzo di processo chimicamente aggressivo venga trascinato nell'area degli alloggiamenti del sensore.



01. Spostare SensoGate WA131 in posizione di servizio (finecorsa SERVICE).
→ *Spostamento in posizione di servizio (finecorsa SERVICE), P. 27*
 02. Controllare il deflusso e i fori per le perdite per verificare la fuoriuscita del mezzo di processo. Se fuoriesce mezzo di processo: scaricare il processo (event. depressurizzare) ed eliminare il guasto.
→ *Risoluzione dei guasti, P. 44*
 03. Opzionale: impostare SensoLock su "lock".
 04. Staccare il cavo del sensore.
 05. Allentare il dado per manicotto piccolo **(1)** di qualche giro, ma senza allentarlo completamente.
 06. Allentare completamente il dado per manicotto, grande **(2)** ed estrarre l'unità completa.
 07. Estrarre il sensore **(3)**.
Nota: Durante lo smontaggio, tenere l'apertura di rabbocco **(4)** del sensore inclinata verso l'alto per evitare la fuoriuscita del liquido elettrolitico. Seguire le indicazioni nella documentazione del produttore del sensore. Per il trasporto e lo stoccaggio chiudere l'apertura di rabbocco del sensore con il tappo.
 08. Se il vetro del sensore è rotto, controllare che la guarnizione del tubo di immersione non sia danneggiata ed event. sostituirla. → *Tubo di immersione: Smontaggio, P. 40*
- ✓ Il sensore è smontato.

6 Manutenzione

6.1 Ispezione

6.1.1 Intervalli di ispezione e manutenzione

AVVISO! Diverse condizioni di processo (ad es. pressione, temperatura, mezzi chimicamente aggressivi) influenzano gli intervalli di ispezione e manutenzione. Analizzare l'applicazione specifica e le condizioni di processo. Determinare esperienze affidabili da casi applicativi comparabili e desumere intervalli adatti.

| Intervallo ¹⁾ | Lavoro da eseguire |
|---|--|
| Prima ispezione dopo pochi giorni/settimane | <p>Spostare SensoGate WA131 in posizione di servizio (finecorsa SERVICE). In caso di perdite, il mezzo di processo fuoriesce dal tubo flessibile di deflusso. → <i>Spostamento in posizione di servizio (finecorsa SERVICE), P. 27</i></p> <p>Event. sostituire gli O-ring che sono a contatto con il processo (sottoposti a carico dinamico). → <i>Set di guarnizioni, P. 46</i></p> <hr/> <p>Controllare che i fori per le perdite non presentino depositi di processo. → <i>Dispositivi di sicurezza, P. 6</i></p> <p>Event. sostituire gli O-ring che sono a contatto con il processo (sottoposti a carico dinamico). → <i>Set di guarnizioni, P. 46</i></p> |
| Dopo 6 ... 12 mesi ²⁾ | Ripetere le misure delle prime ispezioni. |
| Dopo 5.000 ... 10.000 corse | Event. sostituire gli O-ring che sono a contatto con il processo (sottoposti a carico dinamico). → <i>Set di guarnizioni, P. 46</i> |
| Dopo ca. 2 anni | Soprattutto in caso di detergenti chimicamente aggressivi, controllare ed event. sostituire le guarnizioni a contatto con il mezzo di lavaggio. → <i>Set di guarnizioni, P. 46</i> |
| Dopo ca. 5 anni | Eeguire la manutenzione dell'azionamento, sostituire gli O-ring e ingrassare nuovamente. → <i>Riparazione, P. 38</i> |

6.1.2 Blocco di entrata senza sensore a elettrolita solido montato: Test di funzionamento

Per verificare il funzionamento del blocco di entrata, viene simulata la situazione di un sensore mancante.

Nota: Il test di funzionamento è possibile solo per SensoGate WA131 con il dispositivo di sicurezza "Blocco di entrata senza sensore a elettrolita solido montato". → *Dispositivi di sicurezza, P. 6*

01. Spostare SensoGate WA131 in posizione di servizio (finecorsa SERVICE).
→ *Spostamento in posizione di servizio (finecorsa SERVICE), P. 27*

02. Opzionale: impostare SensoLock su "unlock".

03. Allentare il sensore con un massimo di 1,5 giri.

AVVISO! In caso di malfunzionamento, il mezzo di processo pressurizzato può fuoriuscire da SensoGate WA131 e contenere sostanze pericolose. Allentare il sensore con un massimo di 1,5 giri in modo che la resistenza alla pressione sia ancora fornita in caso di malfunzionamento.

04. Spostare SensoGate WA131 in posizione di processo (finecorsa PROCESS).
→ *Spostamento in posizione di processo (finecorsa PROCESS), P. 27*

✓ Il SensoGate WA131 non si sposta nella posizione di processo (finecorsa PROCESS).

05. Avvitare completamente e serrare saldamente il sensore. Coppia di serraggio 1 ... 3 Nm:

06. Ripetere il test di funzionamento ogni 12 mesi. L'intervallo dipende dall'applicazione specifica di SensoGate WA131 event. adattare.

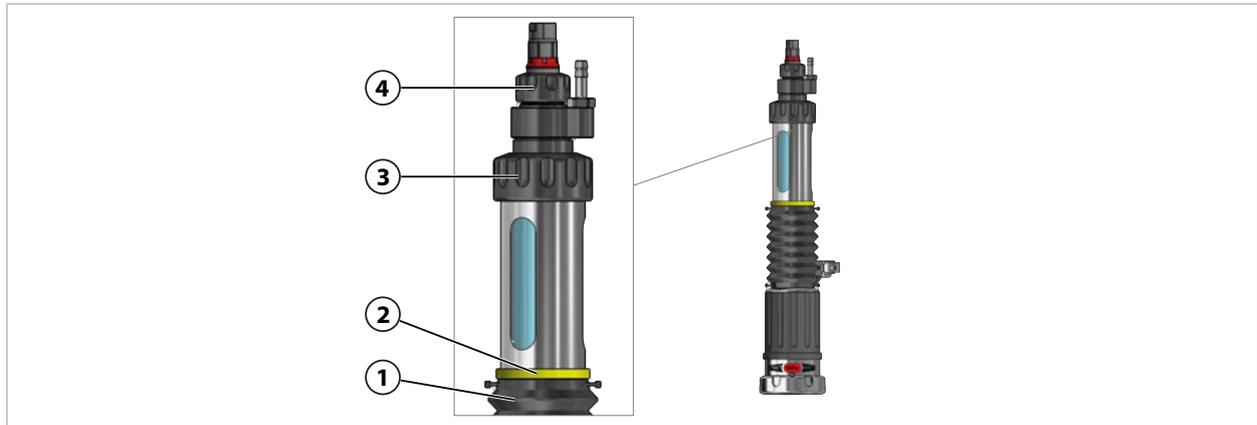
¹⁾ Gli intervalli indicati sono raccomandazioni approssimative basate sulle esperienze dalla ditta Knick. Gli intervalli effettivi dipendono dall'applicazione specifica di SensoGate WA131.

²⁾ Dopo la prima ispezione di successo e l'idoneità di tutti i materiali utilizzati, l'intervallo può essere event. esteso.

6.1.3 Blocco di entrata senza sensore a elettrolita liquido montato: Test di funzionamento

Per verificare il funzionamento del blocco di entrata, viene simulata la situazione di un sensore mancante.

Nota: Il test di funzionamento è possibile solo con SensoGate WA131 con dispositivo di sicurezza "Blocco di entrata senza sensore a elettrolita liquido montato". Il dispositivo di sicurezza è riconoscibile dall'anello di marcatura giallo **(2)** sopra il soffietto **(1)**. → *Dispositivi di sicurezza, P. 6*



01. Spostare SensoGate WA131 in posizione di servizio (finecorsa SERVICE).

→ *Spostamento in posizione di servizio (finecorsa SERVICE), P. 27*

02. Opzionale: impostare SensoLock su "unlock".

03. Allentare il dado per raccordo piccolo **(4)**, ma senza allentarlo completamente.

04. Allentare il dado per raccordo grande **(3)** di circa 1,5 giri.

⚠ AVVERTENZA! In caso di malfunzionamento, il mezzo di processo pressurizzato può fuoriuscire da SensoGate WA131 . Non allentare completamente il dado per manicotto, grande **(3)**, in modo che la resistenza alla pressione sia ancora fornita in caso di malfunzionamento.

05. Spostare SensoGate WA131 in posizione di processo (finecorsa PROCESS).

→ *Spostamento in posizione di processo (finecorsa PROCESS), P. 27*

✓ La posizione di processo (finecorsa PROCESS) di SensoGate WA131 è bloccata.

06. Serrare saldamente i dadi per raccordo **(3)** e **(4)**.

07. Ripetere il test di funzionamento ogni 12 mesi. L'intervallo dipende dall'applicazione specifica di SensoGate WA131 event. adattare.

6.2 Manutenzione

6.2.1 Lubrificanti approvati

| Applicazione | Industria farmaceutica e alimentare | | Industria chimica e acque reflue |
|---|---|--|-------------------------------------|
| Grasso lubrificante | Beruglide L ¹⁾ (senza silicone) | Paraliq GTE 703 ²⁾ (contenente silicone) | Syntheso Glep 1 (senza silicone) |
| Materiali delle guarnizioni in elastomero | | | |
| FKM | - | - | + |
| FFKM | - | - | + |
| EPDM | - | - | + |
| FKM - FDA | + | + | - |
| FFKM - FDA | + | + | - |
| EPDM - FDA | + | + | - |

Nota: Il grasso lubrificante Paraliq GTE 703 contiene silicone e ha buone proprietà lubrificanti anche a temperature più elevate e con molti movimenti di traslazione. Paraliq GTE 703 viene utilizzato come versione speciale su espressa richiesta del cliente.

6.2.2 Proprietà dei materiali a contatto con il mezzo

Nota: I valori indicati sono valori indicativi e servono come informazioni generali. Le concentrazioni di acidi o alcali, le temperature, gli effetti meccanici e la durata dell'esposizione influenzano i materiali in misura maggiore o minore. Pertanto, non viene fornita alcuna garanzia per i valori indicati. Nei casi in cui non vi sia esperienza di utilizzo, si raccomanda una prova preliminare. Questo è particolarmente indicato per le miscele di sostanze.

| | Resistenza meccanica | Resistenza alla temperatura | Resistenza agli acidi | Resistenza agli alcali | Resistenza alle soluzioni saline | Resistenza ai detergenti o solventi |
|---|----------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| Acciaio inox n. materiale 1.4571 | 1 | 1 | 3 ³⁾ | 2 | 3 | 2 |
| Hastelloy C-22 n. materiale 2.4602 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| PEEK (rinforzato con fibra di carbonio) | 1 | 1 | 2 ⁴⁾ | 1 | 1 | 2 |
| PVDF (rinforzato con fibra di carbonio) | 2 | 2 | 2 ⁵⁾ | 2 | 1 | 2 |
| PP (rinforzato con fibra di carbonio) | 3 | 4 ⁶⁾ | 3 ⁷⁾ | 3 | 2 | 2 |
| Titanio grado 2 n. materiale 3.7035 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |

1 = molto adatto **5 = non adatto**

Vedere in merito anche

→ *Codice prodotto, P. 12*

¹⁾ Conforme alla FDA, registrato NSF-H1

²⁾ Conforme alla FDA, registrato USDA-H1

³⁾ Non resistente all'acido cloridrico o solforico

⁴⁾ Non resistente ai mezzi fortemente ossidanti (acido solforico concentrato, acido nitrico o fluoruro di idrogeno)

⁵⁾ Non resistente a chetoni, ammine, acido solforico e nitrico fumante.

⁶⁾ Max. 80 °C (176 °F)

⁷⁾ Non resistente ai mezzi fortemente ossidanti (ad es. acido nitrico, acido cromico o alogeni).

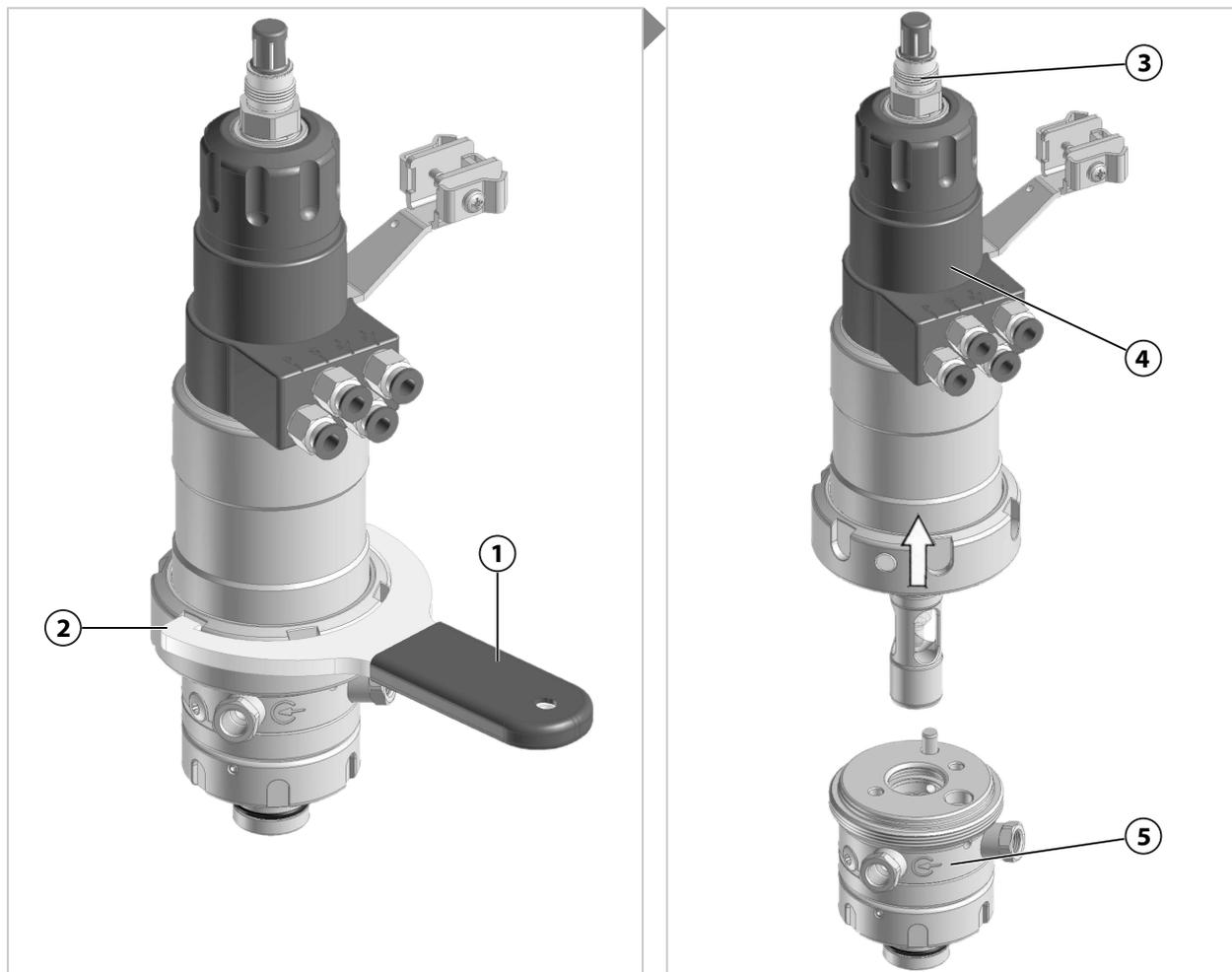
6.3 Riparazione

6.3.1 Avvertenze sulla sicurezza per la riparazione

⚠ AVVERTENZA! Il mezzo di processo può fuoriuscire da SensoGate WA131 e contenere sostanze pericolose. Seguire le avvertenze sulla sicurezza. → *Sicurezza, P. 5*

⚠ ATTENZIONE! Lesione da taglio sul vetro rotto del sensore. Maneggiare il sensore con cura. Seguire le avvertenze sulla sicurezza riportate nella relativa documentazione del produttore del sensore.

6.3.2 Unità di azionamento: Smontaggio



01. Scollegare in modo sicuro SensoGate WA131 dal processo.

→ *Armatura retrattile: Smontaggio, P. 45*

02. Event. scollegare il tubo flessibile di deflusso e il tubo flessibile di afflusso¹⁾.

03. Spostare SensoGate WA131 in posizione di servizio (finecorsa SERVICE).

→ *Spostamento in posizione di servizio (finecorsa SERVICE), P. 27*

04. Event. smontare il sensore (3). → *Montaggio e smontaggio di sensori, P. 28*

05. Svitare il dado per raccordo (2) con la chiave di montaggio (1) in senso antiorario.

Nota: Non inclinare il dado per manicotto. Utilizzare la chiave di montaggio adatta (ad es. contenuta nel set di servizio ZU0680 o ZU0740). → *Utensili, P. 53*

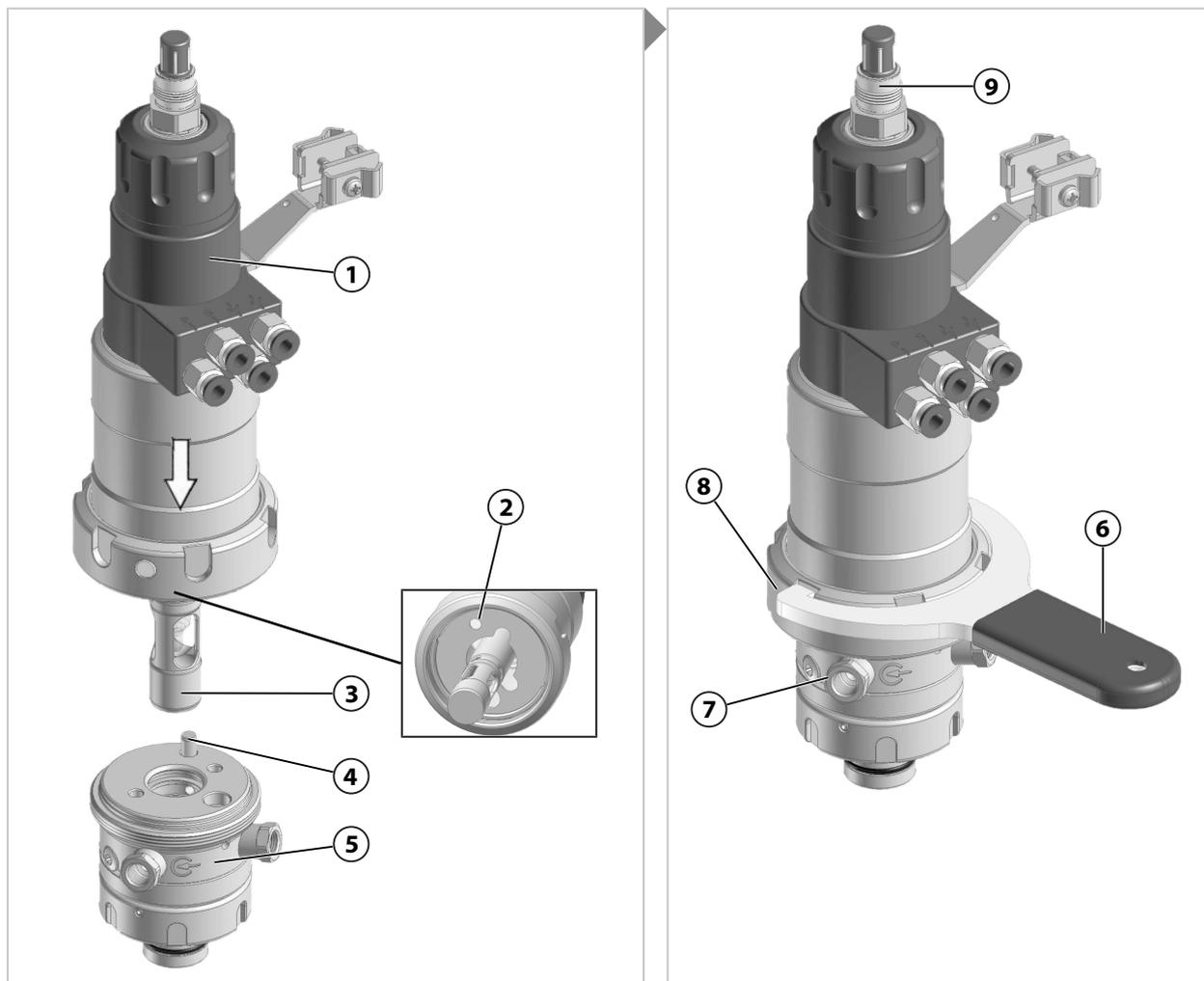
06. Estrarre l'unità di azionamento (4) dall'unità di processo (5).

✓ L'unità di azionamento è smontata.

¹⁾ A seconda della versione ordinata → *Codice prodotto, P. 12*

6.3.3 Unità di azionamento: Montaggio

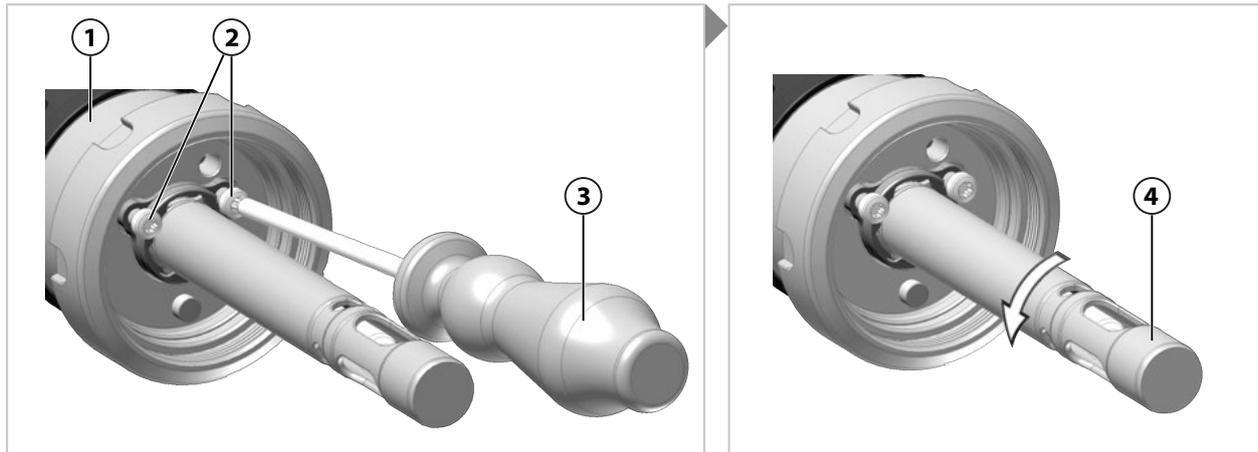
Nota: La posizione di montaggio radiale dell'unità di azionamento è determinata da un perno di codifica nella camera di calibrazione e da un foro nell'unità di azionamento. Il dado per manicotto può essere serrato solo se l'unità di azionamento è inserita correttamente nell'unità di processo.



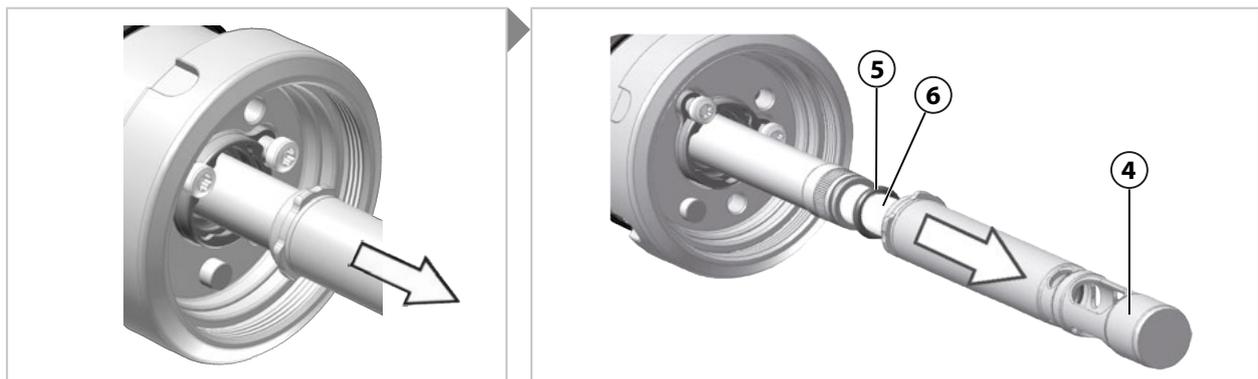
01. Spostare l'unità di azionamento nella posizione di servizio (finecorsa SERVICE).
→ *Spostamento in posizione di servizio (finecorsa SERVICE), P. 27*
 02. Spingere l'unità di azionamento (1) con tubo di immersione (3) nell'unità di processo (5). Nel fare ciò, posizionare il perno di codifica (4) nel foro (2).
 03. Applicare il dado per raccordo (8) e con la chiave di montaggio (6) serrare a mano o con ca. 10 Nm in senso orario.
Nota: Non inclinare il dado per manicotto. Utilizzare la chiave di montaggio adatta (ad es. contenuta nel set di servizio ZU0680 o ZU0740). → *Utensili, P. 53*
 04. Event. installare il tubo flessibile di deflusso sul deflusso (7).
→ *Tubo flessibile di deflusso Installazione, P. 23*
 05. Event. installare il tubo flessibile di afflusso¹⁾. → *Raccordo di afflusso (opzione): Installazione, P. 24*
 06. Event. montare il sensore (9). → *Montaggio e smontaggio di sensori, P. 28*
- ✓ L'unità di azionamento è montata.

¹⁾ A seconda della versione ordinata → *Codice prodotto, P. 12*

6.3.4 Tubo di immersione: Smontaggio

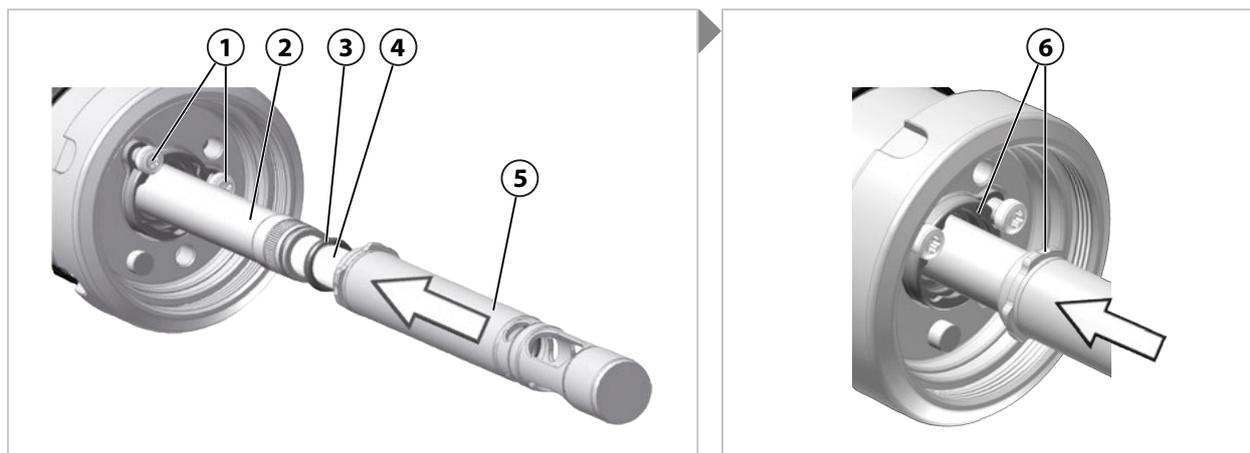


01. Smontare l'unità di azionamento **(1)**. → *Unità di azionamento: Smontaggio, P. 38*
02. Opzionale: impostare SensoLock su "unlock".
03. Tirare il tubo di immersione **(4)** fino a raggiungere la posizione di processo (finecorsa PROCESS).
04. Allentare le viti **(2)** con il cacciavite tipo TX25 **(3)** di circa 4 giri (non svitare completamente).
05. Ruotare il tubo di immersione **(4)** in senso antiorario di ca. 60° fino a quando la chiusura a baionetta del tubo di immersione **(4)** non è aperta.

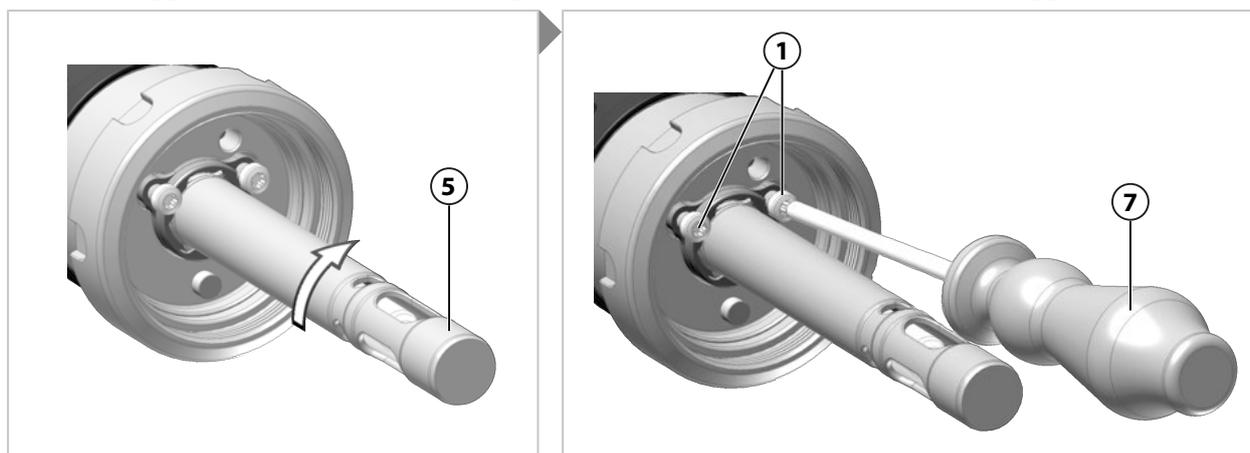


06. Estrarre il tubo di immersione **(4)** dal sensore **(6)**.
 ✓ L'O-ring **(5)** diventa visibile, event. L'O-ring **(5)** si trova nel tubo di immersione smontato **(4)**.
 07. Controllare che l'O-ring **(5)** non presenti danni, event. sostituire l'O-ring **(5)**.
 → *Set di guarnizioni, P. 46*
- ✓ Il tubo di immersione è smontato.

6.3.5 Tubo di immersione: Montaggio



01. Montare il sensore (4). → *Montaggio e smontaggio di sensori, P. 28*
 02. Se l'unità di azionamento non si trova nella posizione di processo (finecorsa PROCESS): spingere il tubo di immersione (5) sul tubo di protezione del sensore, premerlo saldamente nella chiusura a baionetta (6) e ruotarlo in senso orario di ca. 60° fino a quando non si arresta bruscamente. Tirare il tubo di immersione (5) fino a raggiungere la posizione di processo (finecorsa PROCESS).
 03. Controllare che l'O-ring (3) non presenti danni, event. sostituire l'O-ring (3).
→ *Set di guarnizioni, P. 46*
 04. Spingere completamente l'O-ring (3) sul sensore (4).
 05. Se le viti (1) non sono già state allentate durante lo smontaggio, allentarle con un cacciavite tipo TX25 (7) di circa 4 giri (non svitare completamente).
 06. Spingere con cautela il tubo di immersione (5) sul sensore (4) e inserirlo nella chiusura a baionetta (6).
- Nota:** È possibile che nel tubo di immersione sia presente accidentalmente un O-ring dovuto allo smontaggio. Rimuovere questo O-ring dal tubo di immersione prima del montaggio.



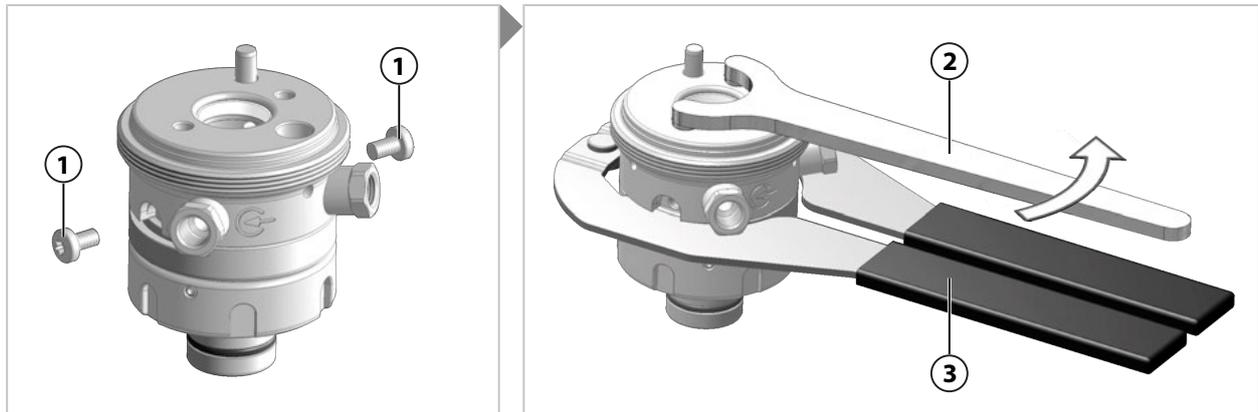
07. Spingere saldamente il tubo di immersione (5) nella chiusura a baionetta (6) e ruotarlo in senso orario di ca. 60° fino a quando non si arresta bruscamente.
08. Serrare le viti (1) con il cacciavite tipo TX25 (7).

Nota: La chiusura a baionetta viene bloccata dall'accoppiamento delle teste delle viti. Il tubo di immersione rimane comunque mobile per compensare le tolleranze.

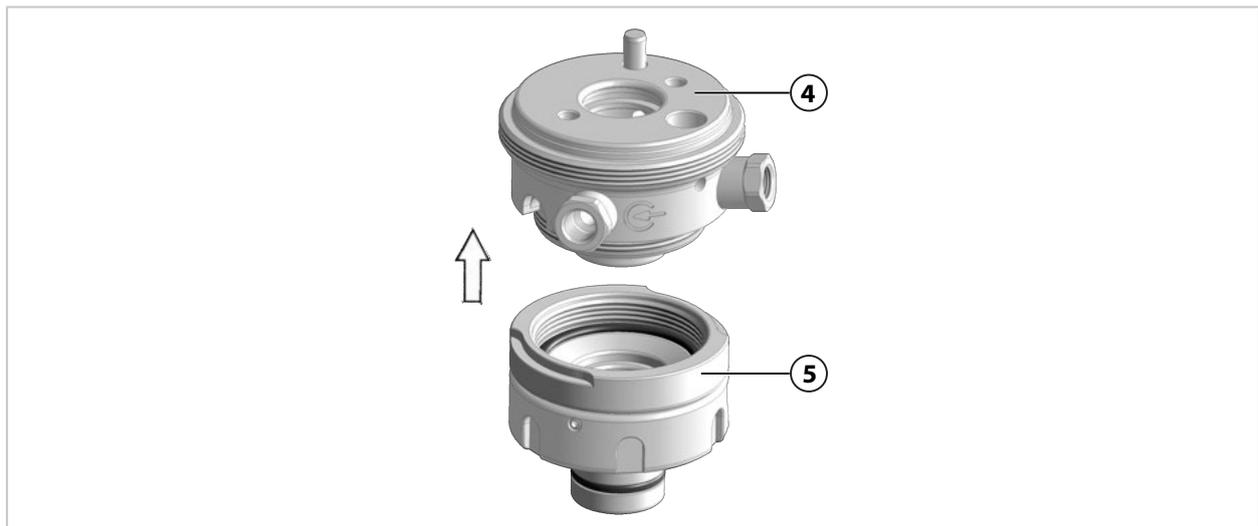
✓ Il tubo di immersione è montato.

6.3.6 Camera di calibrazione: Smontaggio

Nota: Per lo smontaggio della camera di calibrazione è necessario il set di servizio ZU0754 o ZU0740.
→ *Utensili, P. 53*



01. Smontare l'unità di processo dall'unità di azionamento. → *Unità di azionamento: Smontaggio, P. 38*
02. Svitare le viti **(1)** con il cacciavite tipo TX25. Conservare le viti **(1)** per il montaggio successivo.
03. Applicare la pinza **(3)** e allentare il collegamento a vite della camera di calibrazione in due parti con la chiave a foro frontale **(2)**.



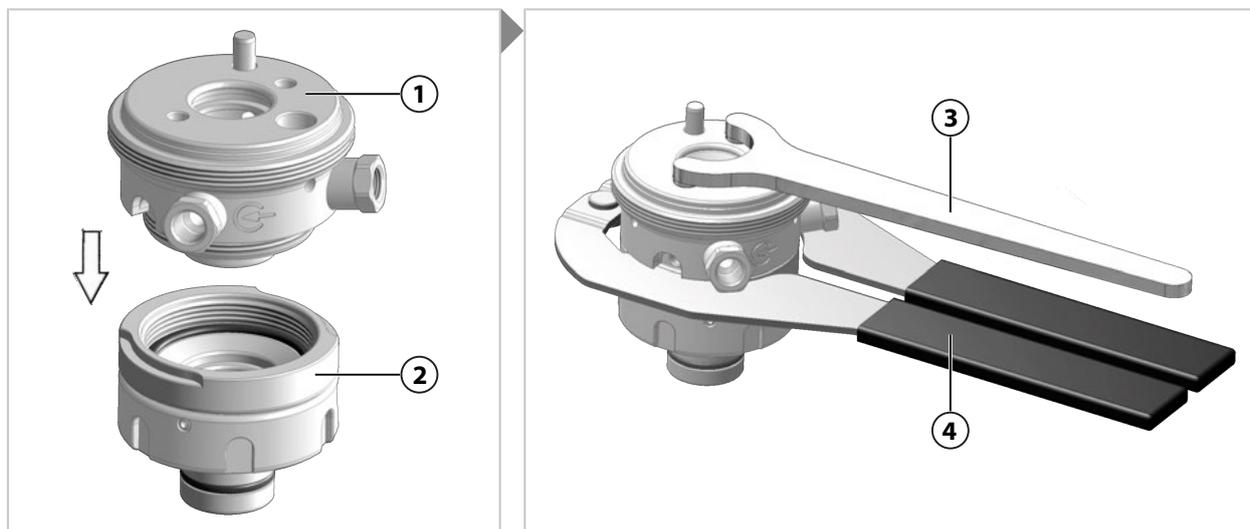
04. Svitare e separare la parte superiore **(4)** dalla parte inferiore **(5)** della camera di calibrazione.

✓ La camera di calibrazione è smontata.

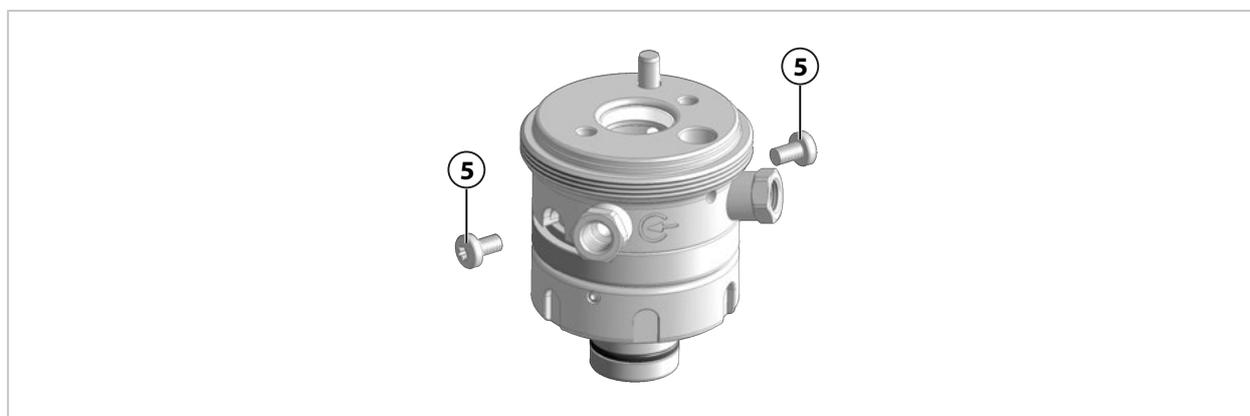
6.3.7 Camera di calibrazione: Montaggio

Nota: Per lo montaggio della camera di calibrazione è necessario il set di servizio ZU0754 o ZU0740.
→ *Utensili, P. 53*

Nota: Per il corretto montaggio degli O-ring e dell'anello raschiatore utilizzare gli ausili per il montaggio ZU0746 e ZU0747. L'utilizzo degli ausili di montaggio è descritto nella relativa documentazione.
→ *Utensili, P. 53*



01. Controllare che gli O-ring e l'anello raschiatore non siano danneggiati, event. sostituire gli O-ring e l'anello raschiatore. → *Set di guarnizioni, P. 46*
02. Unire la parte superiore (1) con la parte inferiore (2) della camera di calibrazione e avvitare a mano.
03. Applicare la pinza (4) e avvitare saldamente la camera di calibrazione con la chiave a foro frontale (3).



Nota: Il fissaggio della camera di calibrazione con le due viti è possibile solo se le parte superiore ed inferiore della camera di calibrazione sono saldamente avvitate (fino all'arresto brusco).

04. Serrare le viti (5) con il cacciavite tipo TX25.

✓ La camera di calibrazione è montata.

6.3.8 Servizio di riparazione Knick

Il servizio di riparazione di Knick offre una riparazione professionale del prodotto nella qualità originale. Un'unità sostitutiva è disponibile su richiesta durante la riparazione.

Ulteriori informazioni sono disponibili al www.knick.de.

7 Risoluzione dei guasti

| Stato del guasto | Possibile causa | Rimedio |
|--|--|---|
| Il mezzo di processo fuoriesce dal foro per le perdite. | Mancanza di tenuta dovuta a O-ring danneggiati. | Sostituire gli O-ring danneggiati. ¹⁾ → <i>Set di guarnizioni, P. 46</i> |
| Vetro del sensore rotto. | Effetto meccanico sul vetro del sensore (ad es. attraverso il mezzo di processo). | Sostituire il sensore difettoso. → <i>Montaggio e smontaggio di sensori, P. 28</i> Event. rimuovere le schegge di vetro da SensoGate WA131. Controllare ed event. Sostituire la guarnizione del tubo di immersione. → <i>Set di guarnizioni, P. 46</i> |
| Visualizzazione di nessun valore misurato o di un valore misurato errato. | Sensore difettoso | Sostituire il sensore. → <i>Montaggio e smontaggio di sensori, P. 28</i> |
| | Collegamento a spina errato o cavo del sensore danneggiato. | Fissare il collegamento a spina o sostituire il cavo del sensore danneggiato. → <i>Montaggio e smontaggio di sensori, P. 28</i> |
| Dispositivo di sicurezza "Blocco di entrata con sensore smontato" non funzionante. | Corrosione o incollaggio dovuto alla penetrazione del mezzo di processo. ²⁾ | Inviare SensoGate WA131 per la riparazione all'ufficio competente locale. → <i>knick.de</i> |

Vedere in merito anche

→ *Riparazione, P. 38*

→ *Servizio di riparazione Knick, P. 43*

→ *Restituzione, P. 45*

7.1 Stato del guasto: L'armatura retrattile non si sposta completamente nel finecorsa SERVICE o PROCESS

01. Aumentare la pressione di controllo dell'azionamento al valore massimo consentito per raggiungere completamente la posizione di servizio (finecorsa SERVICE) o la posizione di processo (finecorsa PROCESS) → *Dati tecnici, P. 60*
✓ La testa del sensore o il tappo di servizio è visibile nella posizione di servizio (finecorsa SERVICE). Nella posizione di processo (finecorsa PROCESS) non è visibile la testa del sensore o il tappo di servizio.
02. Risoluzione dei guasti riuscita: verificare la causa del guasto. Event. smontare l'unità di azionamento. Eseguire la manutenzione dell'unità di azionamento o verificare la funzionalità dell'unità di processo con un azionamento sostitutivo.
03. Risoluzione dei guasti non riuscita: arrestare il processo, event. depressurizzare o scaricare il mezzo di processo. Smontare SensoGate WA131 ed inviarlo per la riparazione all'ufficio competente locale. → *knick.de*

Vedere in merito anche

→ *Unità di azionamento: Smontaggio, P. 38*

→ *Armatura retrattile: Smontaggio, P. 45*

¹⁾ Dopo aver sostituito gli O-ring danneggiati, pulire i fori per le perdite per rilevare eventuali nuove perdite del mezzo di processo.

²⁾ Si raccomanda l'uso del cappuccio di protezione ZU0759 per proteggere l'alloggiamento del sensore da eventuali infiltrazioni di mezzi dall'esterno. Si consiglia di lavare il sensore prima di rimuoverlo per evitare il trascinamento del mezzo di processo nell'area degli alloggiamenti dei sensori.

8 Messa fuori servizio

8.1 Armatura retrattile: Smontaggio

⚠ AVVERTENZA! Pericolo di esplosione dovuto a scintille generate meccanicamente in caso di utilizzo in ambienti a rischio di esplosione. Adottare misure per evitare scintille generate meccanicamente. Seguire le avvertenze sulla sicurezza. → *Impiego in ambienti a rischio di esplosione, P. 9*

⚠ AVVERTENZA! Il mezzo di processo o di lavaggio può fuoriuscire da SensoGate WA131 o dalla connessione a processo e contenere sostanze pericolose. Seguire le avvertenze sulla sicurezza. → *Sicurezza, P. 5*

01. Arrestare il processo, event. depressurizzare o scaricare il mezzo di processo.
02. Spostare SensoGate WA131 in posizione di servizio (finecorsa SERVICE).
→ *Spostamento in posizione di servizio (finecorsa SERVICE), P. 27*
03. Opzionale: impostare SensoLock su "lock".
04. Disattivare l'alimentazione dell'aria compressa e sfiatare il sistema dell'aria compressa.
05. Smontare l'aria compressa per le posizioni di processo e di servizio.
06. Opzionale: smontare l'aria compressa per i finecorsa di processo e di servizio. ¹⁾
07. Smontare il sensore. → *Montaggio e smontaggio di sensori, P. 28*
08. Smontare il tubo flessibile di deflusso.
09. Opzionale: smontare l'accessorio di sicurezza installato (ad es. clip di sicurezza ZU0818).
10. Allentare la connessione di adattamento a processo.
11. Rimuovere SensoGate WA131 dalla connessione a processo lato cliente.
12. Chiudere adeguatamente la connessione a processo.

✓ L'armatura retrattile è sostituita.

8.2 Restituzione

Se necessario inviare il prodotto pulito e imballato in modo sicuro all'ufficio competente locale.
→ *knick.de*

In caso di contatto con sostanze pericolose, decontaminare o disinfettare il prodotto prima della spedizione. È necessario allegare alla spedizione un modulo di reso (dichiarazione di decontaminazione) corrispondente per evitare ogni possibile pericolo per il personale di servizio. → *knick.de*

8.3 Smaltimento

Per il corretto smaltimento del prodotto devono essere seguite le disposizioni e le leggi locali.

A seconda della versione, l'SensoGate WA131 può contenere diversi materiali. → *Codice prodotto, P. 12*

¹⁾ Disponibilità a seconda della versione ordinata → *Codice prodotto, P. 12*

9 Pezzi di ricambio, accessori ed utensili

9.1 Set di guarnizioni

I set di guarnizioni sono disponibili in diversi materiali.

I set di guarnizioni più piccoli (denominati set X/1) contengono solo O-ring a contatto diretto con il mezzo di processo.

I set di guarnizioni estesi (denominati set X/2) contengono inoltre O-ring a contatto con il mezzo di lavaggio.

A ciascun set di guarnizioni è allegata una scheda di accompagnamento. Questa scheda di accompagnamento riporta informazioni sulla fornitura, sulla posizione di montaggio degli O-ring inclusi e sui punti di lubrificazione. Gli O-ring sostituiti devono essere ingrassati con il grasso di lubrificazione in dotazione.

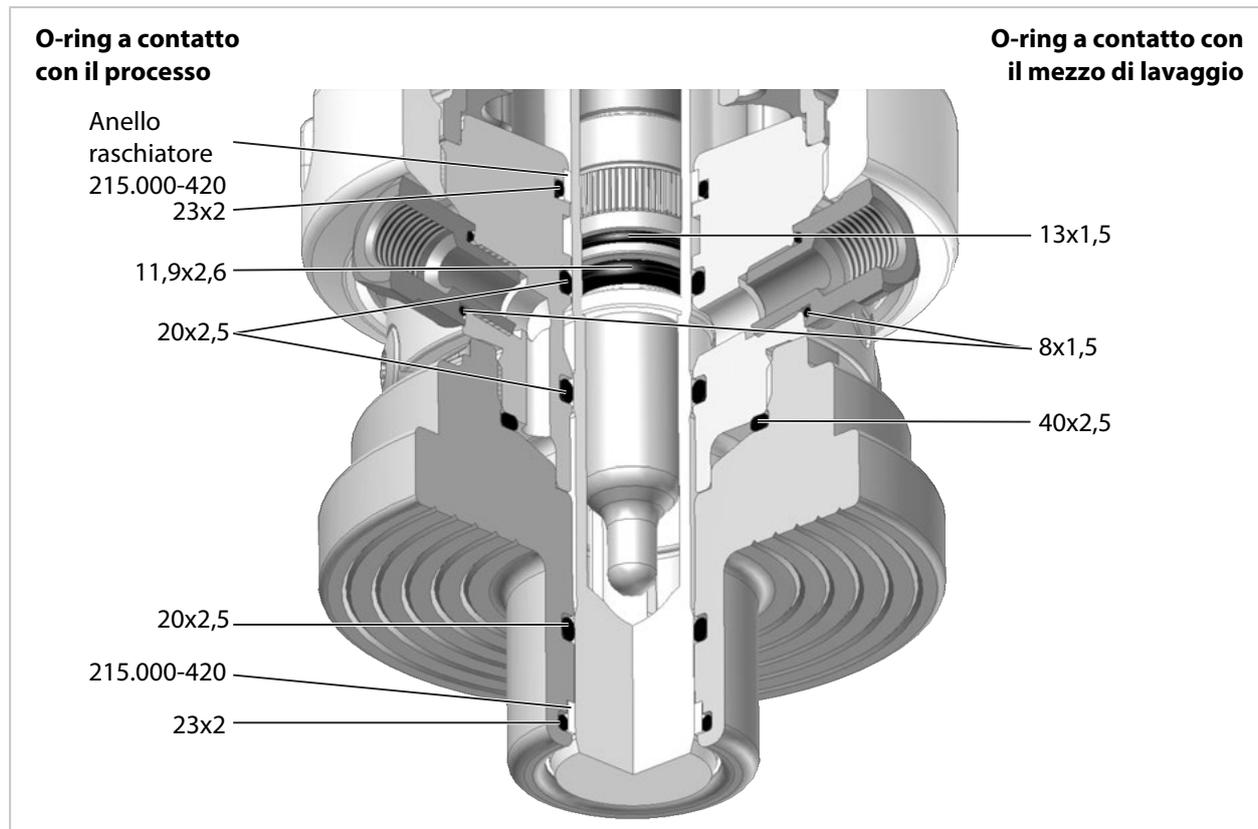
Per il corretto montaggio degli O-ring e dell'anello raschiatore si consigliano gli ausili per il montaggio ZU0746 e ZU0747. L'utilizzo degli ausili di montaggio è descritto nella relativa documentazione del prodotto. → *Utensili, P. 53*

| Set di guarnizioni | | N. ordine | |
|---|---------|---|----------|
| Connessione a processo flangia, attacco dairy, filettatura (esterna), Tri-Clamp | Set A/1 | Materiale di guarnizione con contatto di processo: FKM | ZU0689/1 |
| | Set A/2 | Materiale di guarnizione con contatto di processo: FKM, contatto con mezzo di lavaggio: FKM | ZU0829 |
| | Set B/1 | Materiale di guarnizione con contatto di processo: EPDM | ZU0690/1 |
| | Set B/2 | Materiale di guarnizione con contatto di processo: EPDM, contatto con mezzo di lavaggio: EPDM | ZU0830 |
| | Set E/1 | Materiale di guarnizione con contatto di processo: EPDM FDA | ZU0692/1 |
| | Set E/2 | Materiale di guarnizione con contatto di processo: EPDM FDA, contatto con mezzo di lavaggio: EPDM FDA | ZU0831 |
| | Set K/1 | Materiale di guarnizione con contatto di processo: FFKM | ZU0691/1 |
| | Set K/2 | Materiale di guarnizione con contatto di processo: FFKM, contatto con mezzo di lavaggio: FFKM | ZU0832 |
| | Set H/1 | Materiale di guarnizione con contatto di processo: FFKM-FDA | ZU0871 |
| | Set H/1 | Materiale di guarnizione con contatto di processo: FFKM-FDA, contatto con mezzo di lavaggio: FFKM-FDA | ZU0872 |
| Connessione a processo manicotto Ingold | Set A/1 | Materiale di guarnizione con contatto di processo: FKM | ZU0693/1 |
| | Set A/2 | Materiale di guarnizione con contatto di processo: FKM, contatto con mezzo di lavaggio: FKM | ZU0833 |
| | Set B/1 | Materiale di guarnizione con contatto di processo: EPDM | ZU0694/1 |
| | Set B/2 | Materiale di guarnizione con contatto di processo: EPDM, contatto con mezzo di lavaggio: EPDM | ZU0834 |
| | Set E/1 | Materiale di guarnizione con contatto di processo: EPDM FDA | ZU0696/1 |
| | Set E/2 | Materiale di guarnizione con contatto di processo: EPDM FDA, contatto con mezzo di lavaggio: EPDM FDA | ZU0835 |
| | Set K/1 | Materiale di guarnizione con contatto di processo: FFKM | ZU0695/1 |
| | Set K/2 | Materiale di guarnizione con contatto di processo: FFKM, contatto con mezzo di lavaggio: FFKM | ZU0836 |
| | Set H/1 | Materiale di guarnizione con contatto di processo: FFKM-FDA | ZU0873 |
| | Set H/1 | Materiale di guarnizione con contatto di processo: FFKM-FDA, contatto con mezzo di lavaggio: FFKM-FDA | ZU0874 |

Nota: Ulteriori set di guarnizioni sono disponibili su richiesta.

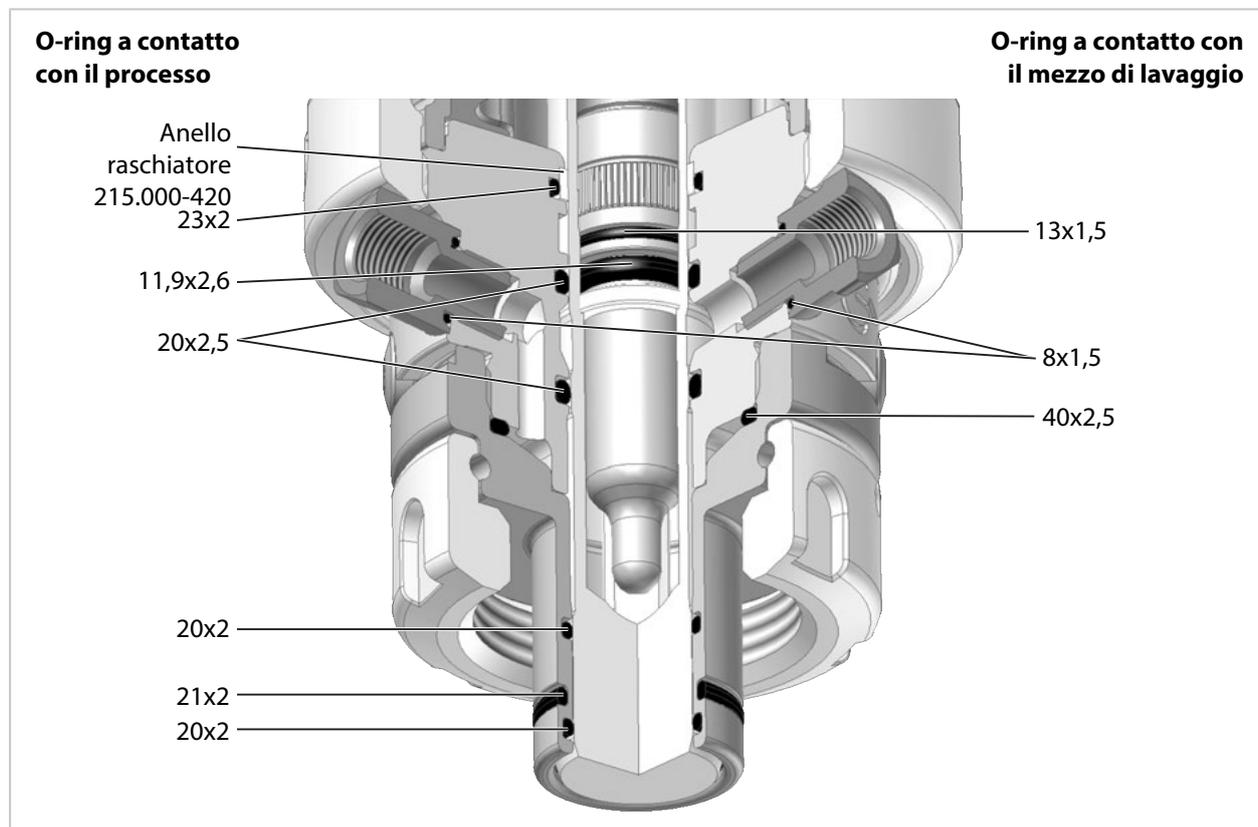
Set di guarnizioni per la connessione di adattamento a processo flangia o attacco dairy

Nota: Tutte le dimensioni sono indicate in millimetri.

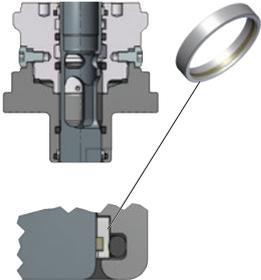


Set di guarnizioni per la connessione di adattamento a processo manicotto Ingold

Nota: Tutte le dimensioni sono indicate in millimetri.



9.2 Pezzi di ricambio

| | |
|---|--|
|  | Tubo di immersione metallo, corto (149 mm) |
| | Materiali: ZU0722, 1.4571 acciaio inox ¹⁾ ZU0853, Hastelloy ZU0893, titanio |
|  | Tubo di immersione metallo, lungo (204 mm) |
| | Materiali: ZU0723, 1.4571 acciaio inox ¹⁾ ZU0854, Hastelloy ZU0894, titanio |
|  | Tubo di immersione plastica, corto (149 mm) |
| | Materiali: ZU0825, PP ZU0724, PEEK (HD) ZU0726, PVDF (HD) |
|  | Tubo di immersione plastica, lungo (204 mm) |
| | Materiali: ZU0826, PP ZU0725, PEEK (HD) ZU0727, PVDF (HD) |
|  | Cartellino di sicurezza Il cartellino di sicurezza presenta informazioni sul dispositivo di sicurezza "Blocco di entrata senza sensore a elettrolita solido montato". → <i>Dispositivi di sicurezza, P. 6</i> I cartellini di sicurezza danneggiati o smarriti vengono sostituiti su richiesta. |
|  | ZU0739 soffietto Il soffietto (solo con le versioni per sensori a elettrolita liquido) protegge l'armatura sotto la camera di pressione dalla contaminazione esterna e dall'usura. |
|  | Tubo flessibile di deflusso ZU0889 Il tubo flessibile di deflusso viene utilizzato per scaricare i mezzi di calibrazione, pulizia o lavaggio dalla camera di calibrazione. → <i>Tubo flessibile di deflusso Installazione, P. 23</i> |
|  | ZU0760 anello raschiatore, rinforzato PTFE/PEEK L'anello raschiatore rinforzato (con bordo in PEEK) per l'utilizzo con mezzi adesivi e appiccicosi. Per il corretto montaggio dell'anello raschiatore, utilizzare gli ausili di montaggio ZU0746. |

¹⁾ Materiale 1.4571: alternativa 1.4404 a scelta del produttore

9.3 Accessori



ZU0759 e ZU0759/1 cappuccio di protezione

Il cappuccio di protezione serve a proteggere dagli effetti delle intemperie e dalla penetrazione di liquidi o particelle dall'esterno nell'area delle connessioni del connettore del sensore.

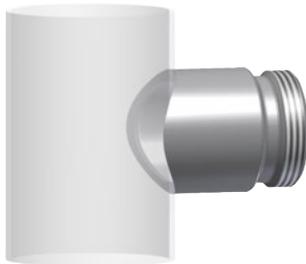
ZU0759: adatto per le versioni con sensori a elettrolita solido

ZU0759/1: adatto per le versioni con sensori a elettrolita liquido



ZU0717 Manicotto a saldare (dritto) per serbatoi

Connessione a processo: Manicotto Ingold (Ø 25 mm, G1¼)



ZU0717/DN Manicotto a saldare (dritto) per tubazioni

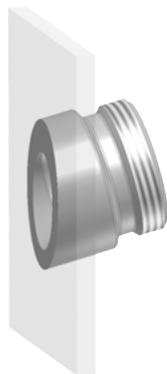
Connessione a processo: Manicotto Ingold (Ø 25 mm, G1¼)

adattato a DN50 ZU0717/DN50

adattato a DN65 ZU0717/DN65

adattato a DN80 ZU0717/DN80

adattato a DN100 ZU0717/DN100



ZU0718 Manicotto a saldare (inclinato 15°) per serbatoi

Connessione a processo: Manicotto Ingold (Ø 25 mm, G1¼)



ZU0718/DN Manicotto a saldare (inclinato 15°) per tubazioni

per la connessione con il manicotto Ingold (Ø 25 mm, G1¼)

adattato a DN50 ZU0718/DN50

adattato a DN65 ZU0718/DN65

adattato a DN80 ZU0718/DN80

adattato a DN100 ZU0718/DN100

I manicotti a saldare con funzione di sicurezza HSD (Handling Safety Design) sono dotati di speciali scanalature sulla superficie di tenuta per l'O-ring della connessione a processo. Queste scanalature impediscono la tenuta dell'O-ring in caso di allentamento accidentale del dado per manicotto Ingold e con pressione di processo applicata. Grazie alla perdita ridotta, l'allentamento può essere rilevato in anticipo e invertito senza che il dado per manicotto Ingold si sia già completamente allentato dalla filettatura. Ciò aumenta la sicurezza del personale.



ZU0922 Manicotto a saldare di sicurezza (dritto) HSD per serbatoi

Connessione a processo: Manicotto Ingold (Ø 25 mm, G1¼)



ZU0922/DN Manicotto a saldare di sicurezza (dritto) HSD per tubazioni

Connessione a processo: Manicotto Ingold (Ø 25 mm, G1¼)

adattato a DN50 ZU0922/DN50
 adattato a DN65 ZU0922/DN65
 adattato a DN80 ZU0922/DN80
 adattato a DN100 ZU0922/DN100



ZU0923 Manicotto a saldare di sicurezza (inclinato 15°) HSD per serbatoi

Connessione a processo: Manicotto Ingold (Ø 25 mm, G1¼)



ZU0923/DN Raccordo a saldare di sicurezza (inclinato 15°) HSD per tubazioni

Connessione a processo: Manicotto Ingold (Ø 25 mm, G1¼)

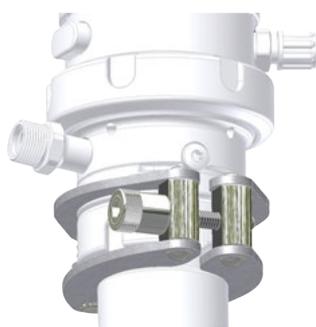
adattato a DN50 ZU0923/DN50
 adattato a DN65 ZU0923/DN65
 adattato a DN80 ZU0923/DN80
 adattato a DN100 ZU0923/DN100



RV01 Valvola di non ritorno

La valvola di non ritorno RV01 impedisce che il mezzo di processo o il mezzo di calibrazione, pulizia o risciacquo refluiscono nell'alimentazione. La valvola di non ritorno viene selezionata tramite un codice prodotto.

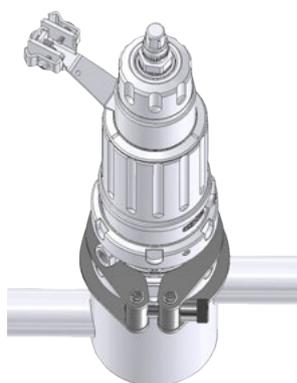
| | | | | | | | |
|--|---------------------|-------------|---|---|---|---|---|
| Valvola di non ritorno | | RV01 | - | - | - | - | - |
| Materiale corpo, corpo della valvola | Acciaio inox 1.4404 | | | H | | | |
| | PEEK | | | E | | | |
| Materiale guarnizioni | FKM | | | | A | | |
| | EPDM | | | | B | | |
| | FFKM | | | | C | | |
| | FKM-FDA | | | | F | | |
| | EPDM-FDA | | | | E | | |
| | FFKM-FDA | | | | H | | |
| Collegamento lato ingresso filettatura interna | G $\frac{1}{4}$ " | | | | | 4 | |
| | G $\frac{1}{8}$ " | | | | | 8 | |
| Collegamento lato uscita filettatura esterna | G $\frac{1}{4}$ " | | | | | | 4 |
| | G $\frac{1}{8}$ " | | | | | | 8 |



ZU0818 clip di sicurezza per manicotto Ingold, 25 mm

La clip di sicurezza impedisce l'allentamento involontario del dado per manicotto del collegamento a vite del manicotto Ingold (25 mm).

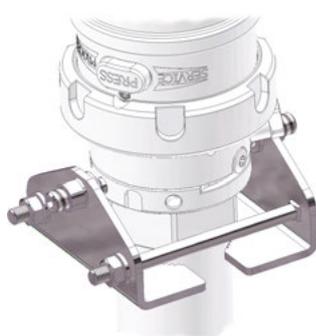
Le ali della clip di sicurezza collegano SensoGate WA131 con la connessione a processo lato cliente. Una sporgenza di ritegno sulla clip di sicurezza si innesta nella scanalatura del dado per manicotto (accoppiamento).



ZU1055 clip di sicurezza per la connessione di adattamento a processo K8

La clip di sicurezza impedisce l'allentamento involontario del dado per manicotto del collegamento a vite per le connessioni di adattamento a processo K8.

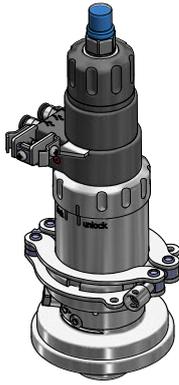
Le ali della clip di sicurezza collegano SensoGate WA131 con la connessione a processo lato cliente. Una sporgenza di ritegno sulla clip di sicurezza si innesta nella scanalatura del dado per manicotto (accoppiamento).



Morsetto di sicurezza ZU0877 per la connessione di adattamento a processo G1", G1 1/4", R1", R1 1/4", 1" NPT

Il morsetto di sicurezza impedisce l'allentamento involontario del collegamento a vite di processo di un SensoGate WA131 con attacco filettato. Il morsetto di sicurezza è disponibile per le connessioni di adattamento a processo con le seguenti filettature: G1", G1 1/4", R1", R1 1/4", 1" NPT.

Il morsetto di sicurezza è adatto per manicotti filettati a partire da una lunghezza di 10 mm e un diametro esterno da 39 mm a 57 mm.



ZU1138 clip di sicurezza per armatura retrattile SensoGate

L'accessorio protegge l'armatura retrattile contro l'allentamento involontario del collegamento a vite tra l'azionamento dell'armatura retrattile e la connessione a processo. Viene aumentato il funzionamento sicuro dell'armatura retrattile.

Le ali della clip di sicurezza collegano l'azionamento di SensoGate WA131 con il dado per manicotto. Le sporgenze di ritegno sulla clip di sicurezza si innestano nelle scanalature del dado per manicotto (accoppiamento) ed assicurano il collegamento a vite.



Disco protettivo

I dischi protettivi proteggono le connessioni di adattamento a processo in plastica con flange DIN e larghezze nominali DN80 o DN100 dal contatto con il mezzo di processo.

Materiali:

ZU0755, PEEK/FFKM DN80

ZU0756, PEEK/FFKM DN100

ZU0757, PVDF/FFKM DN80

ZU0758, PVDF/FFKM DN100



ZU0887 tubo flessibile di afflusso

Il tubo flessibile di afflusso viene utilizzato per immettere i mezzi di calibrazione, pulizia o lavaggio nella camera di calibrazione dell'armatura retrattile.

→ *Raccordo di afflusso (opzione): Installazione, P. 24*

Filettatura: G 1/8"

Lunghezza: 3 m

Diametro nominale: DN8

Materiale tubo flessibile: EPDM

Materiale nipplo del tubo flessibile: Acciaio inox

Materiale O-ring 8x1,5: EPDM

Materiale O-ring 4,5x1,5: EPDM



ZU0670/1 alimentazione dell'aria per sensori pressurizzati 0,5 - 4 bar

ZU0670/2 alimentazione dell'aria per sensori pressurizzati 1 - 7 bar

ZU0713 tubo flessibile, 20 m (prolunga per ZU0670)

Questo gruppo costruttivo viene utilizzato per mantenere la sovrappressione definita nella camera di pressione del sensore nelle versioni di SensoGate WA131 per sensori a elettrolita liquido.



ZU0859 Interruttore di finecorsa, elettrico

L'interruttore di finecorsa ZU0859 converte i segnali di finecorsa pneumatici di SensoGate WA131 in in segnali di uscita elettrici. I collegamenti elettrici vengono trasmessi tramite un cavo.

9.4 Utensili



ZU0680 set di servizio SensoGate dotazione base

Questo set di utensili è adatto per piccoli lavori di manutenzione. Consente di scollegare facilmente l'azionamento dall'unità di processo, di montare un manico Ingold e di sostituire il tubo di immersione con la manutenzione dell'O-ring.



ZU0740 set di servizio SensoGate manutenzione-riparazione-conversione

Questo set di utensili comprende tutti gli utensili per la manutenzione e la riparazione completa, nonché per la regolazione del prodotto. SensoGate WA131 è completamente smontabile con questo set di utensili.



ZU0754 set di servizio SensoGate camera di calibrazione

Questo set di utensili è adatto per i lavori di manutenzione della camera di calibrazione e delle relative guarnizioni. Consente la facile separazione della camera di calibrazione in due parti.



ZU0746 ausilio per il montaggio per anello raschiatore

L'ausilio per il montaggio ZU0746 viene utilizzato per il montaggio semplice e nella corretta posizione degli anelli raschiatori nella camera di calibrazione di SensoGate WA131.



ZU0747 ausilio per il montaggio per O-ring 20 x 2,5

L'ausilio per il montaggio ZU0747 viene utilizzato per il montaggio semplice e nella corretta posizione degli O-ring 20 x 2,5 nella camera di calibrazione di SensoGate WA131.



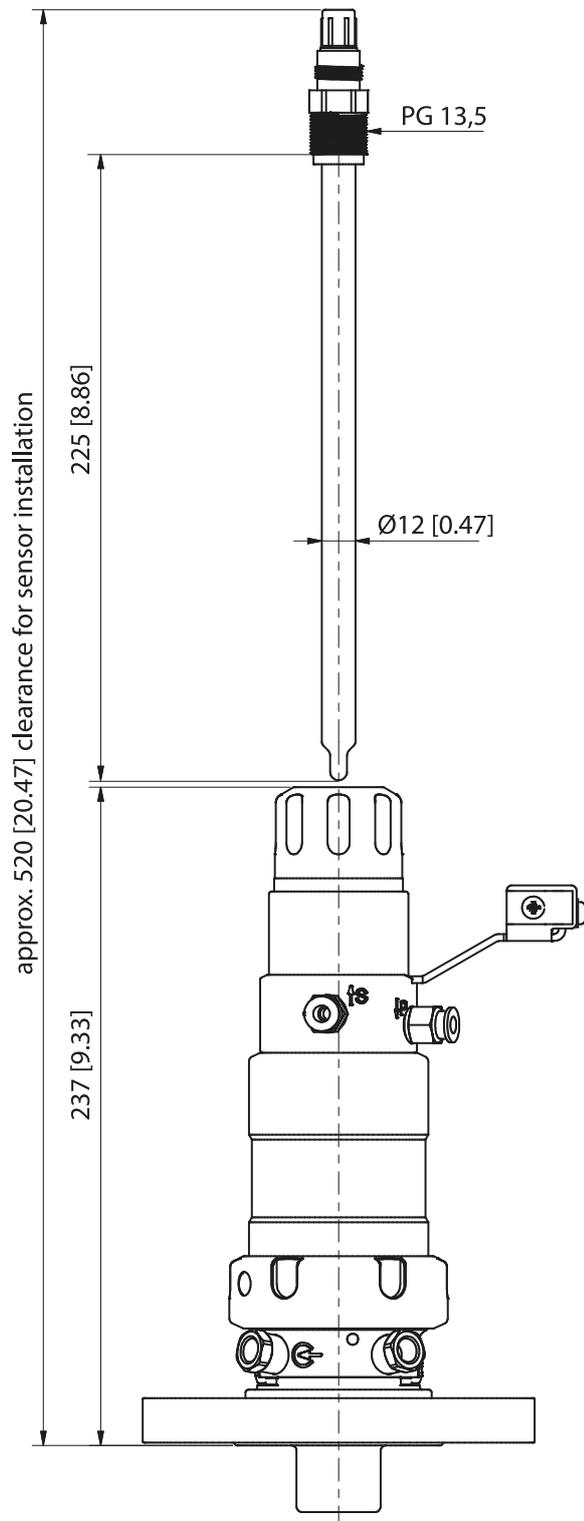
ZU0647 chiave di montaggio del sensore

ZU0647 "Chiave di montaggio del sensore" viene utilizzata per il corretto serraggio del sensore. Si evita il danneggiamento della filettatura in plastica della testa del sensore PG 13,5 a causa di una coppia di serraggio eccessiva (ad es. utilizzo di una chiave fissa).

10 Disegni quotati

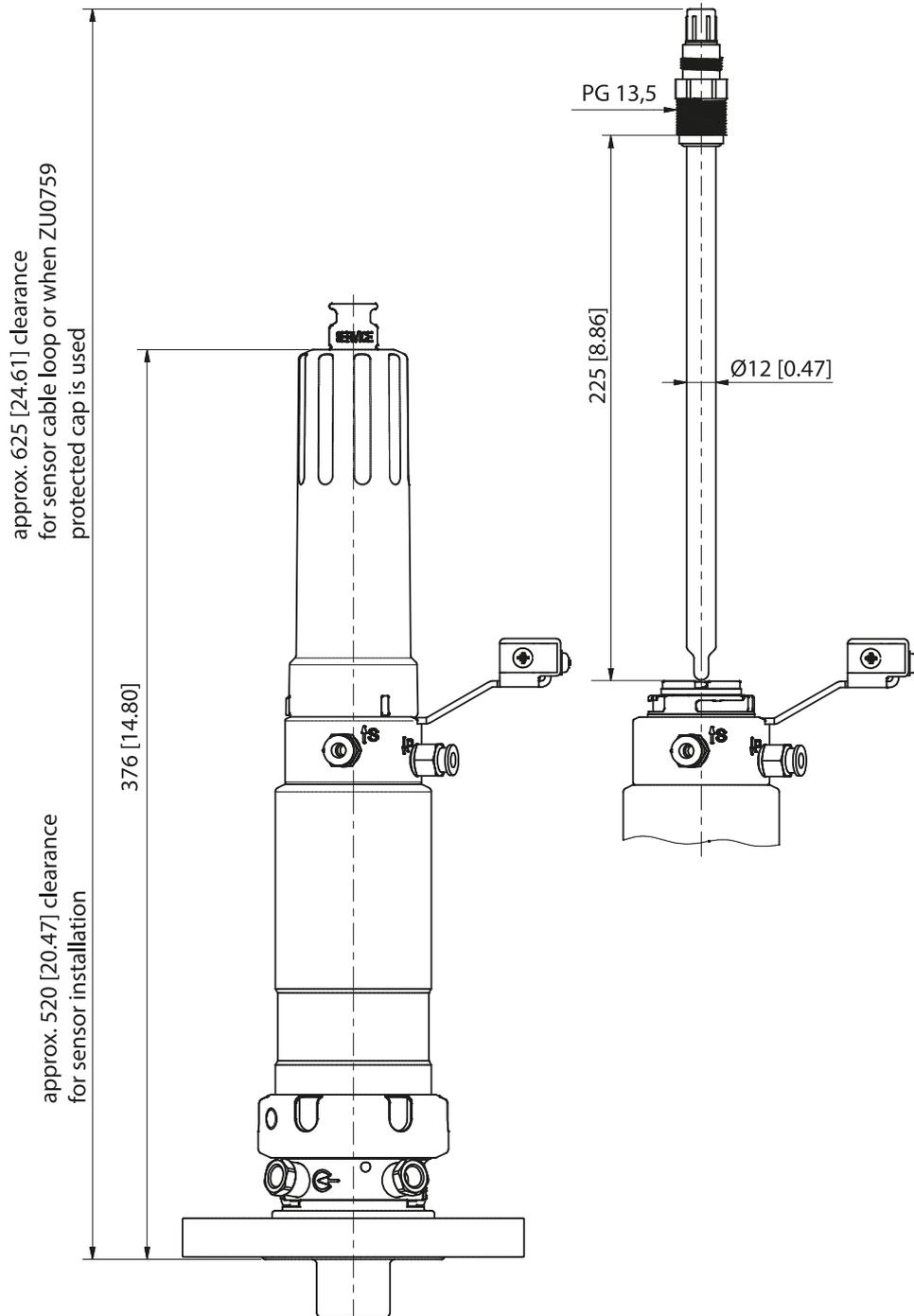
Armatura retrattile per sensore a elettrolita solido, profondità di immersione corta

Nota: Tutte le dimensioni sono indicate in millimetri [pollici].



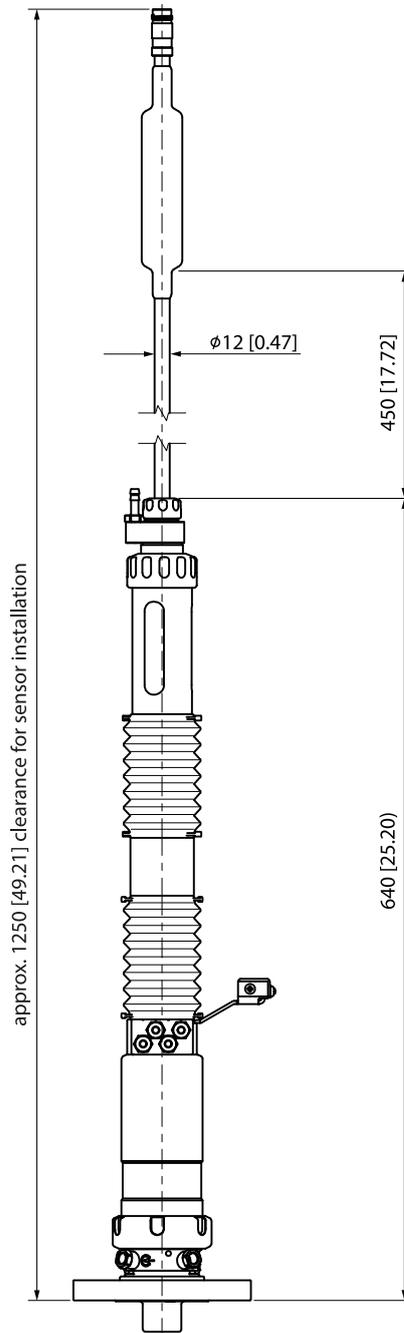
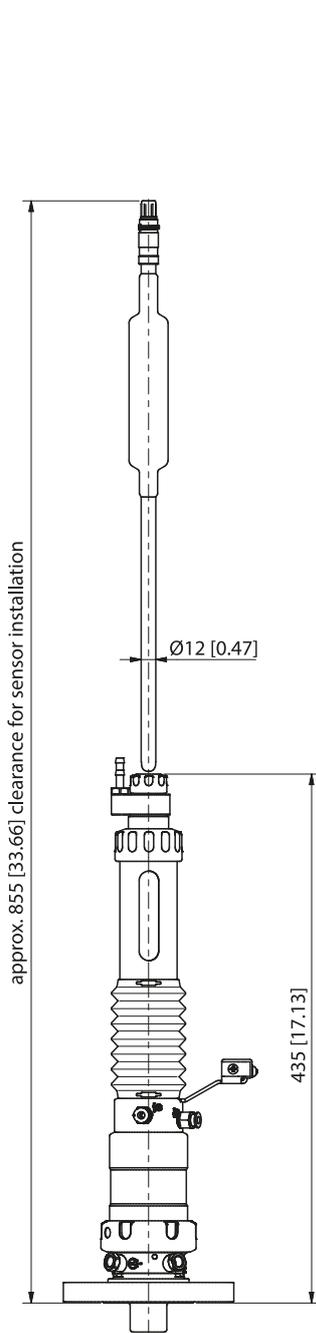
Armatura retrattile per sensore a elettrolita solido, profondità di immersione lunga

Nota: Tutte le dimensioni sono indicate in millimetri [pollici].



Armatura retrattile per sensore a elettrolita liquido, profondità di immersione corta e lunga

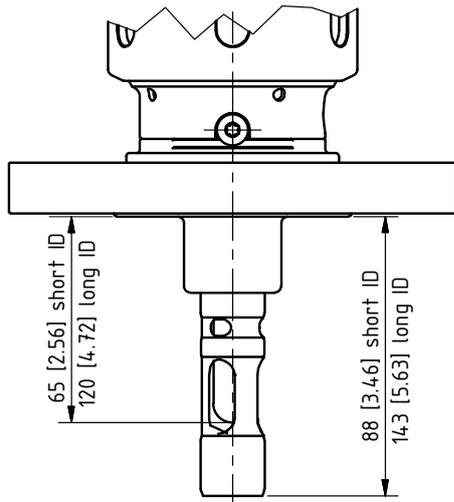
Nota: Tutte le dimensioni sono indicate in millimetri [pollici].



Profondità di immersione corta

Profondità di immersione lunga

Conessioni di adattamento a processo



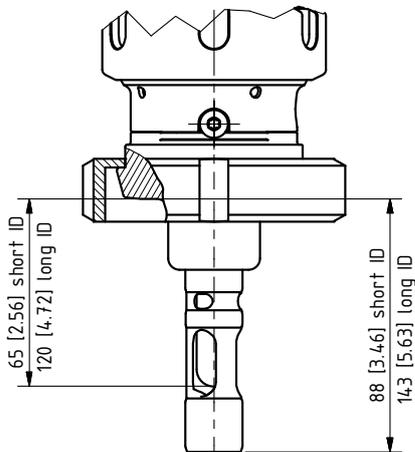
Flangia, allentata, 1.4571, PN10/16, DN 32 ... DN 100

Flangia, allentata, 1.4571, PN40, DN 32 ... DN 100

Flangia, allentata, ANSI 316, 150 lbs, 1½" ... 4"

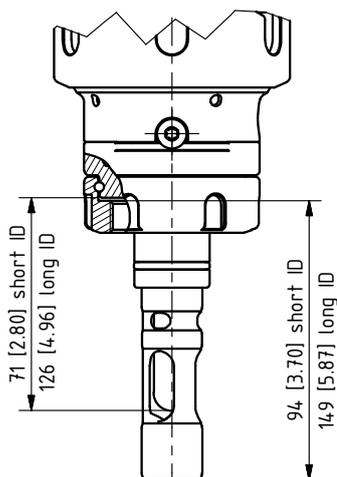
Flangia, allentata, ANSI 316, 300 lbs, 1½" ... 3"

Profondità di immersione corta e lunga (ID = immersion depth)



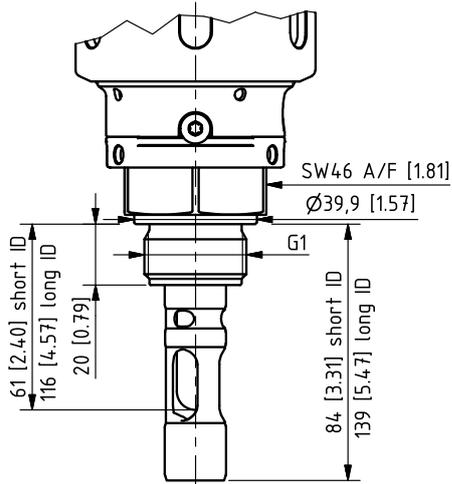
Attacco dairy DN 50 ... DN 100

Profondità di immersione corta e lunga (ID = immersion depth)

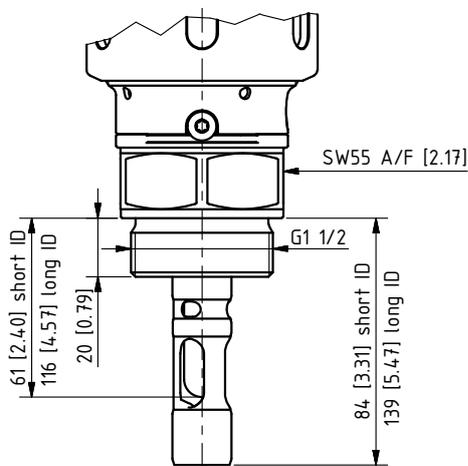


Manicotto Incoloy 25 mm

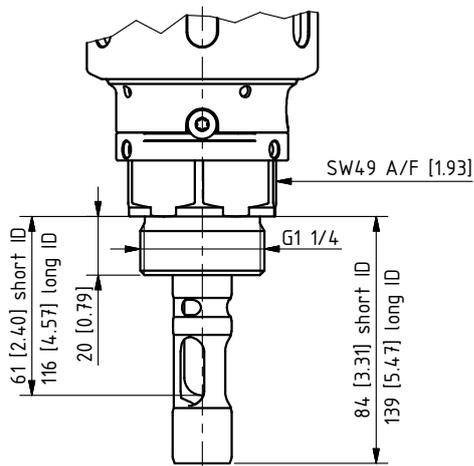
Profondità di immersione corta e lunga (ID = immersion depth)



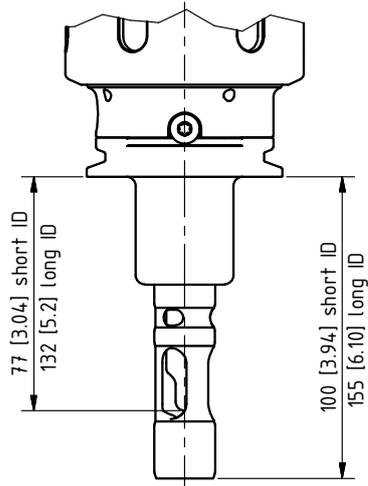
G1" esterno
Profondità di immersione corta e lunga (ID = immersion depth)



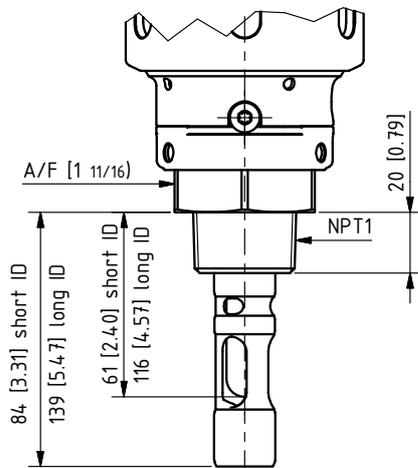
G1 1/2" esterno
Profondità di immersione corta e lunga (ID = immersion depth)



G1 1/4" esterno
Profondità di immersione corta e lunga (ID = immersion depth)



Clamp 1.5" e Clamp 2"
 Profondità di immersione corta e lunga (ID = immersion depth)



1" NPT esterno
 Profondità di immersione corta e lunga (ID = immersion depth)

11 Dati tecnici

Pressione di processo e temperatura ammesse in generale

| | |
|--|---|
| Connessione di adattamento a processo 1.4571/Hastelloy/titanio | |
| 0 ... 140 °C (32 ... 284 °F) | 10 bar (150 psi) |
| Connessione di adattamento a processo PEEK HD | |
| 0 ... 140 °C (32 ... 284 °F) | 10 bar (150 psi) |
| Connessione di adattamento a processo PVDF HD | |
| 0 ... 120 °C (32 ... 248 °F) | 10 bar (150 psi) |
| 120 °C ... 140 °C (248 ... 284 °F) 30 min | 6 bar (90 psi) |
| Connessione di adattamento a processo PEEK/PVDF | |
| 0 ... 40 °C (32 ... 104 °F) | 6 bar (90 psi) |
| 40 ... 120 °C (104 ... 248 °F) | decrescente in modo lineare fino a 2 bar (29 psi) |
| Connessione di adattamento a processo PP | |
| 5 ... 30 °C (41 ... 86 °F) | 6 bar (90 psi) |
| 30 ... 80 °C (86 ... 176 °F) | decrescente in modo lineare fino a 1 bar (14,5 psi) |

Solo statiche nella posizione di servizio (fincorsa SERVICE)

| | |
|--------------------------------|------------------|
| 0 ... 40 °C (32 ... 104 °F) | 16 bar (230 psi) |
| 5 ... 20 °C (41 ... 68 °F): PP | 10 bar (150 psi) |

Pressione di lavaggio e temperatura ammesse

| | |
|-----------------------------|----------------|
| 5 ... 90 °C (41 ... 194 °F) | 6 bar (90 psi) |
|-----------------------------|----------------|

| | |
|--|------------------------------|
| Pressione ammessa per il comando SERVICE/PROCESS | 4 ... 7 bar (58 ... 101 psi) |
|--|------------------------------|

| | |
|----------------------|---------------------------------|
| Temperatura ambiente | -10 ... 70 °C / (14 ... 158 °F) |
|----------------------|---------------------------------|

| | |
|--------------------|------|
| Tipo di protezione | IP66 |
|--------------------|------|

| | |
|---------------------|-------------------------------------|
| Materiale del corpo | Acciaio inox, PEEK, PP, EPDM, Duran |
|---------------------|-------------------------------------|

| | |
|----------------|--------------------------|
| Sensori | → Codice prodotto, P. 12 |
|----------------|--------------------------|

| | |
|--|--------------------------|
| Connessioni di adattamento a processo | → Codice prodotto, P. 12 |
|--|--------------------------|

Qualità dell'aria compressa

| | |
|--|--|
| Norma | secondo ISO 8573-1:2001 |
| Classe di qualità | 3.3.3 o 3.4.3 |
| Classe del materiale solido | 3 (max. 5 µm, max. 5 mg/m ³) |
| Contenuto d'acqua per temperature > 15 °C (59 °F) | Classe 4, punto di rugiada in pressione 3 °C (37,4 °F) o inferiore |
| Contenuto d'acqua per temperature 5 ... 15 °C (41 ... 59 °F) | Classe 3, punto di rugiada in pressione -20 °C (-4 °F) o inferiore |
| Contenuto d'olio | Classe 3 (max. 1 mg/m ³) |

Collegamenti

| | |
|---|--|
| Aria compressa | Raccordo ad innesto DN 4/6 |
| Afflusso | Filettatura interna G 1/8" |
| Deflusso | Filettatura interna G 1/8" con nipplo del tubo flessibile per il tubo flessibile DN 8 EPDM 3 m |
| per sensori pressurizzati | Collegamento per tubo flessibile DN 6, Pressione nella camera di calibrazione 0,5 ... 1 bar (7,25 ... 14,5 psi) oltre la pressione di processo (max. 7 bar / 101,5 psi) |
| Profondità di inserimento / dimensioni di montaggio | → Disegni quotati, P. 54 |
| Materiali a contatto con i fluidi | → Codice prodotto, P. 12 |
| Peso | a seconda del materiale e della versione |

Abbreviazioni

| | |
|---------|--|
| ATEX | Atmosphères Explosibles (atmosfera esplosive) |
| CE | Conformité Européenne (Conformità Europea) |
| CLP | Classification, Labelling and Packaging (Classificazione, etichettatura e imballaggio) |
| DIN | Deutsches Institut für Normung (Istituto tedesco per la standardizzazione) |
| DN | Diamètre nominal (diametro nominale) |
| EPDM | Gomma etilene propilene diene monomero |
| FDA | U.S. Food and Drug Administration (Agenzia USA per gli alimenti e i medicinali) |
| FFKM | Perfluoroelastomero |
| FKM | Polimero fluorurato |
| IEC | International Electrotechnical Commission (Commissione elettrotecnica internazionale) |
| IP | International Protection / Ingress Protection (Protezione contro la penetrazione) |
| ISO | Organizzazione internazionale per la standardizzazione |
| KEMA | Keuring van Elektrotechnische Materialen te Arnhem (Ispezione di apparecchiature elettriche ad Arnhem) |
| LED | Light-emitting diode (diodo ad emissione luminosa) |
| NSF-H1 | Lubrificanti approvati dall'organizzazione statunitense NSF (National Sanitation Foundation) per l'industria alimentare e dei mangimi. |
| PCS | Sistema di controllo di processo |
| PEEK | Polietereterchetone |
| PI | Profondità di immersione |
| PP | Polipropilene |
| PVDF | Polivinilidenfluoruro |
| S | Apertura della chiave |
| UE | Unione Europea |
| USDA-H1 | Lubrificanti approvati dal U.S.-Department of Agricultur (USDA). |

Glossario

Ispezione

Misure per determinare e valutare le condizioni effettive di un'unità in esame, compresa la determinazione delle cause di usura e le conseguenze necessarie per l'uso futuro. (Fonte: DIN 31051 Basi della manutenzione periodica)

Manutenzione

Azioni atte al mantenimento delle condizioni nominali [...] e ritardo dello smantellamento della riserva di usura presente di un'unità in esame. (Fonte: DIN 31051 Basi della manutenzione periodica)

Manutenzione periodica

Combinazione di tutte le misure tecniche, gestionali e aziendali adottate durante il ciclo di vita di un oggetto, che servono a mantenere l'oggetto in uno stato in cui possa svolgere la funzione richiesta, o per riacquistare tale stato. (Fonte: EN 13306 Manutenzione periodica - termini della manutenzione periodica)

Marcatura CE

Dichiarazione del costruttore, ai sensi del Regolamento UE 765/2008, in cui si attesta che il prodotto soddisfa i requisiti vigenti stabiliti nelle normative di armonizzazione dell'Unione Europea.

Meccanismo di ricarica altamente efficace

Un meccanismo di carica altamente efficace è [...] qualsiasi meccanismo di carica più forte dello sfregamento manuale delle superfici. (Fonte: EN ISO 80079-36)

Pericolo

Un pericolo è definito come potenziale fonte di danno. Il termine "pericolo" può essere specificato per indicare più specificamente l'origine o la natura del danno previsto. (Fonte: EN ISO 12100)

Riparazione

Misure per riportare un'unità in esame al suo stato funzionale, ad eccezione dei miglioramenti. (Fonte: DIN 31051 Basi della manutenzione periodica)

Rischio

Combinazione della probabilità di accadimento di un danno e della sua estensione (fonte: EN ISO 12100)

Rischio residuo

Un rischio residuo è definito come il rischio che rimane dopo aver adottato le misure di protezione. (Fonte: EN ISO 12100)

Valutazione del rischio

L'intero processo che comprende l'analisi e la valutazione del rischio (fonte: EN ISO 12100)

Zona 0

Area in cui è presente in modo continuo o per lunghi periodi o frequentemente un'atmosfera esplosiva costituita da una miscela di aria e sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapori o nebbie. (Fonte: Direttiva CE 1999/92/CE, allegato I)

Indice analitico

A

| | |
|---|----|
| Accessori | 49 |
| Accessori di sicurezza | |
| Clip di sicurezza K8 | 8 |
| Clip di sicurezza manicotto Ingold, 25 mm | 8 |
| Morsetto di sicurezza | 8 |
| Adattamenti, armatura retrattile | 19 |
| Afflusso | 60 |
| Anello raschiatore, controllo | 43 |
| Aree a rischio di esplosione | 9 |
| Armatura retrattile | |
| Adattamenti | 19 |
| Angolo di installazione | 22 |
| Funzione | 16 |
| Gruppi costruttivi principali | 16 |
| Mancanza di tenuta | 44 |
| Ausilio per il montaggio | 53 |
| Avvertenze sulla sicurezza | 2 |

B

| | |
|---|---|
| SensoLock | 6 |
| Blocco di entrata senza sensore a elettrolita liquido montato | |
| Funzione | 6 |
| Blocco di entrata senza sensore a elettrolita solido montato | |
| Funzione | 6 |

C

| | |
|---|----|
| Camera di calibrazione | |
| Ausilio per il montaggio anello raschiatore | 53 |
| Ausilio per il montaggio O-ring | 53 |
| Montaggio | 43 |
| Smontaggio | 42 |
| Capitolo introduttivo sulla sicurezza | 2 |
| Capitolo sulla sicurezza | 5 |
| Carica elettrostatica | 9 |
| Carica, elettrostatica | 9 |
| Certificati | 9 |
| Certificato ATEX | 9 |
| Codice modello | 11 |
| Codice prodotto | 11 |
| Esempio | 11 |
| Codifica, codice prodotto | 12 |
| Collegamenti | 60 |
| Collegamento all'acqua potabile | |
| Contaminazione | 24 |
| EN 1717 | 24 |
| Valvola di non ritorno | 24 |
| Compensazione di potenziale | |
| Collegamento | 29 |
| Linea di equalizzazione del potenziale | 31 |
| Prevenzione di possibili rischi di accensione | 9 |
| Connessione a processo | 16 |
| Connessione di adattamento a processo | |
| Conversione | 19 |
| Funzione | 16 |
| Conversioni | 19 |
| Conversioni ammesse | 19 |
| Corrosione | 44 |

D

| | |
|---|----|
| Danni ambientali | 5 |
| Danni materiali | 5 |
| Dati tecnici | 60 |
| Deflusso | 60 |
| Descrizione funzionale, armatura retrattile | 16 |
| Dichiarazione di decontaminazione | 45 |
| Dichiarazione di nullaosta | 45 |
| Dimensioni | 54 |
| Disco protettivo | 25 |
| Disegni quotati | 54 |
| Dispositivi di sicurezza | |
| Installazione a posteriori | 19 |
| Panoramica | 6 |

F

| | |
|---------------------|----|
| Finecorsa | 20 |
| Fonti di innesco | 9 |
| Fori per le perdite | 6 |
| Fornitura | 11 |

I

| | |
|---|----|
| Indicazione del modello | 12 |
| Codifica | 11 |
| Indicazioni | 16 |
| Indicazioni sulla sicurezza | 2 |
| Indicazioni sulle informazioni di sicurezza | 2 |
| Indicazioni supplementari sulle informazioni di sicurezza | 2 |
| Influssi ambientali | 7 |
| Installazione | |
| Accessori di sicurezza | 22 |
| Armatura retrattile | 22 |
| Tubo flessibile di afflusso | 24 |
| Tubo flessibile di deflusso | 23 |
| Installazione, armatura retrattile | 22 |
| Ispezione | 35 |
| Intervalli di ispezione | 35 |
| Test di funzionamento | 35 |

L

| | |
|-------------------------|----|
| Lubrificanti, approvati | 37 |
| Luogo di installazione | 9 |

M

| | |
|---|----|
| Manutenzione | 35 |
| Intervalli di manutenzione | 35 |
| Lubrificante | 37 |
| Manutenzione periodica preventiva | 10 |
| Meccanismi di carica altamente efficaci | 9 |
| Messa fuori servizio | 45 |
| Messa in servizio | 26 |
| Misurazioni | 54 |
| Modulo di reso | 45 |
| Montaggio | 22 |

N

| | |
|---|----|
| N. ordine | 11 |
| Norme di manutenzione | 19 |
| Numero di serie | |
| Armatura retrattile con omologazione Ex | 14 |
| Armatura retrattile senza omologazione Ex | 15 |

O

| | |
|---------------|----|
| O-ring, usura | 44 |
|---------------|----|

P

| | |
|--------------------------------|----|
| Perdita | 44 |
| Personale specializzato | 5 |
| Pezzi di ricambio | 48 |
| Posizione di processo | |
| Descrizione | 20 |
| Panoramica finecorsa | 20 |
| Spostamento in | 27 |
| posizione di servizio | |
| Descrizione | 20 |
| Panoramica finecorsa | 20 |
| Spostamento in | 27 |
| Pressione di lavaggio, ammessa | 60 |
| Prima ispezione | 35 |
| Proprietà dei materiali | 37 |
| Camera di calibrazione | 37 |
| Tubo di immersione | 37 |
| Punto di connessione | 22 |

R

| | |
|--------------------------|----|
| Requisiti del personale | 5 |
| Restituzione | 45 |
| Ricambi originali | 10 |
| Riparazione | 38 |
| Rischi residui | 7 |
| Risoluzione degli errori | 44 |
| Risoluzione dei guasti | 44 |

S

| | |
|---|----|
| Scheda di accompagnamento, set di guarnizioni | 46 |
| Schede di sicurezza | 9 |
| Sensore | |
| Chiave di montaggio | 53 |
| Conversione dell'alloggiamento del sensore | 19 |
| Risoluzione dei guasti | 44 |
| Rottura del vetro | 44 |
| Sensori pressurizzati | 60 |
| Servizio di riparazione | 43 |
| Set di guarnizioni | 46 |
| Set di servizio | 53 |
| Simboli e contrassegni | 16 |
| Smaltimento | 45 |
| Smontaggio, armatura retrattile | 45 |
| Soffietto | 48 |
| Sostanze pericolose | 9 |
| Struttura, armatura retrattile | 16 |

T

| | |
|---|----|
| Targhetta di identificazione | |
| Unità di azionamento, con omologazione Ex | 14 |
| Unità di azionamento, senza omologazione Ex | 15 |
| Unità di processo, con omologazione Ex | 14 |
| Unità di processo, senza omologazione Ex | 15 |
| Temperatura ambiente | 60 |
| Temperatura di processo, ammessa | 60 |
| Temperatura superficiale max. ammessa | 60 |
| Temperatura, ammessa | 60 |
| Test di funzionamento | |
| Blocco di entrata senza sensore a elettrolita liquido | 36 |
| Blocco di entrata senza sensore a elettrolita solido | 35 |
| Tipi di sensori, ammessi | 5 |
| Tipo di protezione contro la polvere e l'umidità | 60 |
| Tipo di protezione IP | 60 |
| Tubo flessibile di afflusso | 24 |

U

| | |
|---------------------------------|----|
| Unità di azionamento | |
| Montaggio | 39 |
| Smontaggio | 38 |
| Struttura | 16 |
| Targhetta di identificazione | 14 |
| Unità di processo | |
| Struttura | 16 |
| Targhetta di identificazione | 14 |
| Utensili | |
| Ausili di montaggio | 53 |
| Chiave di montaggio del sensore | 53 |
| Set di servizio | 53 |
| Sicurezza | 10 |
| Utilizzo secondo destinazione | 5 |

V

| | |
|-------------------------|----|
| Valutazione dei rischi | 9 |
| Valutazione del rischio | 7 |
| Versioni | 11 |



Knick
Elektronische Messgeräte
GmbH & Co. KG

Centrale
Beuckestraße 22 • 14163 Berlin
Germania
Tel.: +49 30 80191-0
Fax: +49 30 80191-200
info@knick.de
www.knick.de

Rappresentanti locali
www.knick-international.com

Traduzione delle istruzioni per l'uso originali
Copyright 2023 • Con riserva di modifiche
Versione 6 • Questo documento è stato pubblicato il 18/08/2023.
I documenti attuali possono essere scaricati dal nostro sito web
sotto il prodotto corrispondente.

TA-215.303-KNIT06



101491