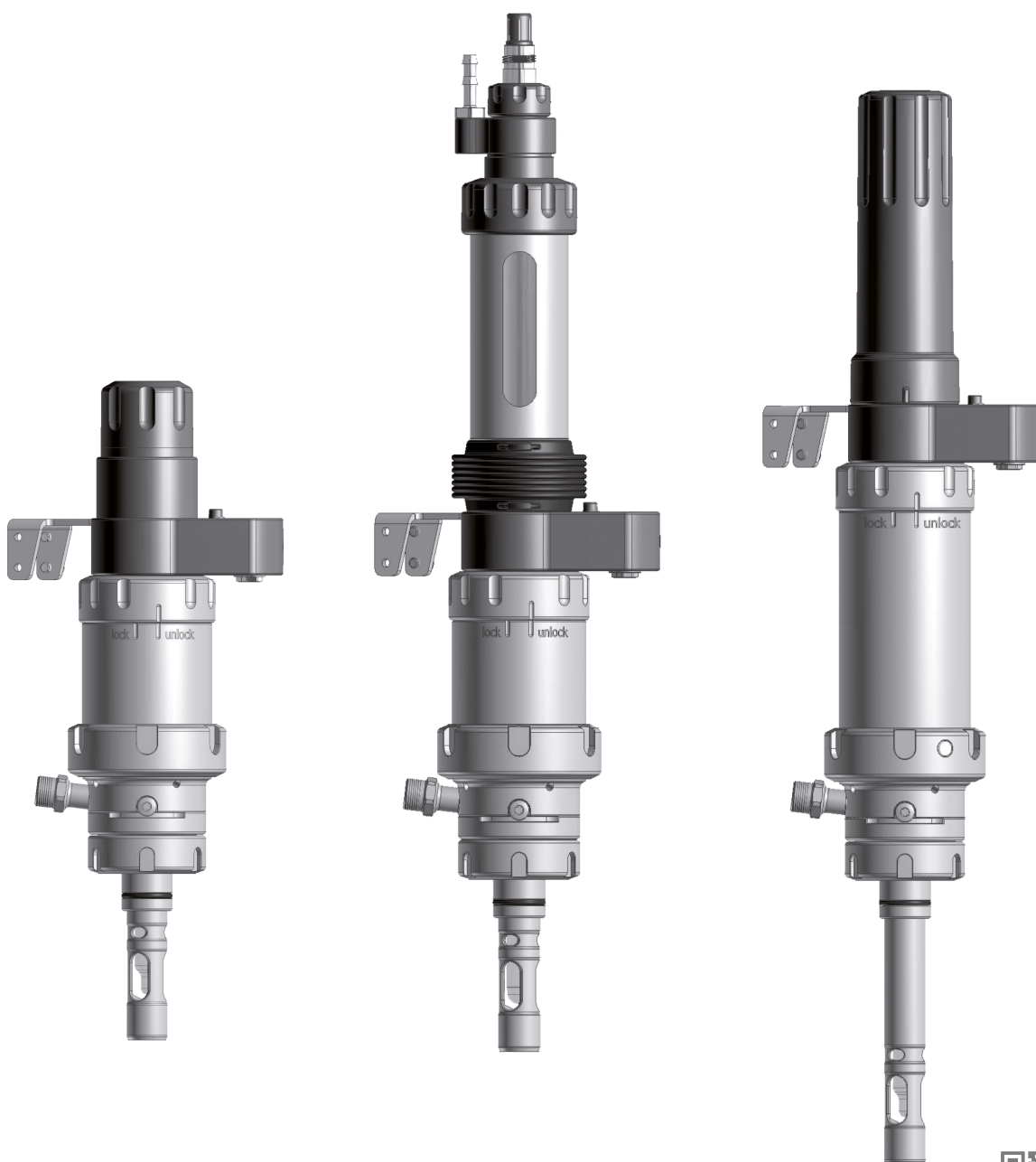


Istruzioni per l'uso

SensoGate WA130 Armatura retrattile



Leggere prima dell'installazione.
Conservare per consultazione futura.



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 Uso previsto	5
1.2 Requisiti del personale.....	5
1.3 Dispositivi di sicurezza	6
1.4 Rischi residui	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 Dotazione.....	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	13
2.4 Simboli e contrassegni	16
2.5 Struttura e funzione	16
2.5.1 Armatura retrattile	17
2.5.2 Azionamenti ed alloggiamenti del sensore.....	18
2.5.3 Connessioni di adattamento a processo.....	18
2.5.4 Tubi di immersione	19
2.5.5 Collettore fluidi.....	19
2.6 Adattamenti ammessi	20
2.7 Finecorsa, posizione di manutenzione e di misura.....	21
3 Installazione.....	22
3.1 Istruzioni generali per l'installazione	22
3.2 Armatura retrattile: montaggio.....	23
3.3 Accessori di sicurezza: installazione	23
3.4 Tubo flessibile di deflusso: Installazione.....	24
3.5 Collettore fluidi.....	25
3.5.1 Collettore fluidi: Istruzioni di installazione	25
3.5.2 Connettore multiplo: installazione	26
3.5.3 Unità di controllo elettropneumatica: collegamento	26
3.5.4 Opzione fluido aggiuntivo: Installazione.....	27
3.6 Opzione disco protettivo: Installazione	27
4 Messa in servizio.....	28

5	Funzionamento.....	29
5.1	Raggiungimento della posizione di misura (finecorsa PROCESS)	29
5.2	Raggiungimento della posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE)	30
5.3	Montaggio e smontaggio dei sensori.....	31
5.3.1	Istruzioni di sicurezza per il montaggio e lo smontaggio dei sensori	31
5.3.2	Sensore a elettrolita solido, profondità di immersione corta: montaggio	31
5.3.3	Sensore a elettrolita solido, profondità di immersione corta: smontaggio	32
5.3.4	Sensore a elettrolita solido, profondità di immersione lunga: montaggio	33
5.3.5	Sensore a elettrolita solido, profondità di immersione lunga: smontaggio	35
5.3.6	Sensore a elettrolita liquido: montaggio	36
5.3.7	Sensore a elettrolita liquido: smontaggio	37
5.4	Conservazione dei sensori in armature retrattili.....	37
6	Manutenzione.....	38
6.1	Ispezione	38
6.1.1	Intervalli di ispezione e manutenzione	38
6.1.2	Blocco di entrata senza sensore a elettrolita solido montato: controllo funzionale.....	38
6.1.3	Blocco di entrata senza sensore a elettrolita liquido montato: controllo funzionale....	39
6.2	Manutenzione	40
6.2.1	Lubrificanti approvati.....	40
6.2.2	Caratteristiche dei materiali a contatto con il fluido	40
6.3	Riparazione.....	41
6.3.1	Unità di azionamento: Smontaggio.....	41
6.3.2	Unità di azionamento: Montaggio	42
6.3.3	Tubo di immersione: smontaggio	43
6.3.4	Tubo di immersione: montaggio	44
6.3.5	Camera di calibrazione: Smontaggio	45
6.3.6	Camera di calibrazione: Montaggio.....	46
6.3.7	Servizio di riparazione Knick	46
7	Risoluzione dei guasti	47
7.1	Stato del guasto: L'armatura retrattile non si sposta completamente nel finecorsa SERVICE o PROCESS	48
8	Messa fuori servizio.....	49
8.1	Armatura retrattile: smontaggio.....	49
8.2	Restituzione	49
8.3	Smaltimento	49
9	Pezzi di ricambio, accessori ed utensili	50
9.1	Set di guarnizioni	50
9.2	Ricambi	52
9.3	Accessori.....	53
9.4	Attrezzi.....	57
10	Disegni quotati	59
11	Dati tecnici	65
	Glossario.....	67

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 Uso previsto

SensoGate WA130 (di seguito denominato anche prodotto) è un'armatura retrattile adatta per l'installazione in caldaie, recipienti e tubi. Il prodotto viene utilizzato per alloggiare un sensore per la misurazione dei parametri di processo. Il sensore viene spostato tramite SensoGate WA130 nel fluido di processo.

SensoGate WA130 è azionato pneumaticamente.

Nella posizione di servizio (fincorsa 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.

SensoGate WA130 è adatto per i seguenti tipi di sensori:

Sensori a elettrolita solido	Diametro del corpo 12 mm, lunghezza 225 mm, filettatura impugnatura del sensore PG 13,5
Sensori a elettrolita liquido	Diametro del corpo 12 mm, lunghezza 250 mm o 450 mm
Sensori ottici	Diametro del corpo 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. 65*

SensoGate WA130 può essere adattato dal cliente in base alle diverse condizioni grazie alla sua struttura modulare. → *Adattamenti ammessi, p. 20*

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 WA130-X è certificata per il funzionamento in aree Ex.

→ *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.

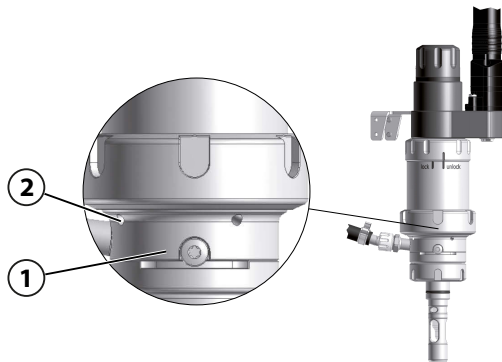
1.3 Dispositivi di sicurezza

Il concetto di sicurezza di SensoGate WA130 si basa sull'interazione all'interno di un sistema di misura Knick. I dispositivi di sicurezza e le funzioni di sicurezza di SensoGate WA130 dipendono dalle funzionalità dell'unità di controllo elettropneumatica.

→ *Sistema di analisi e misurazione: esempio di installazione, p. 22*

Quando SensoGate WA130 viene utilizzato senza un sistema di misura Knick, i dispositivi di sicurezza e le funzioni di sicurezza non sono disponibili. L'operatore deve valutare i rischi e adottare le misure appropriate. I dispositivi di blocco devono consentire di scollegare in modo sicuro le connessioni dei fluidi e di alimentazione da SensoGate WA130.

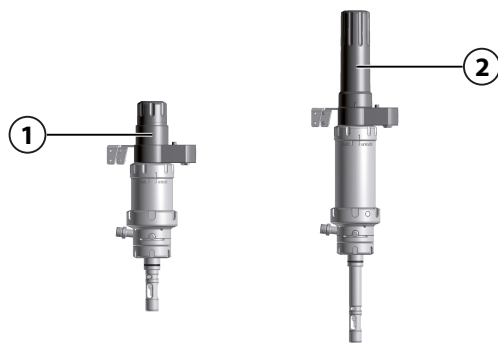
Utilizzare il prodotto solo nel modo previsto. → *Uso previsto, p. 5*



Fori per le perdite

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

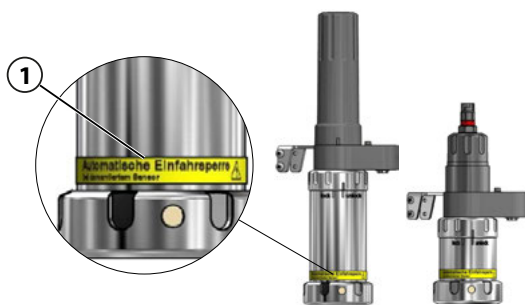
Se il mezzo di processo fuoriesce dai fori per le perdite (2), ciò indica un danneggiamento degli O-ring della camera di calibrazione. Il danno può essere rilevato e riparato.



Protezione contro lo smontaggio del sensore a elettrolita solido

Nelle versioni di SensoGate WA130 per i sensori a elettrolita solido, i sensori possono essere smontati solo in posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE). → *Raggiungimento della posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE), p. 30*

Nella posizione di misura (finecorsa PROCESS), il sensore si trova all'interno del tubo di protezione (1) o del prolungamento (2) e non è accessibile. → *Raggiungimento della posizione di misura (finecorsa PROCESS), p. 29*

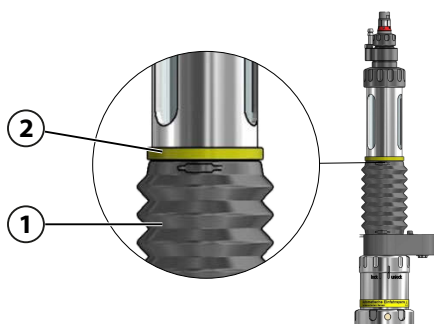


Blocco di entrata senza sensore a elettrolita solido montato

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 WA130. Se manca l'anello di marcatura giallo (1), il dispositivo di sicurezza non funziona.

A causa di un bloccaggio meccanico, SensoGate WA130 non può essere spostato nella posizione di misura (finecorsa PROCESS) senza un sensore a elettrolita solido montato.

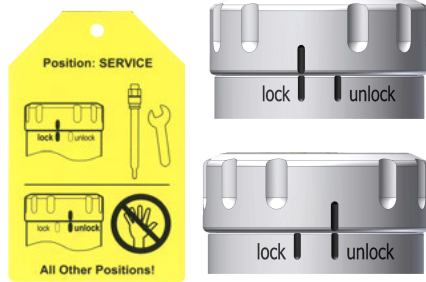


Blocco di entrata senza sensore a elettrolita liquido montato

Il dispositivo di sicurezza è disponibile solo nella versione speciale V. → *Codice prodotto, p. 12*

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

A causa di un bloccaggio meccanico, SensoGate WA130 non può essere spostato nella posizione di misura (finecorsa PROCESS) senza un sensore a elettrolita liquido montato.



Bloccaggio SensoLock

Il blocco di entrata SensoLock impedisce lo spostamento involontario di SensoGate WA130 in posizione di misura (finecorsa PROCESS).

Nella posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE) l'impostazione manuale dell'anello SensoLock su "lock" blocca SensoGate WA130 e non può essere spostato nella posizione di misura (finecorsa PROCESS).

Gli influssi ambientali possono compromettere la funzionalità dei dispositivi di sicurezza (ad esempio, a causa dell'incollaggio dei componenti). → *Rischi residui, p. 7*

La disponibilità dei dispositivi di sicurezza dipende in parte dalla versione di SensoGate WA130.
→ *Codice prodotto, p. 12*

1.4 Rischi residui

Il prodotto è stato sviluppato e costruito conformemente alle regole riconosciute per la sicurezza tecnica. SensoGate WA130 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

Il funzionamento sicuro del prodotto può essere compromesso dall'esposizione a umidità, corrosione, agenti chimici e temperatura ambiente. Attenersi alle seguenti indicazioni:

- Far funzionare SensoGate WA130 esclusivamente nel rispetto delle condizioni di funzionamento specificate. → *Dati tecnici, p. 65*
- Se possibile, installare il prodotto all'interno di aree protette dell'impianto. In alternativa, adottare le misure appropriate per la protezione di SensoGate WA130 (ad es. installare il cappuccio di protezione ZU0759¹⁾). → *Accessori, p. 53*
- In caso di fluidi di processo chimicamente aggressivi, regolare di conseguenza gli intervalli di ispezione e manutenzione. → *Intervalli di ispezione e manutenzione, p. 38*
- I fluidi di processo adesivi e appiccicosi possono compromettere la funzionalità di SensoGate WA130 (ad es. a causa dell'incollaggio dei componenti). Regolare di conseguenza gli intervalli di ispezione e manutenzione. → *Intervalli di ispezione e manutenzione, p. 38*

Allentamento involontario della connessione a processo

Con SensoGate WA130 il movimento del sensore nei finecorsa SERVICE/PROCESS viene attivato dalla pressurizzazione dell'aria di controllo o di processo.

Alcune varianti di SensoGate WA130 sono avvitate alle connessioni 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 a processo può allentarsi accidentalmente dal processo o da un dado per manicotto. Il fluido di processo pressurizzato può fuoriuscire.

Si consiglia vivamente l'uso di una fascetta di fissaggio o di un morsetto di sicurezza adeguata/o.
→ *Accessori di sicurezza, p. 8*

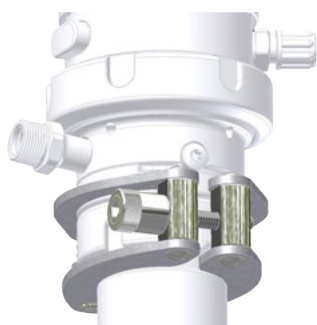
L'utilizzo di SensoGate WA130 senza fascetta di sicurezza o morsetto di sicurezza è a rischio e pericolo dell'azienda operatrice. L'azienda operatrice deve quindi adottare misure per evitare che il dado a risvolto del raccordo a vite si allenti involontariamente.

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 sviluppati. → *Accessori, p. 53*

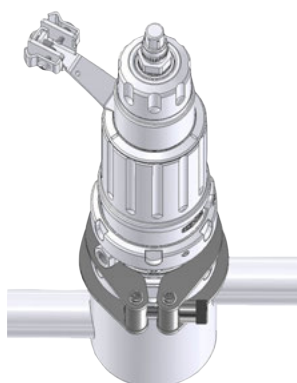
Nota: L'uso degli accessori di sicurezza è fortemente consigliato.



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).

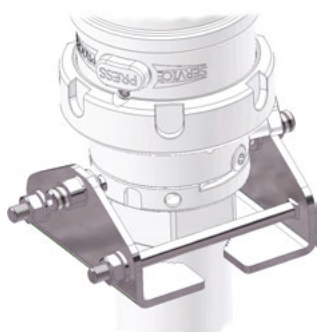
Le ali della clip di sicurezza collegano SensoGate WA130 con la connessione a processo lato cliente. Una sporgenza di ritegno sulla clip di sicurezza si innesta nella scanalatura del dado per manicotto (accoppiamento).



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.

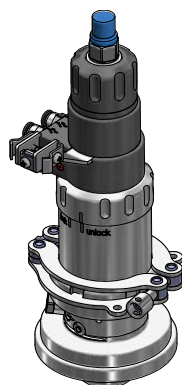
Le ali della clip di sicurezza collegano SensoGate WA130 con la connessione a processo lato cliente. Una sporgenza di ritegno sulla clip di sicurezza si innesta nella scanalatura del dado per manicotto (accoppiamento).



ZU0877 morsetto di sicurezza 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 WA130 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 Fascetta di fissaggio 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.

Le ali della fascetta di fissaggio collegano l'azionamento di SensoGate WA130 con il dado per manicotto. Le sporgenze di ritegno sulla fascetta di fissaggio 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
- Soluzione di calibrazione o fluido di lavaggio
- 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 WA130-X è certificato per il funzionamento in aree Ex.

- Certificato di omologazione comunitaria KEMA 04ATEX4035X
- IECEx Certificate of Conformity IECEx DEK 23.0051X

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. 65*

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

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 WA130-X e adottare le misure appropriate, ad es. utilizzare coperte e supporti.

Le parti metalliche di SensoGate WA130-X devono essere collegate alla compensazione di potenziale dell'impianto mediante il collegamento di terra previsto a tale scopo e la connessione 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 WA130-X. Questa discrepanza deve essere valutata e documentata dalla società di gestione.

→ *Targhette di identificazione, p. 13*

Carica elettrostatica

L'unità di azionamento di determinate versioni di SensoGate WA130-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 devono essere puliti solo con un panno umido.

Scintille generate meccanicamente

Singoli colpi su parti metalliche o collisioni tra parti metalliche di SensoGate WA130-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 fluidi 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. 38*

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. 38*

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. → *Attrezzi, p. 57*

Pezzi di ricambio

Per la riparazione professionale del prodotto utilizzare esclusivamente ricambi originali Knick. L'utilizzo di altri ricambi costituisce un uso improprio del prodotto. → *Ricambi, p. 52*

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-international.com.

2 Prodotto

2.1 Dotazione

- SensoGate WA130 nella versione ordinata
- Istruzioni per l'uso
- Dichiarazione di conformità UE¹⁾
- Certificato di esame UE del tipo¹⁾
- Event. documentazione aggiuntiva per versioni speciali²⁾

2.2 Identificazione del prodotto

Nota: La scelta del materiale per le guarnizioni e le parti a contatto con fluidi, nonché l'idoneità di tale scelta per il fluido di processo, competono all'azienda operatrice.

Le diverse versioni del prodotto SensoGate WA130 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. 13*

2.2.1 Esempio di indicazione del modello

Indicazione del modello	WA130	-	X	1	K	C	P	2	A	C	-	Ø	Ø	W
Protezione da esplosioni	ATEX Zona 0		X								-			
Sensore	Sensore pH Ø12 mm con pressurizzazione; camera di pressione per alimentazione aria compressa			1							-			
Materiale guarnizioni	FFKM				K						-			
Materiali a contatto con il fluido ³⁾	PEEK / PEEK / PEEK					C					-			
Connessioni a processo	Flangia libera, ANSI 316, 300 lbs, 2 1/2"						P	2			-			
Profondità di immersione	Corta								A		-			
Connessione	Collettore fluidi PEEK con connessione integrata per fluido aggiuntivo									C	-			
Esecuzione speciale	Blocco di entrata per armatura con sensore smontato. Per tipo di sensore 0.										-	Ø	Ø	W

¹⁾ Consegna solo per le versioni certificate per l'impiego in ambienti a rischio di esplosione.

²⁾ La consegna dipende dalla versione ordinata di SensoGate WA130. → *Codice prodotto, p. 12*

³⁾ Combinazioni di materiali: parte della camera di calibrazione a contatto con il processo/parte della camera di calibrazione a contatto con i fluidi di lavaggio/tubo di immersione.

2.2.2 Codice prodotto

Dispositivo di base		WA130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Protezione da esplosioni	ATEX Zona 0		X												
	Senza		N												
Sensore	Sensore Ø12 mm con PG 13,5		0												
	Sensore pH Ø12 mm con pressurizzazione; camera di pressione per alimentazione aria compressa		1												
	Sensore ottico Ø12 mm con PG13,5		4												
Materiale guarnizioni	FKM		A												
	EPDM		B												
	FFKM / FKM		C												
	EPDM - FDA		E												
	FFKM / EPDM – FDA ¹⁾		G												
	FFKM - FDA		H												
	FFKM		K												
Materiali a contatto con il fluido ²⁾	1.4571/1.4404/1.4571 ³⁾		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													
Connessioni a processo	Attacco Ingold, 25 mm		H	0											
	Flangia libera, 1.4571, PN10/16, DN 32		B	0											
	Flangia libera, 1.4571, PN10/16, DN 40		B	A											
	Flangia libera, 1.4571, PN10/16, DN 50		B	1											
	Flangia libera, 1.4571, PN10/16, DN 65		B	2											
	Flangia libera, 1.4571, PN10/16, DN 80		B	3											
	Flangia libera, 1.4571, PN10/16, DN 100		B	4											
	Flangia libera, 1.4571, PN40, DN 32		E	0											
	Flangia libera, 1.4571, PN40, DN 40		E	A											
	Flangia libera, 1.4571, PN40, DN 50		E	1											
	Flangia libera, 1.4571, PN40, DN 65		E	2											
	Flangia libera, 1.4571, PN40, DN 80		E	3											
	Flangia libera, 1.4571, PN40, DN 100		E	4											
	Tubo per latte DN 50		C	1											
	Tubo per latte DN 65		C	2											
	Tubo per latte DN 80		C	3											
	Tubo per latte DN 100		C	4											
	Flangia libera, ANSI 316, 150 lbs, 1½"		D	0											
	Flangia libera, ANSI 316, 150 lbs, 2"		D	1											
	Flangia libera, ANSI 316, 150 lbs, 2½"		D	2											

¹⁾ Guarnizioni a contatto con il processo/guarnizioni a contatto con i fluidi di lavaggio

²⁾ Combinazioni di materiali: parte della camera di calibrazione a contatto con il processo/parte della camera di calibrazione a contatto con i fluidi di lavaggio/tubo di immersione.

³⁾ Materiale 1.4571: alternativa 1.4404 a scelta del produttore

Dispositivo di base		WA130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Flangia libera, ANSI 316, 150 lbs, 3"	D	3											
	Flangia libera, ANSI 316, 150 lbs, 3,5"	D	4											
	Flangia libera, ANSI 316, 150 lbs, 4"	D	5											
	Flangia libera, ANSI 316, 300 lbs, 1½"	P	0											
	Flangia libera, ANSI 316, 300 lbs, 2"	P	1											
	Flangia libera, ANSI 316, 300 lbs, 2½"	P	2											
	Flangia libera, ANSI 316, 300 lbs, 3"	P	3											
	G1 (esterna)	G	1											
	G1¼ (esterna)	G	3											
	G1½ (esterna)	G	5											
	R1 (esterna) ¹⁾	R	1											
	R1¼ (esterna) ¹⁾	R	3											
	1" NPT (esterna) ¹⁾	N	1											
	G2¼ per ARF210/215	K	8											
	Clamp 1,5"	J	1											
	Clamp 2"	J	2											
	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												
Connessione	Collettore fluidi PP	A												
	Collettore fluidi PEEK	B												
	Collettore fluidi PEEK con connessione integrata per fluido aggiuntivo	C												
Esecuzione speciale	Senza												0	0
	Dotazione con grasso speciale (fornitura del cliente)												0	1
	Con anello raschiaolio rinforzato PTFE/PEEK (non per attacco Ingold)												0	3
	Scheda tecnica speciale specifica per cliente												0	F
	Blocco di entrata per armatura con sensore smontato. Per profondità di immersione A, K e tipo di sensore pH 1.												0	V
	Blocco di entrata per armatura con sensore smontato. Per tipo di sensore 0.												0	W

2.3 Targhette di identificazione

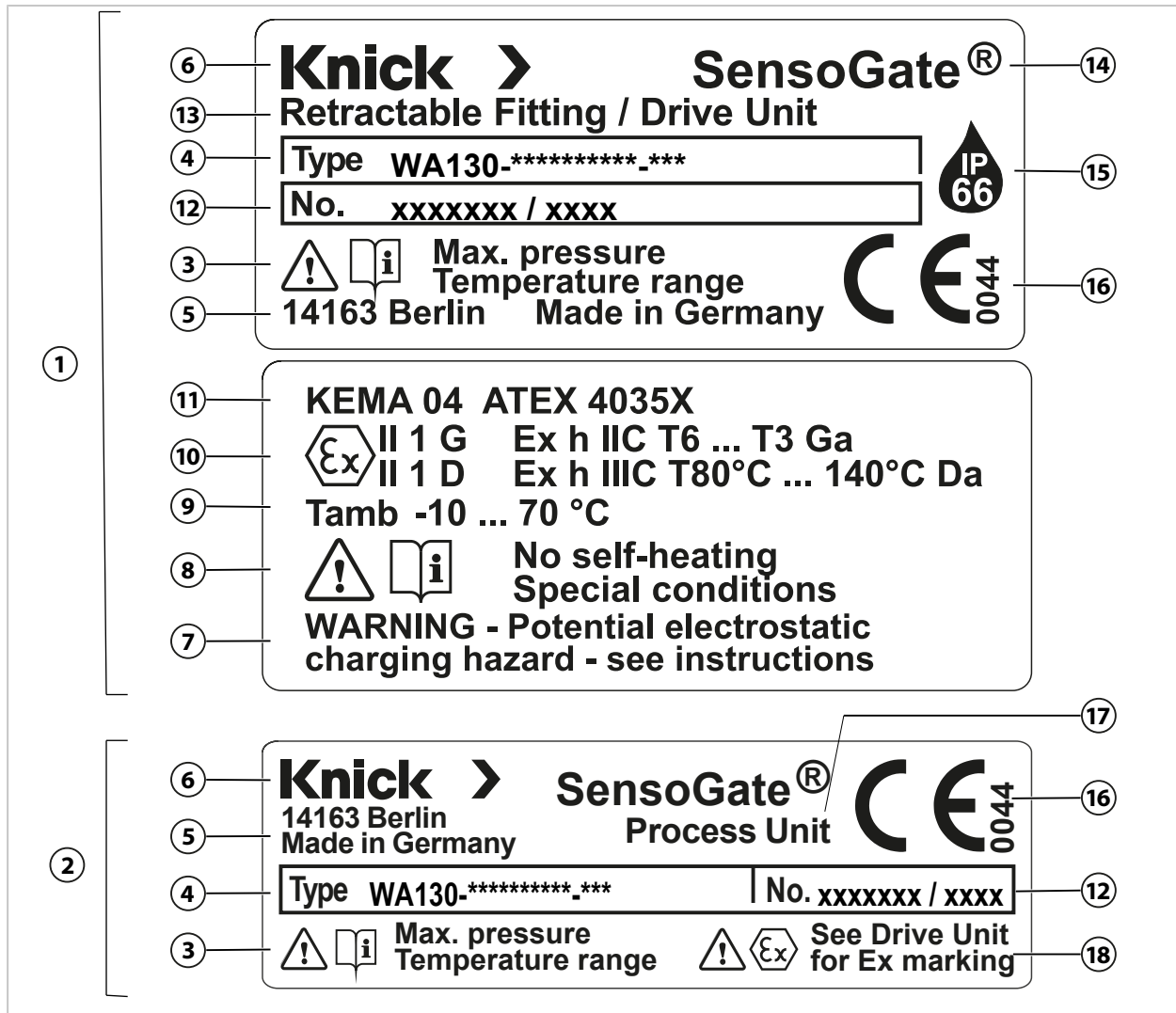
SensoGate WA130 è contrassegnato da targhette di identificazione sull'unità di azionamento e sull'unità di processo. A seconda della versione di SensoGate WA130, sulle targhette di identificazione sono riportate informazioni differenti.

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.

Targhetta di identificazione, versione con omologazione Ex

Nota: La figura mostra a titolo esemplificativo una targhetta di identificazione della versione SensoGate WA130-X.

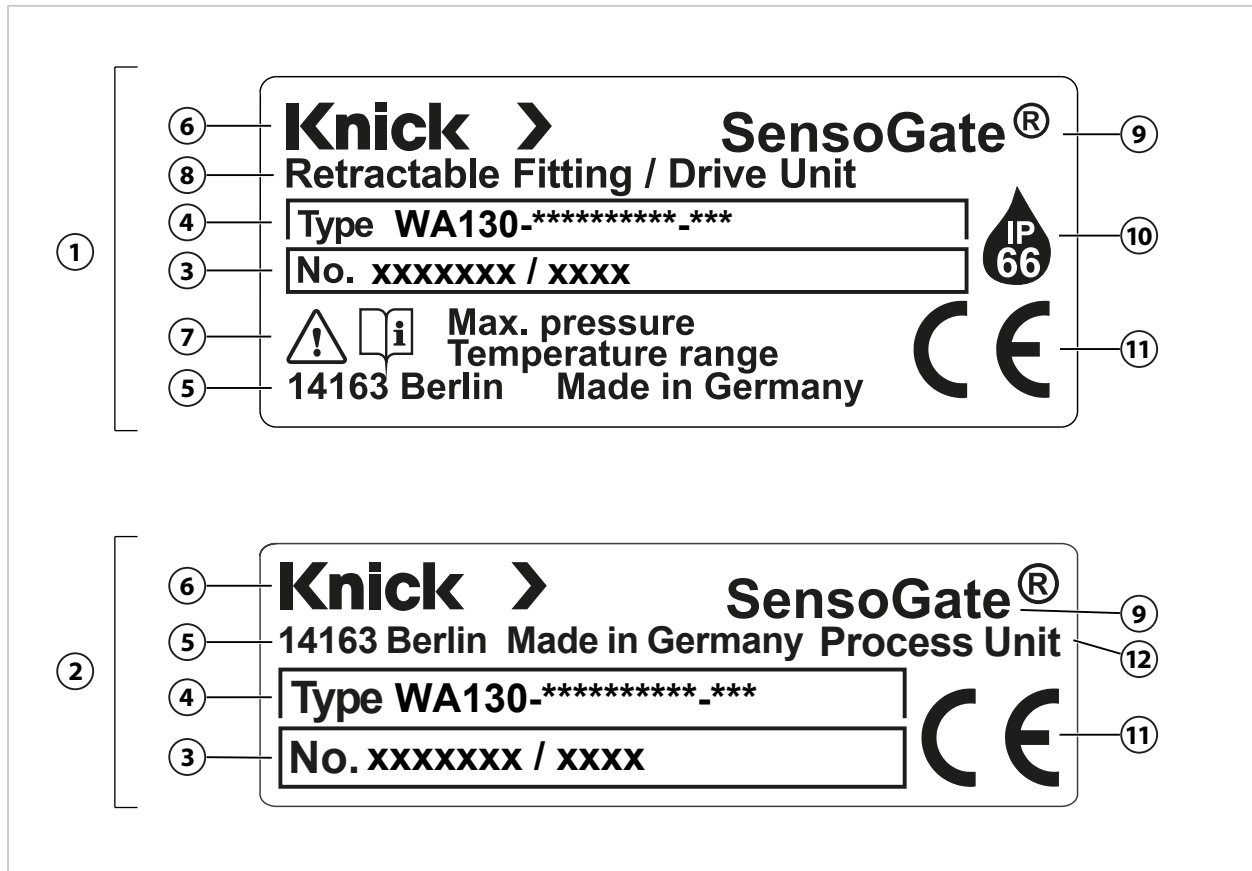


1	Targhette di identificazione unità di azionamento	10	Contrassegno ATEX, specifiche per la protezione contro le esplosioni
2	Targhetta di identificazione unità di processo	11	Numero di prova certificato di esame UE del tipo
3	Pressione di esercizio max. e intervallo di temperatura ¹⁾	12	Numero di serie/anno e settimana di produzione
4	Indicazione del modello	13	Gruppo prodotto: Armatura retrattile Modulo: Unità di azionamento
5	Indirizzo del produttore con denominazione di origine	14	Gamma di prodotti
6	Produttore	15	Tipo di protezione IP
7	Riferimento alle informazioni sulla protezione contro le esplosioni ¹⁾	16	Marcatura CE con numero di identificazione
8	Nessun autoriscaldamento / condizioni speciali ¹⁾	17	Modulo: Unità di processo
9	Temperatura ambiente ammessa	18	Riferimento alle specifiche ATEX dell'unità di azionamento

¹⁾ Ulteriori informazioni sono disponibili nel certificato di esame UE del tipo applicabile e nei capitoli → *Sicurezza*, p. 5 e → *Dati tecnici*, p. 65.

Targhetta di identificazione, versione senza omologazione Ex

Nota: La figura mostra a titolo esemplificativo le targhette di identificazione della versione SensoGate WA130-N.



1	Targhetta di identificazione unità di azionamento	7	Pressione di esercizio max. e intervallo di temperatura ¹⁾
2	Targhetta di identificazione unità di processo	8	Gruppo prodotto: Armatura retrattile Modulo: Unità di azionamento
3	Numero di serie/anno e settimana di produzione AASS	9	Gamma di prodotti
4	Indicazione del modello	10	Tipo di protezione IP
5	Indirizzo del produttore con denominazione di origine	11	Marchatura CE
6	Produttore	12	Modulo: Unità di processo

¹⁾ Ulteriori informazioni sono disponibili nei capitoli → *Sicurezza*, p. 5 e → *Dati tecnici*, p. 65.

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



Marchatura CE con numero di riferimento¹⁾ dell'ufficio notificato responsabile del controllo di fabbricazione.



Contrassegno ATEX¹⁾ dell'Unione Europea per il funzionamento in aree Ex
→ *Impiego in ambienti a rischio di esplosione, p. 9*



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 per indicare che SensoGate WA130 è bloccato meccanicamente.



Simbolo per indicare che SensoGate WA130 non è bloccato meccanicamente.

2.5 Struttura e funzione

SensoGate WA130 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. 41*

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

→ *Adattamenti ammessi, p. 20*

La connessione di adattamento a processo è destinata al fissaggio di SensoGate WA130 alla connessione a processo.

L'unità di azionamento ad azionamento pneumatico sposta SensoGate WA130 in posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE) o in posizione di misura (finecorsa PROCESS).

→ *Finecorsa, posizione di manutenzione e di misura, p. 21*

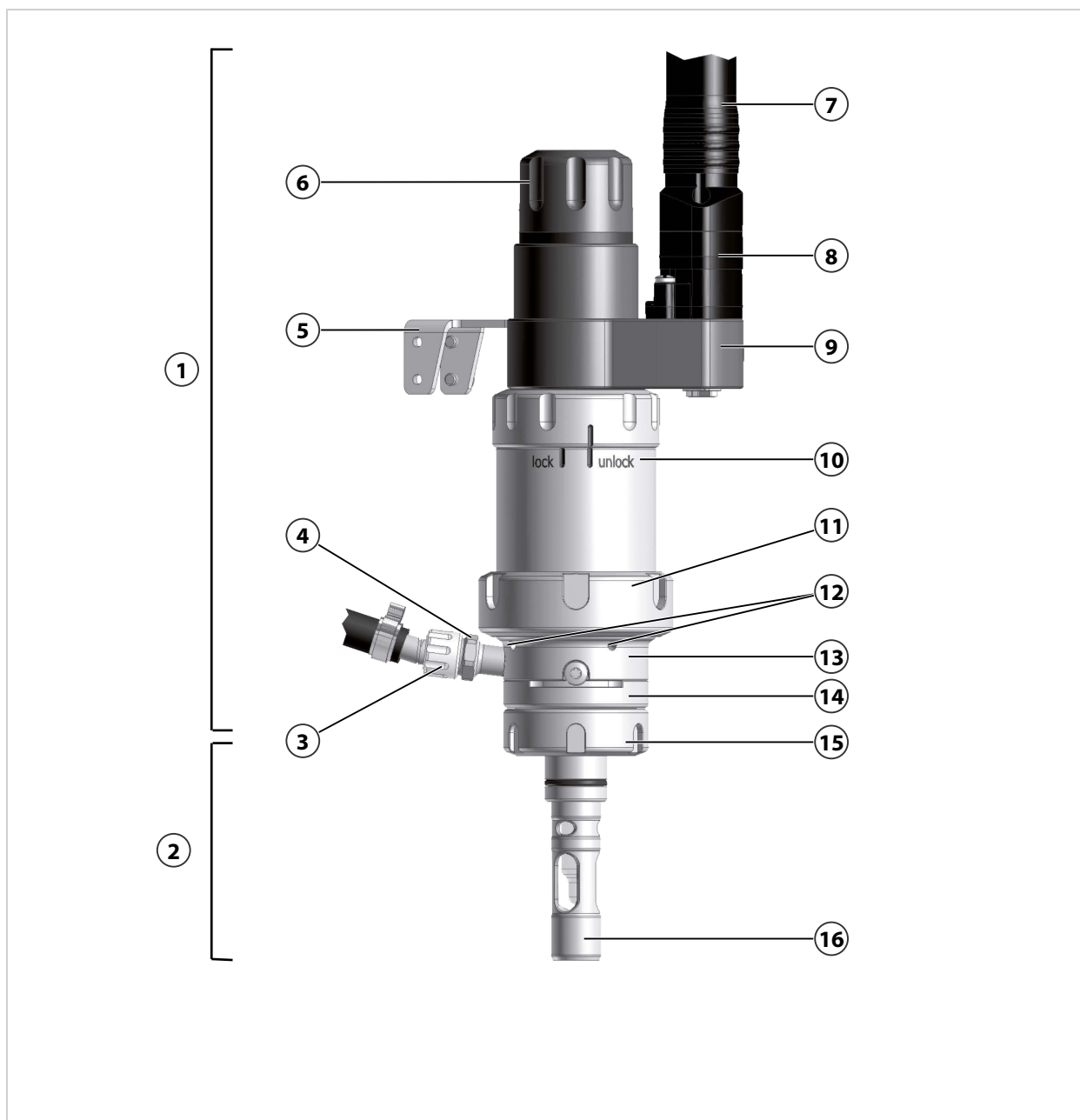
Vedere in merito anche

→ *Dispositivi di sicurezza, p. 6*

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

2.5.1 Armatura retrattile

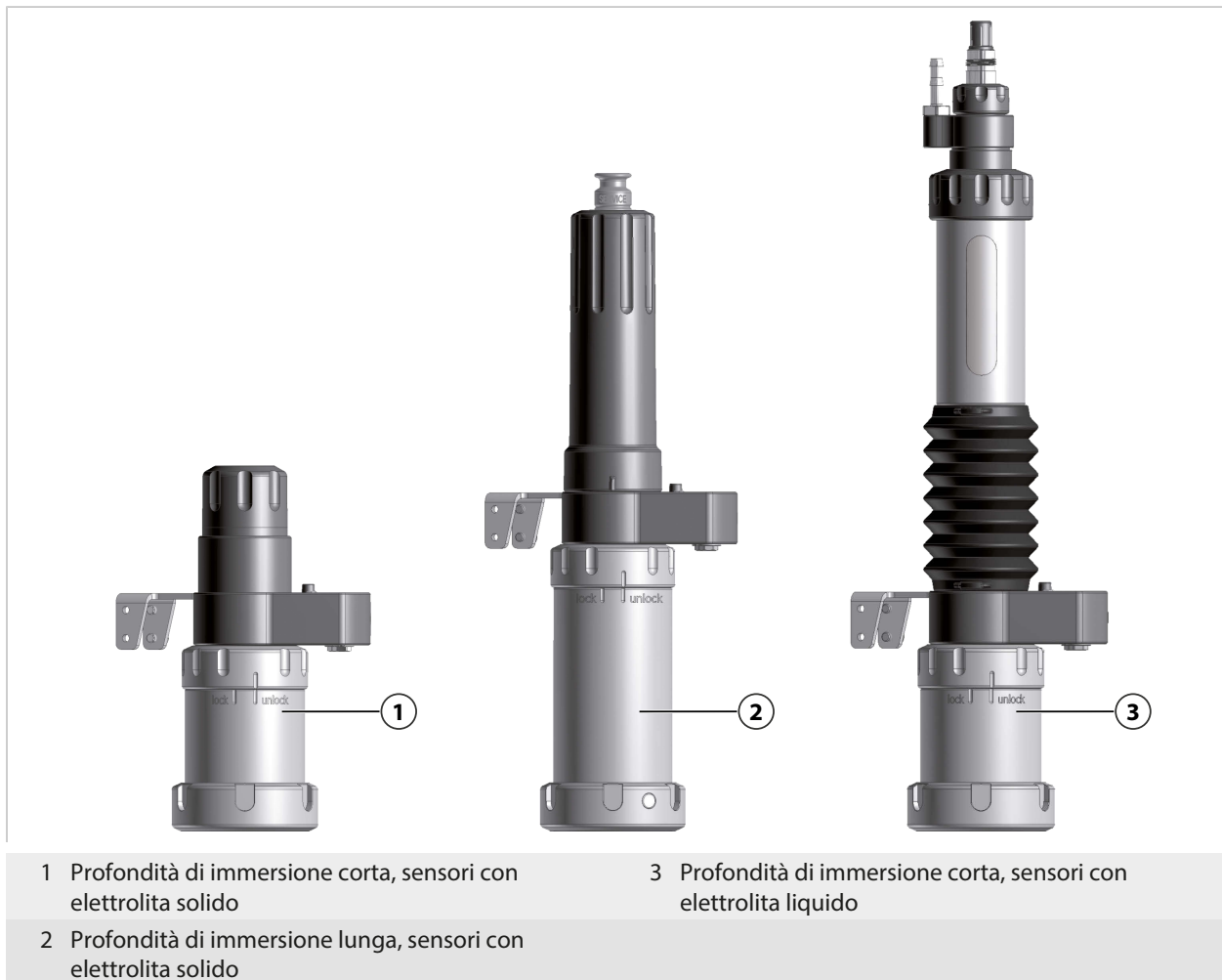
Nota: La figura mostra un esempio di versione di SensoGate. → *Codice prodotto, p. 12*



1	Unità di azionamento	9	Collegamento connettore multiplo
2	Unità di processo	10	SensoLock con dado a risvolto superiore
3	Tubo flessibile di deflusso (non incluso nella dotazione)	11	Dado a risvolto
4	Raccordo di deflusso	12	Fori per perdite
5	Staffa di fissaggio	13	Camera di calibrazione, parte superiore
6	Alloggiamento del sensore	14	Camera di calibrazione, parte inferiore
7	Collettore fluidi per connessione a Unical 9000 (non incluso nella dotazione)	15	Connessione a processo (ad es. attacco Ingold)
8	Connettore multiplo (non incluso nella dotazione)	16	Tubo di immersione

2.5.2 Azionamenti ed alloggiamenti del sensore

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

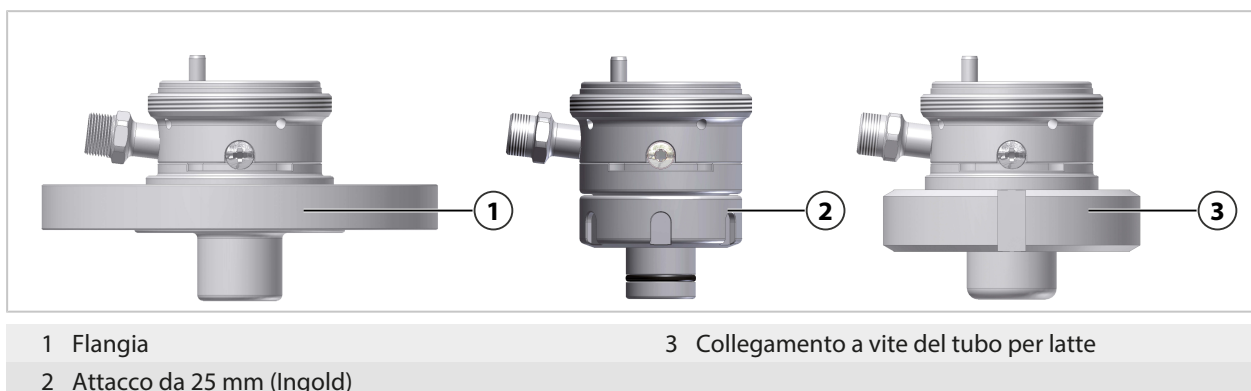


Vedere in merito anche

→ *Azionamenti ed alloggiamenti del sensore, p. 18*

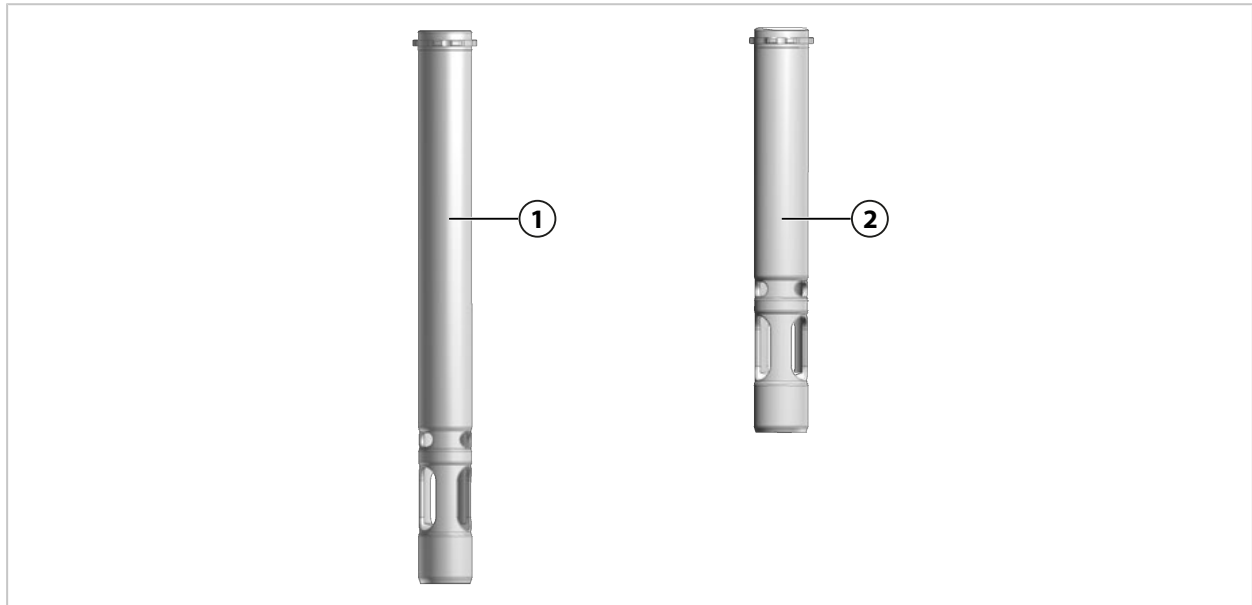
2.5.3 Connessioni di adattamento a processo

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



2.5.4 Tubi di immersione

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

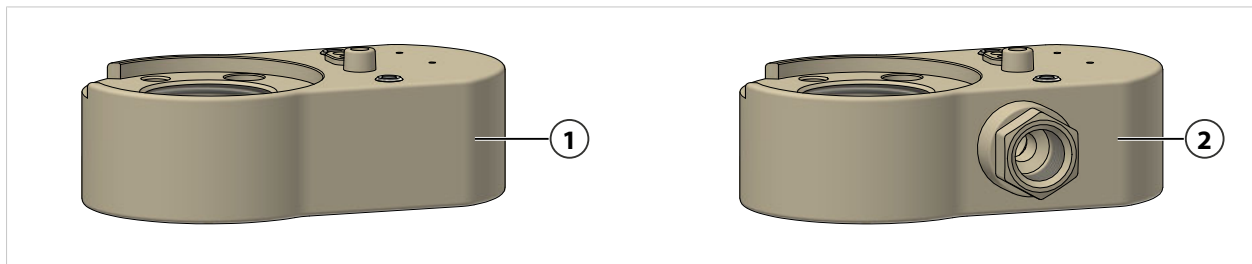


1 Tubo di immersione lungo (204 mm)
Materiali: 1.4571 (1.4404)¹⁾, PEEK, PVDF, Hastelloy o
in opzione titanio → *Ricambi, p. 52*

2 Tubo di immersione corto (149 mm)
Materiali: 1.4571 (1.4404)¹⁾, PEEK, PVDF, Hastelloy o
in opzione titanio → *Ricambi, p. 52*

2.5.5 Collettore fluidi

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



1 Collettore fluidi PP o PEEK

2 Collettore fluidi PEEK con connessione per fluido
aggiuntivo

¹⁾ Materiale 1.4571: alternativa 1.4404 a scelta del produttore

2.6 Adattamenti ammessi

SensoGate WA130 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 ed alloggiamenti del sensore, p. 18*
- Sostituzione dei componenti (camera di calibrazione, tubo di immersione, guarnizioni) a contatto con fluidi con altre caratteristiche del materiale → *Manutenzione, p. 38*
- 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 WA130. 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 WA130 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. 46*

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

2.7 Finecorsa, posizione di manutenzione e di misura

SensoGate WA130 può avere due finecorsa (posizione di manutenzione e di misura).

Nota: SensoGate WA130 è separato dal processo solo nella posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE).

Posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE)

- Il sensore non è a contatto con il fluido di processo.
- Il sensore può essere montato o smontato mentre il processo è in corso e, se necessario, pulito.
- Il sistema di misura può essere calibrato e regolato.
- Il finecorsa viene monitorato.

Posizione di misura (finecorsa PROCESS)

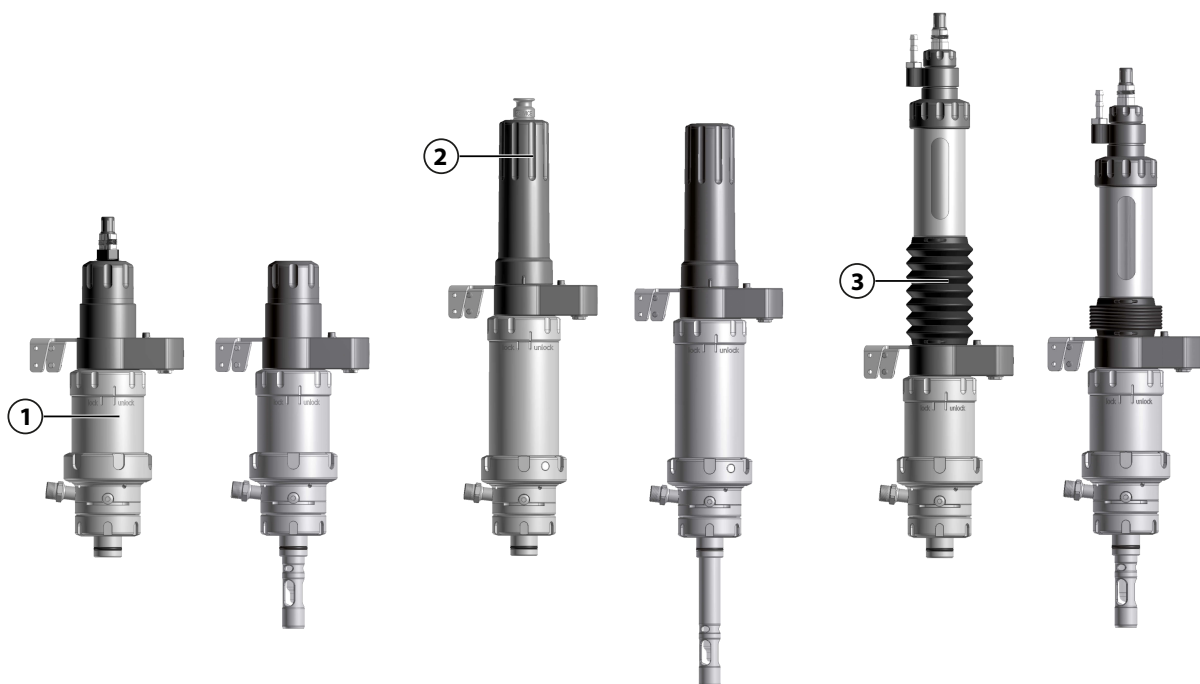
- Il sensore è a contatto con il fluido di processo.
- È possibile misurare i parametri di processo desiderati.
- Il finecorsa viene monitorato.

A seconda della versione di SensoGate WA130 la posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE) o la posizione di misura (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



SERVICE

PROCESS

Nella posizione di manutenzione, l'impugnatura del sensore **(1)** è visibile in corrispondenza dell'estremità superiore del tubo di protezione.

Nella posizione di misura, l'impugnatura del sensore **(1)** è ritratta nel tubo di protezione.

SERVICE

PROCESS

Nella posizione di manutenzione, il tappo di manutenzione **(2)** è visibile in corrispondenza dell'estremità superiore del prolungamento.

Nella posizione di misura, il tappo di manutenzione **(2)** è ritratto nel prolungamento.

SERVICE

PROCESS

Nella posizione di manutenzione, il soffietto **(3)** è estratto.

Nella posizione di misura, il soffietto **(3)** è compresso.

3 Installazione

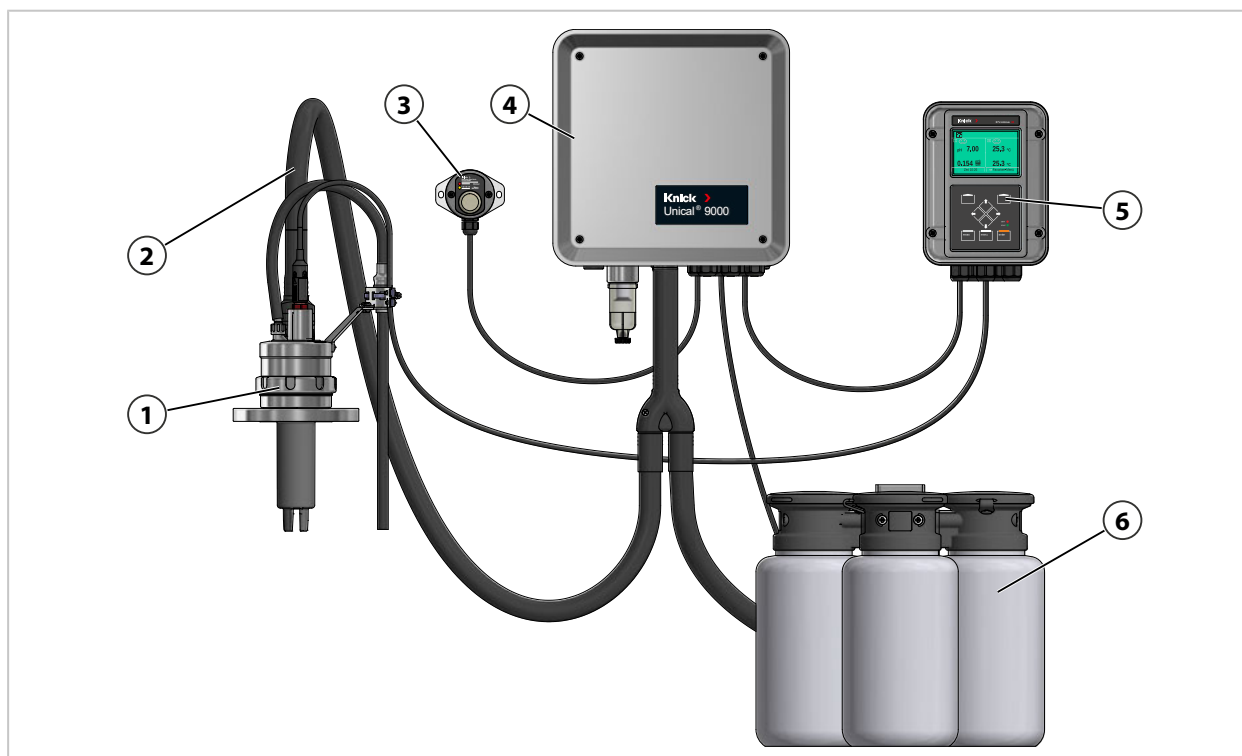
3.1 Istruzioni generali per l'installazione

Sistema di analisi e misurazione: esempio di installazione

SensoGate WA130 è stato sviluppato per il funzionamento all'interno di un sistema di analisi e misurazione completamente automatico dell'azienda Knick. Il sistema di analisi e misurazione è costituito ad es. dai seguenti prodotti:

- Analizzatore di processo Protos
- Comando elettropneumatico Unical 9000
- Armatura retrattile SensoGate WA130

Nota: La figura mostra un esempio di installazione di un sistema di analisi e misurazione Knick. Ulteriori informazioni sono disponibili su www.knick-international.com.



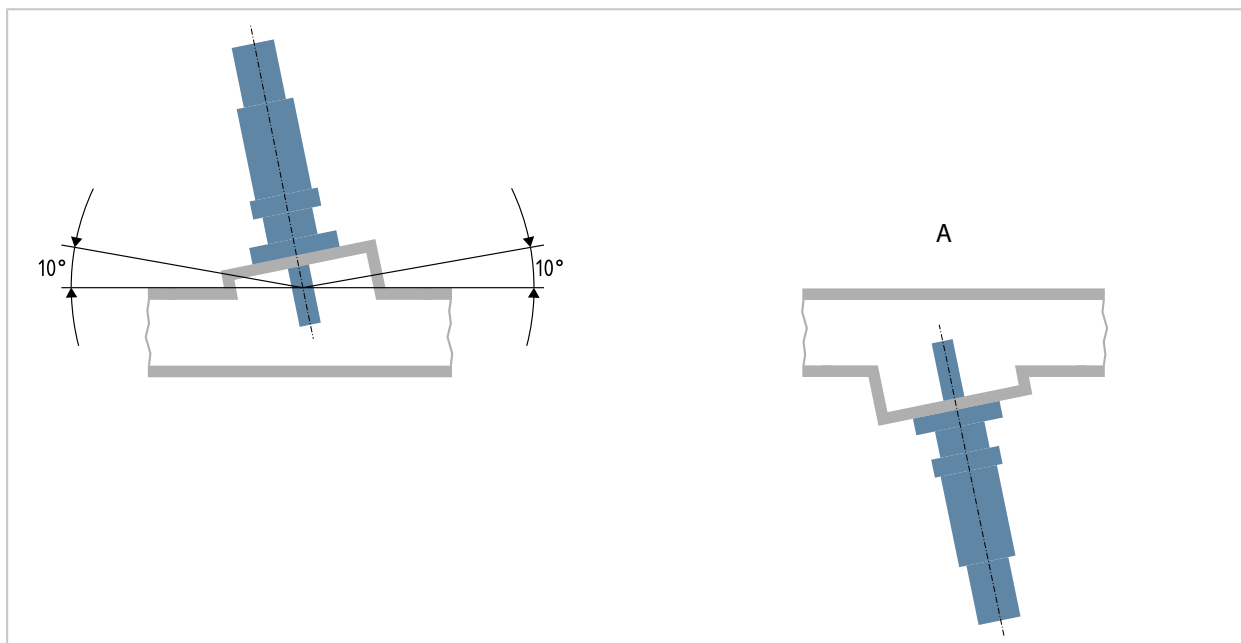
- | | |
|---|--|
| 1 Armatura retrattile (rappresentata Ceramat WA153) | 4 Unità di controllo Unical 9000 |
| 2 Collettore fluidi | 5 Analizzatore di processo Protos |
| 3 Interruttore di servizio | 6 Connettore pompe con pompe di dosaggio |

Nota: In alternativa è possibile il funzionamento di SensoGate WA130 senza sistema di analisi e misurazione. Allo scopo è necessario l'accessorio ZU0733, ZU0734 o ZU0742 "Adattatore per flessibili liberi". L'adattatore viene installato al posto del connettore multiplo con il collegamento del fluido.

→ Accessori, p. 53

3.2 Armatura retrattile: montaggio

⚠ AVVERTENZA! Pericolo di esplosione dovuto a scintille generate meccanicamente in caso di utilizzo in aree Ex. Adottare misure per evitare la formazione di scintille generate meccanicamente. Attenersi alle istruzioni di sicurezza. → *Impiego in ambienti a rischio di esplosione, p. 9*



01. Controllare se la dotazione di SensoGate WA130 è completa. → *Dotazione, p. 11*
02. Controllare se SensoGate WA130 presenta eventuali danni.
03. Assicurarci che vi sia lo spazio necessario per il montaggio del sensore. → *Disegni quotati, p. 59*
Nota: L'angolo di installazione di SensoGate WA130 dipende dal tipo di sensore. Per tutti i tipi di sensore è consentito un angolo di installazione a partire da 10° oltre la posizione orizzontale. Un angolo di installazione capovolto (vedere vista A) è consentito solo in caso di utilizzo di sensori approvati per il funzionamento capovolto.
04. Fissare SensoGate WA130 con la connessione a processo al raccordo a processo.
05. A scelta: in caso di utilizzo in aree Ex, collegare il collegamento di messa a terra di SensoGate WA130 al collegamento equipotenziale dell'impianto.

Vedere in merito anche

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

→ *Messa in servizio, p. 28*

3.3 Accessori di sicurezza: installazione

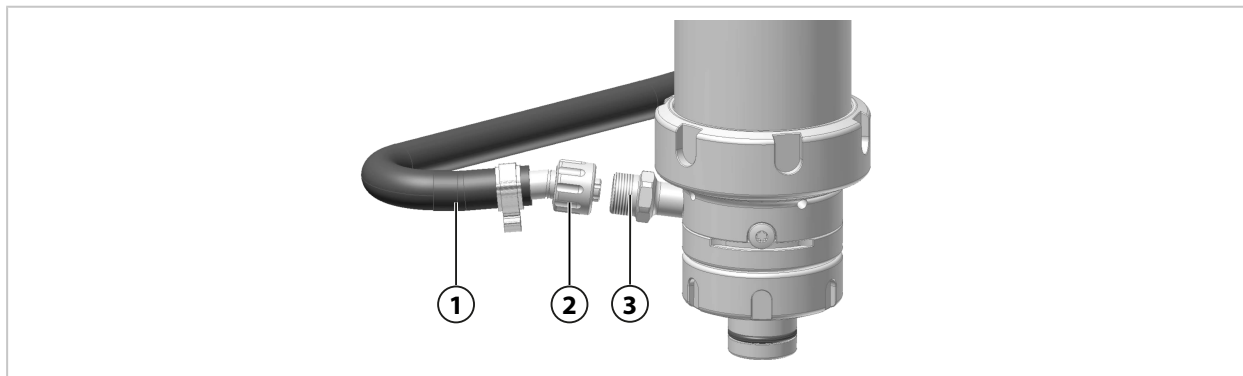
L'installazione degli accessori di sicurezza è descritta nei relativi manuali accessori.

→ *Accessori di sicurezza, p. 8*

Nota: L'uso degli accessori di sicurezza è fortemente consigliato.

3.4 Tubo flessibile di deflusso: Installazione

Nota: Il deflusso serve a scaricare i fluidi di lavaggio e i fluidi 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 fluido di processo pressurizzato può entrare nella camera di calibrazione ed essere compresso se il deflusso è chiuso. Questo fluido di processo può fuoriuscire quando si sostituisce il sensore.

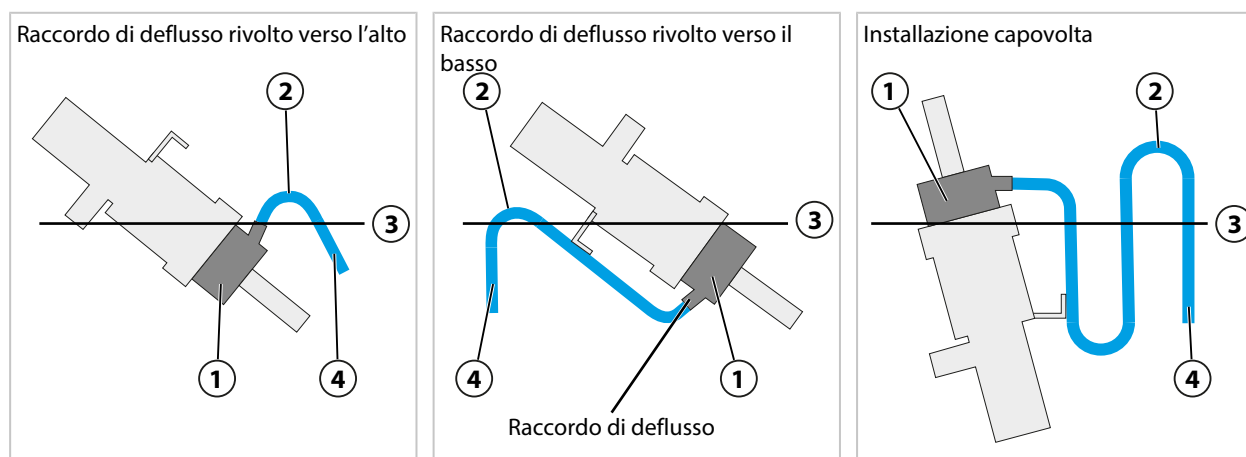


01. Avvitare saldamente il tubo flessibile di deflusso **(1)** con il dado a risvolto **(2)** al raccordo di deflusso **(3)**.

Posa del tubo flessibile di deflusso

In caso di installazione capovolta di SensoGate WA130, posare il tubo flessibile di deflusso formando una curva sopra il livello della camera di calibrazione. In questo modo si evita la fuoriuscita per gravità dalla camera di calibrazione.

Far passare il tubo flessibile di deflusso al massimo 1 m sotto l'armatura retrattile. Se posato più in basso, potrebbe verificarsi un effetto di risucchio che svuota la camera di calibrazione nonostante la curva.



01. Posare il tubo flessibile di deflusso **(4)** formando una curva **(2)** sopra il livello della camera di calibrazione **(3)**.

✓ In questo modo si impedisce la fuoriuscita dalla camera di calibrazione **(1)**.

3.5 Collettore fluidi

3.5.1 Collettore fluidi: Istruzioni di installazione

Per il collegamento dei fluidi a SensoGate WA130 sono disponibili le seguenti opzioni:

- “Collettore fluidi” dell’unità di controllo elettropneumatica (funzionamento con sistema di analisi e misurazione)
- Accessorio ZU0733, ZU0734 o ZU0742 “adattatore per collegamento libero dei tubi flessibili” (funzionamento senza sistema di analisi e misurazione)

“Collettore fluidi” per il funzionamento con sistema di analisi e misurazione

Quando si utilizza un sistema di analisi e misurazione Knick tutti i tubi dei fluidi e il cavo di collegamento per la segnalazione di finecorsa sono riuniti in un unico tubo flessibile, il collettore fluidi **(2)**. Il collettore fluidi è collegato a SensoGate WA130 tramite un connettore comune, il connettore multiplo **(1)**.

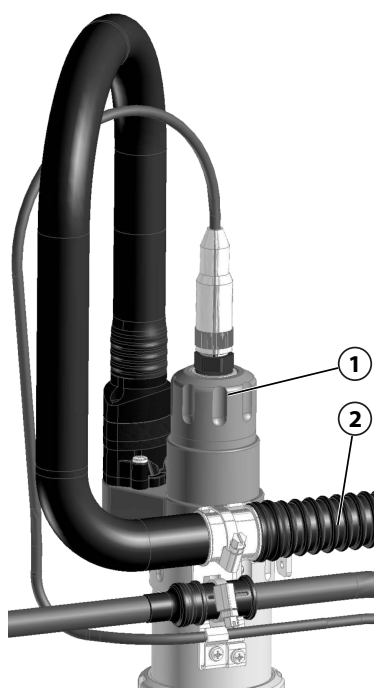
Le linee di alimentazione dei vari fluidi sono collegate all’unità di controllo elettropneumatica del sistema di analisi e misurazione. Ulteriori informazioni sono disponibili nella documentazione dell’unità di controllo elettropneumatica.

“Adattatore per collegamento libero dei tubi flessibili” per il funzionamento senza sistema di analisi e misurazione

Per il controllo di SensoGate WA130 senza un sistema di analisi e misurazione, i fluidi vengono convogliati nell’armatura retrattile tramite l’accessorio ZU0733, ZU0742 o ZU0734 “adattatore per collegamento libero dei tubi flessibili”. L’accessorio viene inserito sul collegamento connettore pompe.

Le linee di alimentazione dei vari fluidi sono collegate all’accessorio ZU0733, ZU0742 o ZU0734 “adattatore per collegamento libero dei tubi flessibili” **(3)** con un collegamento libero dei tubi flessibili. Ulteriori informazioni sono disponibili nella documentazione dell’accessorio corrispondente.

→ Accessori, p. 53



“Collettore fluidi” per il funzionamento con sistema di analisi e misurazione

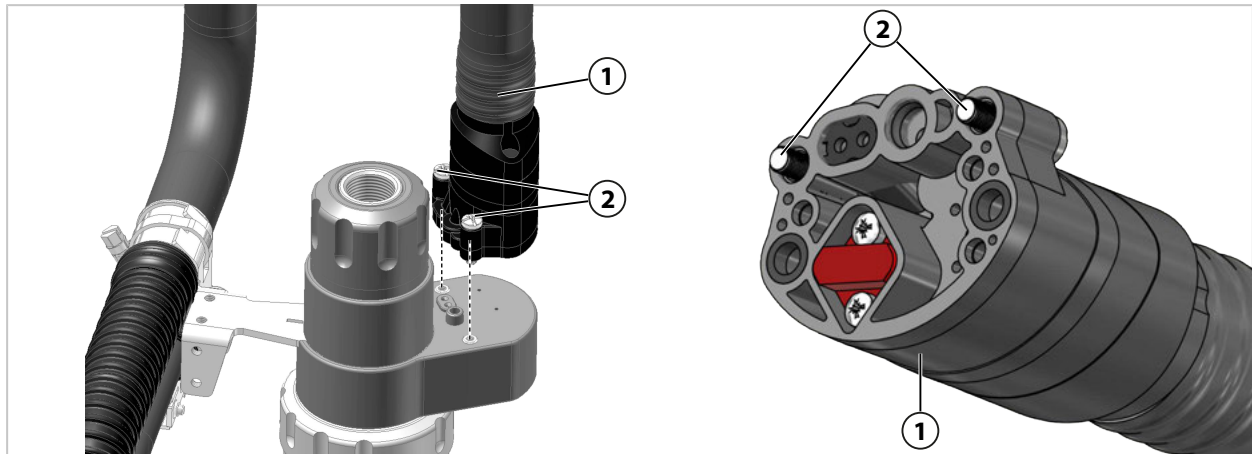


Accessorio ZU0733, ZU0734, ZU0742 “adattatore per collegamento libero dei tubi flessibili” per il funzionamento senza sistema di analisi e misurazione

Vedere in merito anche

→ Sistema di analisi e misurazione: esempio di installazione, p. 22

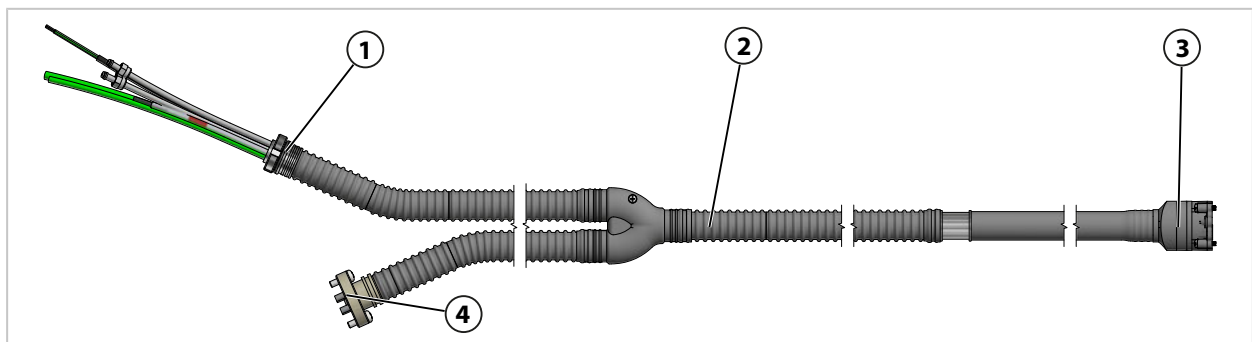
3.5.2 Connettore multiplo: installazione



01. Controllare se le guarnizioni e gli O-ring del connettore multiplo **(1)** sono posizionati correttamente e se sono danneggiati, sostituirli se necessario. → *Risoluzione dei guasti, p. 47*
02. Posizionare e inserire il connettore multiplo **(1)** in SensoGate WA130.
03. Fissare il connettore multiplo **(1)** con due viti **(2)**.

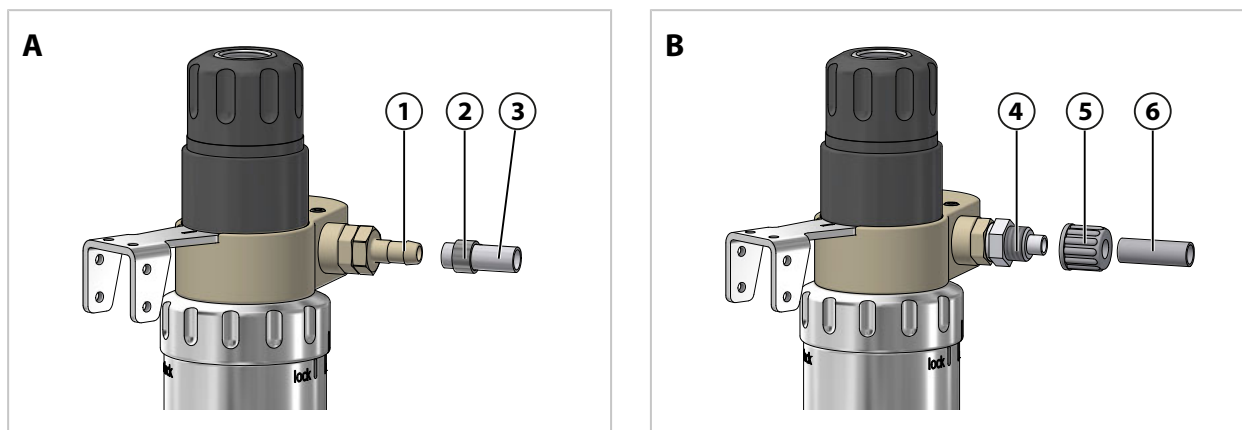
3.5.3 Unità di controllo elettropneumatica: collegamento

Il collegamento di SensoGate WA130 al collettore fluidi dell'unità di controllo elettropneumatica è descritto nella documentazione dell'unità di controllo.



- | | |
|---|--|
| 1 Collegamento unità di controllo elettropneumatica | 3 Connettore multiplo per il collegamento di SensoGate WA130 |
| 2 Collettore fluidi | 4 Collegamento connettore pompe |

3.5.4 Opzione fluido aggiuntivo: Installazione



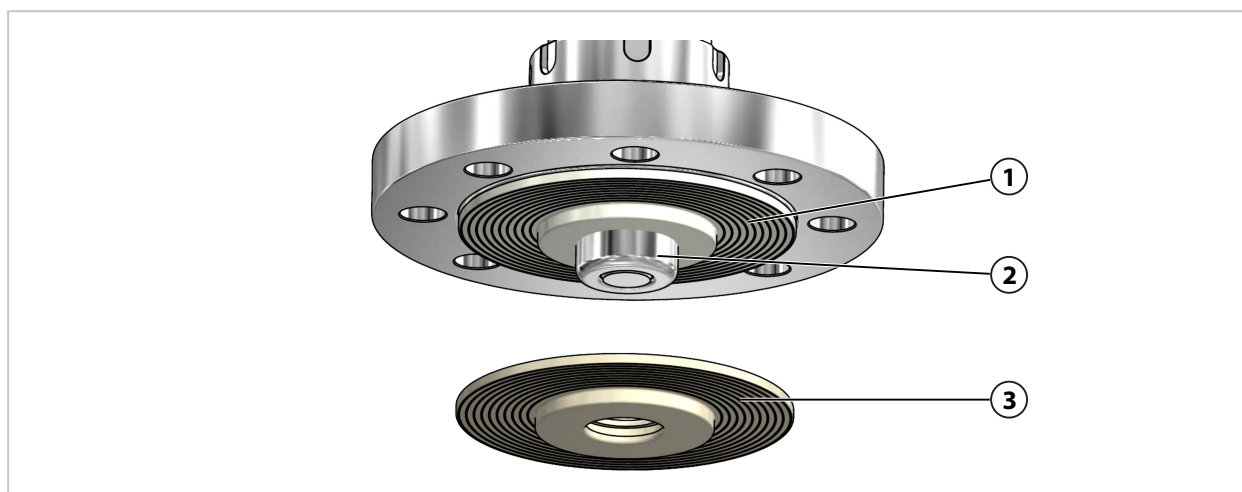
In caso di combinazione del collettore fluidi con il fluido aggiuntivo e il materiale di tenuta FFKM-FDA, è previsto un collegamento a vite per tubo flessibile (figura B). → *Codice prodotto, p. 12*

Connessione	Dimensioni tubo flessibile
Figura A: boccola di collegamento (1)	Diametro esterno 10 mm, diametro interno 8 mm
Figura B: collegamento a vite per tubo flessibile (4)	Diametro esterno 10 mm, diametro interno 8 mm

01. Figura A: inserire il tubo flessibile per il fluido aggiuntivo (3) sulla boccola di collegamento (1) e fissarlo con la fascetta (2).
02. Figura B: inserire il tubo flessibile per il fluido aggiuntivo (6) sul collegamento a vite per tubo flessibile (4) e avvitarlo a mano con il dado a risvolto (5).

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. 53*



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

4 Messa in servizio

⚠ AVVERTENZA! In caso di danni o installazione impropria, il fluido di processo può fuoriuscire dall'armatura SensoGate WA130 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 SensoGate WA130. → *Armatura retrattile: montaggio, p. 23*
 02. Installare il tubo flessibile di deflusso. → *Tubo flessibile di deflusso: Installazione, p. 24*
 03. Installare il connettore multiplo del collettore fluidi → *Connettore multiplo: installazione, p. 26* o l'accessorio "adattatore per collegamento libero dei tubi flessibili".
→ *Collettore fluidi: Istruzioni di installazione, p. 25*
 04. Montare il sensore. → *Montaggio e smontaggio dei sensori, p. 31*
 05. A scelta: installare il disco di protezione. → *Opzione disco protettivo: Installazione, p. 27*
 06. Controllare che la connessione a processo sia fissata saldamente.
 07. A scelta: controllare che l'accessorio di sicurezza installato (ad esempio fascetta di fissaggio ZU1138) sia fissato saldamente. → *Accessori di sicurezza, p. 8*
 08. In caso di utilizzo in aree Ex, controllare se SensoGate WA130-X è collegato correttamente al collegamento equipotenziale dell'impianto. → *Montaggio e smontaggio dei sensori, p. 31*
 09. Impostare SensoLock su "unlock" tramite il movimento rotativo del dado a risvolto superiore.
✓ SensoGate WA130 è sbloccato.
 10. Portare SensoGate WA130 in posizione di misura (finecorsa PROCESS).
→ *Raggiungimento della posizione di misura (finecorsa PROCESS), p. 29*
✓ L'impugnatura del sensore o il tappo di manutenzione non è visibile.
 11. Portare SensoGate WA130 in posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE).
→ *Raggiungimento della posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE), p. 30*
✓ L'impugnatura del sensore o il tappo di manutenzione è visibile.
 12. Controllare la tenuta di SensoGate WA130 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 WA130 e i collegamenti non presentano perdite.
- ✓ SensoGate WA130 è pronta per il funzionamento.

5 Funzionamento

5.1 Raggiungimento della posizione di misura (finecorsa PROCESS)

⚠ AVVERTENZA! Il fluido di processo, lavaggio o aggiuntivo può fuoriuscire da SensoGate WA130 e contenere sostanze pericolose. Spostare SensoGate WA130 in posizione di misura (finecorsa PROCESS) solo il con sensore montato. → *Montaggio e smontaggio dei sensori, p. 31*

Con SensoGate WA130 il raggiungimento dei finecorsa viene monitorato tramite il connettore multiplo e l'unità di controllo elettropneumatica Unical 9000. Se il finecorsa non viene raggiunto, sul trasmettitore industriale Protos viene visualizzato un messaggio di errore. → *Risoluzione dei guasti, p. 47*



01. Montare il sensore. → *Montaggio e smontaggio dei sensori, p. 31*

02. Portare SensoGate WA130 in posizione di misura (finecorsa PROCESS).

Nota: A seconda dell'installazione di SensoGate WA130, il raggiungimento dei finecorsa avviene in modo diverso: trasmettitore industriale, interruttore di manutenzione dell'unità di controllo elettropneumatica, sistema di controllo di processo (SCP) o ZU0646 "valvola comando manuale pneumatica". → *Sistema di analisi e misurazione: esempio di installazione, p. 22*

✓ L'impugnatura del sensore o il tappo di manutenzione non è visibile (cfr. dettaglio A).

5.2 Raggiungimento della posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE)

Nota: SensoGate WA130 è separato dal processo solo nella posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE).

Con SensoGate WA130 il raggiungimento dei finecorsa viene monitorato tramite il connettore multiplo e l'unità di controllo elettropneumatica Unical 9000. Se il finecorsa non viene raggiunto, sul trasmettitore industriale Protos viene visualizzato un messaggio di errore. → *Risoluzione dei guasti, p. 47*



01. Portare SensoGate WA130 in posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE).

Nota: A seconda dell'installazione di SensoGate WA130, il raggiungimento dei finecorsa avviene in modo diverso: trasmettitore industriale, interruttore di manutenzione dell'unità di controllo elettropneumatica, sistema di controllo di processo (SCP) o ZU0646 "valvola comando manuale pneumatica". → *Sistema di analisi e misurazione: esempio di installazione, p. 22*

✓ L'impugnatura del sensore o il tappo di manutenzione è visibile (cfr. dettaglio A).

5.3 Montaggio e smontaggio dei sensori

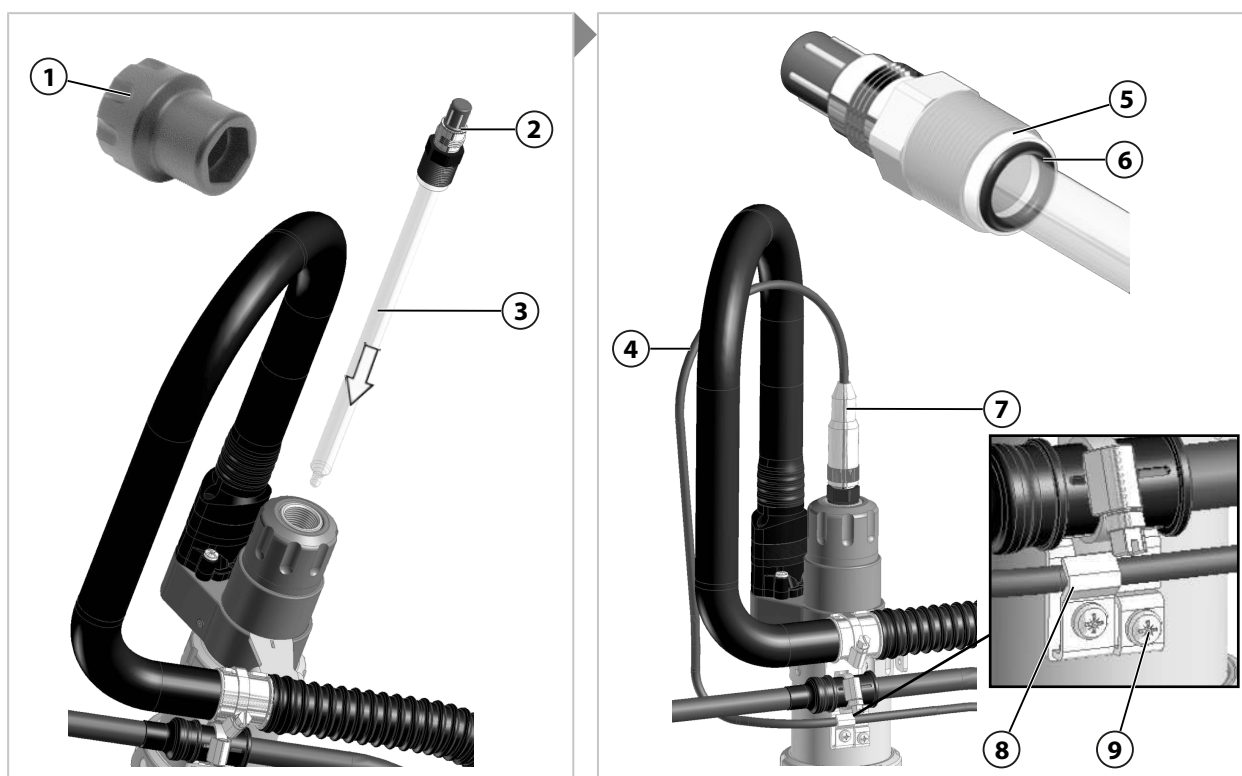
5.3.1 Istruzioni di sicurezza per il montaggio e lo smontaggio dei sensori

⚠ AVVERTENZA! Il fluido di processo può fuoriuscire da SensoGate WA130 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 fluidi di lavaggio intrappolati e non deve essere chiuso. Spostando SensoGate WA130 nei finecorsa, il fluido di processo pressurizzato può entrare nella camera di calibrazione. Se il deflusso è chiuso, questo fluido 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

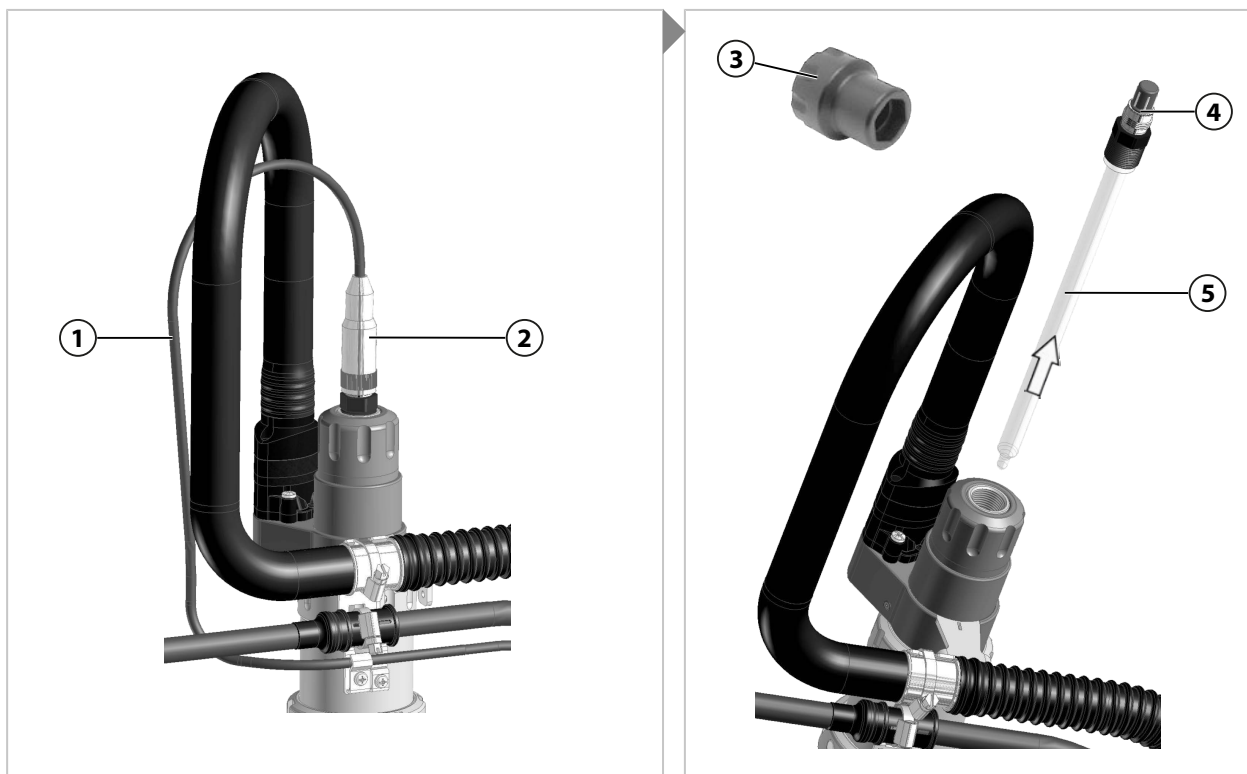


01. Portare SensoGate WA130 in posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE).
→ *Raggiungimento della posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE), p. 30*
02. Controllare il deflusso e i fori per le perdite per verificare la fuoriuscita del fluido di processo. Se fuoriesce fluido di processo: scaricare il processo (event. depressurizzare) ed eliminare il guasto.
→ *Risoluzione dei guasti, p. 47*
03. Impostare SensoLock su "lock" tramite il movimento rotativo del dado a risvolto superiore.
04. Controllare la compatibilità del sensore. → *Uso previsto, p. 5*
 - ✓ Lunghezza di 225 mm
 - ✓ Diametro del corpo 11,5 ... 12,0 mm
 - ✓ Resistenza alla pressione ammessa per il processo → *Dati tecnici, p. 65*
05. Controllare il corretto posizionamento dell'anello di spinta (5) e dell'O-ring (6) del sensore (3).
06. Controllare se il sensore (3), l'anello di spinta (5) e l'O-ring (6) presentano eventuali danni.
Nota: Sostituire i sensori, gli anelli di spinta e gli O-ring danneggiati.
07. Controllare la presenza di corpi estranei nell'alloggiamento del sensore (ad esempio anello di spinta, O-ring) e, se necessario, rimuoverli.
08. Spingere il sensore (3) in SensoGate WA130.

09. Stringere il sensore **(3)** utilizzando una chiave di montaggio **(1)** con una coppia di serraggio di max. 3 Nm (chiave da 19 mm). Attrezzo raccomandato: ZU0647 chiave di montaggio sensore → *Attrezzi, p. 57*
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".
10. Collegare la presa **(7)** del cavo del sensore all'impugnatura del sensore **(2)**.
11. Per la prima installazione: orientare il cavo del sensore **(4)** formando una curva e fissarlo con la fascetta **(8)**. Assicurarsi che la curva del cavo del sensore sia abbastanza lunga in modo che il cavo del sensore non ostacoli la corsa del SensoGate WA130.
12. Per la prima installazione: collegare il cavo di collegamento equipotenziale al morsetto **(9)**.
13. Opzionale: montare il cappuccio di protezione ZU0759/1. → *Accessori, p. 53*

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

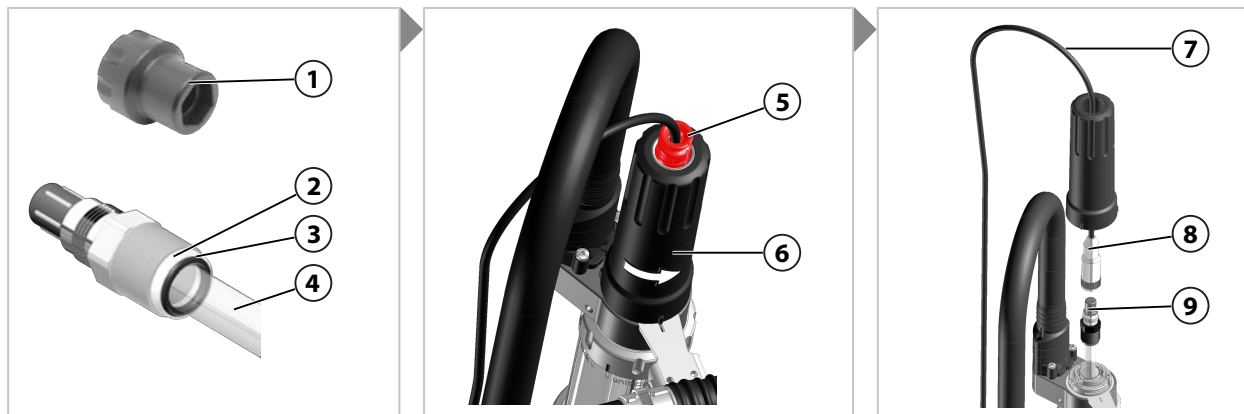
Nota: Lavare il sensore prima di smontarlo per evitare che il fluido di processo chimicamente aggressivo venga trascinato nell'area degli alloggiamenti del sensore.



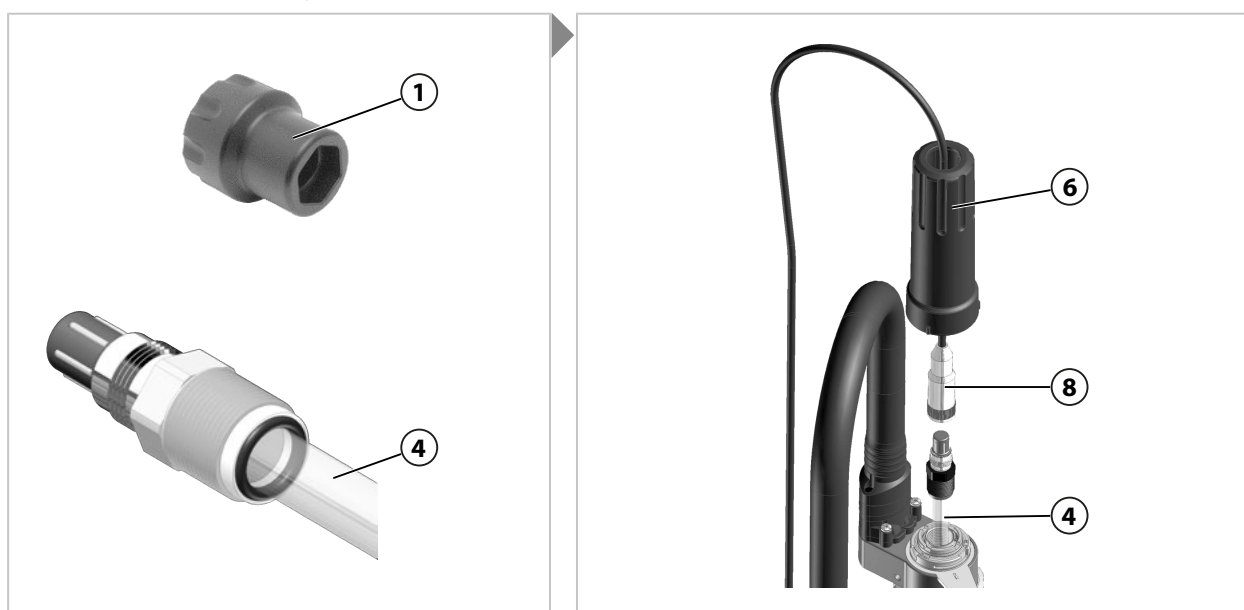
01. Portare SensoGate WA130 in posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE).
 → *Raggiungimento della posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE), p. 30*
02. Controllare il deflusso e i fori per le perdite per verificare la fuoriuscita del fluido di processo. Se fuoriesce fluido di processo: scaricare il processo (event. depressurizzare) ed eliminare il guasto.
 → *Risoluzione dei guasti, p. 47*
03. Opzionale: smontare il cappuccio di protezione ZU0759.
04. Scollegare la presa **(7)** del cavo del sensore dall'impugnatura del sensore **(2)**.
05. Allentare il sensore **(5)** utilizzando una chiave di montaggio **(1)** (chiave da 19 mm). Attrezzo raccomandato: ZU0647 chiave di montaggio sensore → *Attrezzi, p. 57*
06. Estrarre il sensore **(5)** da SensoGate WA130.
07. Se il vetro del sensore è rotto, controllare che la guarnizione del tubo di immersione non sia danneggiata e sostituirla se danneggiata. → *Tubo di immersione: smontaggio, p. 43*

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

Nota: La prolunga non può essere sbloccata solo nella posizione di servizio (finecorsa SERVICE) (funzione di sicurezza).

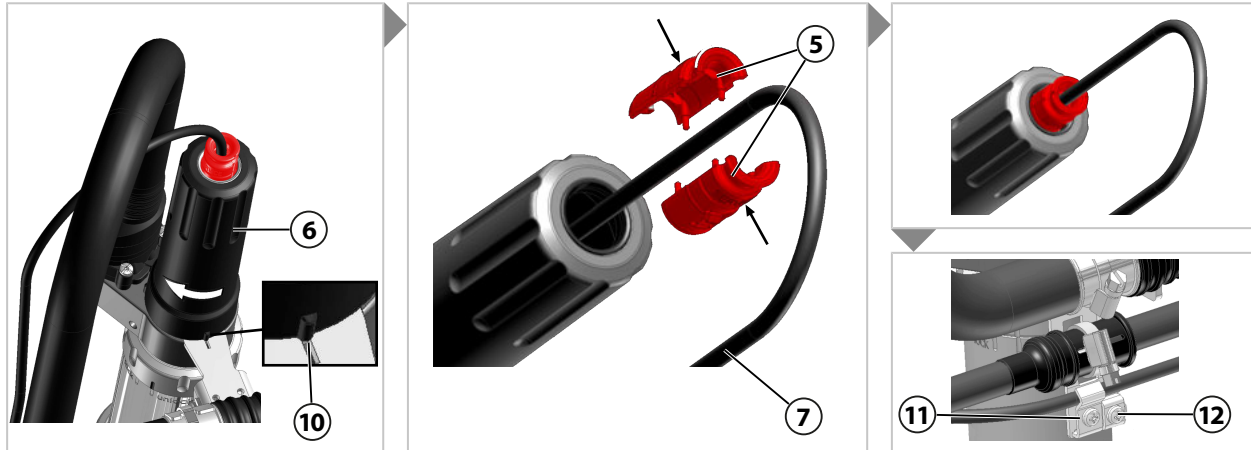


01. Portare SensoGate WA130 in posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE).
→ *Raggiungimento della posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE), p. 30*
02. Controllare il deflusso e i fori per le perdite per verificare la fuoriuscita del fluido di processo. Se fuoriesce fluido di processo: scaricare il processo (event. depressurizzare) ed eliminare il guasto.
→ *Risoluzione dei guasti, p. 47*
03. Impostare SensoLock su "lock" tramite il movimento rotativo del dado a risvolto superiore.
04. Controllare la compatibilità del sensore. → *Uso previsto, p. 5*
 - ✓ Lunghezza di 225 mm
 - ✓ Diametro del corpo 11,5 ... 12,0 mm
 - ✓ Resistenza alla pressione ammessa per il processo → *Dati tecnici, p. 65*
05. Controllare il corretto posizionamento dell'anello di spinta (2) e dell'O-ring (3) del sensore (4).
06. Controllare se il sensore (4), l'anello di spinta (3) e l'O-ring (2) presentano eventuali danni.
Nota: Sostituire i sensori, gli anelli di spinta e gli O-ring danneggiati.
07. Ruotare il prolungamento (6) in senso antiorario, finché il connettore a baionetta non si apre.
08. Rimuovere il prolungamento (6).



09. Controllare la presenza di corpi estranei nell'alloggiamento del sensore (ad esempio anello di spinta, O-ring) e, se necessario, rimuoverli.

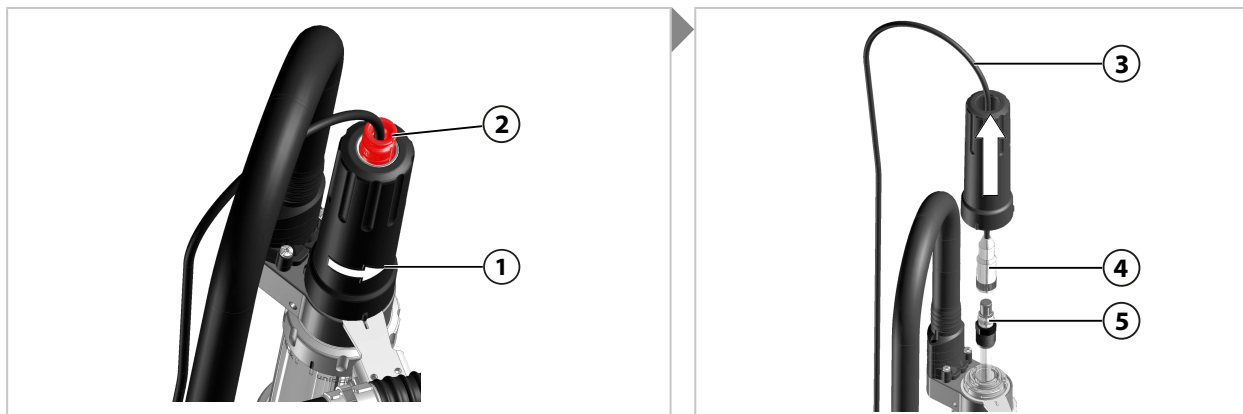
10. Spingere il sensore **(4)** in SensoGate WA130.
11. Stringere il sensore **(4)** utilizzando una chiave di montaggio **(1)** con una coppia di serraggio di max. 3 Nm (chiave da 19 mm). Attrezzo raccomandato: ZU0647 chiave di montaggio sensore → *Attrezzi, p. 57*
Nota: Quando si stringe il sensore, è necessario superare la forza elastica del dispositivo di sicurezza "Blocco di entrata senza sensore a elettrolita solido montato".
12. Per la prima installazione: rimuovere il tappo di manutenzione rosso, composto da due pezzi **(5)** dal prolungamento **(6)**. Conservare il tappo di manutenzione **(5)** per un uso futuro.
13. Per la prima installazione: far passare la presa **(8)** attraverso il prolungamento **(6)**.
14. Collegare la presa **(8)** del cavo del sensore **(7)** all'impugnatura del sensore **(9)**.



15. Inserire il prolungamento **(6)** e ruotarlo in senso orario, finché il connettore a baionetta non scatta in posizione.
 ✓ Il bordo **(10)** è allineato al riscontro.
16. Per la prima installazione: montare il tappo di manutenzione rosso, composto da due pezzi **(5)** sul cavo del sensore **(7)**.
17. Per la prima installazione: spingere il tappo di manutenzione **(5)** sopra il prolungamento **(6)**, finché il tappo di manutenzione **(5)** non scatta in posizione in modo evidente.
18. Per la prima installazione: orientare il cavo del sensore **(7)** formando una curva e fissarlo con la fascetta **(11)**. Assicurarsi che la curva del cavo del sensore sia abbastanza lunga in modo che il cavo del sensore non ostacoli la corsa del SensoGate WA130.
19. Per la prima installazione: collegare il cavo di collegamento equipotenziale al morsetto **(12)**.
20. Opzionale: montare il cappuccio di protezione ZU0759/1. → *Accessori, p. 53*
21. Impostare SensoLock su "unlock" tramite il movimento rotativo del dado a risvolto superiore.

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

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

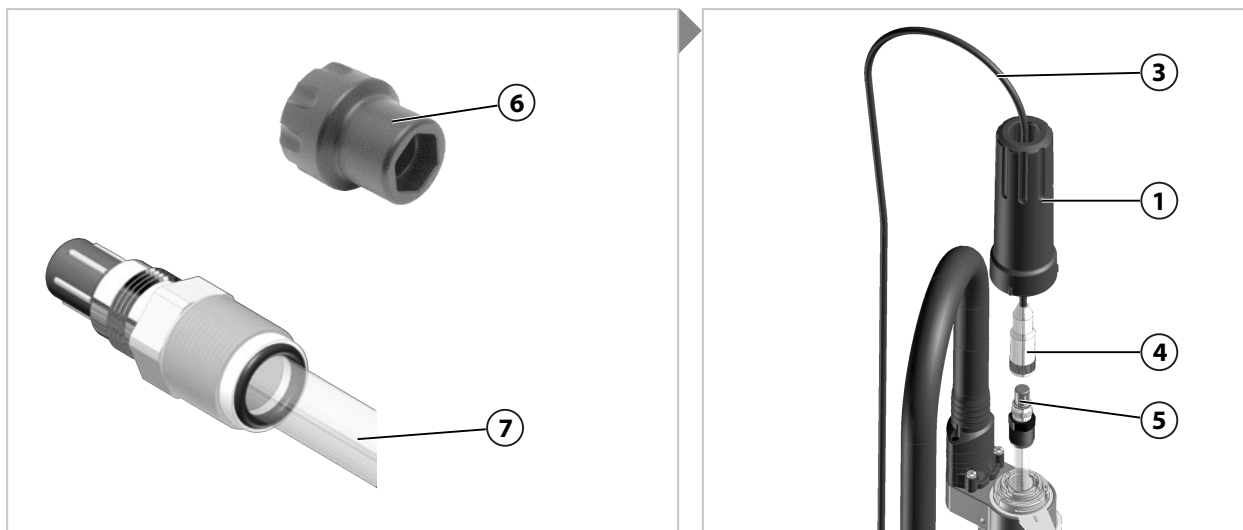


01. Portare SensoGate WA130 in posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE).
→ *Raggiungimento della posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE), p. 30*
02. Controllare il deflusso e i fori per le perdite per verificare la fuoriuscita del fluido di processo. Se fuoriesce fluido di processo: scaricare il processo (event. depressurizzare) ed eliminare il guasto.
→ *Risoluzione dei guasti, p. 47*
03. Opzionale: smontare il cappuccio di protezione ZU0759.
04. Impostare SensoLock su "lock" tramite il movimento rotativo del dado a risvolto superiore.
05. Ruotare il prolungamento (1) in senso antiorario, finché il connettore a baionetta del prolungamento (1) non si sblocca.

Nota: Il prolungamento non può essere sbloccato se non si trova nella posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE). Per sbloccarlo, il tappo di manutenzione rosso (1) deve essere visibile.

→ *Finecorsa, posizione di manutenzione e di misura, p. 21*

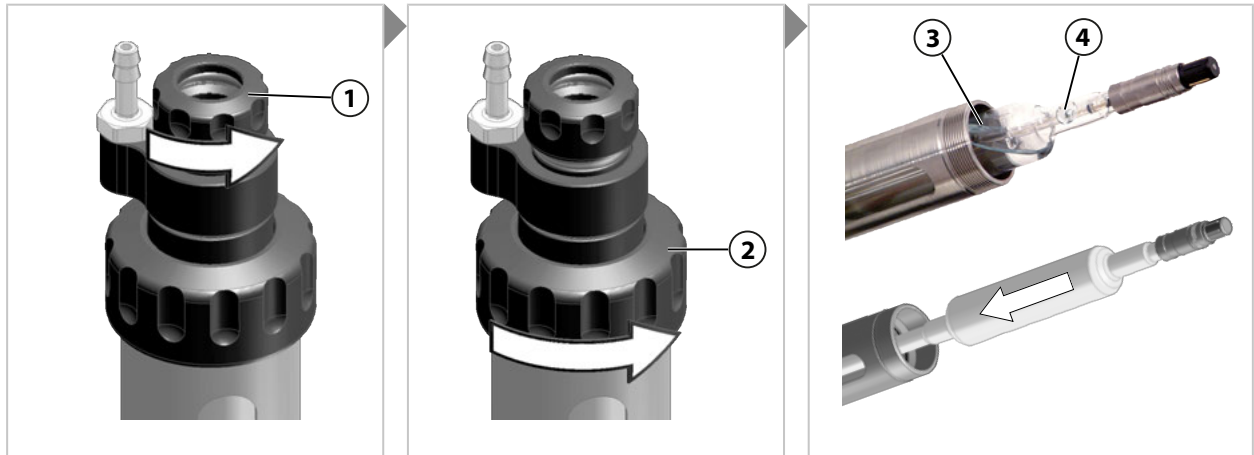
06. Spostare il prolungamento (1) in direzione della freccia, finché la presa (4) non sarà accessibile.



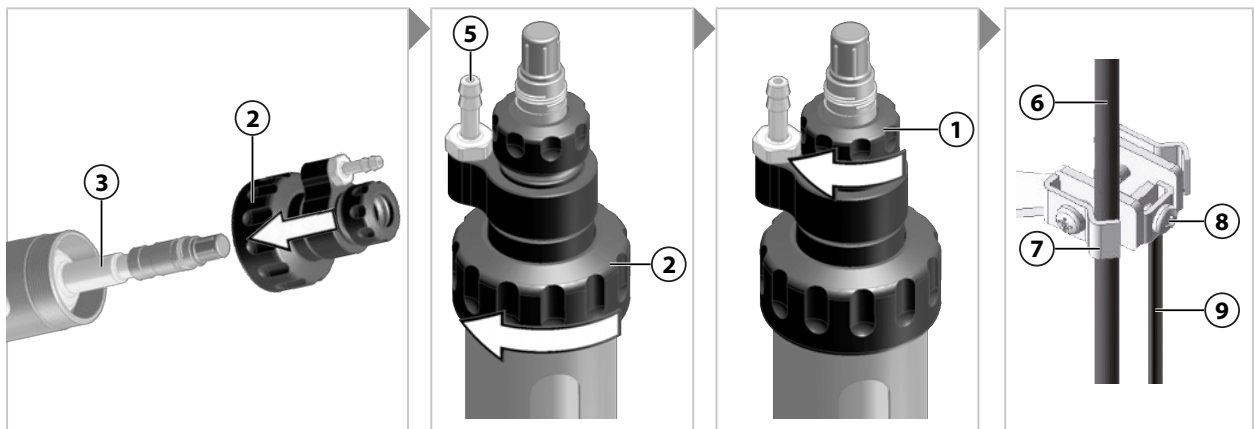
07. Scollegare la presa (4) del cavo del sensore (3) dall'impugnatura del sensore (5).
08. Allentare il sensore (7) utilizzando una chiave di montaggio (6) (chiave da 19 mm). Attrezzo raccomandato: ZU0647 chiave di montaggio sensore → *Attrezzi, p. 57*
09. Estrarre il sensore (7) da SensoGate WA130.
10. Se il vetro del sensore è rotto, controllare che la guarnizione del tubo di immersione non sia danneggiata e sostituirla se danneggiata. → *Tube di immersione: smontaggio, p. 43*

5.3.6 Sensore a elettrolita liquido: montaggio

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



01. Portare SensoGate WA130 in posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE).
→ *Raggiungimento della posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE), p. 30*
 02. Controllare il deflusso e i fori per le perdite per verificare la fuoriuscita del fluido di processo. Se fuoriesce fluido di processo: scaricare il processo (event. depressurizzare) ed eliminare il guasto.
→ *Risoluzione dei guasti, p. 47*
 03. Impostare SensoLock su "lock" tramite il movimento rotativo del dado a risvolto superiore.
 04. Controllare la compatibilità del sensore. → *Uso previsto, p. 5*
 - ✓ Lunghezza 250 o 450 mm
 - ✓ Diametro del corpo 11,5 ... 12,0 mm
 - ✓ Resistenza alla pressione ammessa per il processo → *Dati tecnici, p. 65*
 05. Allentare di alcuni giri il dado a risvolto piccolo (1), senza svtarlo completamente.
 06. Svitare completamente il dado a risvolto grande (2) ed estrarre l'intera unità.
 07. Controllare se il sensore è danneggiato. Sostituire i sensori danneggiati.
 08. Rimuovere il tappo dell'apertura per il rabbocco (4) del 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 WA130. Event. osservare la diversa direzione di installazione del produttore del sensore.
09. Spingere il sensore (3) in SensoGate WA130.

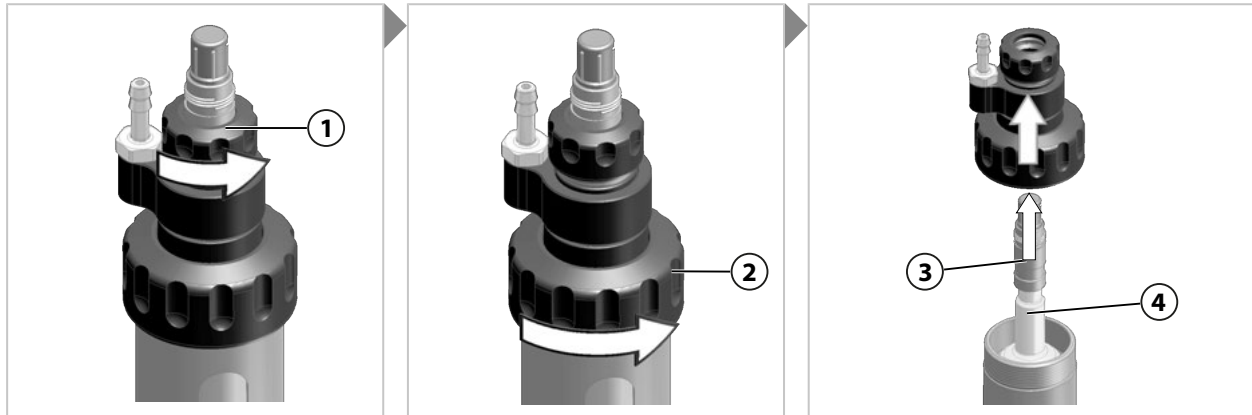


10. Posizionare il dado a risvolto grande (2) e stringerlo a mano.
11. Stringere a mano il dado a risvolto piccolo (1).
12. Collegare la presa del cavo del sensore (6) all'impugnatura del sensore.

13. Per la prima installazione: orientare il cavo del sensore **(6)** formando una curva e fissarlo con la fascetta **(7)**. Assicurarsi che la curva del cavo del sensore sia abbastanza lunga in modo che il cavo del sensore non ostacoli la corsa del SensoGate WA130.
14. Per la prima installazione: collegare l'alimentazione della pressione dell'aria per la camera di pressione alla bocchetta tubo flessibile **(5)**. → *Dati tecnici, p. 65*
15. Per la prima installazione: collegare il cavo di collegamento equipotenziale **(9)** al morsetto **(8)**.
16. Impostare SensoLock su "unlock" tramite il movimento rotativo del dado a risvolto superiore.

5.3.7 Sensore a elettrolita liquido: smontaggio

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



01. Portare SensoGate WA130 in posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE).
→ *Raggiungimento della posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE), p. 30*
02. Controllare il deflusso e i fori per le perdite per verificare la fuoriuscita del fluido di processo. Se fuoriesce fluido di processo: scaricare il processo (event. depressurizzare) ed eliminare il guasto.
→ *Risoluzione dei guasti, p. 47*
03. Impostare SensoLock su "lock" tramite il movimento rotativo del dado a risvolto superiore.
04. Scollegare la presa del cavo del sensore dall'impugnatura del sensore.
05. Allentare di alcuni giri il dado a risvolto piccolo **(1)**, senza svitarlo completamente.
06. Svitare completamente il dado a risvolto grande **(2)** ed estrarre l'intera unità.
07. Estrarre il sensore **(3)** da SensoGate WA130.

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 e sostituirla se danneggiata. → *Tubo di immersione: smontaggio, p. 43*

5.4 Conservazione dei sensori in armature retrattili

Se i sensori vengono conservati nell'armatura retrattile, è necessario tenere conto degli effetti del fluido sulla compatibilità dei materiali dell'armatura retrattile.

Resistenza dei materiali	Soluzione di KCl 3 mol/l	Soluzione tampone pH 4	Soluzione tampone pH 7	Acqua
Acciaio inox (1.4404, 1.4435)	5	1	3	3
Hastelloy C22, titanio	1	1	3	3
Plastica (PEEK, PP, PVDF)	1	1	3	3

1 = consigliato 3 = con riserva, possibile crescita di organismi 5 = non idoneo, pericolo di corrosione perforante

6 Manutenzione

6.1 Ispezione

6.1.1 Intervalli di ispezione e manutenzione

AVVISO! Le diverse condizioni di processo (ad esempio pressione, temperatura, fluidi chimicamente aggressivi) influenzano gli intervalli di ispezione e manutenzione. Analizzare l'applicazione concreta e le condizioni di processo. Determinare esperienze comprovate da applicazioni comparabili e desumere intervalli adeguati.

Intervallo ¹⁾	Intervento da effettuare
Ispezione iniziale dopo alcuni giorni/alcune settimane	Portare SensoGate WA130 in posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE). In caso di difetto di tenuta il fluido di processo fuoriesce dal tubo flessibile di deflusso. → <i>Raggiungimento della posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE), p. 30</i> Sostituire gli O-ring (con carico dinamico) a contatto con il processo danneggiati. → <i>Set di guarnizioni, p. 50</i> Controllare che i fori per perdite non presentino depositi di processo. → <i>Dispositivi di sicurezza, p. 6</i> Sostituire gli O-ring (con carico dinamico) a contatto con il processo danneggiati. → <i>Set di guarnizioni, p. 50</i>
Dopo 6 ... 12 mesi ²⁾	Ripetere le misure delle ispezioni iniziali.
Dopo 10 000 ... 20 000 corse	Sostituire gli O-ring (con carico dinamico) a contatto con il processo danneggiati. → <i>Set di guarnizioni, p. 50</i>
Dopo ca. 2 anni	In particolare con detergenti chimicamente aggressivi, controllare le guarnizioni a contatto con i fluidi di lavaggio e sostituirle se danneggiate. → <i>Set di guarnizioni, p. 50</i>
Dopo ca. 5 anni	Effettuare la manutenzione dell'azionamento, sostituire gli O-ring e ingrassare nuovamente. → <i>Riparazione, p. 41</i>

6.1.2 Blocco di entrata senza sensore a elettrolita solido montato: controllo funzionale

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 WA130 con il dispositivo di sicurezza "Blocco di entrata senza sensore a elettrolita solido montato". → *Dispositivi di sicurezza, p. 6*

01. Portare SensoGate WA130 in posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE).
→ *Raggiungimento della posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE), p. 30*
02. Impostare SensoLock su "unlock" tramite il movimento rotativo del dado a risvolto superiore.
03. Allentare il sensore di max. 1,5 giri.

⚠ AVVERTENZA! In caso di malfunzionamento, sotto pressione il fluido di processo può fuoriuscire da SensoGate WA130 e contenere sostanze pericolose. Allentare il sensore solo di max. 1,5 giri, in modo che in caso di malfunzionamento la resistenza alla pressione continui ad essere garantita.

04. Portare SensoGate WA130 in posizione di misura (finecorsa PROCESS).
→ *Raggiungimento della posizione di misura (finecorsa PROCESS), p. 29*
✓ SensoGate WA130 non si sposta nella posizione di misura (finecorsa PROCESS).
05. Avvitare completamente il sensore e stringerlo saldamente con una coppia di serraggio di max. 3 Nm.
06. Portare SensoGate WA130 in posizione di misura (finecorsa PROCESS).
→ *Raggiungimento della posizione di misura (finecorsa PROCESS), p. 29*
07. Ripetere il test di funzionamento ogni 12 mesi. L'intervallo dipende dall'applicazione specifica di SensoGate WA130 event. adattare.

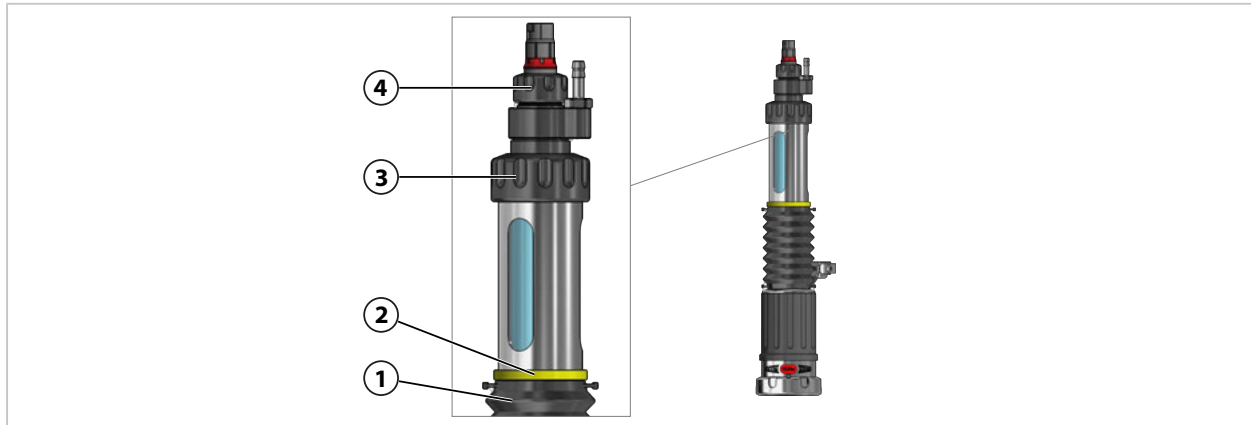
¹⁾ Gli intervalli specificati sono raccomandazioni indicative basate sull'esperienza dell'azienda. Knick. Gli intervalli effettivi dipendono dall'applicazione concreta.

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: controllo funzionale

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

Nota: Il dispositivo di sicurezza "Blocco di entrata senza sensore a elettrolita liquido montato" è riconoscibile dall'anello di marcatura giallo **(2)** sopra il soffietto **(1)**. → *Dispositivi di sicurezza, p. 6*



01. Portare SensoGate WA130 in posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE).
→ *Raggiungimento della posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE), p. 30*
02. Impostare SensoLock su "unlock" tramite il movimento rotativo del dado a risvolto superiore.
03. Allentare leggermente il dado a risvolto piccolo **(4)**, senza svitarlo completamente.
- ⚠ AVVERTENZA! In caso di malfunzionamento, il fluido di processo pressurizzato può fuoriuscire da SensoGate WA130 .** Non allentare completamente il dado per manicotto, grande **(3)**, in modo che la resistenza alla pressione sia ancora fornita in caso di malfunzionamento.
04. Allentare di circa 1,5 giri il dado a risvolto grande **(3)**, senza svitarlo completamente.
05. Portare SensoGate WA130 in posizione di misura (finecorsa PROCESS).
→ *Raggiungimento della posizione di misura (finecorsa PROCESS), p. 29*
✓ SensoGate WA130 non si sposta nella posizione di misura (finecorsa PROCESS).
06. Stringere a mano il dado a risvolto grande **(3)**.
07. Stringere a mano il dado a risvolto piccolo **(4)**.
08. Ripetere il test di funzionamento ogni 12 mesi. L'intervallo dipende dall'applicazione specifica di SensoGate WA130 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 silic- cone)	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 Caratteristiche dei materiali a contatto con il fluido

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 a FDA, registrato secondo i requisiti di NSF-H1.

²⁾ Conforme a FDA, registrato secondo i requisiti di USDA-H1.

³⁾ Non resistente all'acido cloridrico o solforico.

⁴⁾ Non resistente ai fluidi fortemente ossidanti (acido solforico concentrato, acido nitrico o acido fluoridrico).

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

⁶⁾ Max. 80 °C (176 °F)

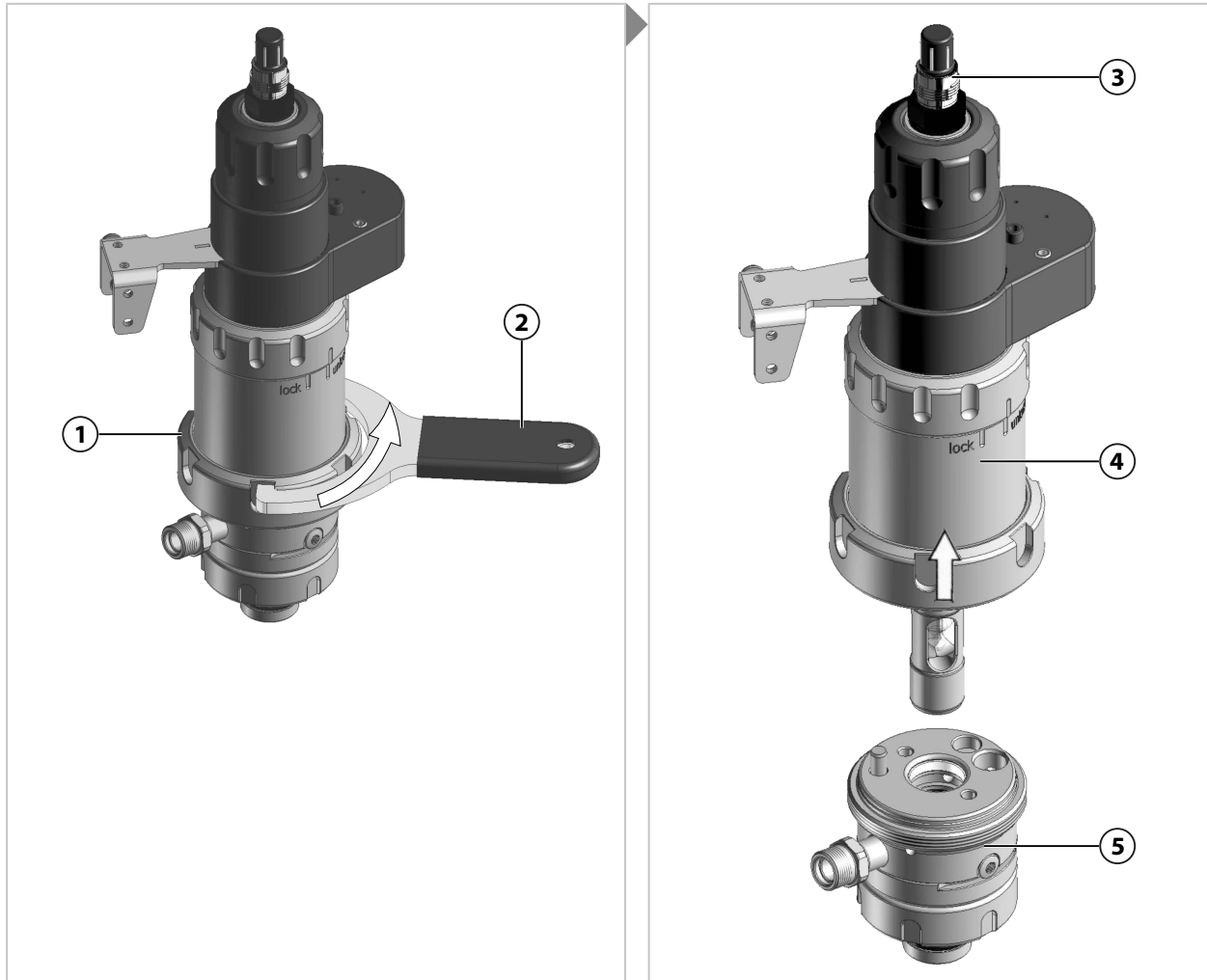
⁷⁾ Non resistente ai mezzi fortemente ossidanti (ad es. acido nitrico, acido cromatico o alogeni).

6.3 Riparazione

⚠ AVVERTENZA! Il fluido di processo può fuoriuscire da SensoGate WA130 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.

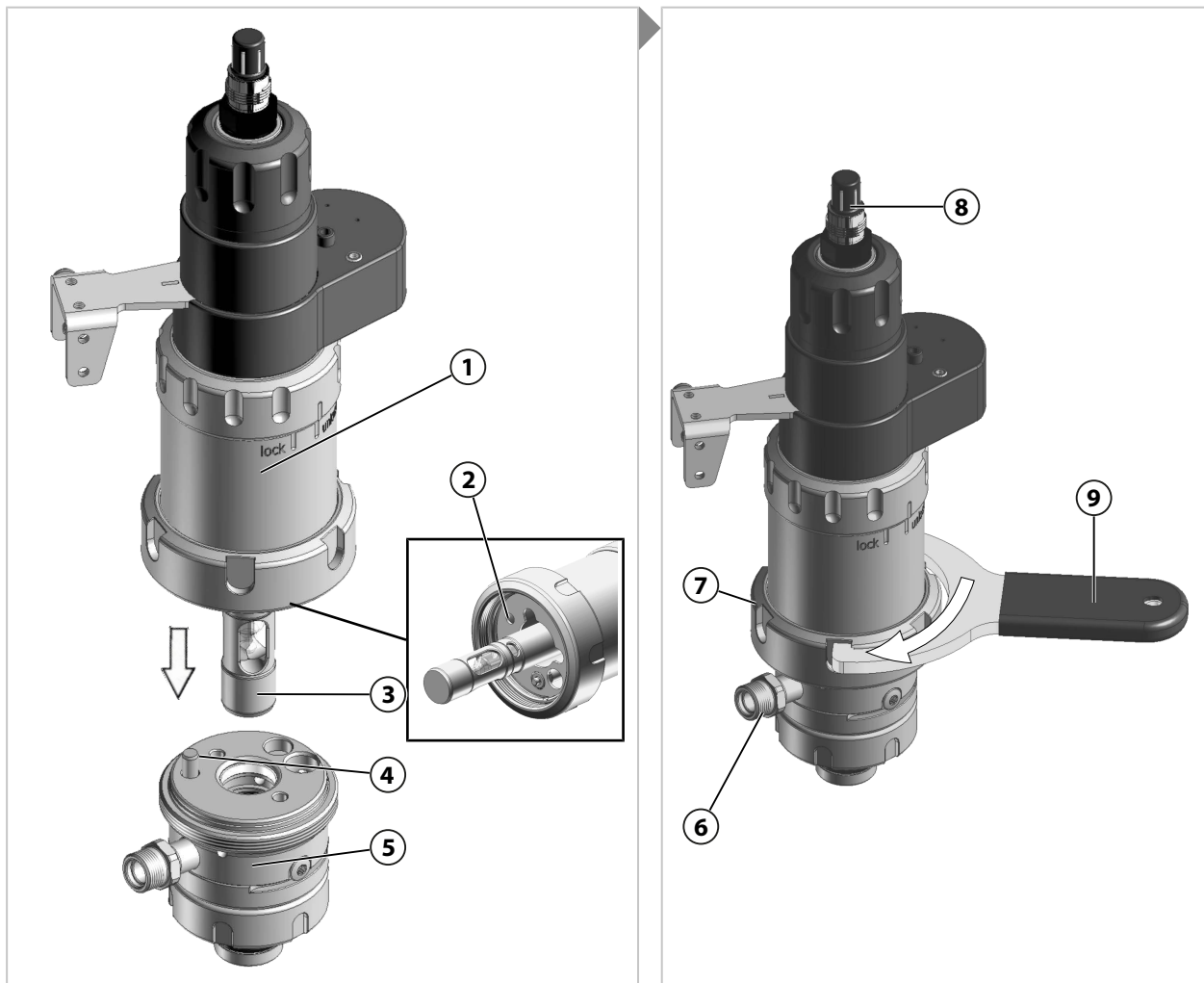
6.3.1 Unità di azionamento: Smontaggio



01. Scollegare SensoGate WA130 dal processo in modo sicuro.
→ *Armatura retrattile: smontaggio, p. 49*
02. Scollegare il collettore fluidi. → *Connettore multiplo: installazione, p. 26*
03. Portare SensoGate WA130 in posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE).
→ *Raggiungimento della posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE), p. 30*
04. Impostare SensoLock su "lock" tramite il movimento rotativo del dado a risvolto superiore.
05. Scollegare il cavo del sensore dall'impugnatura del sensore e, se necessario, smontare il sensore (3). → *Montaggio e smontaggio dei sensori, p. 31*
06. Allentare il dado a risvolto (2) con la chiave di montaggio (1) procedendo 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). → *Attrezzi, p. 57*
07. Estrarre l'unità di azionamento (4) dall'unità di processo (5).

6.3.2 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. Impostare SensoLock su "unlock" tramite il movimento rotativo del dado a risvolto superiore.

✓ SensoGate WA130 è sbloccato.

02. Spingere l'unità di azionamento (1) con il tubo di immersione (3) nell'unità di processo (5), posizionando il perno di codifica (4) nel foro (2).

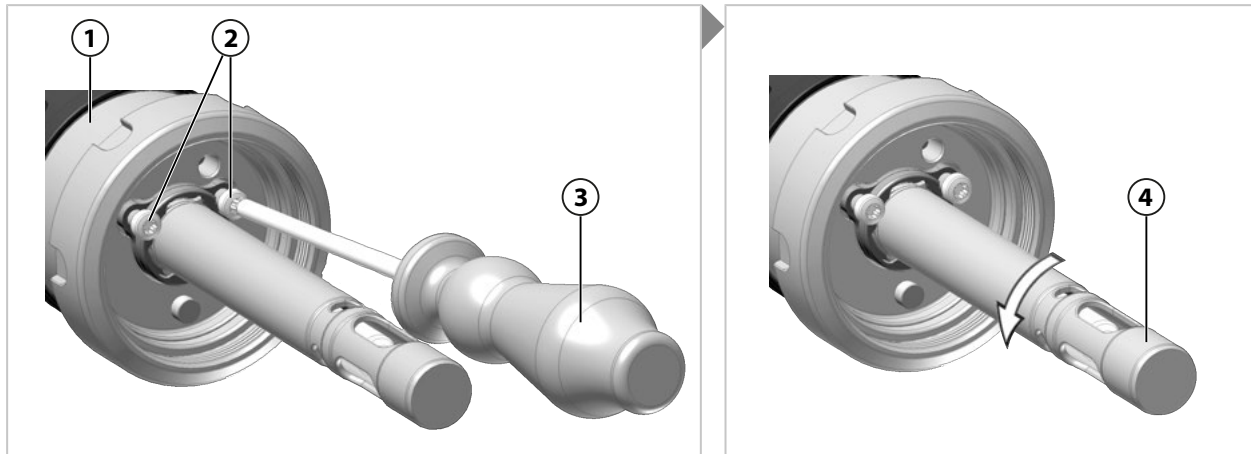
03. Inserire il dado a risvolto (7) e stringerlo in senso orario manualmente o con una coppia di serraggio di ca. 10 Nm con la chiave di montaggio (9).

Nota: Non inclinare il dado per manicotto. Utilizzare la chiave di montaggio adatta (ad es. contenuta nel set di servizio ZU0680 o ZU0740). → *Attrezzi, p. 57*

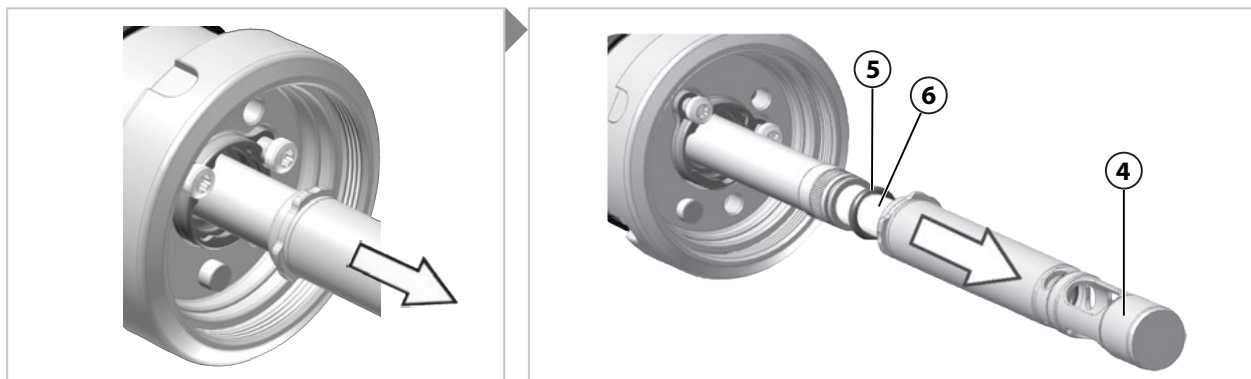
04. Installare il collettore fluidi. → *Connettore multiplo: installazione, p. 26*

05. Se il sensore è smontato: montare il sensore (8) e collegare il cavo del sensore all'impugnatura del sensore. → *Montaggio e smontaggio dei sensori, p. 31*

6.3.3 Tubo di immersione: smontaggio

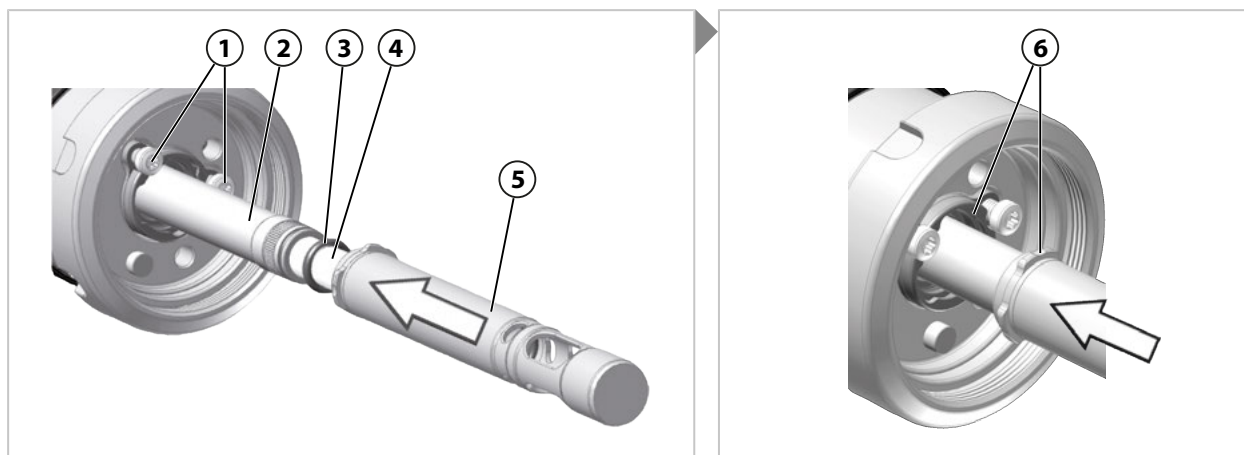


01. Separare l'unità di azionamento **(1)** dall'unità di processo.
→ *Unità di azionamento: Smontaggio, p. 41*
02. Impostare SensoLock su "unlock" tramite il movimento rotativo del dado a risvolto superiore.
✓ SensoGate WA130 è sbloccato.
03. Tirare il tubo di immersione **(4)** fino a raggiungere la posizione di misura (finecorsa PROCESS).
04. Allentare di circa 4 giri le viti **(2)** con un cacciavite di tipo TX25 **(3)** (non svitare le viti completamente).
05. Ruotare il tubo di immersione **(4)** di ca. 60° in senso antiorario, finché il connettore a baionetta del tubo di immersione **(4)** non sarà aperto.

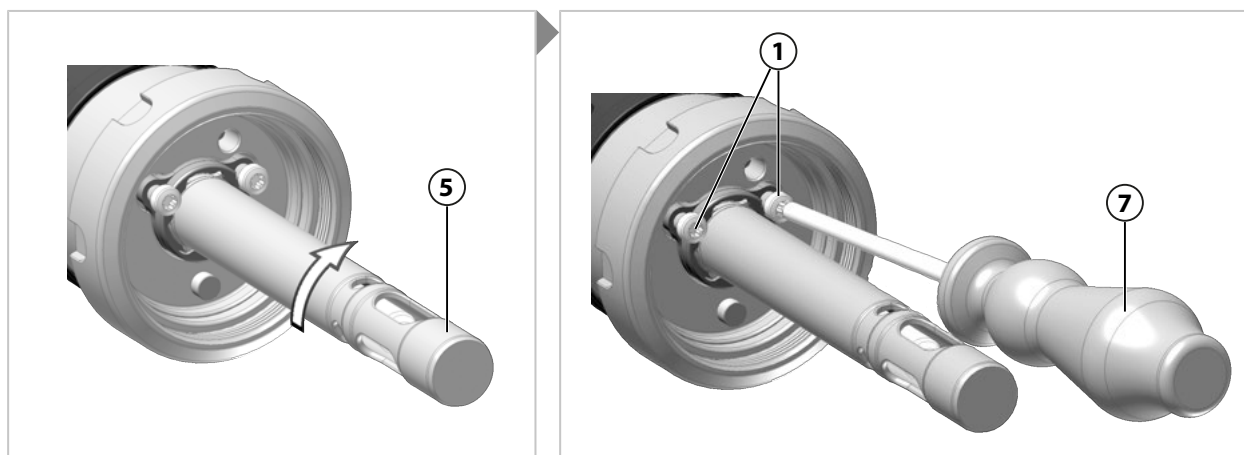


06. Estrarre il tubo di immersione **(4)** dal sensore **(6)**.
✓ L'O-ring **(5)** è visibile o l'O-ring **(5)** si trova nel tubo di immersione **(4)** smontato.
07. Controllare che l'O-ring **(5)** non sia danneggiato, sostituire l'O-ring **(5)** se danneggiato.
→ *Set di guarnizioni, p. 50*

6.3.4 Tubo di immersione: montaggio



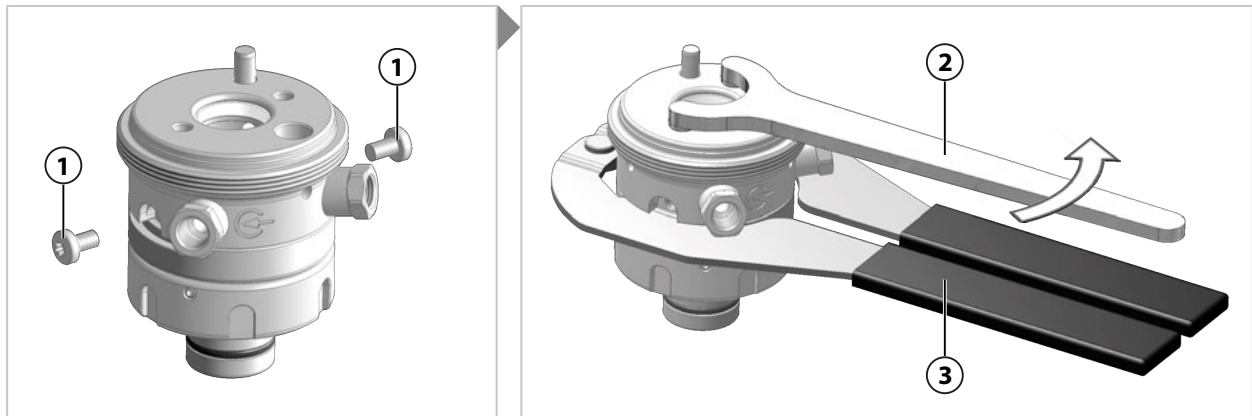
01. Montare il sensore. → *Montaggio e smontaggio dei sensori, p. 31*
02. Se l'unità di azionamento non si trova nella posizione di misura (finecorsa PROCESS): spingere il tubo di immersione (5) sul tubo di protezione del sensore, premerlo con forza nel connettore a baionetta (6) ruotandolo di circa 60° in senso orario fino a battuta. Tirare il tubo di immersione (5) fino a raggiungere la posizione di misura (finecorsa PROCESS).
03. Controllare che l'O-ring (3) non sia danneggiato, sostituire l'O-ring (3) se danneggiato.
→ *Set di guarnizioni, p. 50*
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 di tipo TX25 (7) di circa 4 giri (non svitarle completamente).
06. Spingere il tubo di immersione (5) sul sensore (4) con la massima attenzione e inserirlo nel connettore a baionetta (6).
Nota: Nel tubo di immersione potrebbe essere presente un O-ring dalla procedura di smontaggio. Prima del montaggio, rimuovere l'eventuale O-ring dal tubo di immersione.



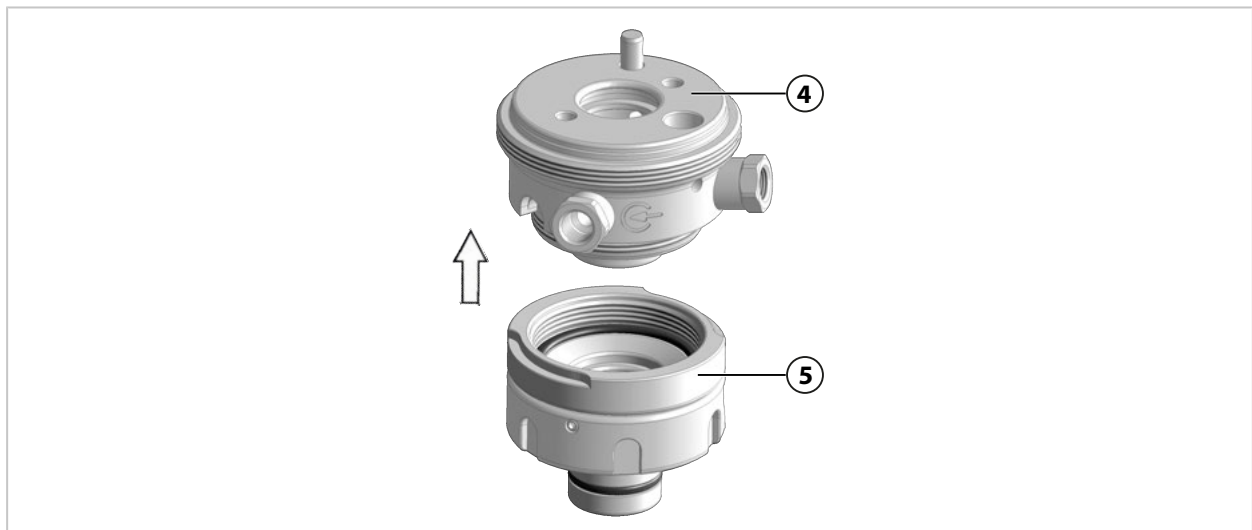
07. Spingere il tubo di immersione (5) nel connettore a baionetta (6) premendolo con forza e ruotandolo di circa 60° in senso orario fino a battuta.
08. Stringere le viti (1) con un cacciavite di tipo TX25 (7).
Nota: La chiusura a baionetta viene bloccata dall'accoppiamento delle teste delle viti. Il tubo di immersione rimane comunque mobile per compensare le tolleranze.

6.3.5 Camera di calibrazione: Smontaggio

Nota: Per lo smontaggio della camera di calibrazione è necessario il set di servizio ZU0754 o ZU0740.
→ *Attrezzi, p. 57*



01. Smontare l'unità di processo dall'unità di azionamento. → *Unità di azionamento: Smontaggio, p. 41*
02. Svitare le viti **(1)** con un cacciavite di tipo TX25. Conservare le viti **(1)** per il montaggio futuro.
03. Inserire la pinza **(3)** e allentare il collegamento a vite della camera di calibrazione in due parti con la chiave a compasso **(2)**.

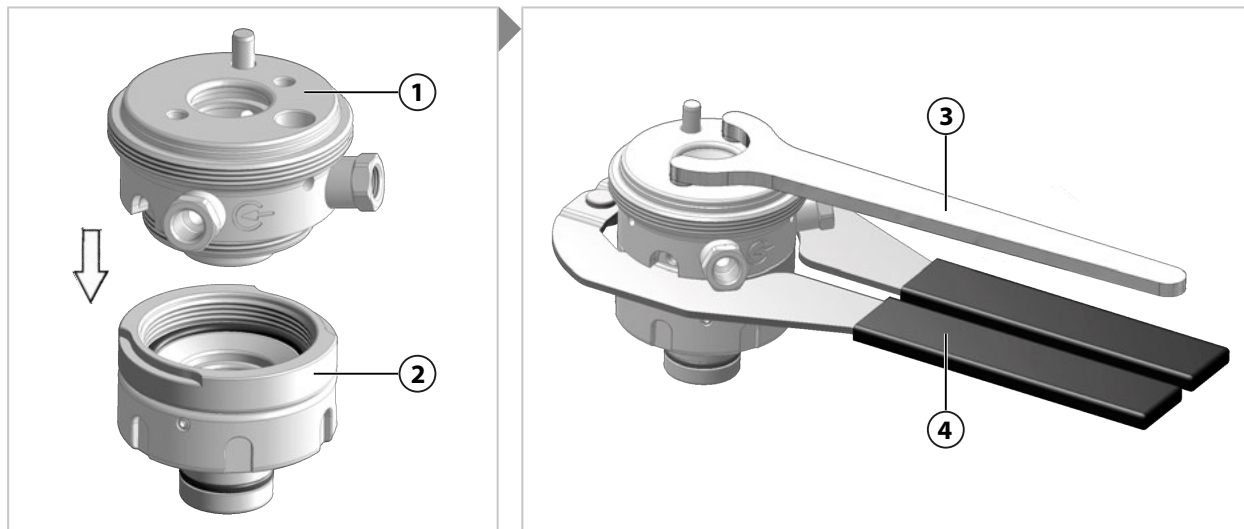


04. Svitare e separare la parte superiore **(4)** dalla parte inferiore **(5)** della camera di calibrazione.

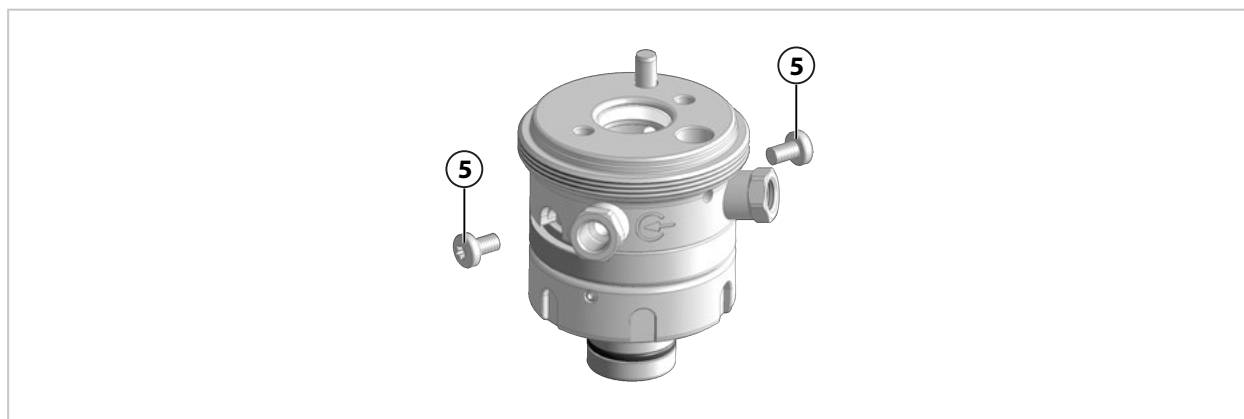
6.3.6 Camera di calibrazione: Montaggio

Nota: Per lo montaggio della camera di calibrazione è necessario il set di servizio ZU0754 o ZU0740.
→ *Attrezzi, p. 57*

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.
→ *Attrezzi, p. 57*



01. Verificare che gli O-ring e l'anello raschiaolio non siano danneggiati ed eventualmente sostituirli.
→ *Set di guarnizioni, p. 50*
02. Collegare la parte superiore (1) con la parte inferiore (2) della camera di calibrazione e avvitare a mano.
03. Inserire la pinza (4) e avvitare a fondo la camera di calibrazione con la chiave a compasso (3).



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

04. Stringere le viti (5) con un cacciavite di tipo TX25.

6.3.7 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-international.com.

7 Risoluzione dei guasti

Condizione di guasto	Possibile causa	Rimedio
Il fluido di processo fuoriesce dal foro per le perdite.	Difetto di tenuta dovuto a O-ring danneggiati.	Sostituire gli O-ring danneggiati. ¹⁾ → <i>Set di guarnizioni, p. 50</i>
Vetro del sensore rotto.	Effetto meccanico sul vetro del sensore (ad es. attraverso il fluido di processo).	Sostituire il sensore difettoso. → <i>Montaggio e smontaggio dei sensori, p. 31</i> Event. rimuovere le schegge di vetro da SensoGate WA130. Controllare ed event. sostituire la guarnizione del tubo di immersione. → <i>Set di guarnizioni, p. 50</i>
Il fluido fuoriesce dal punto di collegamento del connettore multiplo.	Connettore multiplo non installato correttamente.	Installare correttamente il connettore multiplo. → <i>Connettore multiplo: installazione, p. 26</i>
	Guarnizioni od O-ring del connettore multiplo danneggiati o mancanti.	Controllare se le guarnizioni e gli O-ring del connettore multiplo sono posizionati correttamente e se sono danneggiati, sostituirli se necessario.
	Punto di collegamento imbrattato.	Pulire il punto di collegamento e il connettore multiplo.
	Presenza di corpi estranei tra il punto di collegamento e il connettore multiplo.	Rimuovere i corpi estranei (ad esempio vecchi O-ring).
	Connettore multiplo guasto.	Inviare il collettore fluidi al rappresentante locale responsabile per la riparazione. → <i>knick-international.com</i>
SensoGate WA130 non si muove.	Connettore multiplo non installato correttamente.	Installare correttamente il connettore multiplo. → <i>Connettore multiplo: installazione, p. 26</i>
	Sensore non installato correttamente.	Installare correttamente il sensore. → <i>Montaggio e smontaggio dei sensori, p. 31</i>
	Anello di spinta od O-ring del sensore danneggiati o mancanti.	Controllare se l'anello di spinta e gli O-ring del sensore sono posizionati correttamente e se sono danneggiati, sostituirli se necessario.
	Presenza di corpi estranei nell'alloggiamento del sensore.	Rimuovere i corpi estranei (ad esempio vecchio anello di spinta o vecchio O-ring).
	Guarnizioni od O-ring dell'unità di azionamento danneggiati.	Sostituire le guarnizioni o gli O-ring dell'unità di azionamento e della camera di calibrazione.
	Unità di azionamento guasta.	Inviare SensoGate WA130 al rappresentante locale responsabile per la riparazione. → <i>knick-international.com</i>
	Alimentazione di aria compressa interrotta.	Installare correttamente il connettore multiplo. → <i>Connettore multiplo: installazione, p. 26</i> Controllare il funzionamento dell'impianto di aria compressa. Controllare il funzionamento dell'unità di controllo elettropneumatica. Controllare la presenza di messaggi di errore nel trasmettitore industriale.

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

Condizione di guasto	Possibile causa	Rimedio
Visualizzazione di nessun valore misurato o di un valore misurato errato.	Sensore difettoso	Sostituire il sensore. → <i>Montaggio e smontaggio dei sensori, p. 31</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 dei sensori, p. 31</i>
Dispositivo di sicurezza "Blocco di entrata con sensore smontato" disattivato.	Corrosione o incollaggio dovute alla penetrazione del fluido di processo ¹⁾ .	Inviare SensoGate WA130 al rappresentante locale responsabile della riparazione. → <i>knick-international.com</i>

Vedere in merito anche

→ *Riparazione, p. 41*

→ *Servizio di riparazione Knick, p. 46*

→ *Restituzione, p. 49*

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 manutenzione (finecorsa SERVICE) o la posizione di misura (finecorsa PROCESS) → *Dati tecnici, p. 65*
 - ✓ La testa del sensore o il tappo di servizio è visibile nella posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE). Nella posizione di misura (finecorsa PROCESS) non è visibile la testa del sensore o il tappo di servizio.
02. Risoluzione dei guasti riuscita: controllare la causa del guasto. Se necessario, smontare l'unità di azionamento. Effettuare la manutenzione dell'unità di azionamento o controllare il funzionamento dell'unità di processo con un'unità di ricambio.
03. Risoluzione dei guasti non riuscita: interrompere il processo, se necessario depressurizzare il processo o scaricare il fluido di processo. Smontare SensoGate WA130 e inviarlo al rappresentante locale responsabile della riparazione. → *knick-international.com*

Vedere in merito anche

→ *Unità di azionamento: Smontaggio, p. 41*

→ *Armatura retrattile: smontaggio, p. 49*

¹⁾ 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 trascinarsi 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 aree Ex. Adottare misure per evitare la formazione di scintille generate meccanicamente. Attenersi alle istruzioni di sicurezza. → *Impiego in ambienti a rischio di esplosione, p. 9*

⚠ AVVERTENZA! Il fluido di processo o di lavaggio può fuoriuscire da SensoGate WA130 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 fluido di processo.
02. Portare SensoGate WA130 in posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE).
→ *Raggiungimento della posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE), p. 30*
03. Impostare SensoLock su "lock" tramite il movimento rotativo del dado a risvolto superiore.
04. Disattivare l'alimentazione dell'aria compressa e sfiatare il sistema dell'aria compressa.
05. Smontare il connettore multiplo o l'accessorio "Adattatore per flessibili liberi".
06. Smontare il sensore. → *Montaggio e smontaggio dei sensori, p. 31*
07. Smontare il tubo flessibile di deflusso.
08. Opzionale: staccare e rimuovere la linea di equalizzazione del potenziale del collegamento di messa a terra.
09. A scelta: smontare l'accessorio di sicurezza installato (ad esempio fascetta di fissaggio ZU0818).
10. Scollegare la connessione a processo.
11. Rimuovere SensoGate WA130 dal raccordo a processo del cliente.
12. Sigillare adeguatamente il raccordo a processo.

8.2 Restituzione

Se necessario, inviare il prodotto pulito e imballato in modo sicuro al rappresentante locale responsabile. → *knick-international.com*

In caso di contatto con sostanze pericolose, decontaminare o disinfettare il prodotto prima della spedizione. Per evitare pericoli per il personale di assistenza, è sempre necessario allegare alla spedizione un apposito modulo di restituzione (dichiarazione di decontaminazione). → *knick-international.com*

8.3 Smaltimento

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

A seconda della versione, SensoGate WA130 può contenere diversi materiali. → *Codice prodotto, p. 12*

9 Pezzi di ricambio, accessori ed utensili

9.1 Set di guarnizioni

Per la riparazione sono necessari set di guarnizioni differenti, con materiali diversi a seconda della versione ordinata. La versione ordinata di SensoGate WA130 è codificata nel codice prodotto.

→ *Codice prodotto, p. 12*

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

I set di guarnizioni più completi (contrassegnati con Set X/2) contengono anche O-ring a contatto diretto con il fluido di lavaggio.

Ciascun set di guarnizioni è accompagnato dalla documentazione. Questa documentazione contiene informazioni sulla dotazione, sul luogo di installazione degli O-ring inclusi e sui punti di lubrificazione. Gli O-ring sostituiti devono essere ingrassati con il grasso lubrificante in dotazione.

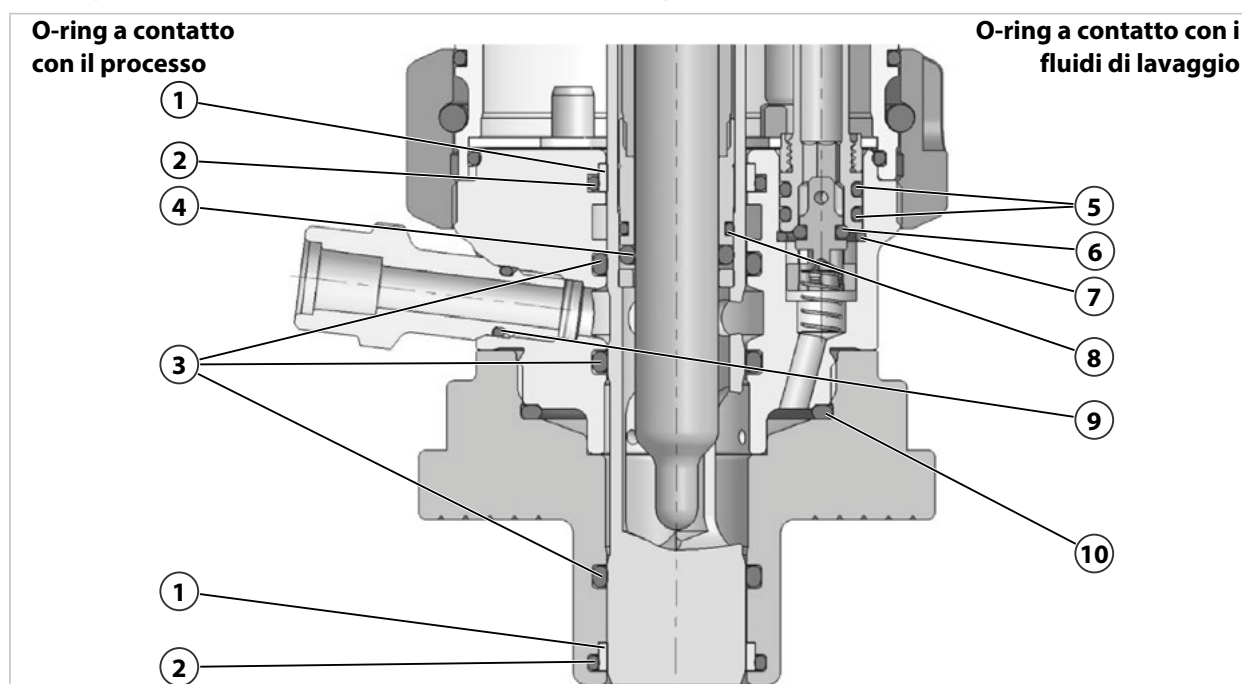
Per il montaggio a regola d'arte degli O-ring e dell'anello raschiaolio si consigliano gli ausili di montaggio ZU0746 e ZU0747. L'utilizzo degli ausili di montaggio è descritto nella relativa documentazione del prodotto. → *Attrezzi, p. 57*

Set di guarnizioni			N. ordine
Connessione a processo flangia, tubo per latte	Set A/1	Materiale di tenuta a contatto con il processo: FKM	ZU0689/1
	Set A/2	Materiale di tenuta a contatto con il processo: FKM, a contatto con i fluidi di lavaggio: FKM	ZU0689/2
	Set B/1	Materiale di tenuta a contatto con il processo: EPDM	ZU0690/1
	Set B/2	Materiale di tenuta a contatto con il processo: EPDM, a contatto con i fluidi di lavaggio: EPDM	ZU0690/2
	Set C/1	Materiale di tenuta a contatto con il processo: FFKM	ZU0691/1
	Set C/2	Materiale di tenuta a contatto con il processo: FFKM, a contatto con i fluidi di lavaggio FKM	ZU0691/2
	Set D/1	Materiale di tenuta a contatto con il processo: FFKM	ZU0691/1
	Set D/2	Materiale di tenuta a contatto con il processo: FFKM, a contatto con i fluidi di lavaggio EPDM	ZU0827
	Set E/1	Materiale di tenuta a contatto con il processo: EPDM FDA	ZU0692/1
	Set E/2	Materiale di tenuta a contatto con il processo: EPDM FDA, a contatto con i fluidi di lavaggio: EPDM FDA	ZU0692/2
	Set H/1	Materiale di tenuta a contatto con il processo: FFKM FDA	ZU0730/1
	Set H/2	Materiale di tenuta a contatto con il processo: FFKM FDA a contatto con i fluidi di lavaggio FFKM	ZU0730/2
	Set K/1	Materiale di tenuta a contatto con il processo: FFKM	ZU0691/1
	Set K/2	Materiale di tenuta a contatto con il processo: FFKM, a contatto con i fluidi di lavaggio: FFKM	ZU0730
Connessione a processo attacco Ingold	Set A/1	Materiale di tenuta a contatto con il processo: FKM	ZU0693/1
	Set A/2	Materiale di tenuta a contatto con il processo: FKM, a contatto con i fluidi di lavaggio: FKM	ZU0693/2
	Set B/1	Materiale di tenuta a contatto con il processo: EPDM	ZU0694/1
	Set B/2	Materiale di tenuta a contatto con il processo: EPDM, a contatto con i fluidi di lavaggio: EPDM	ZU0694/2
	Set C/1	Materiale di tenuta a contatto con il processo: FFKM	ZU0695/1
	Set C/2	Materiale di tenuta a contatto con il processo: FFKM, a contatto con i fluidi di lavaggio FKM	ZU0695/2
	Set D/1	Materiale di tenuta a contatto con il processo: FFKM	ZU0695/2

Set di guarnizioni		N. ordine
Set D/2	Materiale di tenuta a contatto con il processo: FFKM, a contatto con i fluidi di lavaggio EPDM	ZU0828
Set E/1	Materiale di tenuta a contatto con il processo: EPDM FDA	ZU0696/1
Set E/2	Materiale di tenuta a contatto con il processo: EPDM FDA, a contatto con i fluidi di lavaggio: EPDM FDA	ZU0696/2
Set H/1	Materiale di tenuta a contatto con il processo: FFKM FDA	ZU0696/1
Set H/2	Materiale di tenuta a contatto con il processo: FFKM FDA, a contatto con i fluidi di lavaggio: FFKM FDA	ZU0898
Set K/2	Materiale di tenuta a contatto con il processo: FFKM	ZU0899
Set K/2	Materiale di tenuta a contatto con il processo: FFKM, a contatto con i fluidi di lavaggio: FFKM	ZU0731

Nota: Ulteriori set di guarnizioni sono disponibili su richiesta.

Set di guarnizioni per connessione a processo flangia o tubo per latte



1 Anello raschiaolio 215.000-420

2 O-ring 23 x 2 mm

3 O-ring 20 x 2,5 mm

4 O-ring 11,9 x 2,6 mm

5 O-ring 8 x 2 mm

6 O-ring 4 x 2 mm

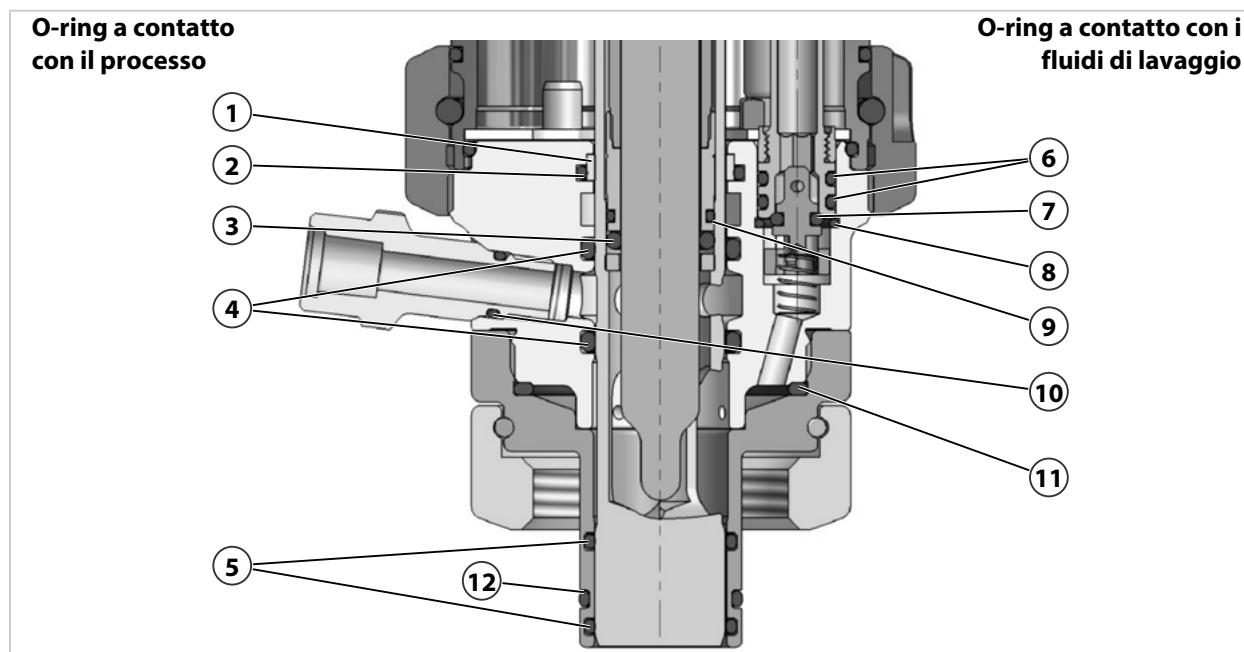
7 O-ring 10 x 1,5 mm

8 O-ring 13,5 x 1,5 mm

9 O-ring 8 x 1,5 mm





10 O-ring 40 x 2,5 mm

Set di guarnizioni per connessione a processo attacco Ingold

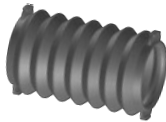


1 Anello raschiaolio 215.000-420	7 O-ring 4 x 2 mm
2 O-ring 23 x 2 mm	8 O-ring 10 x 1,5 mm
3 O-ring 11,9 x 2,6 mm	9 O-ring 13 x 1,5 mm
4 O-ring 20 x 2,5 mm	10 O-ring 8 x 1,5 mm
5 O-ring 20 x 2 mm	11 O-ring 40 x 2,5 mm
6 O-ring 8 x 2 mm	12 O-ring 21 x 2 mm

9.2 Ricambi

	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)

¹⁾ Materiale 1.4571: alternativa 1.4404 a scelta del produttore

**ZU0739 Soffietto**

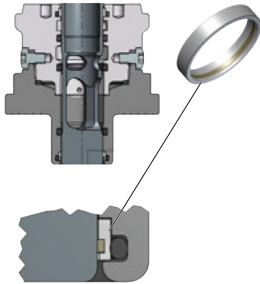
Il soffietto (solo con le versioni per sensori a elettrolita liquido) protegge l'armatura sotto la camera di pressione dalla contaminazione esterna e dall'usura.

**ZU0889 Tubo flessibile di deflusso**

Il tubo flessibile di deflusso viene utilizzato per scaricare la soluzione di calibrazione o il fluido di lavaggio dalla camera di calibrazione.

→ *Tubo flessibile di deflusso: Installazione, p. 24*

Lunghezze disponibili: 3,5 m, 10 m e 15 m

**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.

**Cartellino di sicurezza**

Il cartellino di sicurezza presenta informazioni sul dispositivo di sicurezza "Blocco di entrata senza sensore a elettrolita solido montato". → *Dispositivi di sicurezza, p. 6*

I cartellini di sicurezza danneggiati o smarriti vengono sostituiti su richiesta.

9.3 Accessori

**ZU0733 Adattatore per collegamento libero dei tubi flessibili con interruttori di finecorsa elettrici, corpo PP**

Con questo adattatore, SensoGate WA130 può essere utilizzato senza Unical 9000, senza il relativo collettore fluidi e senza connettore multiplo.

**ZU0734 Adattatore per collegamento libero dei tubi flessibili senza interruttori di finecorsa elettrici, corpo PP**

Con questo adattatore, SensoGate WA130 può essere utilizzato senza Unical 9000, senza il relativo collettore fluidi e senza connettore multiplo.

**ZU0742 Adattatore per collegamento libero dei tubi flessibili con interruttori di finecorsa elettrici, corpo PEEK**

Con questo adattatore, SensoGate WA130 può essere utilizzato senza Unical 9000, senza il relativo collettore fluidi e senza connettore multiplo.

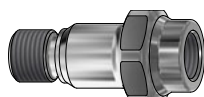


Disco protettivo

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:

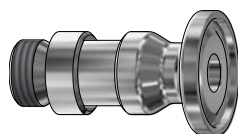
- ZU0755, PEEK/FFKM DN80
- ZU0756, PEEK/FFKM DN100
- ZU0757, PVDF/FFKM DN80
- ZU0758, PVDF/FFKM DN100



ZU1117 Raccordo di deflusso con filettatura interna 1/8"

Il raccordo di deflusso serve a collegare un tubo flessibile di deflusso con filettatura esterna 1/8" a SensoGate WA130. È possibile scegliere tra i seguenti materiali:

ZU1117/ _ _		
Materiale	1.4404	H
	PEEK	C
	PVDF	D
Materiale O-ring	FKM	A
	EPDM	B
	EPDM-FDA	E
	FFKM	K
	FFKM-FDA	H
	FFKM-Kalrez	M



ZU1186 Adattatore per fluidi aggiuntivi clamp 1/2"

L'adattatore ZU1186 serve a convertire la connessione per fluido aggiuntivo di SensoGate WA130 dalla filettatura interna G1/8" a una connessione clamp 1/2". È possibile scegliere tra i seguenti materiali:

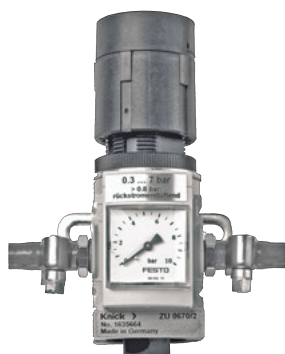
ZU1186/ _ _		
Materiale O-ring	EPDM-FDA	E
	FFKM-FDA	H
Materiale adattatore	1.4435	A



ZU1207 Adattatore clamp 1/2"

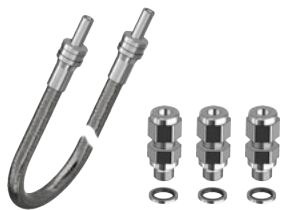
L'adattatore ZU1207 serve a convertire il deflusso di SensoGate WA130 dalla filettatura interna G1/8" a una connessione clamp 1/2". È possibile scegliere tra i seguenti materiali:

ZU1207/ _ _		
Materiale O-ring	EPDM-FDA	E
	FFKM-FDA	H
Materiale adattatore	1.4435	A
	Hastelloy 2.4602	B



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 nelle versioni di SensoGate WA130 per sensori a elettrolita liquido.



ZU0953 Set di collegamento per unire l'alimentazione di aria compressa alla camera di compressione del sensore

Il set di collegamento consente di installare l'accessorio ZU0670 "alimentazione aria per sensori pressurizzati" su tubi da ¼" installati in modo permanente (forniti dal cliente).

ZU0953 è un collegamento elastico tra le tubazioni fisse (tubi rigidi da ¼") e i componenti mobili di SensoGate WA130.



ZU0759 e ZU0759/1 Cappuccio di protezione

Il cappuccio di protezione viene utilizzato per garantire la protezione dagli agenti atmosferici e dalla penetrazione di liquidi o particelle dall'esterno nella zona dei connettori del sensore.

ZU0759: adatto per versioni con sensori a elettrolita solido

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



ZU0717 Attacco saldato (diritto) per pareti caldaia

Raccordo a processo: attacco Ingold (Ø 25 mm, G1¼")



ZU0717/DN Attacco saldato (diritto) per tubazioni

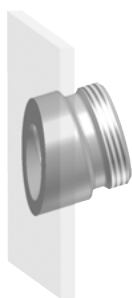
Raccordo a processo: attacco Ingold (Ø 25 mm, G1¼")

adattato a DN 50 ZU0717/DN 50

adattato a DN 65 ZU0717/DN 65

adattato a DN 80 ZU0717/DN 80

adattato a DN 100 ZU0717/DN 100



ZU0718 Attacco saldato (obliquo 15°) per pareti caldaia

Raccordo a processo: attacco Ingold (Ø 25 mm, G1¼")



ZU0718/DN Attacco saldato (obliquo 15°) per tubazioni

per il collegamento con attacco Ingold (Ø 25 mm, G1¼")

adattato a DN 50 ZU0718/DN 50

adattato a DN 65 ZU0718/DN 65

adattato a DN 80 ZU0718/DN 80

adattato a DN 100 ZU0718/DN 100

I attacchi 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 attacco 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 attacco Ingold si sia già completamente allentato dalla filettatura. Ciò aumenta la sicurezza del personale.



ZU0922 Attacco saldato di sicurezza (diritto) HSD per pareti caldaia

Raccordo a processo: attacco Ingold (Ø 25 mm, G1¼")



ZU0922/DN Attacco saldato di sicurezza (diritto) HSD per tubazioni

Raccordo a processo: attacco Ingold (Ø 25 mm, G1¼")

adattato a DN 50 ZU0922/DN 50
 adattato a DN 65 ZU0922/DN 65
 adattato a DN 80 ZU0922/DN 80
 adattato a DN 100 ZU0922/DN 100



ZU0923 Attacco saldato di sicurezza (obliquo 15°) HSD per pareti caldaia

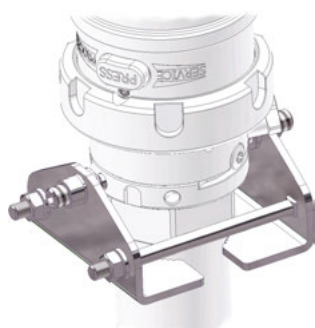
Raccordo a processo: attacco Ingold (Ø 25 mm, G1¼")



ZU0923/DN Attacco saldato di sicurezza (obliquo 15°) HSD per tubazioni

Raccordo a processo: attacco Ingold (Ø 25 mm, G1¼")

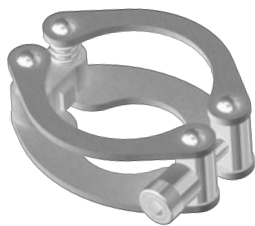
adattato a DN 50 ZU0923/DN 50
 adattato a DN 65 ZU0923/DN 65
 adattato a DN 80 ZU0923/DN 80
 adattato a DN 100 ZU0923/DN 100



ZU0877 morsetto di sicurezza per la connessione di adattamento a processo G1, G1¼, R1, R1¼, 1" NPT

Il morsetto di sicurezza ZU0877 impedisce l'allentamento involontario del collegamento a vite di processo di un SensoGate WA130 installato con attacco filettato. Il morsetto di sicurezza è disponibile per le connessioni di adattamento a processo con le seguenti filettature: G1, G1¼, R1, R1¼, 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.



ZU0818 clip di sicurezza per manicotto Ingold, 25 mm

La clip di sicurezza ZU0818 impedisce l'allentamento involontario del dado per manicotto del collegamento a vite del manicotto Ingold (25 mm).

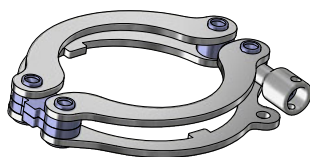
Le ali della clip di sicurezza collegano SensoGate WA130 con la connessione a processo lato cliente. Una sporgenza di ritegno sulla clip di sicurezza si innesta nella scanalatura del dado per manicotto (accoppiamento).



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

La clip di sicurezza ZU1055 impedisce l'allentamento involontario del dado per manicotto del collegamento a vite per la connessione di adattamento a processo K8.

Le ali della clip di sicurezza collegano SensoGate WA130 con la connessione a processo lato cliente. Una sporgenza di ritegno sulla clip di sicurezza si innesta nella scanalatura del dado per manicotto (accoppiamento).

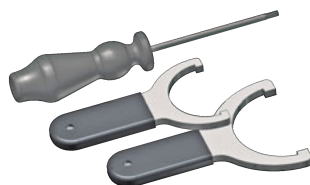


ZU1138 Clip di sicurezza per armatura retrattile SensoGate

La clip di sicurezza ZU1138 impedisce l'allentamento involontario del collegamento a vite tra l'azionamento dell'armatura retrattile e la connessione a processo.

Le ali della clip di sicurezza collegano l'azionamento dell'armatura retrattile con il dado per manicotto. Le sporgenze di ritegno sulla clip di sicurezza si innestano nelle scanalature del dado per manicotto ed assicurano il collegamento a vite.

9.4 Attrezzi



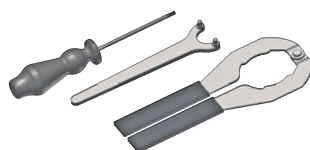
ZU0680 Set di servizio SensoGate dotazione base

Questo set di utensili è adatto per piccoli lavori di manutenzione. Consente di scollegare facilmente l'azionamento dall'unità di processo, di montare un manicotto 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 WA130 è completamente smontabile con questo set di utensili.



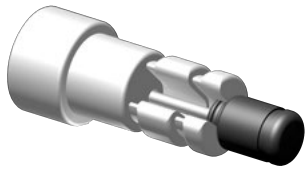
ZU0754 set di servizio SensoGate camera di calibrazione

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 WA130.



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 WA130.



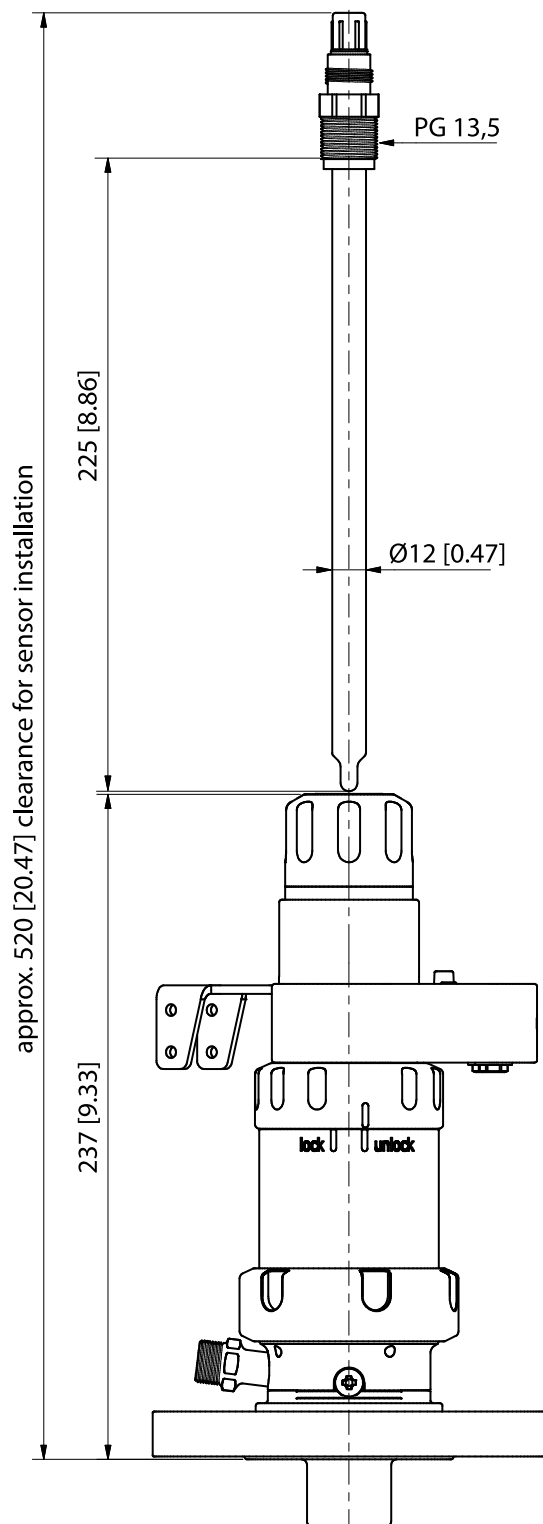
ZU0647 Chiave di montaggio sensore

La chiave di montaggio sensore ZU0647 viene utilizzata per il serraggio a regola d'arte dei sensori. Consente di evitare di danneggiare la filettatura in plastica dell'impugnatura del sensore PG13,5 a causa di una coppia di serraggio eccessiva (ad esempio, utilizzando una chiave fissa).

10 Disegni quotati

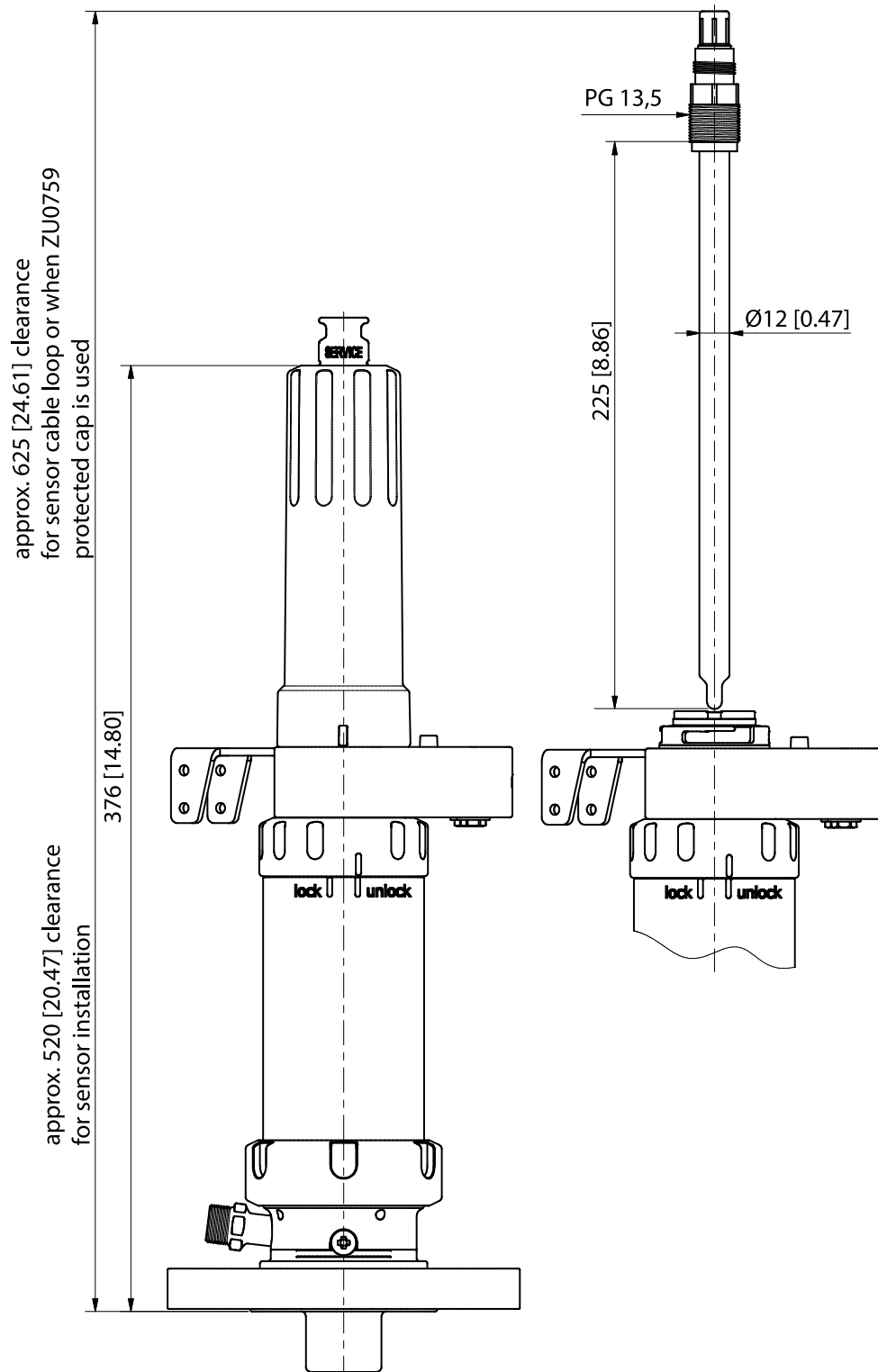
Armatura retrattile per sensore a elettrolita solido, profondità di immersione corta

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



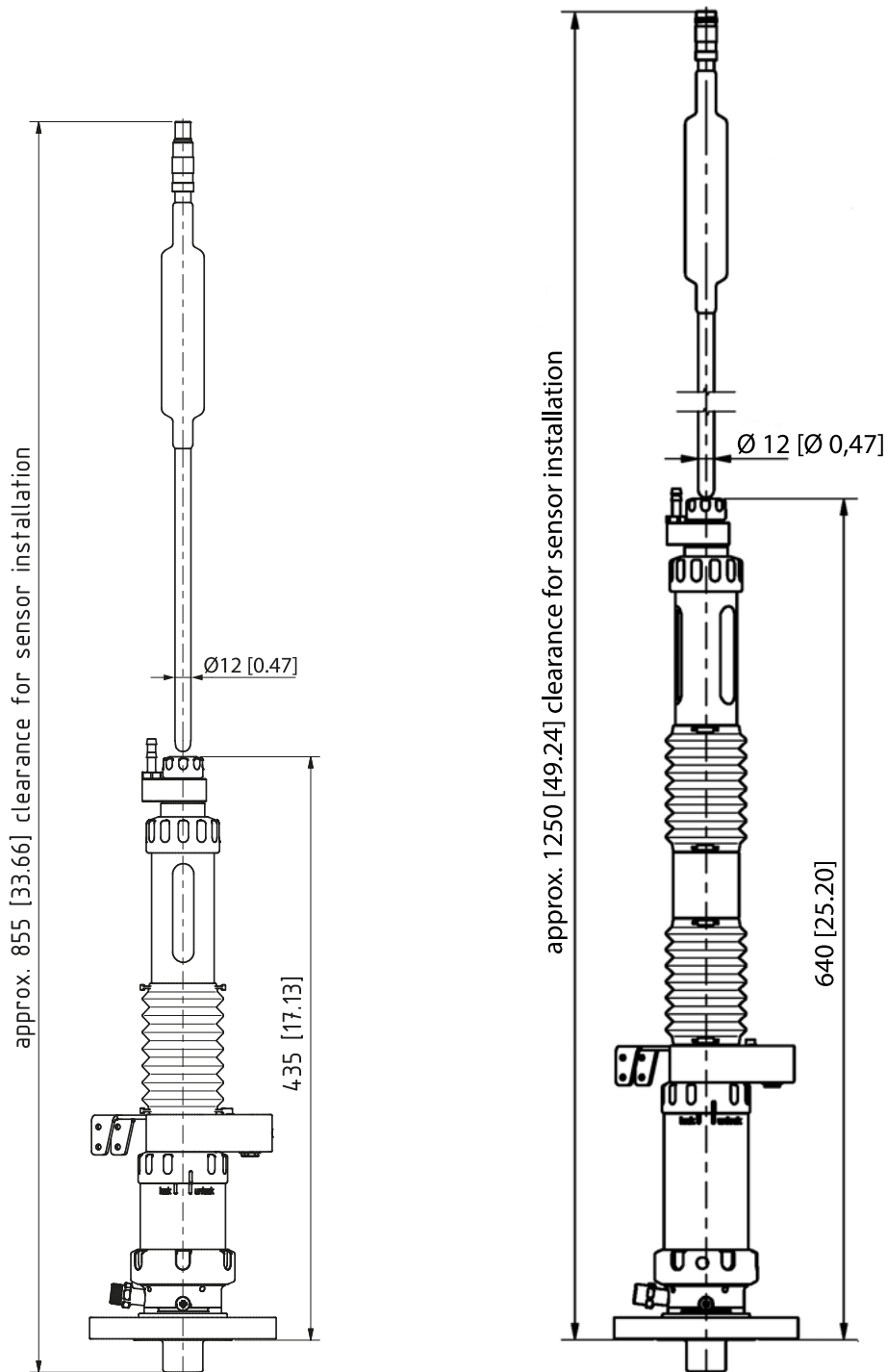
Armatura retrattile per sensore a elettrolita solido, profondità di immersione lunga

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

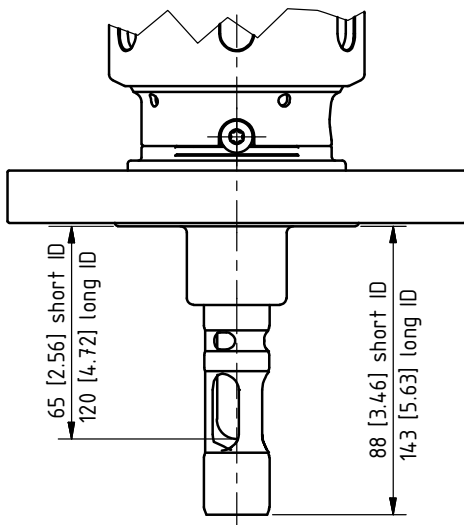


Armatura retrattile per sensore a elettrolita liquido, profondità di immersione corta e lunga

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



Conessioni a processo

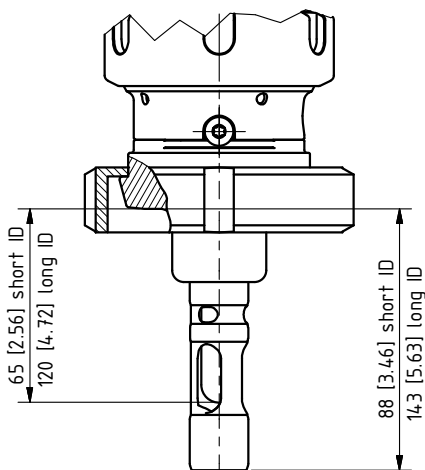


Flangia, allentata, 1.4571, PN10/16, DN 32 ... DN 100
 Flangia allentata, 1.4571, PN40, DN 32 ... DN 100

Flangia, allentata, ANSI 316, 150 lbs, 1½" ... 4"
 Flangia, allentata, ANSI 316, 300 lbs, 1½" ... 3"

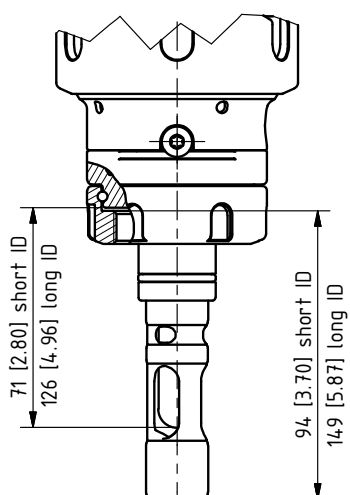
Armatura DIN 3237-1/-2, PN13; DN 25 ... DN 80

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



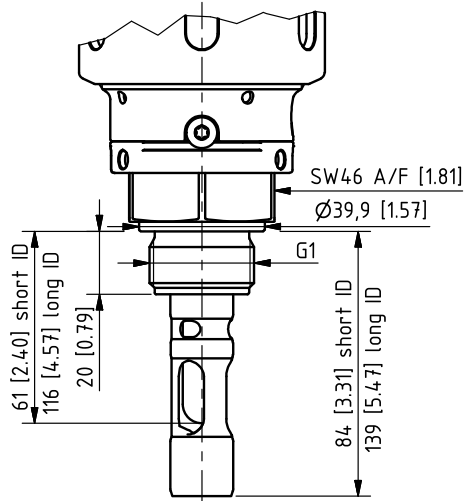
Attacco dairy DN50 ... DN100

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

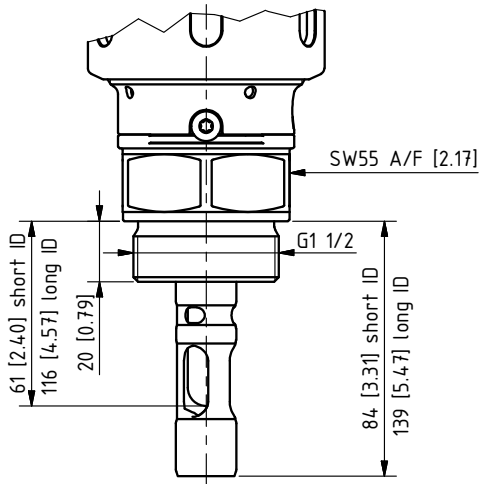


Manicotto Incold 25 mm

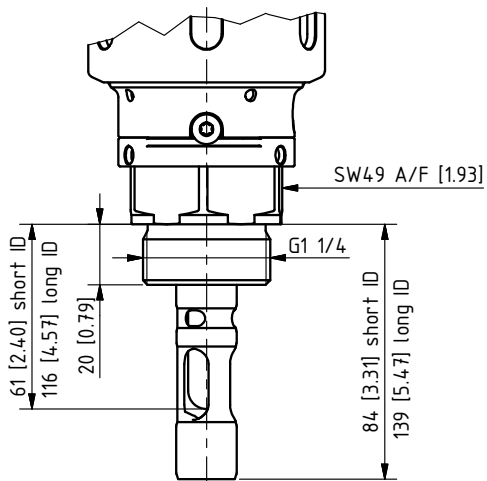
Profondità di immersione lunga e corta (ID = immersion depth)



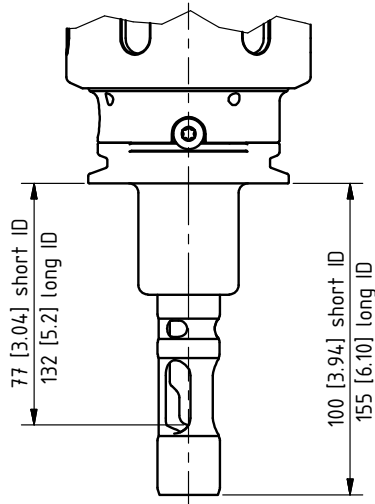
G1 esterno
Profondità di immersione lunga e corta (ID = immersion depth)



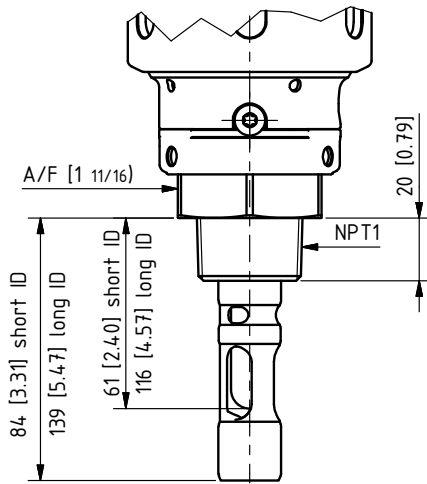
G1½ esterno
Profondità di immersione corta e lunga (ID = immersion depth)



G1¼ esterno
Profondità di immersione corta e lunga (ID = immersion depth)



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



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

11 Dati tecnici

Pressione di processo e temperatura ammesse in generale

Connessione a processo 1.4571 / Hastelloy: 0 ... 140 °C (32 ... 284 °F)	10 bar (150 psi)
Connessione a processo PEEK HD: 0 ... 140 °C (32 ... 284 °F)	10 bar (150 psi)
Connessione a processo PVDF HD: 0 ... 120 °C (32 ... 248 °F)	10 bar (150 psi)
140 °C (284 °F) max. 30 min	6 bar (90 psi)
Connessione 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 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)
Connessione a processo Titan Grade: 20 ... 140 °C (32 ... 284 °F)	10 bar (150 psi)

Solo con armatura ferma in posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE)

0 ... 40 °C (32 ... 104 °F)	16 bar (230 psi)
Connessione a processo PP: 5 ... 20 °C (41 ... 68 °F)	10 bar (150 psi)
Temperatura ambiente	-10 ... 70 °C (14 ... 158 °F)
Tipo di protezione	IP66
Materiale corpo	Acciaio inox A2/ PP
Pressione ammessa per il controllo della sonda	4 ... 7 bar (58 ... 101 psi)

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)
Sensori	→ Codice prodotto, p. 12
Connessione a processo	→ Codice prodotto, p. 12

Collegamenti

Deflusso	Tubo flessibile (EPDM) DN 8 3 m
Per sensori pressurizzati	Connessione tubo flessibile DN 6, pressione nella camera di pressione 0,5 ... 1 bar (7,25 ... 14,5 psi) tramite pressione di processo max. 7 bar (101,5 psi)
Per aria compressa (aria di controllo armatura retrattile)	Connettore multiplo Unical 9000
Profondità di immersione / dimensioni di montaggio	→ Disegni quotati, p. 59
Materiali a contatto con il fluido	→ Codice prodotto, p. 12

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
UE	Unione Europea
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 di corpi estranei o umidità)
ISO	Organizzazione internazionale per la standardizzazione
KEMA	Keuring van Elektrotechnische Materialen te Arnhem (Organismo di controllo per attrezzature elettrotecniche)
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
USDA-H1	Lubrificanti approvati dal U.S.-Department of Agricultur (USDA).

Glossario

Ispezione

Misura volta a determinare lo stato effettivo di un elemento oggetto di osservazione al fine di valutarne lo stato. (Fonte: EN 13306 – Manutenzione – Terminologia)

Manutenzione

Combinazione di misure programmate volte a ritardare il deterioramento dello stato funzionale di un elemento oggetto di osservazione. (Fonte: EN 13306 – Manutenzione – Terminologia)

Manutenzione periodica

Combinazione di tutte le misure tecniche, amministrative e gestionali durante il ciclo di vita di un elemento oggetto di osservazione, volta a mantenerlo in uno stato funzionale o a riportarlo in tale stato. (Fonte: EN 13306 Manutenzione - Terminologia)

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

Misura volta a ripristinare il funzionamento di un elemento oggetto di osservazione dopo che ha smesso di funzionare. (Fonte: EN 13306 – Manutenzione – Terminologia)

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)



Knick
Elektronische Messgeräte
GmbH & Co. KG

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

Traduzione delle istruzioni per l'uso originali
Copyright 2025 • Con riserva di modifiche
Versione 6 • Questo documento è stato pubblicato il 02/09/2025.
I documenti attuali possono essere scaricati dal nostro sito web
sotto il prodotto corrispondente.

TA-215.000-KNIT06



104741