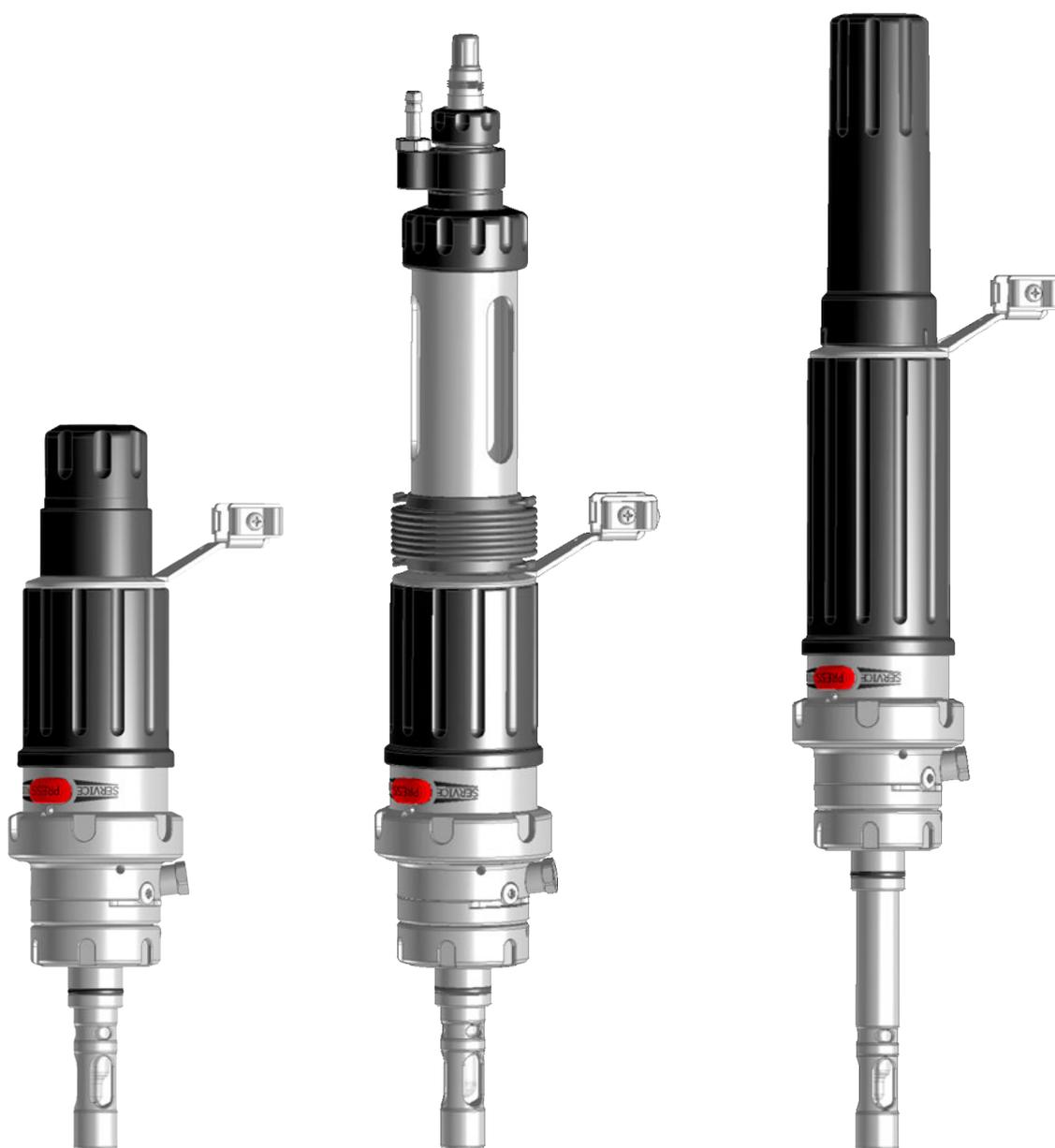


Istruzioni per l'uso

SensoGate WA131M

Armatura retrattile manuale



Leggere prima dell'installazione.
Conservare per consultazione futura.

www.knick.de



Indicazioni supplementari

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

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

Capitolo sulla sicurezza

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

Indicazioni sulla sicurezza

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

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

Icone utilizzate nel presente documento

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

Sommario

1 Sicurezza	5
1.1 Utilizzo secondo destinazione	5
1.2 Requisiti del personale.....	5
1.3 Dispositivi di sicurezza	6
1.4 Rischi residui	7
1.5 Accessori di sicurezza	8
1.6 Sostanze pericolose	9
1.7 Impiego in ambienti a rischio di esplosione	9
1.7.1 Possibili rischi di accensione durante l'installazione e la manutenzione periodica	9
1.7.2 Possibili rischi di accensione durante il funzionamento	10
1.8 Formazione in materia di sicurezza	10
1.9 Manutenzione periodica e pezzi di ricambio.....	10
2 Prodotto	11
2.1 Fornitura.....	11
2.2 Identificazione del prodotto	11
2.2.1 Esempio di indicazione del modello	11
2.2.2 Codice prodotto.....	12
2.3 Targhette di identificazione	14
2.4 Simboli e marcature	16
2.5 Struttura e funzione	16
2.5.1 Armatura retrattile	17
2.5.2 Azionamenti e alloggiamenti dei sensori.....	18
2.5.3 Connessioni di adattamento a processo.....	18
2.5.4 Tubi di immersione.....	19
2.6 Adattamenti ammessi	19
2.7 Finecorsa SERVICE/PROCESS.....	20
2.7.1 Posizione di servizio e di processo	20
3 Installazione.....	22
3.1 Armatura retrattile: Installazione.....	22
3.2 Accessori di sicurezza: Installazione	22
3.3 Tubo flessibile di deflusso: Installazione.....	23
3.4 Raccordo di afflusso (opzione): Installazione.....	24
3.5 Opzione disco protettivo: Installazione	24
4 Messa in servizio.....	25
5 Funzionamento.....	26
5.1 Spostamento in posizione di processo (finecorsa PROCESS).....	26
5.2 Spostamento in posizione di servizio (finecorsa SERVICE)	27

5.3	Montaggio e smontaggio di sensori	28
5.3.1	Avvertenze sulla sicurezza per il montaggio e smontaggio dei sensori	28
5.3.2	Sensore a elettrolita solido, profondità di immersione corta: Montaggio	28
5.3.3	Sensore a elettrolita solido, profondità di immersione corta: Smontaggio	29
5.3.4	Sensore a elettrolita solido, profondità di immersione lunga: Montaggio	30
5.3.5	Sensore a elettrolita solido, profondità di immersione lunga: Smontaggio	31
5.3.6	Sensore a elettrolita liquido: Installazione	33
5.3.7	Sensore a elettrolita liquido: Smontaggio	34
6	Manutenzione	35
6.1	Ispezione	35
6.1.1	Intervalli di ispezione e manutenzione	35
6.1.2	Blocco di entrata senza sensore a elettrolita solido montato: Test di funzionamento .	35
6.1.3	Blocco di entrata senza sensore a elettrolita liquido montato: Test di funzionamento	36
6.2	Manutenzione	37
6.2.1	Lubrificanti approvati.....	37
6.2.2	Proprietà dei materiali a contatto con il mezzo.....	37
6.3	Riparazione.....	38
6.3.1	Avvertenze sulla sicurezza per la riparazione	38
6.3.2	Unità di azionamento: Smontaggio.....	38
6.3.3	Unità di azionamento: Montaggio	39
6.3.4	Tubo di immersione: Smontaggio.....	40
6.3.5	Tubo di immersione: Montaggio	41
6.3.6	Camera di calibrazione: Smontaggio	42
6.3.7	Camera di calibrazione: Montaggio.....	43
6.3.8	Servizio di riparazione Knick	43
7	Risoluzione dei guasti	44
8	Armatura retrattile: Sblocco di emergenza	45
9	Messa fuori servizio.....	46
9.1	Armatura retrattile: Smontaggio	46
9.2	Restituzione	46
9.3	Smaltimento	46
10	Pezzi di ricambio, accessori ed utensili	47
10.1	Set di guarnizioni	47
10.2	Pezzi di ricambio	49
10.3	Accessori.....	50
10.4	Utensili	54
11	Disegni quotati	55
12	Dati tecnici	61
	Glossario.....	63
	Indice analitico.....	64

1 Sicurezza

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

1.1 Utilizzo secondo destinazione

SensoGate WA131M (di seguito denominato anche prodotto) è un'armatura retrattile per l'installazione su caldaie, recipienti e tubi. Il prodotto è destinato all'alloggiamento di un sensore per la misurazione dei parametri di processo. Il sensore viene spostato nel mezzo di processo da SensoGate WA131M. Lo spostamento in posizione di servizio (finecorsa SERVICE) o in posizione di processo (finecorsa PROCESS) avviene manualmente. Una sostituzione del sensore è possibile nella posizione di servizio (finecorsa SERVICE) mentre il processo è in corso.

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

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

Il SensoGate WA131M è adatto ai seguenti tipi di sensore:

Sensori a elettrolita solido	Diametro dello stelo 12 mm, lunghezza dello stelo 225 mm, filettatura testa del sensore PG 13,5
Sensori a elettrolita liquido	Diametro dello stelo 12 mm, lunghezza dello stelo 250 mm o 450 mm
Sensori ottici ¹⁾	Diametro dello stelo 12 mm, filettatura testa del sensore PG 13,5

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. 61*

Grazie alla sua struttura modulare, SensoGate WA131M può essere adattato dal cliente a condizioni mutevoli.

→ *Adattamenti ammessi, P. 19*

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

La versione SensoGate WA131M-X è certificata per l'impiego in ambienti a rischio di esplosione.

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

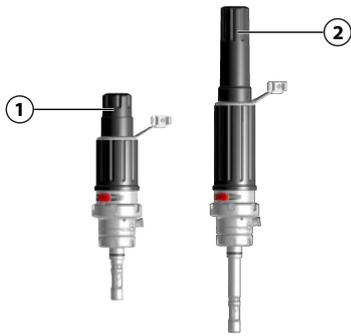
1.2 Requisiti del personale

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

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

¹⁾ Il funzionamento con sensori ottici richiede adattatori aggiuntivi. La struttura e l'utilizzo degli adattatori sono descritti in apposite schede tecniche. → *Codice prodotto, P. 12*

1.3 Dispositivi di sicurezza

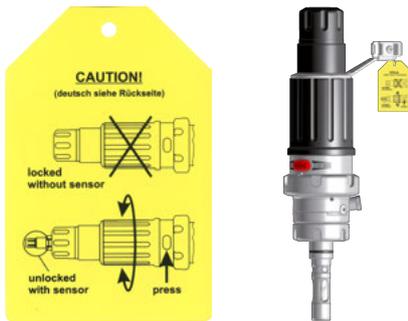


Blocco contro la rimozione sensore a elettrolita solido

Nelle versioni di SensoGate WA131M per sensori a elettrolita, i sensori possono essere rimossi solo nella posizione di servizio (finecorsa SERVICE).

→ *Finecorsa SERVICE/PROCESS, P. 20*

Nella posizione di processo (finecorsa PROCESS), il sensore si trova nel tubo di protezione (1) o nella prolunga (2) e non è accessibile.

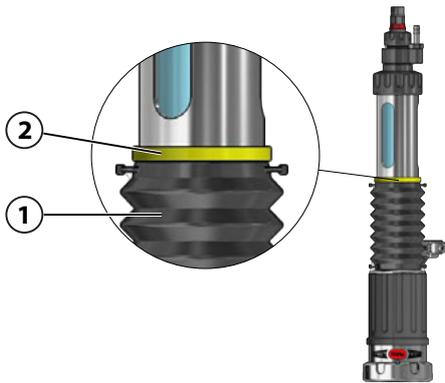


Blocco di entrata senza sensore a elettrolita solido montato

A causa di un bloccaggio meccanico, SensoGate WA131M non può essere spostato nella posizione di processo (finecorsa PROCESS) senza un sensore a elettrolita solido montato.

Il pulsante di sblocco non può essere premuto. La manopola girevole è bloccata meccanicamente e non può essere ruotata.

Le informazioni sul blocco di entrata sono riportate su un cartellino di sicurezza. Il cartellino di sicurezza è attaccato alla staffa di supporto di SensoGate WA131M.



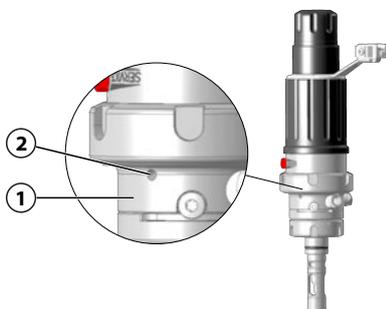
Blocco di entrata senza sensore a elettrolita liquido montato

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

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

A causa di un bloccaggio meccanico, SensoGate WA131M non può essere spostato nella posizione di processo (finecorsa PROCESS) senza un sensore a elettrolita liquido montato.

Il pulsante di sblocco non può essere premuto. La manopola girevole è bloccata meccanicamente e non può essere ruotata.



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.

La disponibilità dei dispositivi di sicurezza dipende in parte dalla versione di SensoGate WA131M.

→ *Codice prodotto, P. 12*

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

→ *Rischi residui, P. 7*

1.4 Rischi residui

Il prodotto è stato sviluppato e costruito conformemente alle regole riconosciute per la sicurezza tecnica. SensoGate WA131M è stato sottoposto a una valutazione del rischio interna. Tuttavia, non tutti i rischi possono essere sufficientemente ridotti ed esistono i seguenti rischi residui:

Influenze ambientali

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

Osservare le seguenti indicazioni:

- Se possibile, installare il prodotto all'interno di aree protette dell'impianto. In alternativa, adottare le misure appropriate per la protezione di SensoGate WA131M (ad es. installare il cappuccio di protezione ZU0759¹⁾). → *Accessori, P. 50*
- In caso di fluidi di processo chimicamente aggressivi, regolare di conseguenza gli intervalli di ispezione e manutenzione. → *Intervalli di ispezione e manutenzione, P. 35*
- I mezzi di processo adesivi e appiccicosi possono compromettere la funzionalità di SensoGate WA131M (ad es. a causa dell'incollaggio dei componenti). Regolare di conseguenza gli intervalli di ispezione e manutenzione. → *Intervalli di ispezione e manutenzione, P. 35*

Allentamento involontario della connessione di adattamento a processo

Con SensoGate WA131M il movimento del sensore nei fincorsa SERVICE/PROCESS viene attivato dal movimento rotatorio della manopola girevole.

Alcune varianti di SensoGate WA131M sono avvitate alle connessioni di adattamento a processo tramite filettature a vite o fissate con dadi per manicotto. Durante la rotazione della manopola girevole o a causa di vibrazioni legate al processo, la connessione di adattamento a processo può allentarsi accidentalmente dal processo o da un dado per manicotto. Il mezzo di processo pressurizzato può fuoriuscire.

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

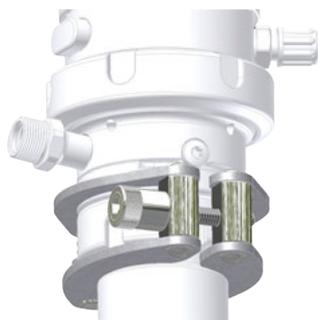
→ *Accessori di sicurezza, P. 8*

L'utilizzo di SensoGate WA131M senza clip di sicurezza o morsetto di sicurezza è a rischio dell'operatore. L'operatore deve quindi adottare misure per impedire l'allentamento involontario del dado per manicotto del collegamento a vite.

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

1.5 Accessori di sicurezza

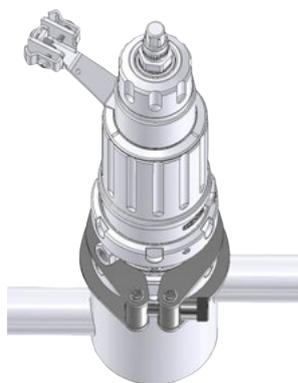
Per aumentare la sicurezza sono disponibili accessori appositamente progettati. → *Accessori, P. 50*



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 WA131M 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 WA131M 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 WA131M con attacco filettato. Il morsetto di sicurezza è disponibile per le connessioni di adattamento a processo con le seguenti filettature: G1", G1 1/4", R1", R1 1/4", 1" NPT.

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



ZU1138 clip di sicurezza per armatura retrattile SensoGate

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

Le ali della clip di sicurezza collegano l'azionamento di SensoGate WA131M con il dado per manicotto. Le sporgenze di ritegno sulla clip di sicurezza si innestano nelle scanalature del dado per manicotto (accoppiamento) ed assicurano il collegamento a vite.

1.6 Sostanze pericolose

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

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

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

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

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

1.7 Impiego in ambienti a rischio di esplosione

SensoGate WA131M-X è certificato per l'impiego in ambienti a rischio di esplosione.

- Certificato di omologazione comunitaria KEMA 04ATEX4035X

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

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

→ *Dati tecnici, P. 61*

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

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

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

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

Per evitare scintille generate meccanicamente, maneggiare con cautela SensoGate WA131M-X e adottare le misure appropriate, ad es. utilizzare coperte e supporti.

Le parti metalliche di SensoGate WA131M-X devono essere collegate alla compensazione di potenziale dell'impianto mediante il collegamento di terra previsto a tale scopo e la connessione di adattamento a processo metallica.

La sostituzione di componenti con pezzi di ricambio originali Knick realizzati con altri materiali (ad es. O-ring) può causare discrepanze tra le informazioni sulla targhetta di identificazione e la versione effettiva di SensoGate WA131M-X. Questa discrepanza deve essere valutata e documentata dalla società di gestione.

→ *Targhette di identificazione, P. 14*

Carica elettrostatica

L'unità di azionamento di determinate versioni di SensoGate WA131M-X contiene parti del corpo in plastica non conduttiva. A causa della loro superficie, le parti del corpo possono caricarsi elettrostaticamente e nella zona 0 non rappresentano un'effettiva fonte di innesco solo se sono soddisfatte le seguenti condizioni:

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

Scintille generate meccanicamente

Singoli colpi su parti metalliche o collisioni tra parti metalliche di SensoGate WA131M-X non costituiscono una potenziale fonte di accensione solo se sono soddisfatte le seguenti condizioni:

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

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

1.7.2 Possibili rischi di accensione durante il funzionamento

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

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

1.8 Formazione in materia di sicurezza

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

1.9 Manutenzione periodica e pezzi di ricambio

Manutenzione periodica preventiva

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

→ *Manutenzione, P. 35*

Lubrificante

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

Utensili e ausili per il montaggio

Utensili speciali e ausili per il montaggio supportano il personale di manutenzione nella sostituzione sicura e professionale di componenti e parti soggette a usura. → *Utensili, P. 54*

Pezzi di ricambio

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

→ *Pezzi di ricambio, P. 49*

Servizio di riparazione

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

Ulteriori informazioni sono disponibili al www.knick.de.

2 Prodotto

2.1 Fornitura

- SensoGate WA131M nella versione ordinata
- Tubo flessibile di deflusso
- Tubo flessibile di afflusso¹⁾
- Istruzioni per l'uso
- Event. documentazione aggiuntiva per versioni speciali¹⁾
- Dichiarazione di conformità UE¹⁾
- Certificato di omologazione comunitaria¹⁾

2.2 Identificazione del prodotto

Le diverse versioni del prodotto SensoGate WA131M sono codificate in un'indicazione del modello.

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

2.2.1 Esempio di indicazione del modello

Indicazione del modello	WA131M	-	X	Ø	K	B	H	Ø	A	A	2	2	-	Ø	Ø	Ø	
Protezione da esplosioni			X											-			
Sensore				Ø										-			
Materiale guarnizioni					K									-			
Materiali a contatto con i fluidi						B								-			
Conessioni di adattamento a processo							H	Ø						-			
Profondità di immersione									A					-			
Messaggio di finecorsa elettrico										A				-			
Collegamento mezzi di lavaggio											2			-			
Materiale del corpo												2		-			
Versione speciale														-	Ø	Ø	Ø

¹⁾ La consegna dipende dalla versione ordinata di SensoGate WA131M → *Codice prodotto, P. 12*

2.2.2 Codice prodotto

Dispositivo di base con azionamento manuale, versione in acciaio inox		WA131M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Protezione da esplosioni	ATEX zona 0		X														
	senza		N														
Sensore	Sensore Ø 12 mm con PG 13,5		Ø														
	Sensore pH Ø 12 mm con pressurizzazione, camera di pressione per l'alimentazione dell'aria compressa		1														
	Sensore ottico Ø 12 mm con PG 13,5		4														
Materiale guarnizioni	FKM		A														
	EPDM		B														
	EPDM - FDA		E														
	FKM - FDA		F														
	FFKM - FDA		H														
	FFKM		K														
	FFKM Perlast G75B ¹⁾		L														
Materiali a contatto con i fluidi ²⁾	1.4571/1.4404/1.4571 ³⁾		A														
	Hastelloy/Hastelloy/Hastelloy ¹⁾		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 ¹⁾		T														
Conessioni di adattamento a processo	Manicotto Ingold, 25 mm		H	Ø													
	Flangia, allentata, 1.4571, PN10/16, DN 32		B	Ø													
	Flangia, allentata, 1.4571, PN10/16, DN 40		B	A													
	Flangia, allentata, 1.4571, PN10/16, DN 50		B	1													
	Flangia, allentata, 1.4571, PN10/16, DN 65		B	2													
	Flangia, allentata, 1.4571, PN10/16, DN 80		B	3													
	Flangia, allentata, 1.4571, PN10/16, DN 100		B	4													
	Flangia, allentata, 1.4571, PN40, DN 32		E	Ø													
	Flangia, allentata, 1.4571, PN40, DN 40		E	A													
	Flangia, allentata, 1.4571, PN40, DN 50		E	1													
	Flangia, allentata, 1.4571, PN40, DN 65		E	2													
	Flangia, allentata, 1.4571, PN40, DN 80		E	3													
	Flangia, allentata, 1.4571, PN40, DN 100		E	4													
	Attacco dairy DN 50		C	1													
	Attacco dairy DN 65		C	2													
	Attacco dairy DN 80		C	3													
	Attacco dairy DN 100		C	4													
	Flangia, allentata, ANSI 316, 150 lbs, 1½"		D	Ø													
	Flangia, allentata, ANSI 316, 150 lbs, 2"		D	1													
	Flangia, allentata, ANSI 316, 150 lbs, 2½"		D	2													

¹⁾ Opzione speciale, tempo di consegna su richiesta

²⁾ Combinazioni di materiali: camera di calibrazione, parte a contatto con il processo / camera di calibrazione, parte a contatto con il mezzo di lavaggio / tubo di immersione.

³⁾ Materiale 1.4571: alternativa 1.4404 a scelta del produttore

Dispositivo di base con azionamento manuale, versione in acciaio inox		WA131M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Flangia, allentata, ANSI 316, 150 lbs, 3" ¹⁾	D 3													
	Flangia, allentata, ANSI 316, 150 lbs, 3,5" ¹⁾	D 4													
	Flangia, allentata, ANSI 316, 150 lbs, 4" ¹⁾	D 5													
	Flangia, allentata, ANSI 316, 300 lbs, 1 1/2" ¹⁾	P 0													
	Flangia, allentata, ANSI 316, 300 lbs, 2" ¹⁾	P 1													
	Flangia, allentata, ANSI 316, 300 lbs, 2 1/2" ¹⁾	P 2													
	Flangia, allentata, ANSI 316, 300 lbs, 3" ¹⁾	P 3													
	G1 (esterno)	G 1													
	G1 1/4 (esterno)	G 3													
	G1 1/2 (esterno)	G 5													
	R1 (esterno) ²⁾	R 1													
	R1 1/4 (esterno) ²⁾	R 3													
	1"NPT (esterno) ²⁾	N 1													
	Clamp 1,5"	J 1													
	Clamp 2"	J 2													
	Armatura DIN 3237-1/-2, PN16, DN 25 ³⁾	T X													
	Armatura DIN 3237-1/-2, PN16, DN 32 ³⁾	T 0													
	Armatura DIN 3237-1/-2, PN16, DN 40 ³⁾	T A													
	Armatura DIN 3237-1/-2, PN16, DN 50 ³⁾	T 1													
	Armatura DIN 3237-1/-2, PN16, DN 80 ³⁾	T 3													
Profondità di immersione	corta	A													
	lunga	B													
	corta, senza funzione di chiusura	K													
	corta, corsa accorciata 8 mm	L													
Messaggio di finecorsa elettrico	senza	A													
	con	B													
Collegamento mezzi di lavaggio	senza afflusso, deflusso G1/8 (interno) con tubo flessibile di deflusso completo (3 m)	0													
	Afflusso G1/8 (interno), deflusso G1/8 (interno) con tubo flessibile di deflusso completo (3 m)	1													
	Afflusso G1/8 (interno) con tubo flessibile di afflusso completo (5 m), deflusso G1/8 (interno) con tubo flessibile di deflusso completo (3 m)	2													
Materiale del corpo	Acciaio inox/PP (pressione d'esercizio < 6 bar)	1													
	Acciaio inox/PEEK (pressione d'esercizio < 10 bar)	2													
Versione speciale	senza														
	Equipaggiamento con grasso speciale (fornito della società di gestione)														
	con anello raschiatore rinforzato PTFE/PEEK (non per manicotto Ingold)														
	Scheda tecnica speciale specifica per il cliente														
	Camera di calibrazione priva di grasso, O-ring rivestiti, solo per FKM, EPDM, FFKM ¹⁾														
	Blocco di entrata per armatura senza sensore montato. Per profondità di immersione A, K, L, M e pH tipo sensore 1.														

¹⁾ Opzione speciale, tempo di consegna su richiesta

²⁾ Solo per materiali 1.4571, Hastelloy, titanio, PEEK

³⁾ Questa versione richiede un adattatore per il collegamento all'armatura del vetro di ispezione. L'adattatore fa parte dell'armatura del vetro di ispezione Knick.

2.3 Targhette di identificazione

SensoGate WA131M è contrassegnato da targhette di identificazione sull'unità di azionamento e sull'unità di processo. A seconda della versione di SensoGate WA131M, sulle targhette di identificazione sono riportate informazioni differenti.

Targhetta di identificazione, versione con omologazione Ex

Nota: La figura mostra targhette di identificazione esemplificative della versione SensoGate WA131M-X.

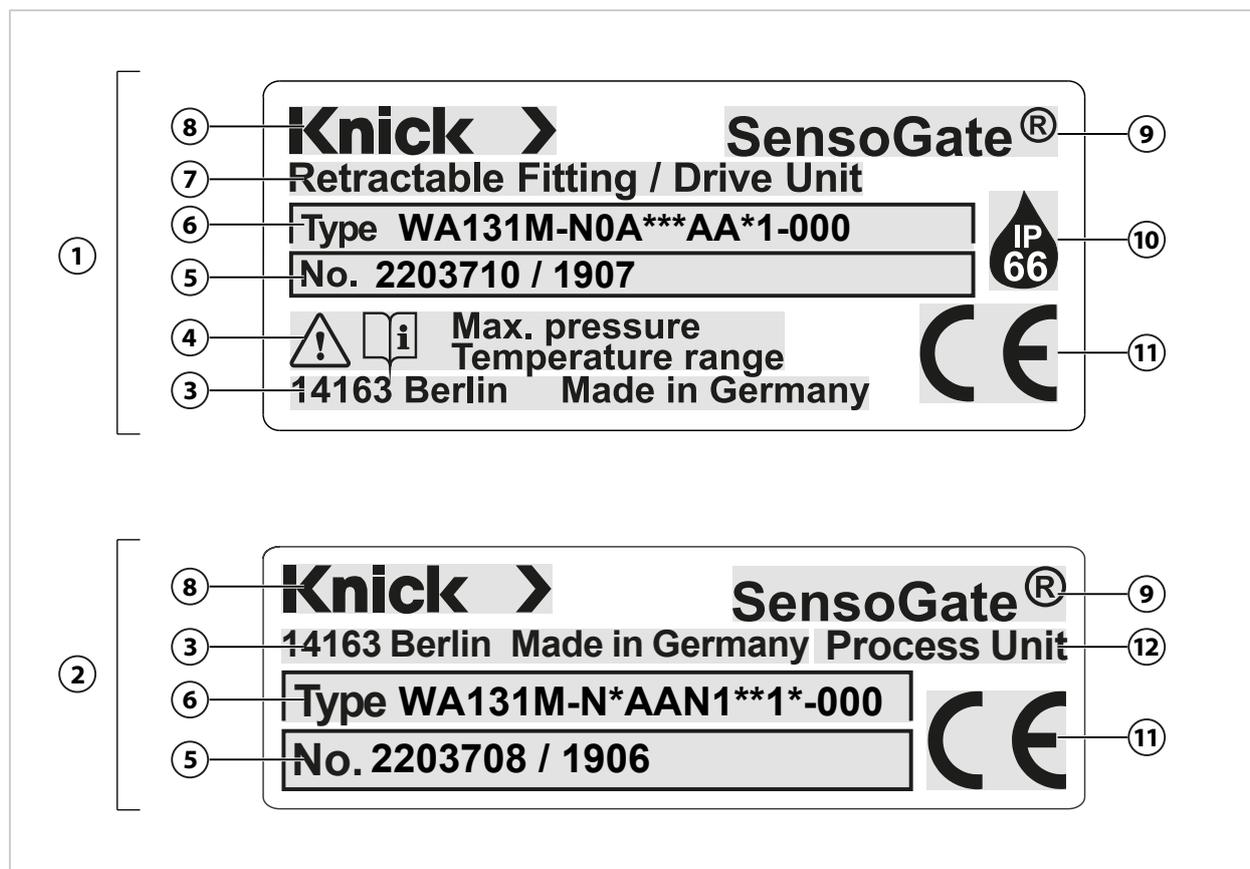


1 Targhetta di identificazione unità di azionamento	10 Numero di numero di serie/anno e settimana di produzione AASS
2 Targhetta di identificazione unità di processo	11 Indicazione del modello
3 Avvertenza: pericolo dovuto a scariche elettrostatiche ¹⁾	12 Gruppo di prodotti: armatura retrattile Gruppo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

¹⁾ Ulteriori informazioni sono disponibili nel Certificato di omologazione comunitaria fornito nonché nei capitoli → Sicurezza, P. 5 e → Dati tecnici, P. 61.

Targhetta di identificazione, versione senza omologazione Ex

Nota: La figura mostra targhette di identificazione esemplificative della versione SensoGate WA131M-N.



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

¹⁾ Ulteriori informazioni sono disponibili nei capitoli → *Sicurezza*, P. 5 e → *Dati tecnici*, P. 61.

2.4 Simboli e marcature

	Condizioni speciali e punti di pericolo! Seguire le avvertenze sulla sicurezza e le istruzioni per l'uso sicuro contenute nella documentazione del prodotto.
	Contrassegno CE con numero di riferimento ¹⁾ dell'ufficio notificato responsabile del controllo di fabbricazione.
	Contrassegno ATEX ¹⁾ dell'Unione Europea per l'impiego di SensoGate WA131M-X in ambienti a rischio di esplosione → <i>Impiego in ambienti a rischio di esplosione, P. 9</i>
	Tipo di protezione IP 66: il prodotto è a tenuta di polvere, offre una completa protezione dal contatto e contro i forti getti d'acqua.
	Pulsante di sblocco con la scritta "PRESS" ("Premere"). Serve allo sblocco di SensoGate WA131M in finecorsa SERVICE o PROCESS, per passare alla posizione di servizio (finecorsa SERVICE) o alla posizione di processo (finecorsa PROCESS).
	Simbolo per indicare il senso di rotazione per spostare SensoGate WA131M nella posizione di processo (finecorsa PROCESS). → <i>Spostamento in posizione di processo (finecorsa PROCESS), P. 26</i>
	Simbolo per indicare il senso di rotazione per spostare SensoGate WA131M nella posizione di servizio (finecorsa SERVICE). → <i>Spostamento in posizione di servizio (finecorsa SERVICE), P. 27</i>
	Simbolo di deflusso per la marcatura del raccordo di deflusso di SensoGate WA131M.
	Simbolo di afflusso per la marcatura del raccordo di afflusso di SensoGate WA131M. ¹⁾

2.5 Struttura e funzione

SensoGate WA131M è costituito da due gruppi costruttivi principali:

- Unità di azionamento
- Unità di processo

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

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

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

→ *Adattamenti ammessi, P. 19*

La connessione di adattamento a processo è destinata al fissaggio di SensoGate WA131M alla connessione a processo.

Ruotando manualmente la manopola girevole, l'unità di azionamento sposta SensoGate WA131M in posizione di servizio (finecorsa SERVICE) o posizione di processo (finecorsa PROCESS).

→ *Finecorsa SERVICE/PROCESS, P. 20*

Vedere in merito anche

→ *Adattamenti ammessi, P. 19*

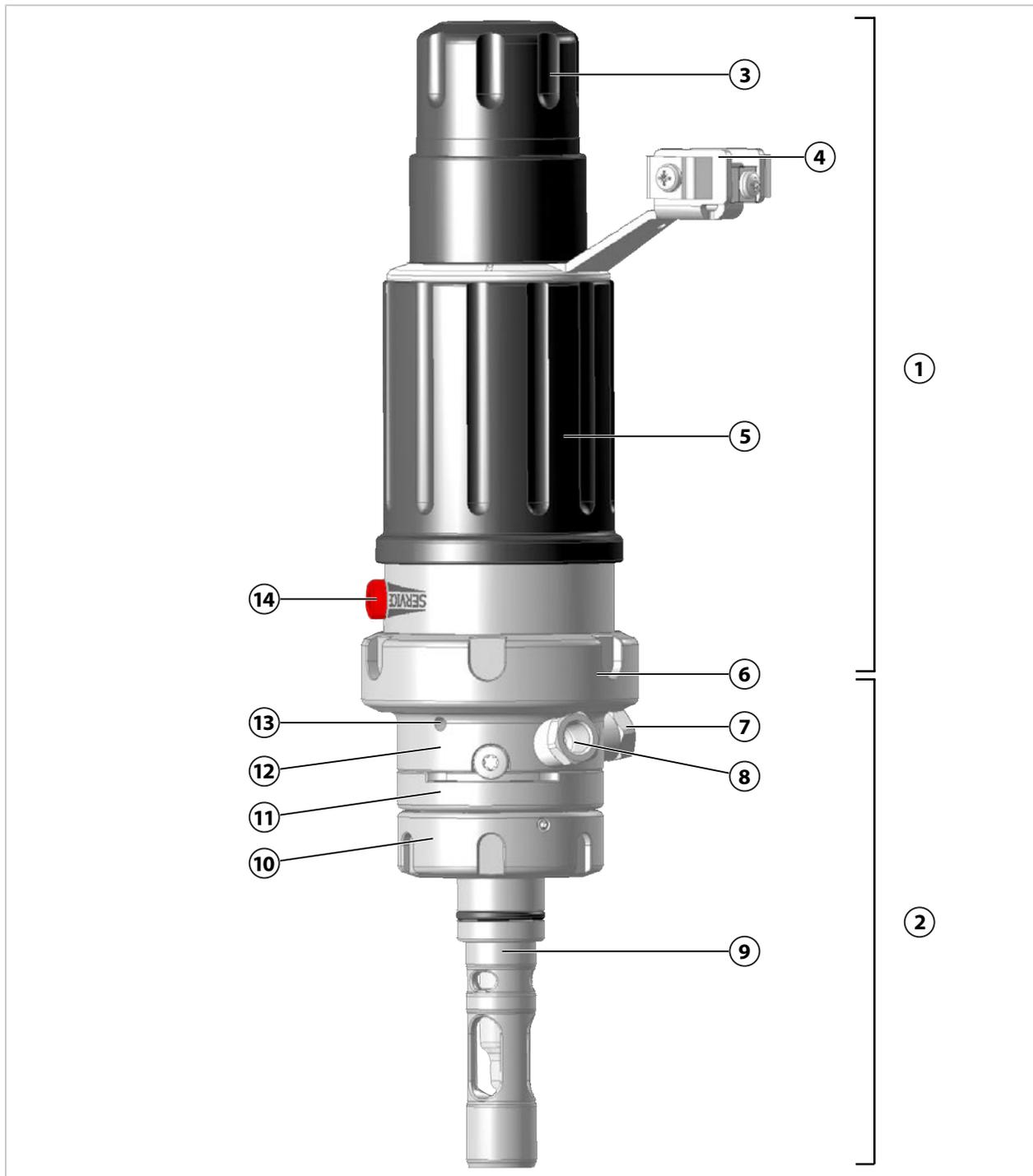
→ *Unità di azionamento: Smontaggio, P. 38*

→ *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*

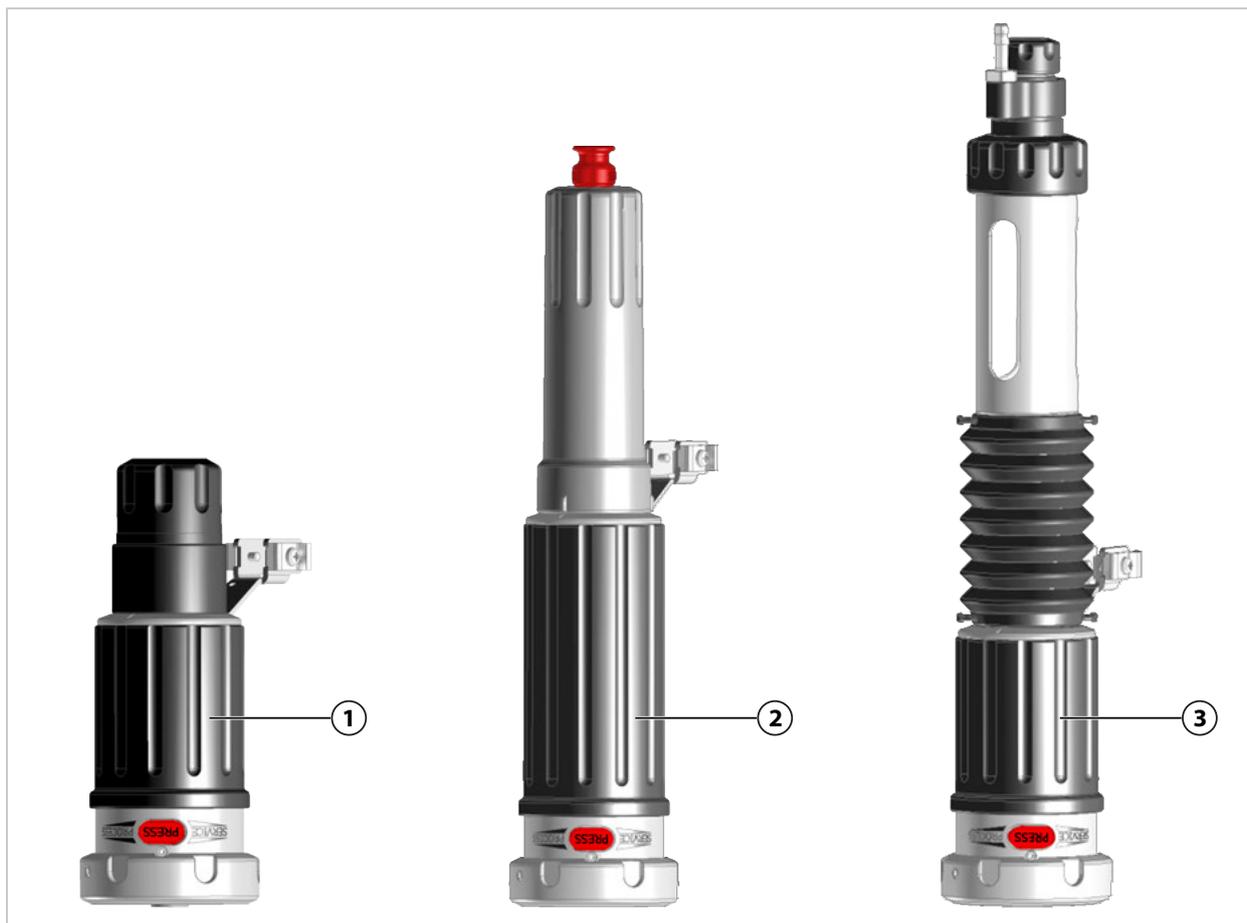


1	Unità di azionamento	8	Raccordo di afflusso ¹⁾
2	Unità di processo	9	Tubo di immersione
3	Tubo di protezione	10	Connessione di adattamento a processo (ad es. manicotto Ingold)
4	Staffa di supporto (con collegamento di messa a terra)	11	Camera di calibrazione, parte inferiore
5	Manopola girevole	12	Camera di calibrazione, parte superiore
6	Dado per manicotto	13	Foro per le perdite
7	Raccordo di deflusso	14	Pulsante di sblocco

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

2.5.2 Azionamenti e alloggiamenti dei sensori

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



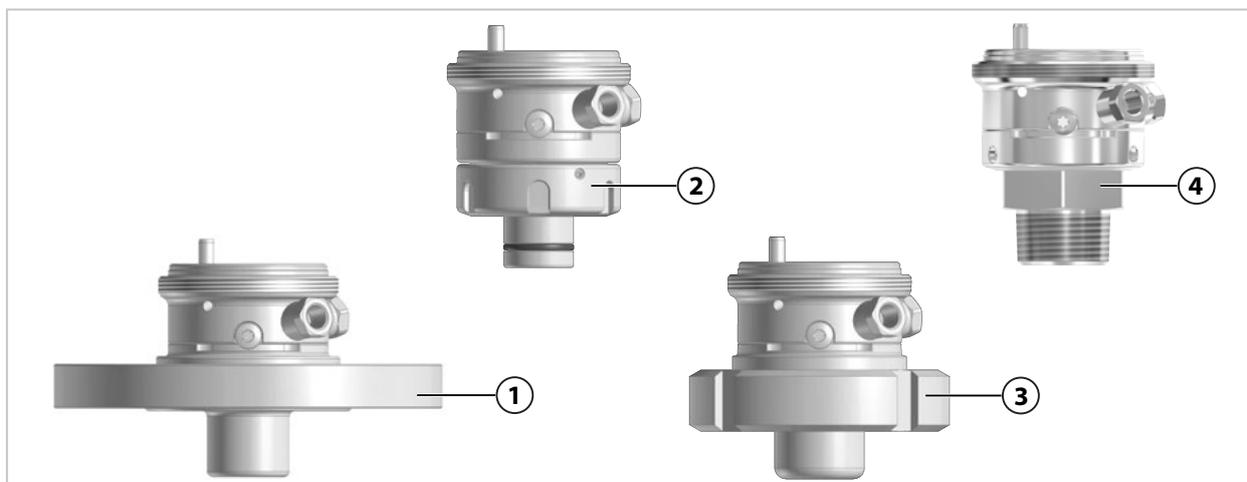
1 Azionamento PI corta ¹⁾, sensore a elettrolita solido (225 mm)

3 Azionamento PI corta ¹⁾, sensore a elettrolita liquido (250 mm)

2 Azionamento PI lunga ¹⁾, sensore a elettrolita solido (225 mm)

2.5.3 Connessioni di adattamento a processo

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



1 Flangia

3 Collegamento a vite attacco dairy

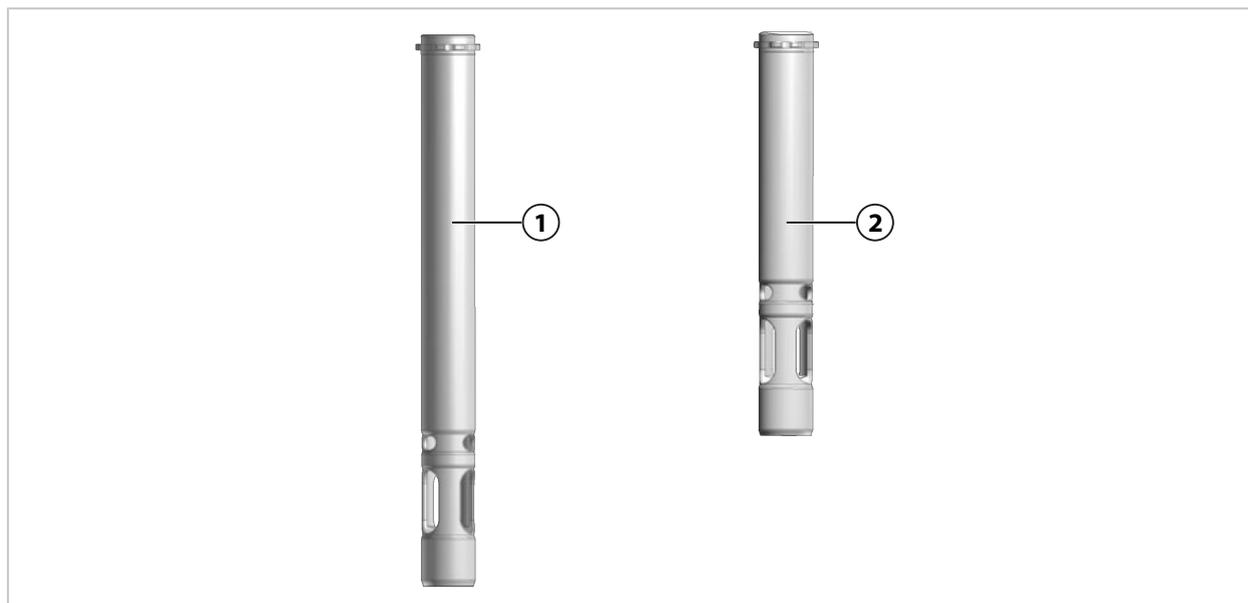
2 Manicotto Ingold

4 1" NPT (esterno)

¹⁾ PI = Profondità di immersione

2.5.4 Tubi di immersione

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



1 Tubo di immersione lungo (204 mm)
Materiali: 1.4571 (1.4404)¹⁾, PEEK, PVDF, Hastelloy e
in via opzionale titanio → *Pezzi di ricambio, P. 49*

2 Tubo di immersione, corto (149 mm)
Materiali: 1.4571 (1.4404)¹⁾, PEEK, PVDF, Hastelloy e
in via opzionale titanio → *Pezzi di ricambio, P. 49*

2.6 Adattamenti ammessi

SensoGate WA131M 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*
- Sostituzione di componenti a contatto con mezzi (camera di calibrazione, tubo di immersione, guarnizioni) con altre proprietà dei materiali → *Manutenzione, P. 35*
- Conversione dell'alloggiamento del sensore per un altro tipo di sensore
→ *Azionamenti e alloggiamenti dei sensori, P. 18*
- Installazione a posteriori di dispositivi di sicurezza, ad es. "Blocco di entrata senza sensore a elettrolita liquido montato" → *Dispositivi di sicurezza, P. 6*

Un adattamento può portare a discrepanze tra i dati sulla targhetta di identificazione e la versione effettiva del SensoGate WA131M. 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 WA131M ad opera del servizio di riparazione di Knick. Dopo l'adattamento a regola d'arte, si esegue un test di funzionamento e di pressione e, se necessario, si applica una targhetta di identificazione modificata. → *Servizio di riparazione Knick, P. 43*

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

Vedere in merito anche

→ *Riparazione, P. 38*

→ *Servizio di riparazione Knick, P. 43*

¹⁾ Materiale 1.4571: alternativa 1.4404 a scelta del produttore

2.7 Finecorsa SERVICE/PROCESS

2.7.1 Posizione di servizio e di processo

SensoGate WA131M può assumere due finecorsa (posizione di servizio o di processo).

Nota: SensoGate WA131M è separato dal processo solo nella posizione di servizio (finecorsa SERVICE). Tutte le altre posizioni *non* sono separate in modo sicuro, ovvero c'è un contatto con il processo.

Posizione di servizio (finecorsa SERVICE)

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

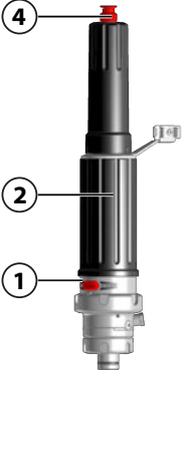
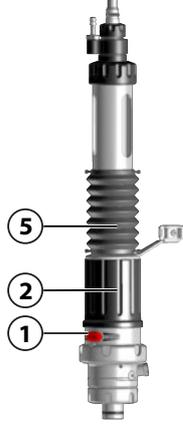
Posizione di processo (finecorsa PROCESS)

- Il sensore è in contatto con il mezzo di processo.
- È possibile misurare i parametri di processo desiderati.

Nelle versioni di SensoGate WA131M con messaggio di finecorsa elettronico, al raggiungimento del rispettivo finecorsa viene chiuso un contatto nell'interruttore di finecorsa. Il raggiungimento del finecorsa può essere segnalato da un segnale elettrico, ad es. nella sala di controllo.

→ Interruttore di finecorsa, P. 21

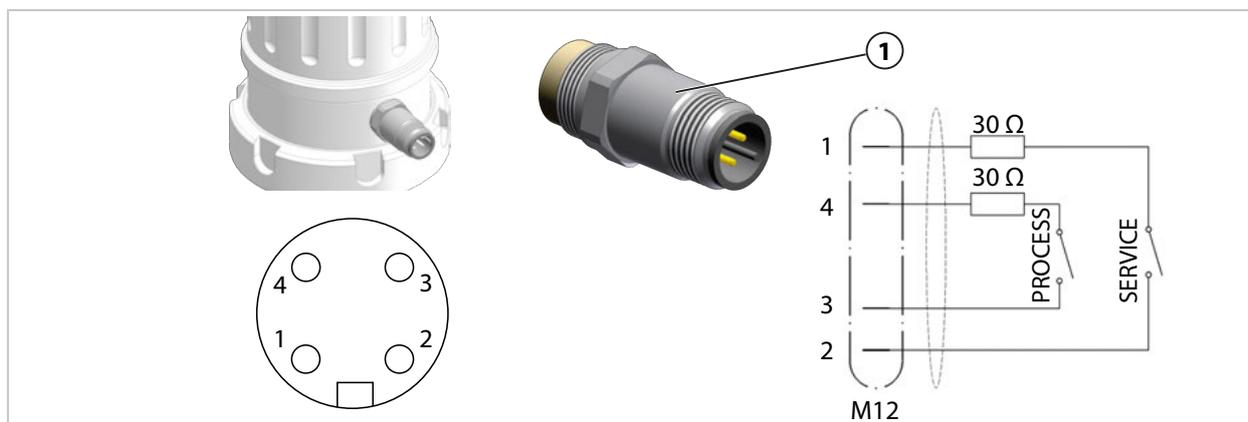
A seconda della versione di SensoGate WA131M la posizione di servizio (finecorsa SERVICE) o la posizione di processo (finecorsa PROCESS) sono riconoscibili in modo diverso.

Sensore a elettrolita solido, profondità di immersione corta		Sensore a elettrolita solido, profondità di immersione lunga		Sensore a elettrolita liquido, profondità di immersione corta	
					
SERVICE	PROCESS	SERVICE	PROCESS	SERVICE	PROCESS
<p>Nella posizione di servizio la testa del sensore (3) è visibile all'estremità superiore del tubo di protezione.</p> <p>Nella posizione di processo la testa del sensore (3) è retratta nel tubo di protezione.</p> <p>In entrambi i finecorsa, la manopola girevole (2) è bloccata e il pulsante di sblocco (1) non è premuto.</p>		<p>Nella posizione di servizio il tappo di servizio (4) è visibile all'estremità superiore della prolunga.</p> <p>Nella posizione di processo il tappo di servizio (4) è retratto nella prolunga.</p> <p>In entrambi i finecorsa, la manopola girevole (2) è bloccata e il pulsante di sblocco (1) non è premuto.</p>		<p>Nella posizione di servizio il soffietto (5) è disteso.</p> <p>Nella posizione di processo il soffietto (5) è premuto.</p> <p>In entrambi i finecorsa, la manopola girevole (2) è bloccata e il pulsante di sblocco (1) non è premuto.</p>	

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

Interruttore di finecorsa

Nota: L'interruttore di finecorsa è disponibile solo per le versioni di SensoGate WA131M con messaggio di finecorsa elettronico. → *Codice prodotto, P. 12*



L'interruttore di finecorsa **(1)** è un "mezzo operativo elettrico semplice" ai sensi della norma EN 60079-11 per l'uso in ambienti a rischio di esplosione fino a Zona 0.

All'interno dell'interruttore di finecorsa **(1)** sono installati due contatti Reed (contatti normalmente aperti), ciascuno dei quali è collegato in serie a un resistore da 30 Ω.

Nota: I contatti Reed sono sensibili al superamento a breve termine dei valori limite (ad es. a causa della capacità o dell'induttanza del cavo).

L'interruttore di finecorsa **(1)** ha le seguenti caratteristiche:

- Nessuna marcatura richiesta secondo EN 60079
- Collegamento solo a circuiti a sicurezza intrinseca
- Condizioni di collegamento e ambientali:
 - $U_i = 30\text{ V}$
 - $I_i = 100\text{ mA}$
 - $P_i = 750\text{ mW}$
 - $C_i =$ trascurabilmente piccolo
 - $L_i =$ trascurabilmente piccolo

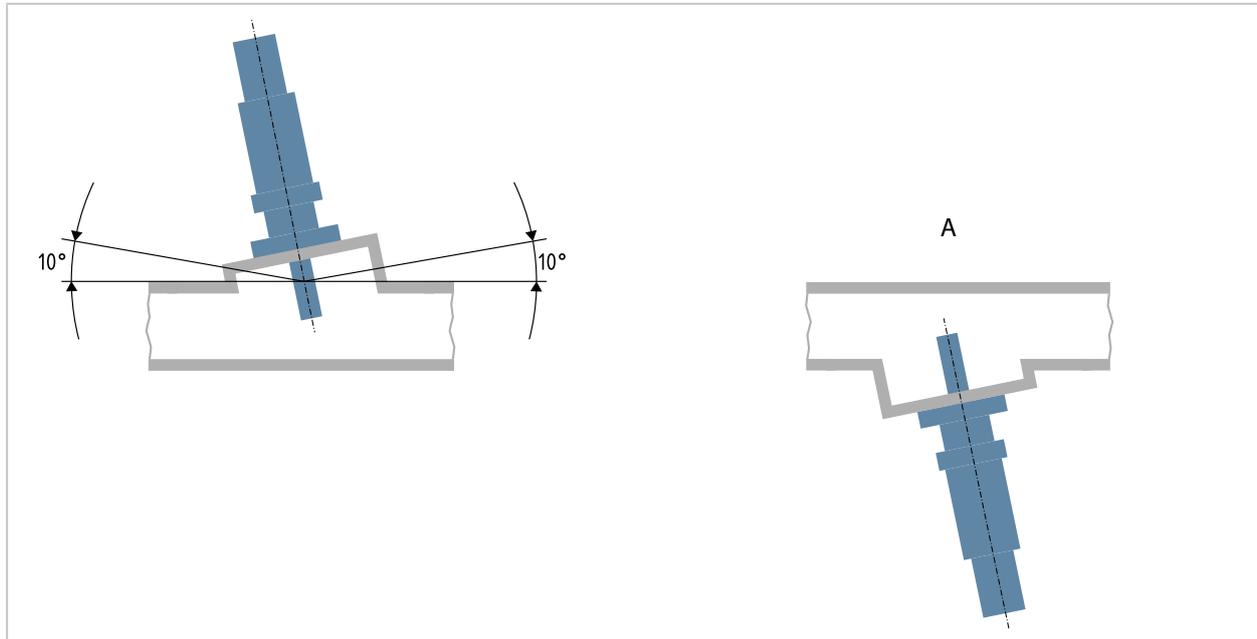
Classe di temperatura	T6	T6	T5	T5
Livello di protezione del dispositivo	Ga	Gb	Ga	Gb
Campo temperatura ambiente	-10 °C ... +45 °C 14 °F ... 113 °F	-10 °C ... +60 °C 14 °F ... 140 °F	-10 °C ... +57 °C 14 °F ... 134,6 °F	-10 °C ... +70 °C 14 °F ... 158 °F

- Tensione di isolamento: 500 V AC tra corpo e morsetti
- Una volta installato, il corpo in acciaio inox viene messo a terra tramite SensoGate WA131M.
- Prima dell'interconnessione dell'interruttore di finecorsa **(1)** con un circuito a sicurezza intrinseca, è necessaria la prova della sicurezza intrinseca.
- Collegamento del connettore M12, secondo EN 60947, a 4 poli

3 Installazione

3.1 Armatura retrattile: Installazione

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



01. Verificare la completezza della fornitura di SensoGate WA131M. → *Fornitura, P. 11*
02. Controllare che SensoGate WA131M non sia danneggiato.
03. Garantire lo spazio libero necessario per il montaggio del sensore. → *Disegni quotati, P. 55*
Nota: L'angolo di installazione di SensoGate WA131M dipende dal tipo di sensore. Per tutti i tipi di sensore è consentito un angolo di installazione fino a 10° rispetto al piano orizzontale. Un angolo di installazione sopra la testa (vedere vista A) è consentito solo se si utilizzano sensori omologati per il funzionamento sopra la testa.
04. Fissare SensoGate WA131M con la connessione di adattamento al processo alla connessione a processo.
05. Opzionale: in caso di utilizzo in ambienti a rischio di esplosione collegare il collegamento di messa a terra di SensoGate WA131M con la compensazione di potenziale dell'impianto.

Vedere in merito anche

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

→ *Messa in servizio, P. 25*

3.2 Accessori di sicurezza: Installazione

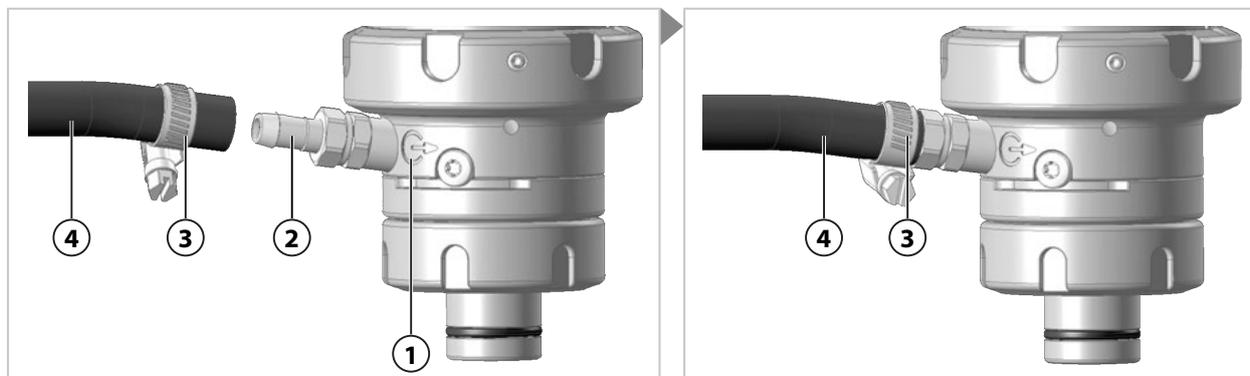
L'installazione degli accessori di sicurezza (ad es. clip di sicurezza ZU0818) è descritta nelle relative istruzioni degli accessori.

Vedere in merito anche

→ *Accessori di sicurezza, P. 8*

3.3 Tubo flessibile di deflusso: Installazione

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

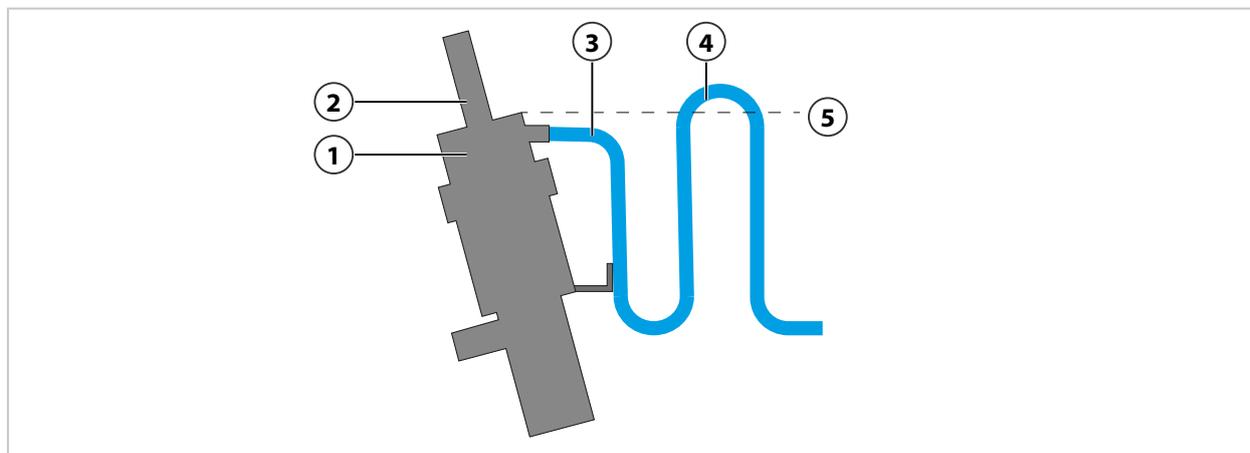


Nota: Il simbolo (1) indica il deflusso.

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

Installazione sopra la testa

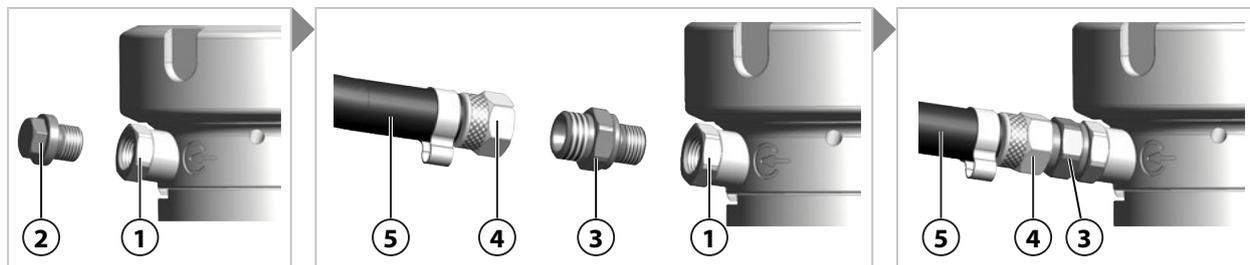
In caso di installazione sopra la testa di SensoGate WA131M, posare il tubo flessibile di deflusso in una curva sopra il livello della camera di calibrazione. In questo modo si evita che la camera di calibrazione possa straripare a causa della gravità.



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

3.4 Raccordo di afflusso (opzione): Installazione

AVVISO! Il collegamento alle tubature dell'acqua potabile può provocare la contaminazione dell'acqua potabile da parte dei mezzi di lavaggio e di processo. Seguire le indicazioni nella norma EN 1717. Installare una valvola di non ritorno (ad es. valvola di non ritorno RV01) sul collegamento dell'acqua o sul collegamento di lavaggio. → *Accessori, P. 50*

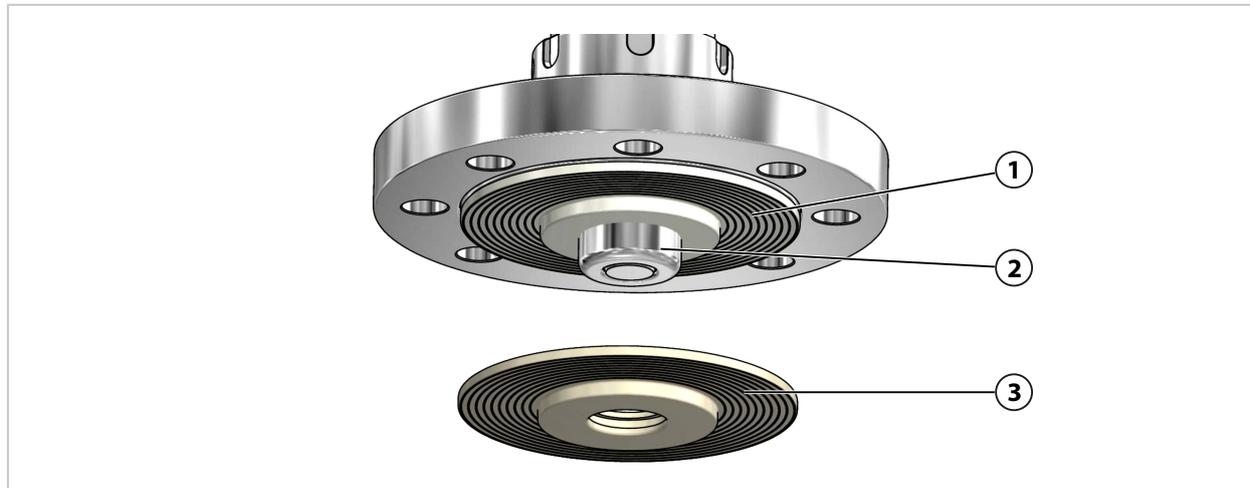


Nota: Nelle versioni di SensoGate WA131M con raccordo di afflusso, per un funzionamento sicuro il tappo di chiusura o il tubo flessibile di afflusso¹⁾ devono essere installati sull'afflusso. Alla consegna il raccordo di afflusso è chiuso con un tappo di chiusura. → *Codice prodotto, P. 12*

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

3.5 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. 50*



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

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

4 Messa in servizio

⚠ AVVERTENZA! In caso di danni o installazione impropria, il mezzo di processo può fuoriuscire dall'armatura SensoGate WA131M e contenere sostanze pericolose. Seguire le avvertenze sulla sicurezza. → *Sicurezza, P. 5*

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

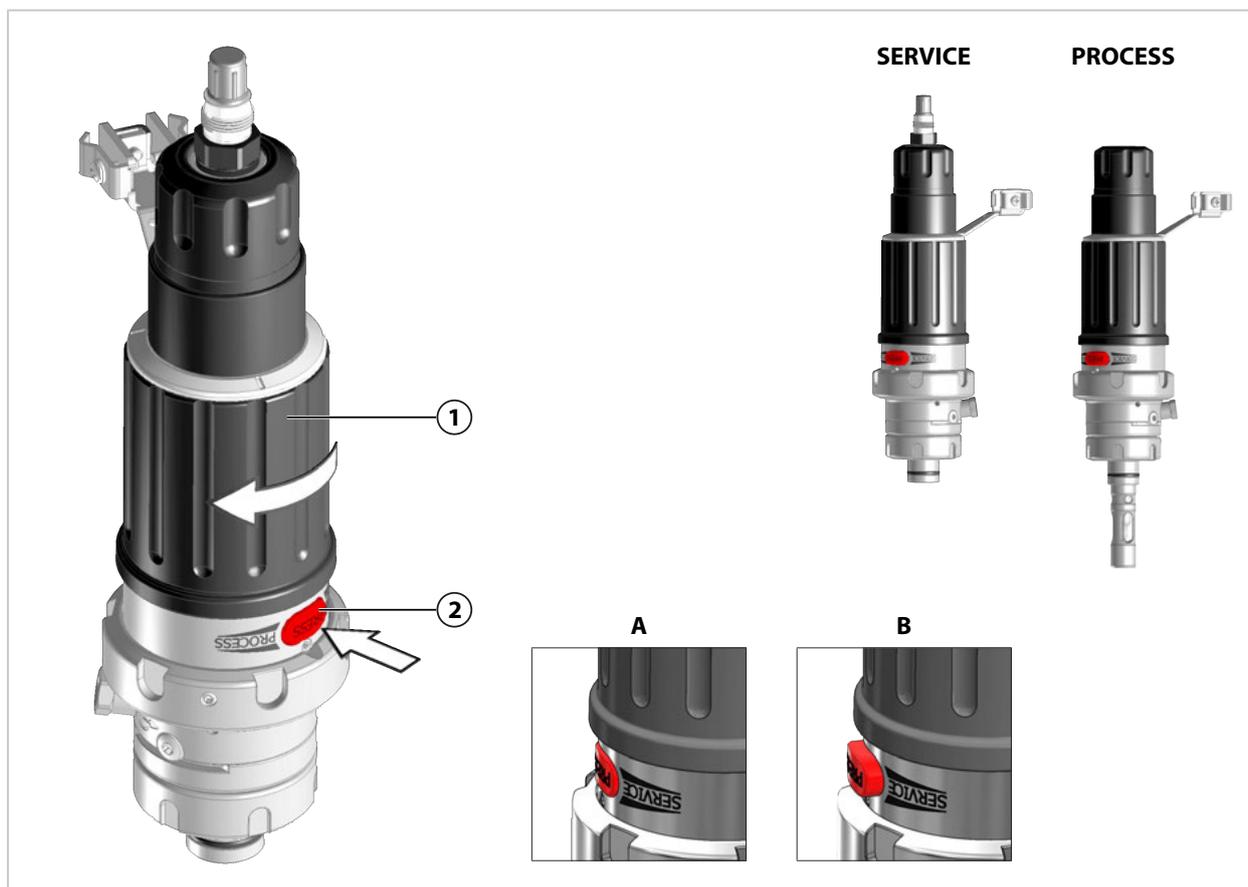
01. Installare il SensoGate WA131M. → *Armatura retrattile: Installazione, P. 22*
02. Installare il tubo flessibile di deflusso. → *Tubo flessibile di deflusso: Installazione, P. 23*
03. Montare il sensore. → *Montaggio e smontaggio di sensori, P. 28*
04. Verificare il fissaggio sicuro della connessione di adattamento a processo.
05. Opzionale: verificare il fissaggio sicuro dell'accessorio di sicurezza installato (ad es. ZU0818 clip di sicurezza). → *Accessori di sicurezza, P. 8*
06. Opzionale: controllare il corretto collegamento di SensoGate WA131M-X alla compensazione di potenziale dell'impianto. → *Impiego in ambienti a rischio di esplosione, P. 9*
07. Spostare SensoGate WA131M in posizione di processo (finecorsa PROCESS).
 - *Spostamento in posizione di processo (finecorsa PROCESS), P. 26*
 - ✓ Il pulsante di sblocco fuoriesce quando viene raggiunta la posizione di processo (finecorsa PROCESS).
 - ✓ La manopola girevole è bloccata meccanicamente contro la rotazione.
08. Spostare SensoGate WA131M in posizione di servizio (finecorsa SERVICE).
 - *Spostamento in posizione di servizio (finecorsa SERVICE), P. 27*
 - ✓ Il pulsante di sblocco fuoriesce quando viene raggiunta la posizione di servizio (finecorsa SERVICE).
 - ✓ La manopola girevole è bloccata meccanicamente contro la rotazione.
09. Controllare la tenuta di SensoGate WA131M in condizioni di processo.
 - ✓ SensoGate WA131M e i collegamenti sono privi di perdite.
- ✓ SensoGate WA131M è pronto per il funzionamento.

5 Funzionamento

5.1 Spostamento in posizione di processo (finecorsa PROCESS)

Nota: A seconda della versione di SensoGate WA131M, il raggiungimento della posizione di processo (finecorsa PROCESS) può essere riconosciuto in modo diverso. → *Finecorsa SERVICE/PROCESS, P. 20*

Nota: Il pulsante di sblocco fuoriesce quando viene raggiunta la posizione di processo (finecorsa PROCESS) (cfr. dettaglio B). La funzione del dispositivo di sicurezza "Blocco di entrata senza sensore montato" è data solo con il pulsante di sblocco fuoriuscito. → *Dispositivi di sicurezza, P. 6*



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

Nota: Con l'inizio del movimento di rotazione, il pulsante di sblocco rimane premuto in modo indipendente.

02. Premere il pulsante di sblocco **(2)** (cfr. dettaglio A) e ruotare la manopola girevole **(1)** in senso orario.

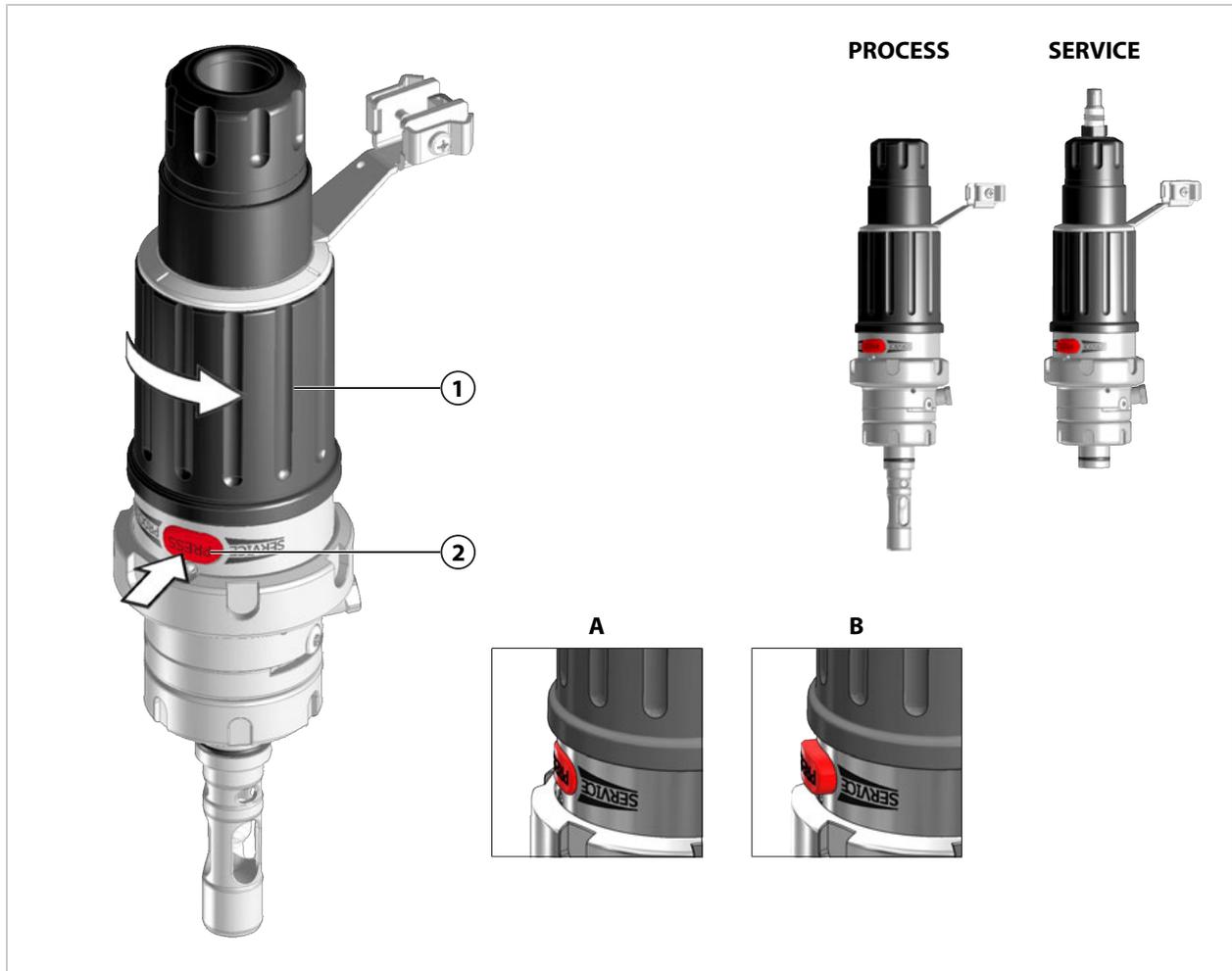
✓ Il pulsante di sblocco **(2)** fuoriesce quando viene raggiunta la posizione di processo (finecorsa PROCESS) (cfr. dettaglio B).

✓ La manopola girevole **(1)** è bloccata meccanicamente contro la rotazione.

5.2 Spostamento in posizione di servizio (finecorsa SERVICE)

Nota: A seconda della versione di SensoGate WA131M, il raggiungimento della posizione di servizio (finecorsa SERVICE) può essere riconosciuto in modo diverso. → *Finecorsa SERVICE/PROCESS, P. 20*

Nota: Il pulsante di sblocco fuoriesce quando viene raggiunta la posizione di servizio (finecorsa SERVICE) (cfr. dettaglio B). La funzione del dispositivo di sicurezza "Blocco di entrata senza sensore montato" è data solo con il pulsante di sblocco fuoriuscito. → *Dispositivi di sicurezza, P. 6*



Nota: Con l'inizio del movimento di rotazione, il pulsante di sblocco rimane premuto in modo indipendente.

01. Premere il pulsante di sblocco **(2)** (cfr. dettaglio A) e ruotare la manopola girevole **(1)** in senso antiorario.
- ✓ Il pulsante di sblocco **(2)** fuoriesce quando viene raggiunta la posizione di servizio (finecorsa SERVICE) (cfr. dettaglio B).
 - ✓ La manopola girevole **(1)** è bloccata meccanicamente contro la rotazione.

5.3 Montaggio e smontaggio di sensori

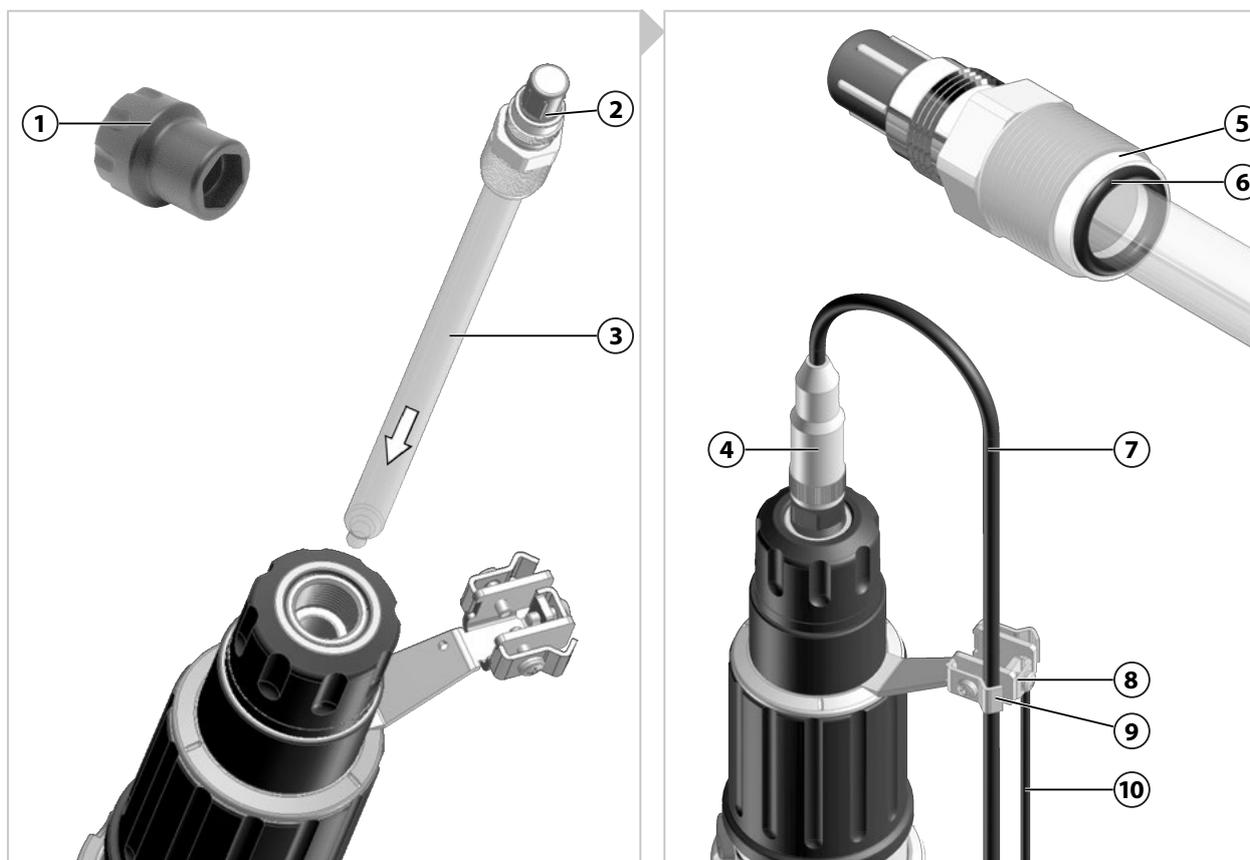
5.3.1 Avvertenze sulla sicurezza per il montaggio e smontaggio dei sensori

⚠ AVVERTENZA! Il mezzo di processo può fuoriuscire da SensoGate WA131M e contenere sostanze pericolose. Seguire le avvertenze sulla sicurezza. → *Sicurezza, P. 5*

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

Nota: Il deflusso serve a scaricare i mezzi di lavaggio intrappolati e non deve essere chiuso. Spostando SensoGate WA131M nei finecorsa, il mezzo di processo pressurizzato può entrare nella camera di calibrazione. Se il deflusso è chiuso, questo mezzo di processo può essere compresso e spruzzato fuori quando si sostituisce il sensore. → *Struttura e funzione, P. 16*

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



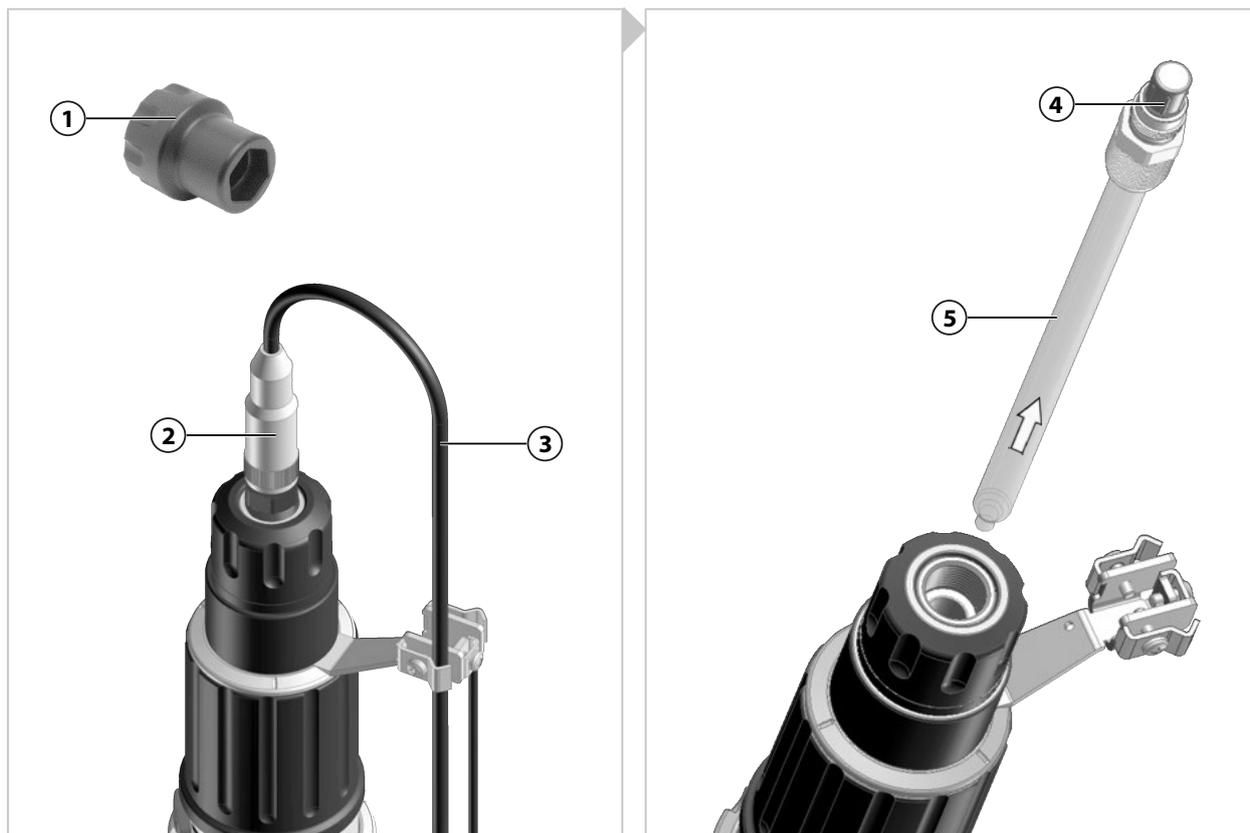
01. Spostare SensoGate WA131M in posizione di servizio (finecorsa SERVICE).
→ *Spostamento in posizione di servizio (finecorsa SERVICE), P. 27*
02. Controllare il deflusso e i fori per le perdite per verificare la fuoriuscita del mezzo di processo. Se fuoriesce mezzo di processo: scaricare il processo (event. depressurizzare) ed eliminare il guasto.
→ *Risoluzione dei guasti, P. 44*
03. Controllare che il disco scorrevole (5) e l'O-ring (6) del sensore (3) siano posizionati correttamente e che non siano danneggiati, event. sostituirli.
04. Spingere il sensore (3) nel SensoGate WA131M.
05. Stringere il sensore (3) con la chiave di montaggio (1) max. 3 Nm (S19). Strumento consigliato: ZU0647 chiave di montaggio del sensore → *Utensili, P. 54*
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".
06. Collegare la presa del cavo (4) alla testa del sensore (2).

07. Alla prima installazione: guidare il cavo del sensore **(7)** nella curva e fissarlo con la fascetta **(8)**. Misurare la lunghezza dell'arco del cavo del sensore in modo tale che il movimento di sollevamento di SensoGate WA131M non sia ostacolato dal cavo del sensore.
08. Alla prima installazione: collegare la linea di equalizzazione del potenziale **(10)** al morsetto **(9)**.
09. Opzionale: montare il cappuccio di protezione ZU0759/1. → *Accessori, P. 50*

✓ Il sensore è installato.

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

Nota: Nelle versioni con collegamento di lavaggio, lavare il sensore prima di smontarlo per evitare che il mezzo di processo chimicamente aggressivo venga trascinato nell'area degli alloggiamenti del sensore.

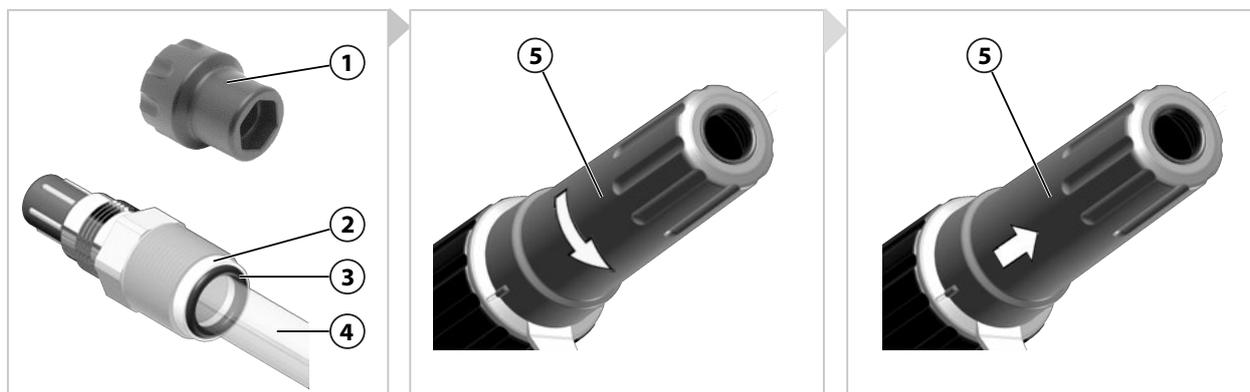


01. Spostare SensoGate WA131M in posizione di servizio (finecorsa SERVICE).
→ *Spostamento in posizione di servizio (finecorsa SERVICE), P. 27*
02. Controllare il deflusso e i fori per le perdite per verificare la fuoriuscita del mezzo di processo. Se fuoriesce mezzo di processo: scaricare il processo (event. depressurizzare) ed eliminare il guasto.
→ *Risoluzione dei guasti, P. 44*
03. Opzionale: smontare il cappuccio di protezione ZU0759.
04. Scollegare la presa **(2)** del cavo del sensore **(3)** dalla testa del sensore **(4)**.
05. Svitare il sensore **(5)** con la chiave di montaggio **(1)** (S19). Strumento consigliato: ZU0647 chiave di montaggio del sensore → *Utensili, P. 54*
06. Estrarre il sensore **(5)**.
07. Se il vetro del sensore è rotto, controllare che la guarnizione del tubo di immersione non sia danneggiata ed event. sostituirla. → *Tubo di immersione: Smontaggio, P. 40*

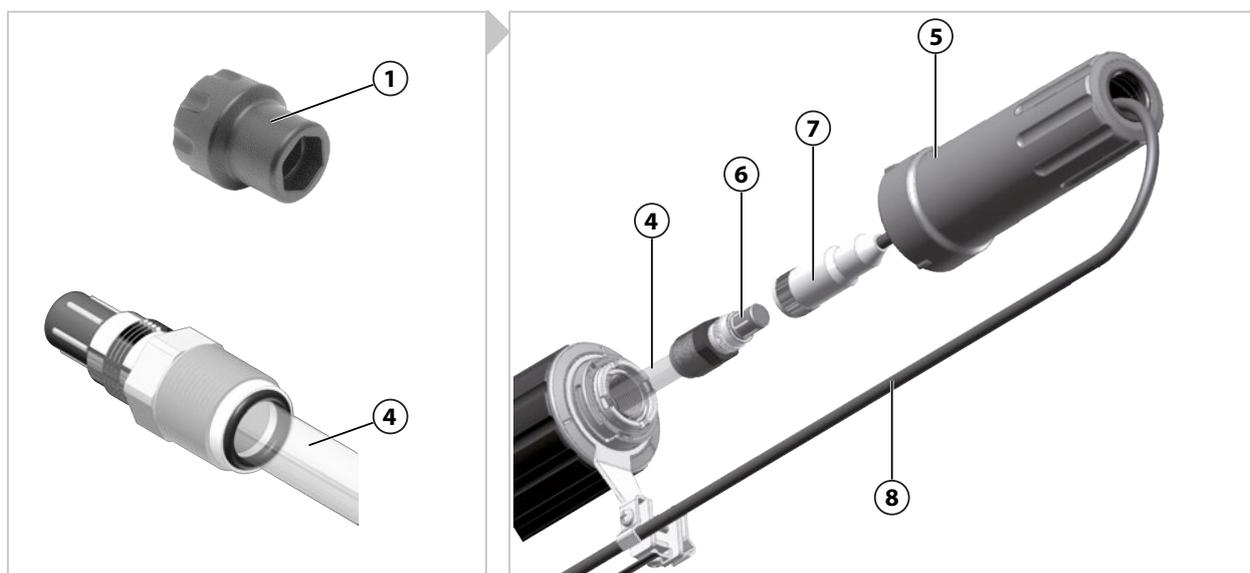
✓ Il sensore è smontato.

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

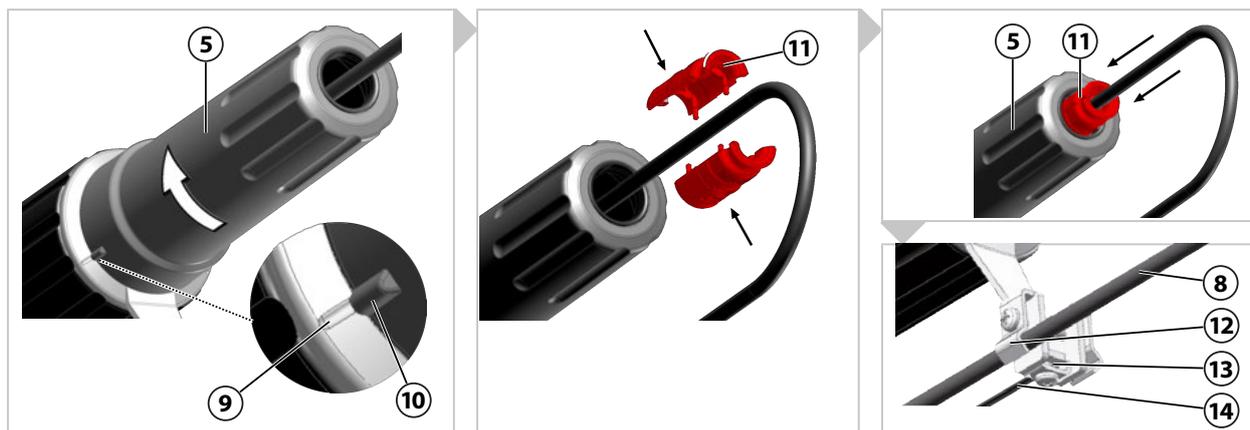
Nota: La prolunga non può essere sbloccata solo nella posizione di servizio (finecorsa SERVICE) (funzione di sicurezza).



01. Spostare SensoGate WA131M in posizione di servizio (finecorsa SERVICE).
→ *Spostamento in posizione di servizio (finecorsa SERVICE), P. 27*
02. Controllare il deflusso e i fori per le perdite per verificare la fuoriuscita del mezzo di processo. Se fuoriesce mezzo di processo: scaricare il processo (event. depressurizzare) ed eliminare il guasto.
→ *Risoluzione dei guasti, P. 44*
03. Controllare che il disco scorrevole (2) e l'O-ring (3) del sensore (4) siano posizionati correttamente e che non siano danneggiati, event. sostituirli.
04. Ruotare la prolunga (5) in senso antiorario fino all'apertura della chiusura a baionetta.
05. Rimuovere la prolunga (5).



06. Spingere il sensore (4).
07. Stringere il sensore (4) con la chiave di montaggio (1) max. 3 Nm (S19). Strumento consigliato: ZU0647 chiave di montaggio del sensore → *Utensili, P. 54*
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".
08. Alla prima installazione: rimuovere il tappo di servizio rosso in due pezzi (11) dalla prolunga (5). Conservare il tappo di servizio (11) per l'uso successivo.
09. Alla prima installazione: condurre la presa del cavo (7) attraverso la prolunga (5).
10. Collegare la presa del cavo (7) alla testa del sensore (6).

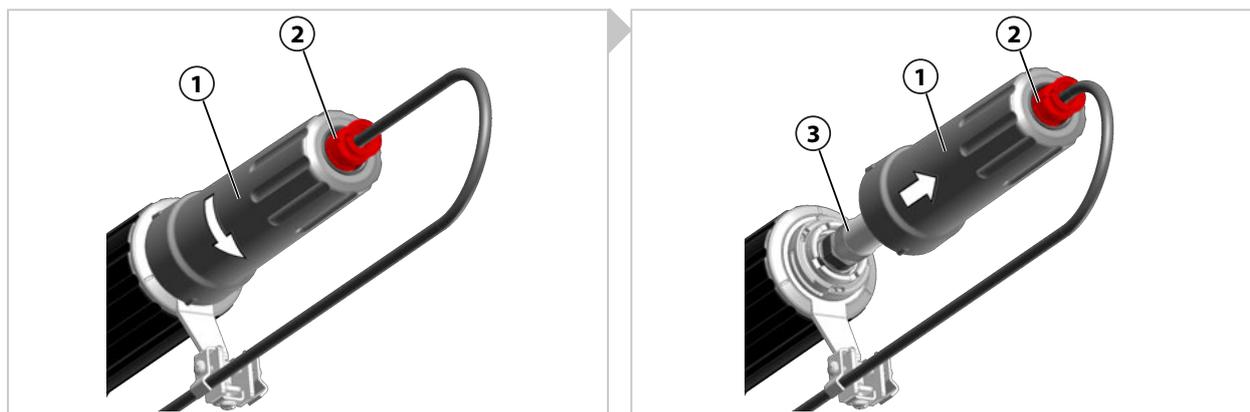


11. Applicare la prolunga (5) e ruotare in senso orario fino all'innesto della chiusura a baionetta.
✓ Contorno (10) allineato con la marcatura (9).
12. Alla prima installazione: montare il tappo di servizio rosso in due pezzi (11) sul cavo del sensore (8).
13. Alla prima installazione: spingere il tappo di servizio (11) in direzione prolunga (5) fino a quando il tappo di servizio (11) non si innesta chiaramente.
14. Alla prima installazione: guidare il cavo del sensore (8) nella curva e fissarlo con la fascetta (12). Misurare la lunghezza dell'arco del cavo del sensore in modo tale che il movimento di sollevamento di SensoGate WA131M non sia ostacolato dal cavo del sensore.
15. Alla prima installazione: collegare la linea di equalizzazione del potenziale (14) al morsetto (13).
16. Opzionale: montare il cappuccio di protezione ZU0759/1. → Accessori, P. 50

✓ Il sensore è installato.

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

Nota: Nelle versioni con collegamento di lavaggio, lavare il sensore prima di smontarlo per evitare che il mezzo di processo chimicamente aggressivo venga trascinato nell'area degli alloggiamenti del sensore.



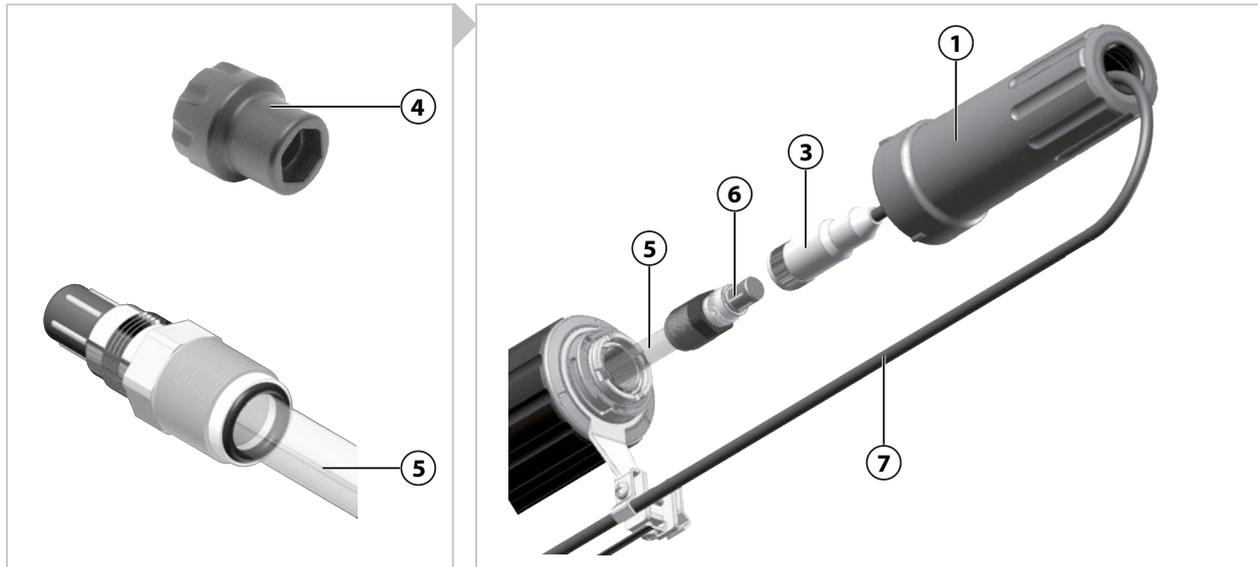
01. Spostare SensoGate WA131M in posizione di servizio (finecorsa SERVICE).
→ Spostamento in posizione di servizio (finecorsa SERVICE), P. 27
02. Controllare il deflusso e i fori per le perdite per verificare la fuoriuscita del mezzo di processo. Se fuoriesce mezzo di processo: scaricare il processo (event. depressurizzare) ed eliminare il guasto.
→ Risoluzione dei guasti, P. 44
03. Opzionale: smontare il cappuccio di protezione ZU0759.

04. Ruotare la prolunga **(1)** in senso antiorario fino allo sblocco della chiusura a baionetta della prolunga **(1)**.

Nota: La prolunga non può essere sbloccata al di fuori della posizione di servizio (finecorsa SERVICE). Per lo sblocco deve essere visibile il tappo di servizio rosso **(2)**.

→ *Finecorsa SERVICE/PROCESS, P. 20*

05. Muovere la prolunga **(1)** in direzione della freccia fino a rendere accessibile la presa del cavo **(3)**.



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

07. Svitare il sensore **(5)** con la chiave di montaggio **(4)** (S19). Strumento consigliato: chiave di montaggio del sensore ZU0647 → *Utensili, P. 54*

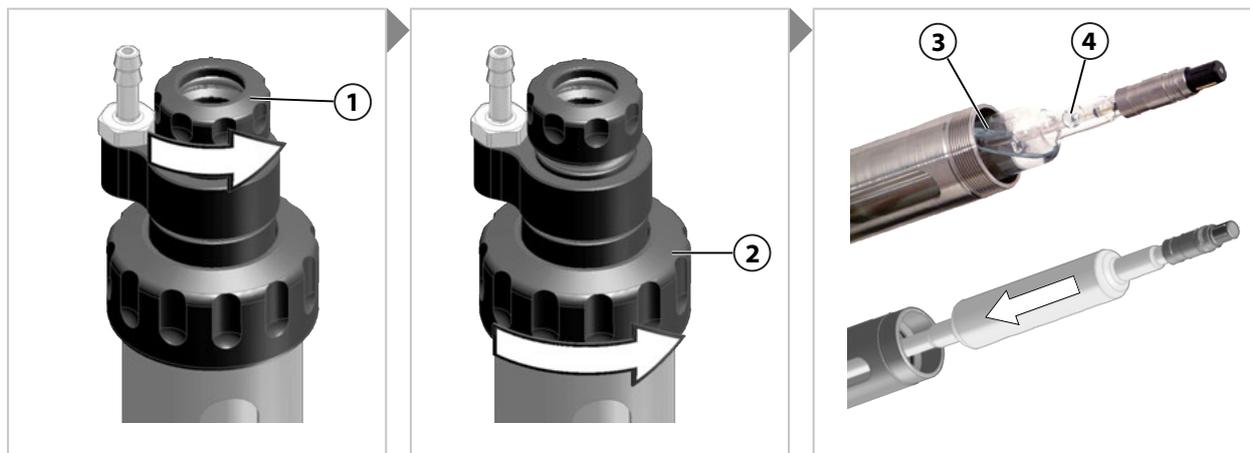
08. Estrarre il sensore **(5)**.

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

✓ Il sensore è smontato.

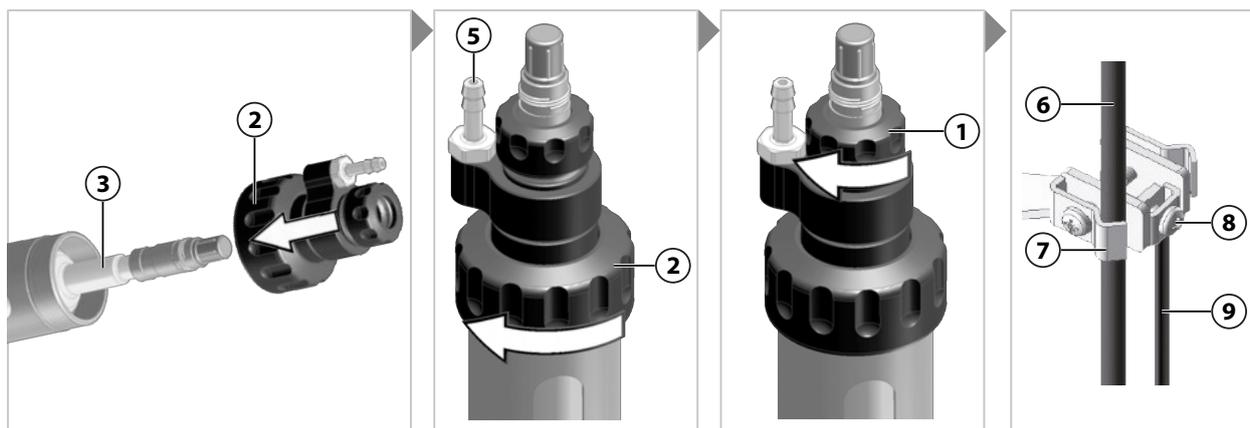
5.3.6 Sensore a elettrolita liquido: Installazione

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



01. Spostare SensoGate WA131M in posizione di servizio (finecorsa SERVICE).
→ *Spostamento in posizione di servizio (finecorsa SERVICE), P. 27*
02. Controllare il deflusso e i fori per le perdite per verificare la fuoriuscita del mezzo di processo. Se fuoriesce mezzo di processo: scaricare il processo (event. depressurizzare) ed eliminare il guasto.
→ *Risoluzione dei guasti, P. 44*
03. Allentare il dado per raccordo piccolo (1) di qualche giro, ma senza allentarlo completamente.
04. Allentare completamente il dado di raccordo grande (2) ed estrarre l'unità completa.
05. Rimuovere il cappuccio di imbibizione e lavare con acqua il sensore (3).
06. Rimuovere il tappo dall'apertura di rabbocco (4) del sensore (3).
07. Spingere il sensore (3).

Nota: In caso di installazione inclinata, ruotare verso l'alto l'apertura di rabbocco del fluido elettrolitico per evitare perdite dal sensore quando è in funzione SensoGate WA131M. Event. osservare la diversa direzione di installazione del produttore del sensore.



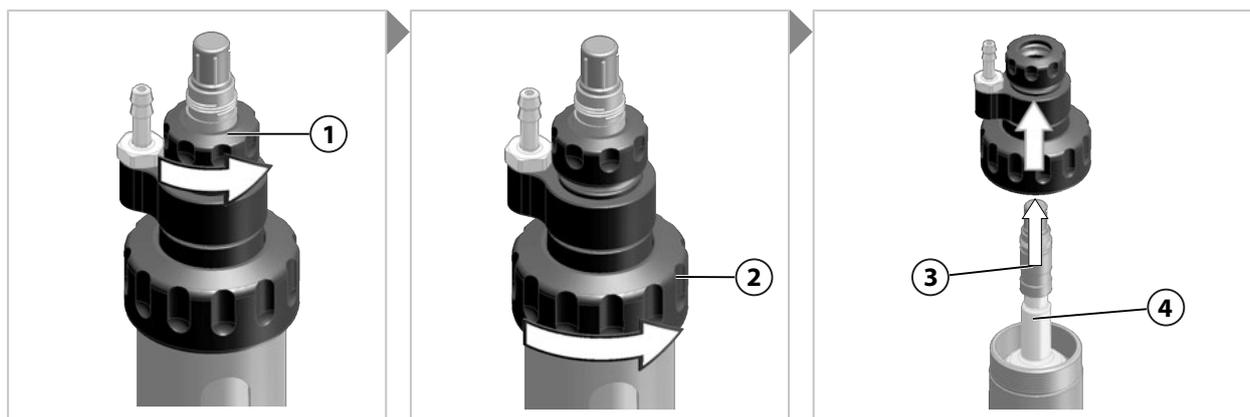
08. Applicare e serrare a mano il dado per raccordo grande (2).
09. Serrare a mano il dado per raccordo piccolo (1).
10. Collegare il cavo del sensore (6).
11. Alla prima installazione: guidare il cavo del sensore (6) nella curva e fissarlo con la fascetta (7). Misurare la lunghezza dell'arco del cavo del sensore in modo tale che il movimento di sollevamento di SensoGate WA131M non sia ostacolato dal cavo del sensore.

12. Alla prima installazione: collegare l'alimentazione della pressione dell'aria per la camera di pressione al nipplo del tubo flessibile **(5)**.
13. Alla prima installazione: collegare la linea di equalizzazione del potenziale **(9)** al morsetto **(8)**.

✓ Il sensore è installato.

5.3.7 Sensore a elettrolita liquido: Smontaggio

Nota: Nelle versioni con collegamento di lavaggio, lavare il sensore prima di smontarlo per evitare che il mezzo di processo chimicamente aggressivo venga trascinato nell'area degli alloggiamenti del sensore.



01. Spostare SensoGate WA131M in posizione di servizio (finecorsa SERVICE).
→ *Spostamento in posizione di servizio (finecorsa SERVICE), P. 27*
02. Controllare il deflusso e i fori per le perdite per verificare la fuoriuscita del mezzo di processo. Se fuoriesce mezzo di processo: scaricare il processo (event. depressurizzare) ed eliminare il guasto.
→ *Risoluzione dei guasti, P. 44*
03. Staccare il cavo del sensore.
04. Allentare il dado per manicotto piccolo **(1)** di qualche giro, ma senza allentarlo completamente.
05. Allentare completamente il dado per manicotto, grande **(2)** ed estrarre l'unità completa.
06. Estrarre il sensore **(3)**.
Nota: Durante lo smontaggio, tenere l'apertura di rabbocco **(4)** del sensore inclinata verso l'alto per evitare la fuoriuscita del liquido elettrolitico. Seguire le indicazioni nella documentazione del produttore del sensore. Per il trasporto e lo stoccaggio chiudere l'apertura di rabbocco del sensore con il tappo.
07. Se il vetro del sensore è rotto, controllare che la guarnizione del tubo di immersione non sia danneggiata ed event. sostituirla. → *Tubo di immersione: Smontaggio, P. 40*

✓ Il sensore è smontato.

6 Manutenzione

6.1 Ispezione

6.1.1 Intervalli di ispezione e manutenzione

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

Intervallo ¹⁾	Lavoro da eseguire
Prima ispezione dopo pochi giorni/settimane	Spostare SensoGate WA131M in posizione di servizio (finecorsa SERVICE). In caso di perdite, il mezzo di processo fuoriesce dal tubo flessibile di deflusso. → <i>Spostamento in posizione di servizio (finecorsa SERVICE), P. 27</i> Event. sostituire gli O-ring che sono a contatto con il processo (sottoposti a carico dinamico). → <i>Set di guarnizioni, P. 47</i>
	Controllare che i fori per le perdite non presentino depositi di processo. → <i>Dispositivi di sicurezza, P. 6</i> Event. sostituire gli O-ring che sono a contatto con il processo (sottoposti a carico dinamico). → <i>Set di guarnizioni, P. 47</i>
Dopo 6... 12 mesi ²⁾	Ripetere le misure delle prime ispezioni.
Dopo 5.000... 10.000 corse	Event. sostituire gli O-ring che sono a contatto con il processo (sottoposti a carico dinamico). → <i>Set di guarnizioni, P. 47</i>
Dopo ca. 2 anni	Soprattutto in caso di detergenti chimicamente aggressivi, controllare ed event. sostituire le guarnizioni a contatto con il mezzo di lavaggio. → <i>Set di guarnizioni, P. 47</i>
Dopo ca. 5 anni	Eeguire la manutenzione dell'azionamento, sostituire gli O-ring e ingrassare nuovamente. → <i>Riparazione, P. 38</i>

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

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

01. Spostare SensoGate WA131M in posizione di servizio (finecorsa SERVICE).
→ *Spostamento in posizione di servizio (finecorsa SERVICE), P. 27*
02. Event. ripristinare lo sblocco di emergenza. → *Armatura retrattile: Sblocco di emergenza, P. 45*
03. Smontaggio del sensore → *Montaggio e smontaggio di sensori, P. 28*
04. Controllare il funzionamento del "Blocco di entrata senza sensore a elettrolita solido montato".
✓ Non deve essere possibile premere il pulsante di sblocco.
✓ Non deve essere possibile ruotare la manopola girevole.
05. Montare il sensore. → *Montaggio e smontaggio di sensori, P. 28*
06. Spostare SensoGate WA131M in posizione di processo (finecorsa PROCESS).
→ *Spostamento in posizione di processo (finecorsa PROCESS), P. 26*
✓ Il pulsante di sblocco fuoriesce quando viene raggiunta la posizione di processo (finecorsa PROCESS).
✓ La manopola girevole è bloccata meccanicamente contro la rotazione.
07. Ripetere il test di funzionamento ogni 12 mesi. L'intervallo dipende dall'applicazione specifica di SensoGate WA131M event. adattare.

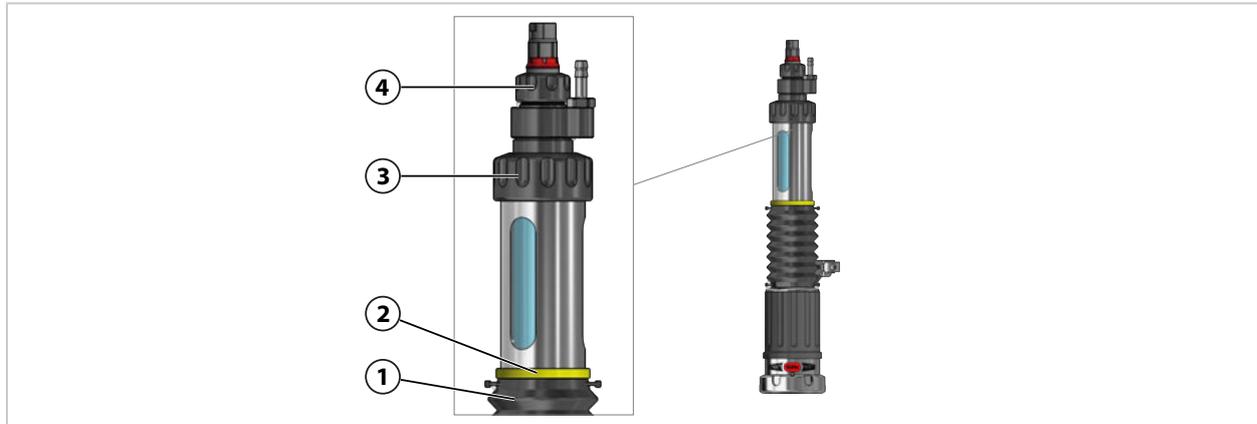
¹⁾ Gli intervalli indicati sono raccomandazioni approssimative basate sulle esperienze dalla ditta Knick. Gli intervalli effettivi dipendono dall'applicazione specifica di SensoGate WA131M.

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

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

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

Nota: Il 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. Spostare SensoGate WA131M in posizione di servizio (finecorsa SERVICE).

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

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

⚠ AVVERTENZA! In caso di malfunzionamento, il mezzo di processo pressurizzato può fuoriuscire da SensoGate WA131M . Non allentare completamente il dado per manicotto, grande **(3)**, in modo che la resistenza alla pressione sia ancora fornita in caso di malfunzionamento.

03. Allentare il dado per raccordo grande **(3)** di circa 1,5 giri, ma senza allentarlo completamente.

04. Controllare il funzionamento del "Blocco di entrata senza sensore a elettrolita liquido montato".

- ✓ Non deve essere possibile premere il pulsante di sblocco.
- ✓ Non deve essere possibile ruotare la manopola girevole.

05. Serrare a mano il dado per raccordo grande **(3)**.

06. Serrare a mano il dado per raccordo piccolo **(4)**.

07. Spostare SensoGate WA131M in posizione di processo (finecorsa PROCESS).

→ *Spostamento in posizione di processo (finecorsa PROCESS), P. 26*

- ✓ Il pulsante di sblocco può essere premuto nella posizione di finecorsa SERVICE.
- ✓ Il pulsante di sblocco fuoriesce quando viene raggiunta la posizione di processo (finecorsa PROCESS).
- ✓ La manopola girevole è bloccata meccanicamente contro la rotazione.

08. Ripetere il test di funzionamento ogni 12 mesi. L'intervallo dipende dall'applicazione specifica di SensoGate WA131M event. adattare.

6.2 Manutenzione

6.2.1 Lubrificanti approvati

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

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

6.2.2 Proprietà dei materiali a contatto con il mezzo

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

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

1 = molto adatto

5 = non adatto

Vedere in merito anche

→ *Codice prodotto, P. 12*

¹⁾ Conforme alla FDA, registrato NSF-H1

²⁾ Conforme alla FDA, registrato USDA-H1

³⁾ Non resistente all'acido cloridrico o solforico

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

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

⁶⁾ Max. 80 °C (176 °F)

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

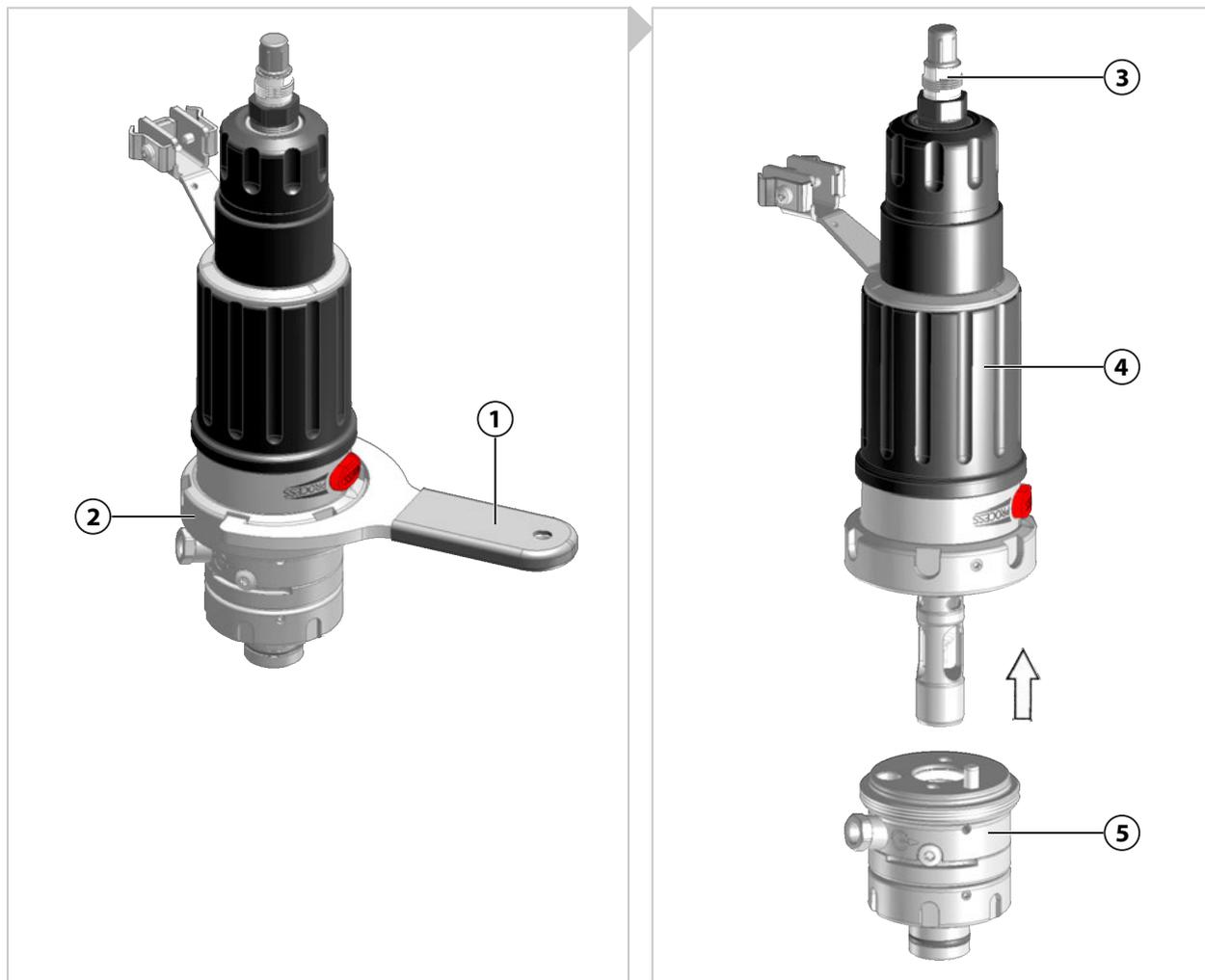
6.3 Riparazione

6.3.1 Avvertenze sulla sicurezza per la riparazione

⚠ AVVERTENZA! Il mezzo di processo può fuoriuscire da SensoGate WA131M e contenere sostanze pericolose. Seguire le avvertenze sulla sicurezza. → *Sicurezza, P. 5*

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

6.3.2 Unità di azionamento: Smontaggio



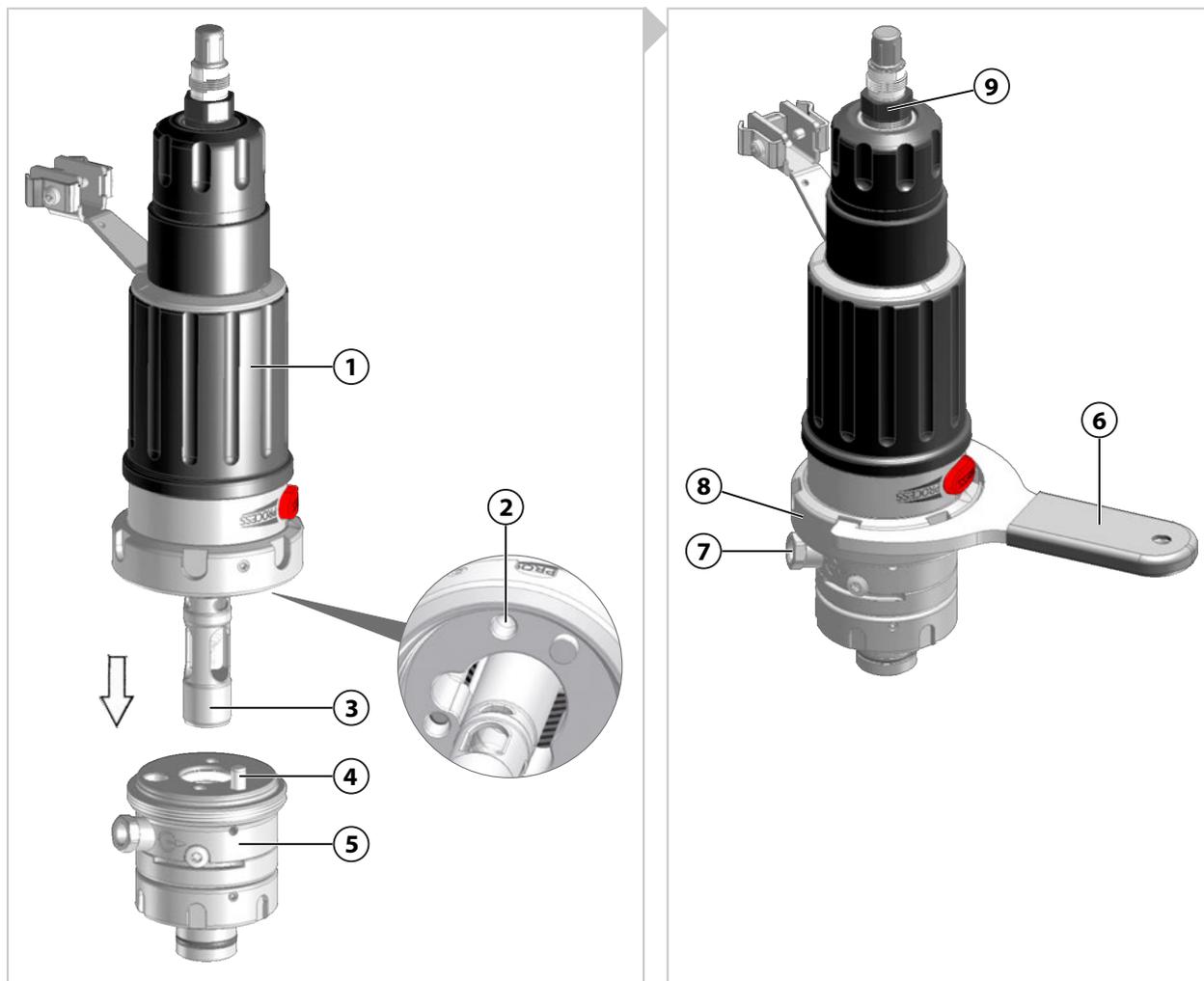
01. Scollegare in modo sicuro SensoGate WA131M dal processo.
→ *Armatura retrattile: Smontaggio, P. 46*
02. Event. scollegare il tubo flessibile di deflusso, il tubo flessibile di afflusso¹⁾ e l'interruttore di finecorsa¹⁾.
03. Spostare SensoGate WA131M in posizione di servizio (finecorsa SERVICE).
→ *Spostamento in posizione di servizio (finecorsa SERVICE), P. 27*
04. Event. smontare il sensore (3). → *Montaggio e smontaggio di sensori, P. 28*
05. Svitare il dado per raccordo (2) con la chiave di montaggio (1) in senso antiorario.
Nota: Non inclinare il dado per manicotto. Utilizzare la chiave di montaggio adatta (ad es. contenuta nel set di servizio ZU0680 o ZU0740). → *Utensili, P. 54*
06. Estrarre l'unità di azionamento (4) dall'unità di processo (5).

✓ L'unità di azionamento è smontata.

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

6.3.3 Unità di azionamento: Montaggio

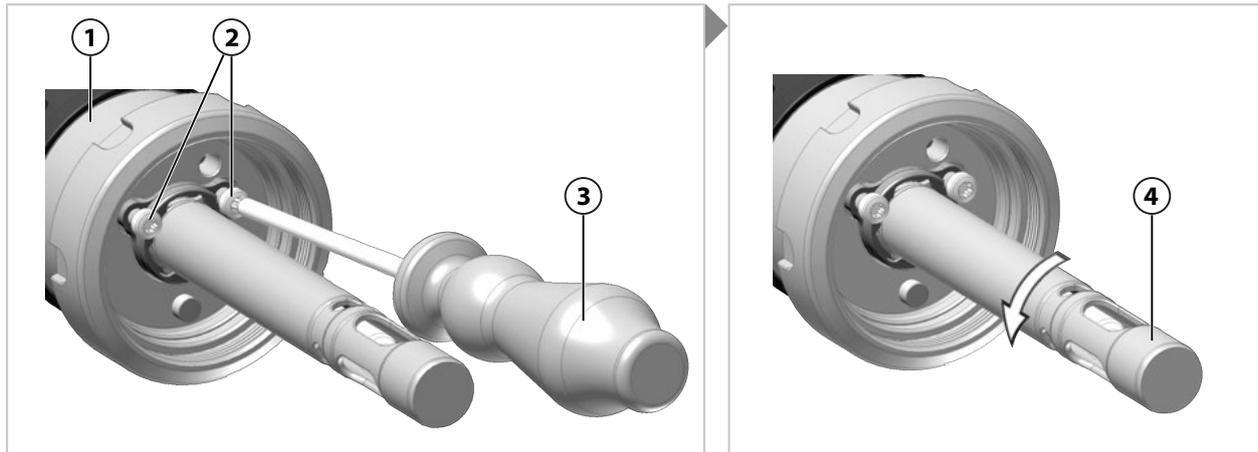
Nota: La posizione di montaggio radiale dell'unità di azionamento è determinata da un perno di codifica nella camera di calibrazione e da un foro nell'unità di azionamento. Il dado per manicotto può essere serrato solo se l'unità di azionamento è inserita correttamente nell'unità di processo.



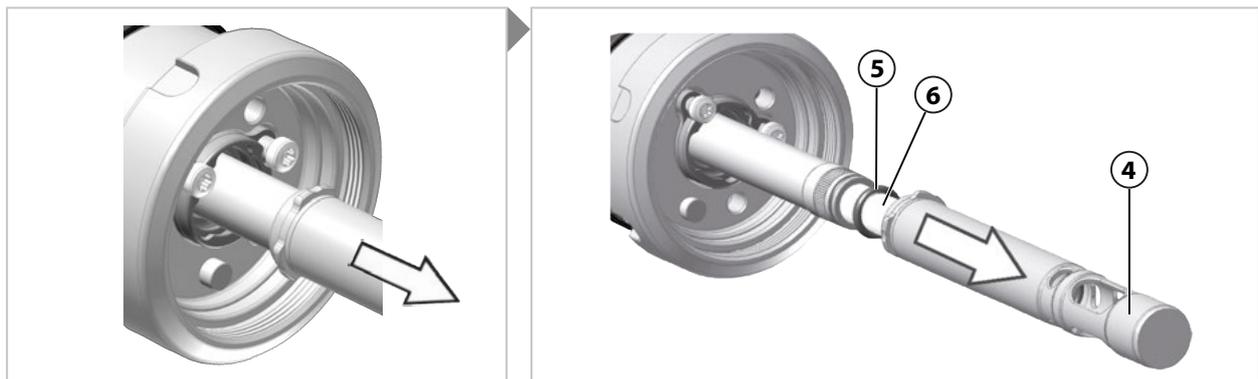
01. Spostare l'unità di azionamento nella posizione di servizio (finecorsa SERVICE).
→ *Spostamento in posizione di servizio (finecorsa SERVICE), P. 27*
 02. Spingere l'unità di azionamento (1) con tubo di immersione (3) nell'unità di processo (5). Nel fare ciò, posizionare il perno di codifica (4) nel foro (2).
 03. Applicare il dado per raccordo (8) e con la chiave di montaggio (6) serrare a mano o con 10 Nm in senso orario.
Nota: Non inclinare il dado per manicotto. Utilizzare la chiave di montaggio adatta (ad es. contenuta nel set di servizio ZU0680 o ZU0740). → *Utensili, P. 54*
 04. Event. installare il tubo flessibile di deflusso sul deflusso (7).
→ *Tubo flessibile di deflusso: Installazione, P. 23*
 05. Opzionale: installare il tubo flessibile di afflusso¹⁾.
→ *Raccordo di afflusso (opzione): Installazione, P. 24*
 06. Opzionale: installare l'interruttore di finecorsa¹⁾. → *Interruttore di finecorsa, P. 21*
 07. Event. montare il sensore (9). → *Montaggio e smontaggio di sensori, P. 28*
- ✓ L'unità di azionamento è montata.

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

6.3.4 Tubo di immersione: Smontaggio

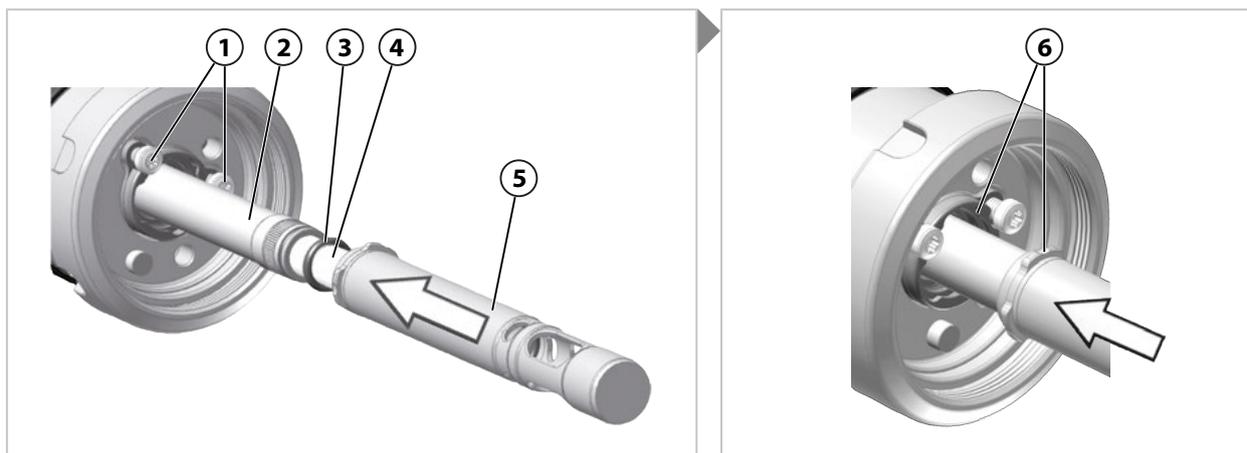


01. Smontare l'unità di azionamento **(1)**. → *Unità di azionamento: Smontaggio, P. 38*
02. Spostare l'unità di azionamento **(1)** nella posizione di processo (finecorsa PROCESS). Allo scopo il sensore deve essere montato. → *Spostamento in posizione di processo (finecorsa PROCESS), P. 26*
03. Allentare le viti **(2)** con il cacciavite tipo TX25 **(3)** di circa 4 giri (non svitare completamente).
04. Ruotare il tubo di immersione **(4)** in senso antiorario di ca. 60° fino a quando la chiusura a baionetta del tubo di immersione **(4)** non è aperta.



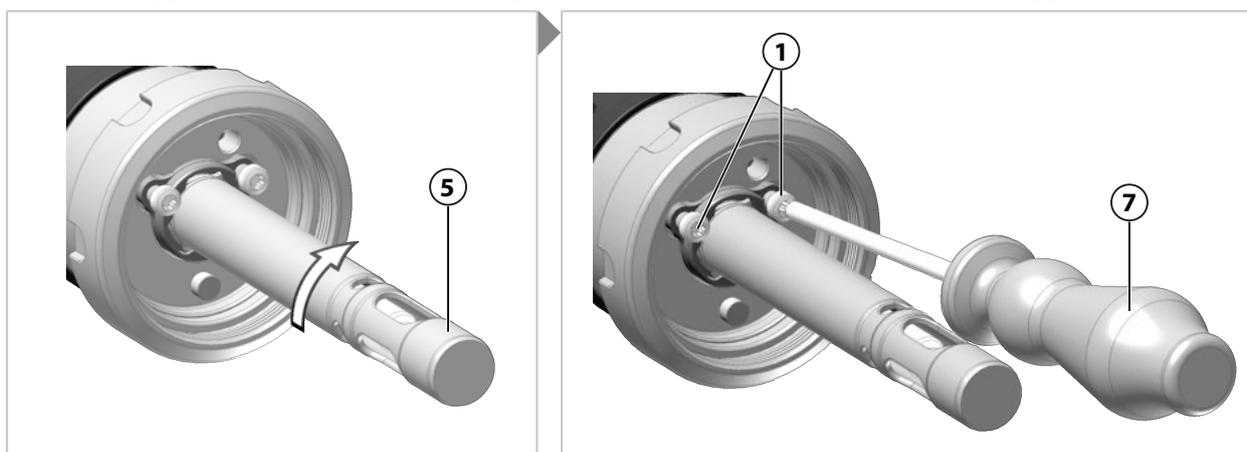
05. Estrarre il tubo di immersione **(4)** dal sensore **(6)**.
✓ L'O-ring **(5)** diventa visibile, event. l'O-ring **(5)** si trova nel tubo di immersione smontato **(4)**.
 06. Controllare che l'O-ring **(5)** non presenti danni, event. sostituire l'O-ring **(5)**.
→ *Set di guarnizioni, P. 47*
- ✓ Il tubo di immersione è smontato.

6.3.5 Tubo di immersione: Montaggio



01. Montare il sensore. → *Montaggio e smontaggio di sensori, P. 28*
02. Spostare l'unità di azionamento nella posizione di processo (finecorsa PROCESS).
→ *Spostamento in posizione di processo (finecorsa PROCESS), P. 26*
03. Controllare che l'O-ring (3) non presenti danni, event. sostituire l'O-ring (3).
→ *Set di guarnizioni, P. 47*
04. Spingere completamente l'O-ring (3) sul sensore (4).
05. Se le viti (1) non sono già state allentate durante lo smontaggio, allentarle con un cacciavite tipo TX25 (7) di circa 4 giri (non svitare completamente).
06. Spingere con cautela il tubo di immersione (5) sul sensore (4) e inserirlo nella chiusura a baionetta (6).

Nota: È possibile che nel tubo di immersione sia presente accidentalmente un O-ring dovuto allo smontaggio. Rimuovere questo O-ring dal tubo di immersione prima del montaggio.



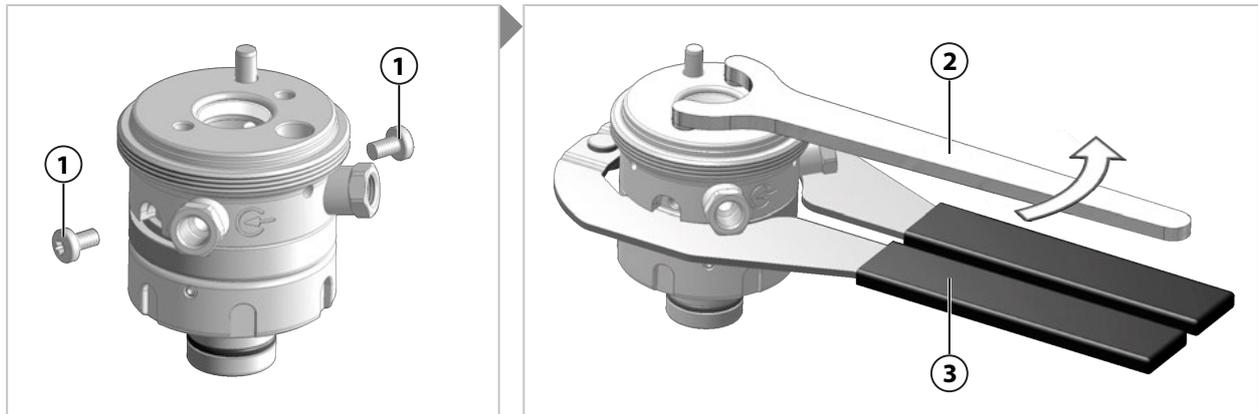
07. Spingere saldamente il tubo di immersione (5) nella chiusura a baionetta (6) e ruotarlo in senso orario di ca. 60° fino a quando non si arresta bruscamente.
08. Serrare le viti (1) con il cacciavite tipo TX25 (7).

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

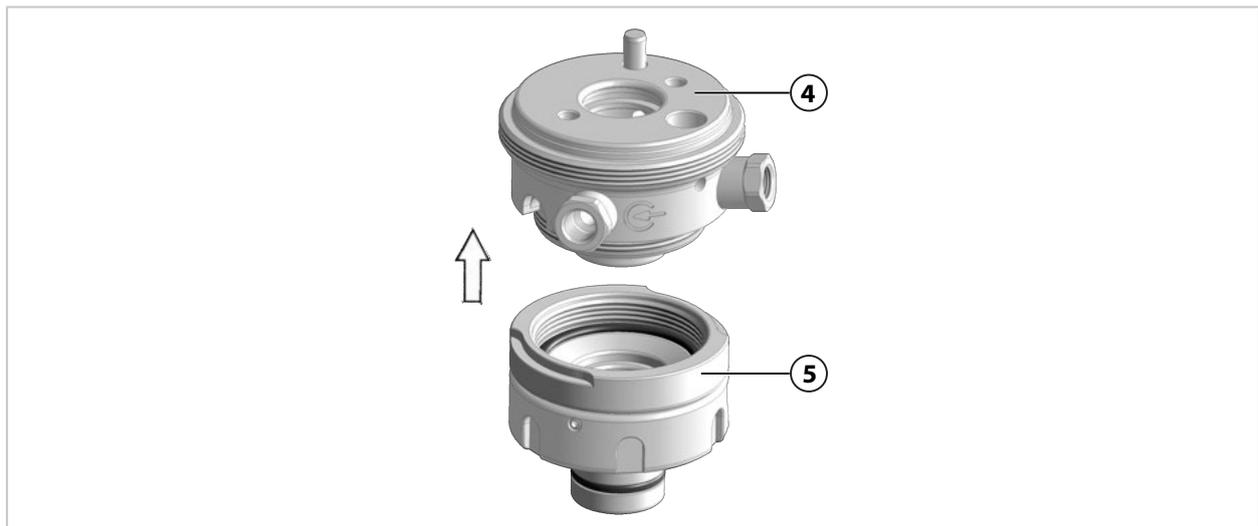
✓ Il tubo di immersione è montato.

6.3.6 Camera di calibrazione: Smontaggio

Nota: Per lo smontaggio della camera di calibrazione è necessario il set di servizio ZU0754 o ZU0740.
→ *Utensili, P. 54*



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



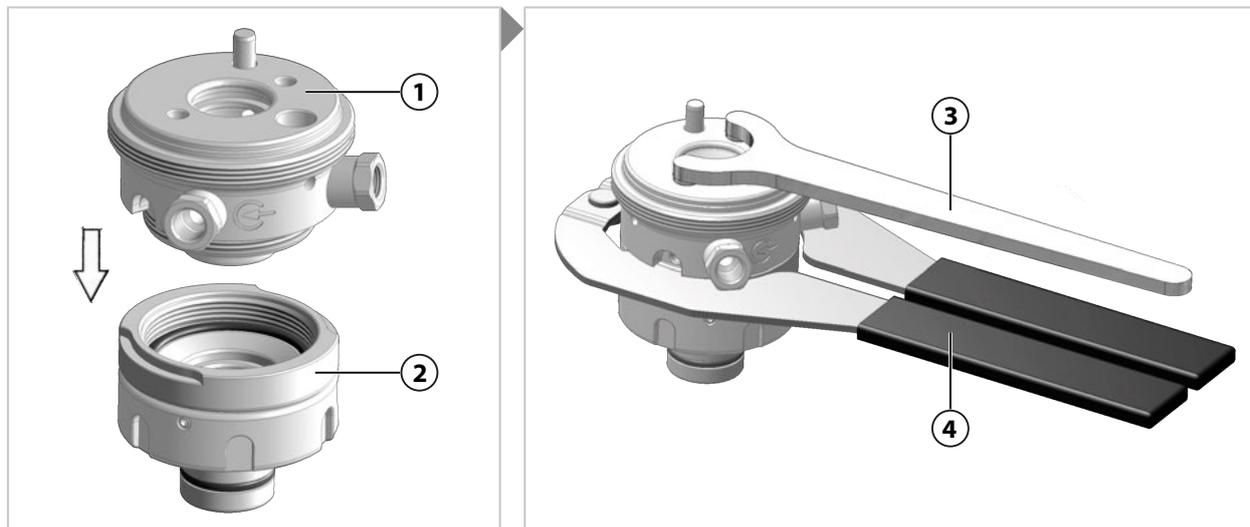
04. Svitare e separare la parte superiore **(4)** dalla parte inferiore **(5)** della camera di calibrazione.

✓ La camera di calibrazione è smontata.

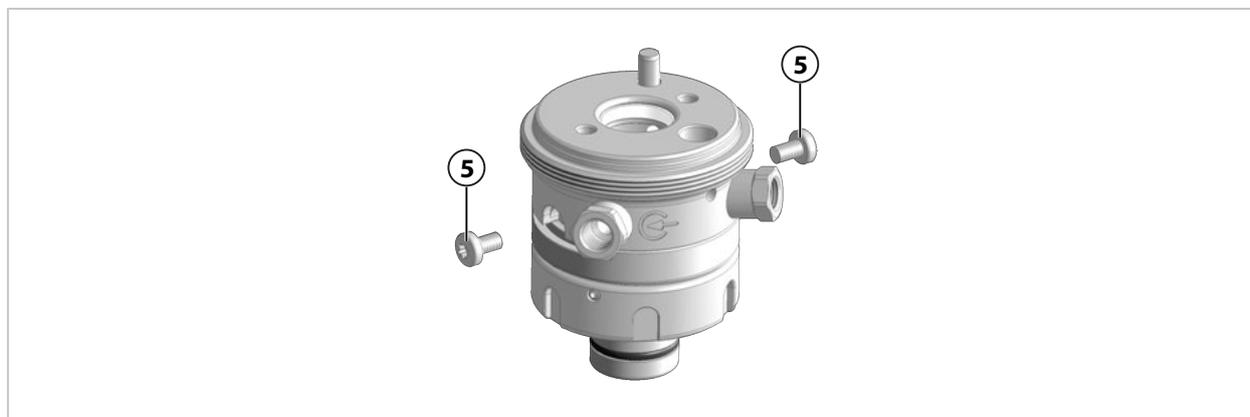
6.3.7 Camera di calibrazione: Montaggio

Nota: Per lo montaggio della camera di calibrazione è necessario il set di servizio ZU0754 o ZU0740.
→ *Utensili, P. 54*

Nota: Per il corretto montaggio degli O-ring e dell'anello raschiatore utilizzare gli ausili per il montaggio ZU0746 e ZU0747. L'utilizzo degli ausili di montaggio è descritto nella relativa documentazione.
→ *Utensili, P. 54*



01. Controllare che gli O-ring e l'anello raschiatore non siano danneggiati, event. sostituire gli O-ring e l'anello raschiatore. → *Set di guarnizioni, P. 47*
02. Unire la parte superiore (1) con la parte inferiore (2) della camera di calibrazione e avvitare a mano.
03. Applicare la pinza (4) e avvitare saldamente la camera di calibrazione con la chiave a foro frontale (3).



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

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

✓ La camera di calibrazione è montata.

6.3.8 Servizio di riparazione Knick

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

Ulteriori informazioni sono disponibili al www.knick.de.

7 Risoluzione dei guasti

Stato del guasto	Possibile causa	Rimedio
Il mezzo di processo fuoriesce dal foro per le perdite.	Mancanza di tenuta dovuta a O-ring danneggiati.	Sostituire gli O-ring danneggiati. ¹⁾ → <i>Set di guarnizioni, P. 47</i>
Il pulsante di sblocco non può essere premuto.	Sensore non montato correttamente. ²⁾	Montare correttamente il sensore. → <i>Montaggio e smontaggio di sensori, P. 28</i>
	L'O-ring o il disco scorrevole del sensore dell'elettrolito solido non è presente o non è posizionato correttamente.	Montare correttamente l'O-ring o il disco scorrevole del sensore dell'elettrolito solido. → <i>Montaggio e smontaggio di sensori, P. 28</i>
	Corrosione o contaminazioni dovute al mezzo di processo. ³⁾	Eeguire lo sblocco di emergenza. → <i>Armatura retrattile: Sblocco di emergenza, P. 45</i> Pulire SensoGate WA131M o inviarlo per la riparazione all'ufficio competente locale. → <i>knick.de</i>
Dispositivo di sicurezza "Blocco di entrata senza sensore montato" non funzionante.	Corrosione o incollaggio dovuto alla penetrazione del mezzo di processo. ³⁾	Inviare SensoGate WA131M per la riparazione all'ufficio competente locale. → <i>knick.de</i>
	Sblocco di emergenza eseguito (perno filettato avvitato).	Ripristinare lo sblocco di emergenza. → <i>Armatura retrattile: Sblocco di emergenza, P. 45</i>
Vetro del sensore rotto.	Effetto meccanico sul vetro del sensore (ad es. attraverso il mezzo di processo).	Sostituire il sensore difettoso. → <i>Montaggio e smontaggio di sensori, P. 28</i>
		Event. rimuovere le schegge di vetro da SensoGate WA131M. Controllare ed event. sostituire la guarnizione del tubo di immersione. → <i>Set di guarnizioni, P. 47</i>
Visualizzazione di nessun valore misurato o di un valore misurato errato.	Sensore difettoso	Sostituire il sensore. → <i>Montaggio e smontaggio di sensori, P. 28</i>
	SensoGate WA131M non è collegato all'analizzatore di processo o è collegato in modo errato.	Fissare il collegamento a spina.
	Il cavo del sensore è danneggiato.	Sostituire il cavo del sensore danneggiato. → <i>Montaggio e smontaggio di sensori, P. 28</i>

Vedere in merito anche

- *Riparazione, P. 38*
- *Servizio di riparazione Knick, P. 43*
- *Restituzione, P. 46*
- *Pezzi di ricambio, accessori ed utensili, P. 47*

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

²⁾ Funzionalità disponibile solo nelle versioni con il dispositivo di sicurezza "Blocco di entrata senza sensore montato".

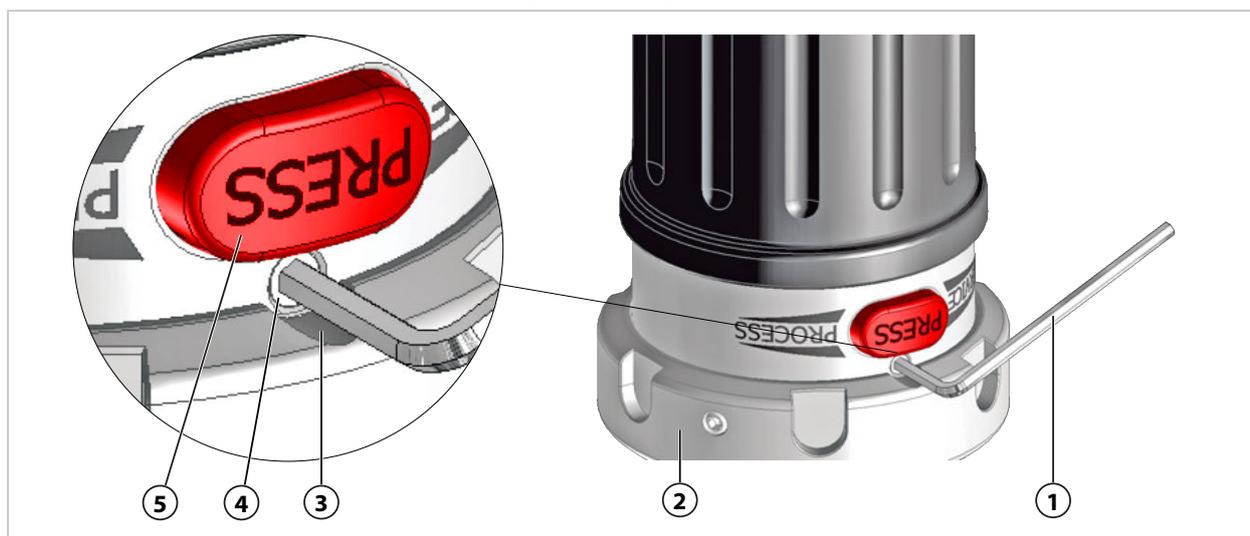
³⁾ Il cappuccio di protezione ZU0759 serve a proteggere dagli effetti delle intemperie e dalla penetrazione di liquidi o particelle dall'esterno nell'area delle connessioni del connettore del sensore. Nelle versioni con collegamento di lavaggio, si consiglia di lavare il sensore prima di rimuoverlo per evitare il trascinarsi del mezzo di processo nell'area degli alloggiamenti dei sensori.

8 Armatura retrattile: Sblocco di emergenza

⚠ AVVERTENZA! Il mezzo di processo o di lavaggio può fuoriuscire da SensoGate WA131M o dalla connessione a processo e contenere sostanze pericolose. Seguire le avvertenze sulla sicurezza. → *Sicurezza, P. 5*

⚠ AVVERTENZA! Lo sblocco di emergenza disattiva il dispositivo di sicurezza "Blocco di entrata senza sensore montato" (il blocco nelle posizioni di finecorsa SERVICE o PROCESS viene mantenuto). Dopo aver risolto con successo gli errori, ripristinare lo sblocco di emergenza.

Nota: Uno sblocco di emergenza può essere necessario in caso di malfunzionamento della funzione di blocco, ad es. se il pulsante di sblocco non può essere premuto in nessuna posizione.¹⁾



⚠ AVVERTENZA! Il mezzo di processo pressurizzato può fuoriuscire dalla connessione a processo. Allentare il dado per raccordo della connessione di adattamento a processo di massimo un giro.

01. Allentare il dado per raccordo (2) di massimo un giro, fino a quando l'incavo (3) non si trova al di sotto del perno filettato (4). → *Unità di azionamento: Smontaggio, P. 38*
02. Avvitare il perno filettato (4) con la chiave a brugola S2,5 (1) fino alla battuta.
03. Spostare SensoGate WA131M in posizione di servizio (finecorsa SERVICE).
→ *Spostamento in posizione di servizio (finecorsa SERVICE), P. 27*
04. Eliminare il guasto. → *Risoluzione dei guasti, P. 44*

Nota: La funzione del dispositivo di sicurezza "Blocco di entrata senza sensore montato" è assicurata solo se il perno filettato (4) è montato correttamente.

05. Svitare il perno filettato (4) con la chiave a brugola S2,5 (1), fino a quando il perno filettato (4) non è a filo con la superficie esterna dell'unità di azionamento.
06. Fissare il dado per raccordo (2) → *Unità di azionamento: Montaggio, P. 39*
07. Event. controllare il funzionamento "Blocco di entrata senza sensore montato".
→ *Blocco di entrata senza sensore a elettrolita solido montato: Test di funzionamento, P. 35*
→ *Blocco di entrata senza sensore a elettrolita liquido montato: Test di funzionamento, P. 36*

¹⁾ Nelle versioni con il dispositivo di sicurezza "Blocco di entrata senza sensore montato", non è possibile premere il pulsante di sblocco senza sensore montato. → *Dispositivi di sicurezza, P. 6*

9 Messa fuori servizio

9.1 Armatura retrattile: Smontaggio

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

⚠ AVVERTENZA! Il mezzo di processo o di lavaggio può fuoriuscire da SensoGate WA131M o dalla connessione a processo e contenere sostanze pericolose. Seguire le avvertenze sulla sicurezza. → *Sicurezza, P. 5*

01. Arrestare il processo, event. depressurizzare o scaricare il mezzo di processo.
02. Spostare SensoGate WA131M in posizione di servizio (finecorsa SERVICE).
→ *Spostamento in posizione di servizio (finecorsa SERVICE), P. 27*
03. Disattivare l'alimentazione dell'aria compressa e sfiatare il sistema dell'aria compressa.
04. Opzionale: smontare il tubo flessibile di afflusso¹⁾.
05. Smontare il sensore. → *Montaggio e smontaggio di sensori, P. 28*
06. Smontare il tubo flessibile di deflusso.
07. Opzionale: smontare il tubo flessibile di afflusso¹⁾.
08. Opzionale: smontare l'accessorio di sicurezza installato (ad es. clip di sicurezza ZU0818).
09. Allentare la connessione di adattamento a processo.
10. Rimuovere SensoGate WA131M dalla connessione a processo lato cliente.
11. Chiudere adeguatamente la connessione a processo.

✓ L'armatura retrattile è sostituita.

9.2 Restituzione

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

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

9.3 Smaltimento

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

A seconda della versione, SensoGate WA131M può contenere diversi materiali. → *Codice prodotto, P. 12*

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

10 Pezzi di ricambio, accessori ed utensili

10.1 Set di guarnizioni

I set di guarnizioni sono disponibili in diversi materiali.

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

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

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

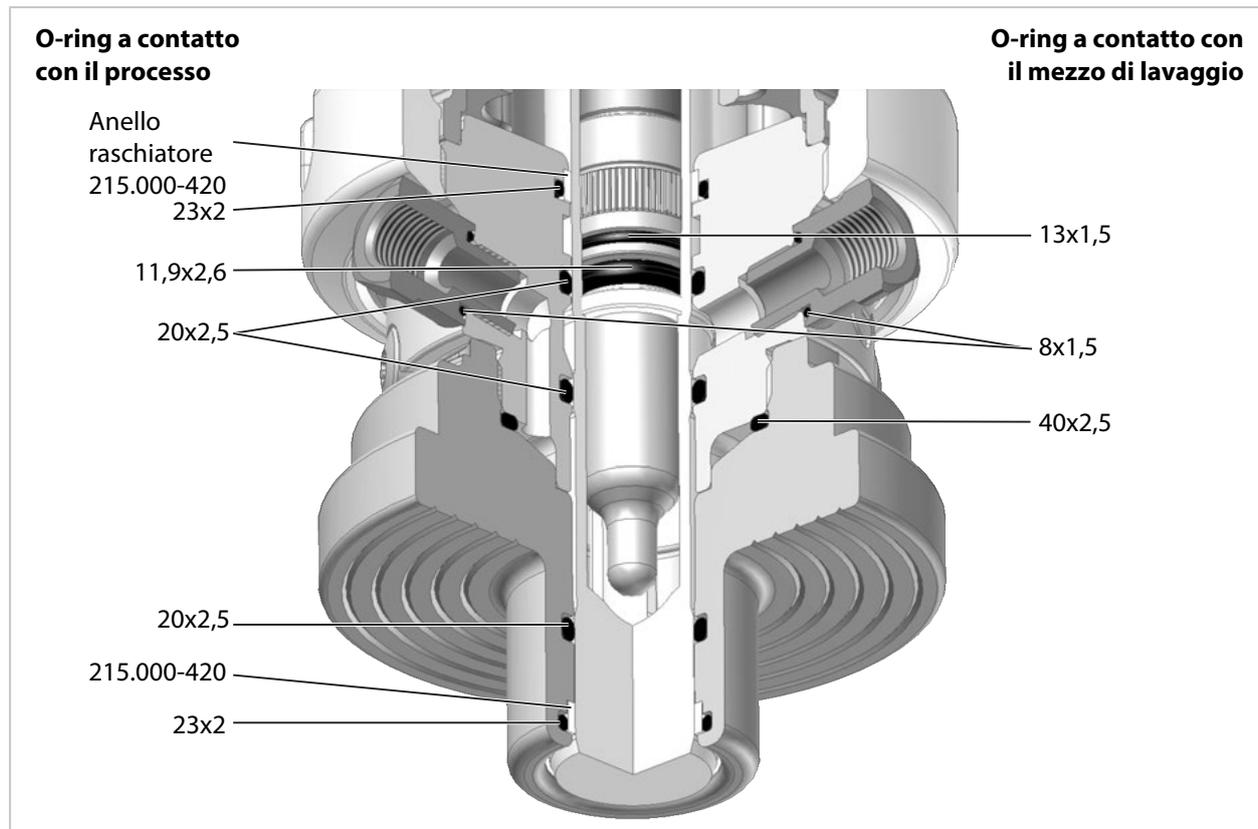
Per il corretto montaggio degli O-ring e dell'anello raschiatore si consigliano gli ausili per il montaggio ZU0746 e ZU0747. L'utilizzo degli ausili di montaggio è descritto nella relativa documentazione del prodotto. → *Utensili, P. 54*

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

Nota: Ulteriori set di guarnizioni sono disponibili su richiesta.

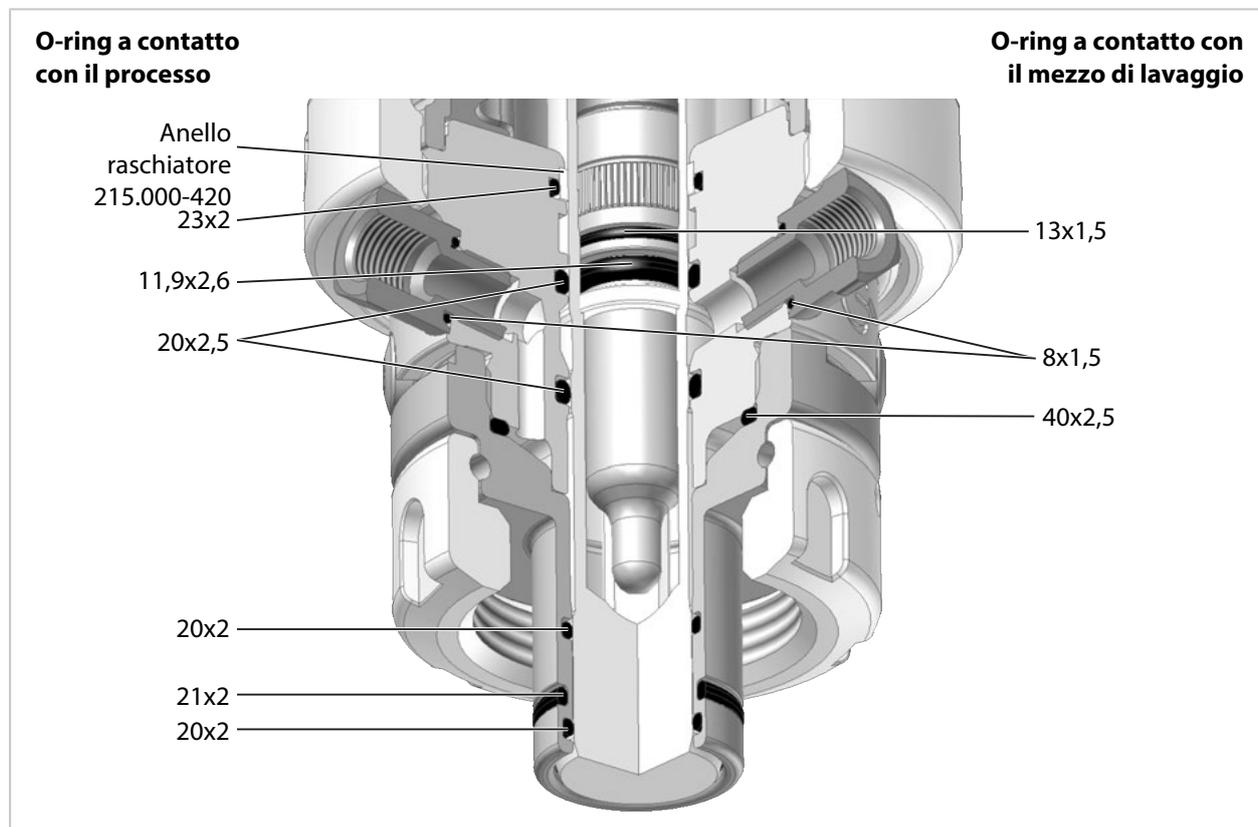
Set di guarnizioni per la connessione di adattamento a processo flangia o attacco dairy

Nota: Tutte le dimensioni sono indicate in millimetri.

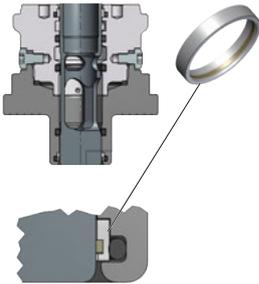
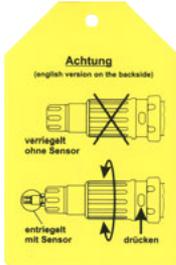


Set di guarnizioni per la connessione di adattamento a processo manicotto Ingold

Nota: Tutte le dimensioni sono indicate in millimetri.



10.2 Pezzi di ricambio

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

¹⁾ Materiale 1.4571: alternativa 1.4404 a scelta del produttore

10.3 Accessori



ZU0759 e ZU0759/1 cappuccio di protezione

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

ZU0759: adatto per le versioni con sensori a elettrolita solido

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



ZU0717 manicotto a saldare (dritto) per serbatoi

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



ZU0717/DN manicotto a saldare (dritto) per tubazioni

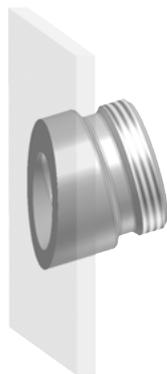
Connessione a processo: manicotto Ingold (Ø 25 mm, G1¼)

adattato a DN50 ZU0717/DN50

adattato a DN65 ZU0717/DN65

adattato a DN80 ZU0717/DN80

adattato a DN100 ZU0717/DN100



ZU0718 manicotto a saldare (inclinato 15°) per serbatoi

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



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

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

adattato a DN50 ZU0718/DN50
 adattato a DN65 ZU0718/DN65
 adattato a DN80 ZU0718/DN80
 adattato a DN100 ZU0718/DN100

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



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

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



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

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

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



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

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



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

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

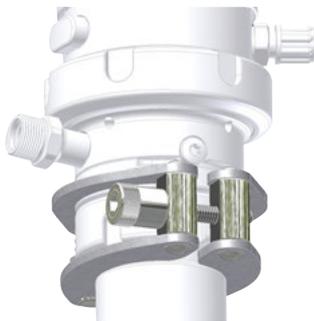
adattato a DN50 ZU0923/DN50
 adattato a DN65 ZU0923/DN65
 adattato a DN80 ZU0923/DN80
 adattato a DN100 ZU0923/DN100



RV01 valvola di non ritorno

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

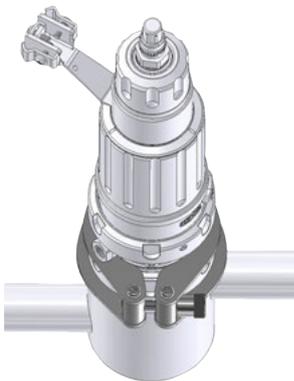
Valvola di non ritorno		RV01	-	-	-	-	-
Materiale corpo, corpo della valvola	Acciaio inox 1.4404			H			
	PEEK			E			
Materiale guarnizioni	FKM				A		
	EPDM				B		
	FFKM				C		
	FKM-FDA				F		
	EPDM-FDA				E		
	FFKM-FDA				H		
Collegamento lato ingresso filettatura interna	G $\frac{1}{4}$ "					4	
	G $\frac{1}{8}$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



ZU0818 clip di sicurezza per manicotto Ingold, 25 mm

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

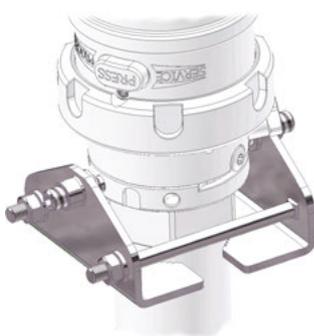
Le ali della clip di sicurezza collegano SensoGate WA131M con la connessione a processo lato cliente. Una sporgenza di ritegno sulla clip di sicurezza si innesta nella scanalatura del dado per manicotto (accoppiamento).



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.

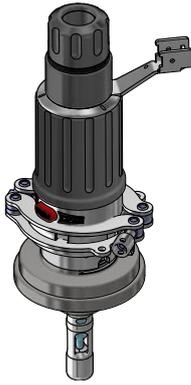
Le ali della clip di sicurezza collegano SensoGate WA131M con la connessione a processo lato cliente. Una sporgenza di ritegno sulla clip di sicurezza si innesta nella scanalatura del dado per manicotto (accoppiamento).



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 WA131M con attacco filettato. Il morsetto di sicurezza è disponibile per le connessioni di adattamento a processo con le seguenti filettature: G1", G1 1/4", R1", R1 1/4", 1" NPT.

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



ZU1138 clip di sicurezza per armatura retrattile SensoGate

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

Le ali della clip di sicurezza collegano l'azionamento di SensoGate WA131M con il dado per manicotto. Le sporgenze di ritegno sulla clip di sicurezza si innestano nelle scanalature del dado per manicotto (accoppiamento) ed assicurano il collegamento a vite.



Disco protettivo

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

Materiali:

ZU0755, PEEK/FFKM DN80

ZU0756, PEEK/FFKM DN100

ZU0757, PVDF/FFKM DN80

ZU0758, PVDF/FFKM DN100



ZU0887 tubo flessibile di afflusso

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

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

Filettatura: G 1/8"

Lunghezza: 3 m

Diametro nominale: DN8

Materiale tubo flessibile: EPDM

Materiale nipplo del tubo flessibile: Acciaio inox

Materiale O-ring 8x1,5: EPDM

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



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

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

ZU0713 tubo flessibile, 20 m (prolunga per ZU0670)

Questo gruppo costruttivo viene utilizzato per mantenere la sovrappressione definita nella camera di pressione del sensore nelle versioni di SensoGate WA131M per sensori a elettrolita liquido.

10.4 Utensili



ZU0680 set di servizio SensoGate dotazione base

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



ZU0740 set di servizio SensoGate manutenzione-riparazione-conversione

Questo set di utensili comprende tutti gli utensili per la manutenzione e la riparazione completa, nonché per la regolazione del prodotto. SensoGate WA131M 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 WA131M.



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 WA131M.



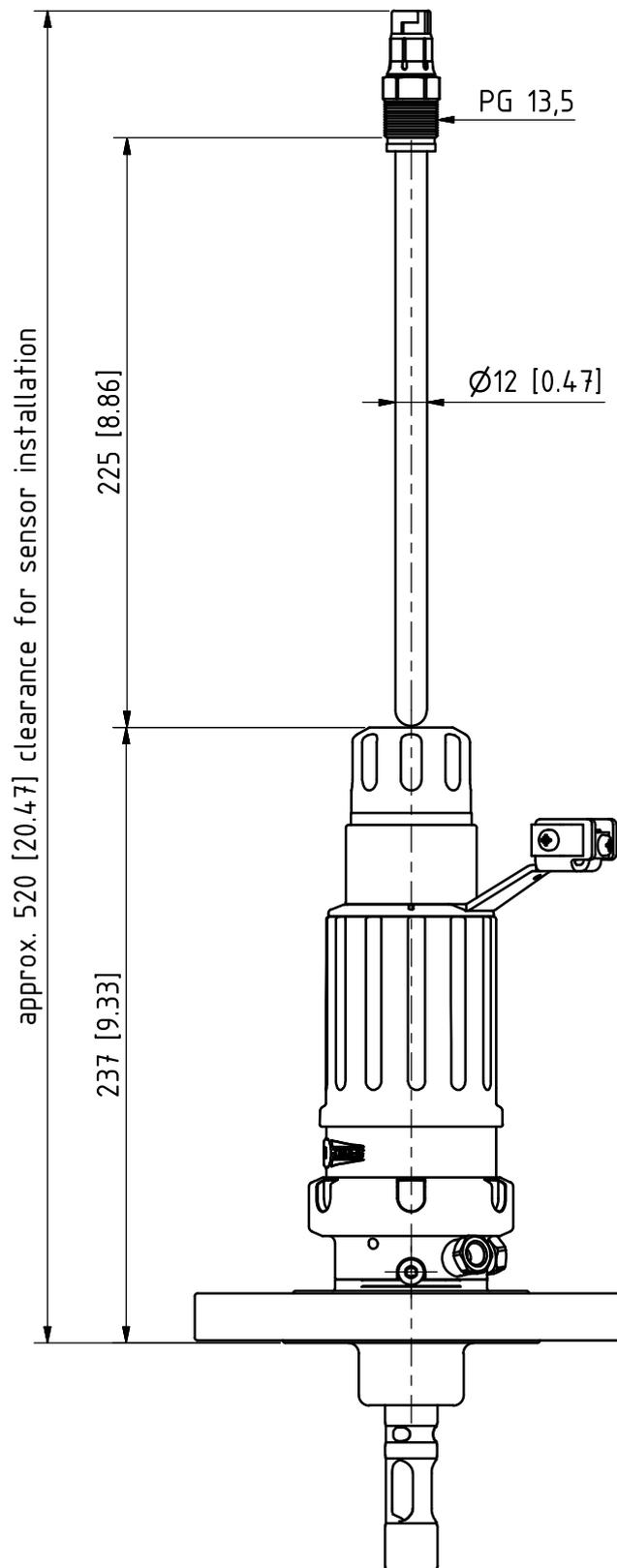
ZU0647 chiave di montaggio del sensore

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

11 Disegni quotati

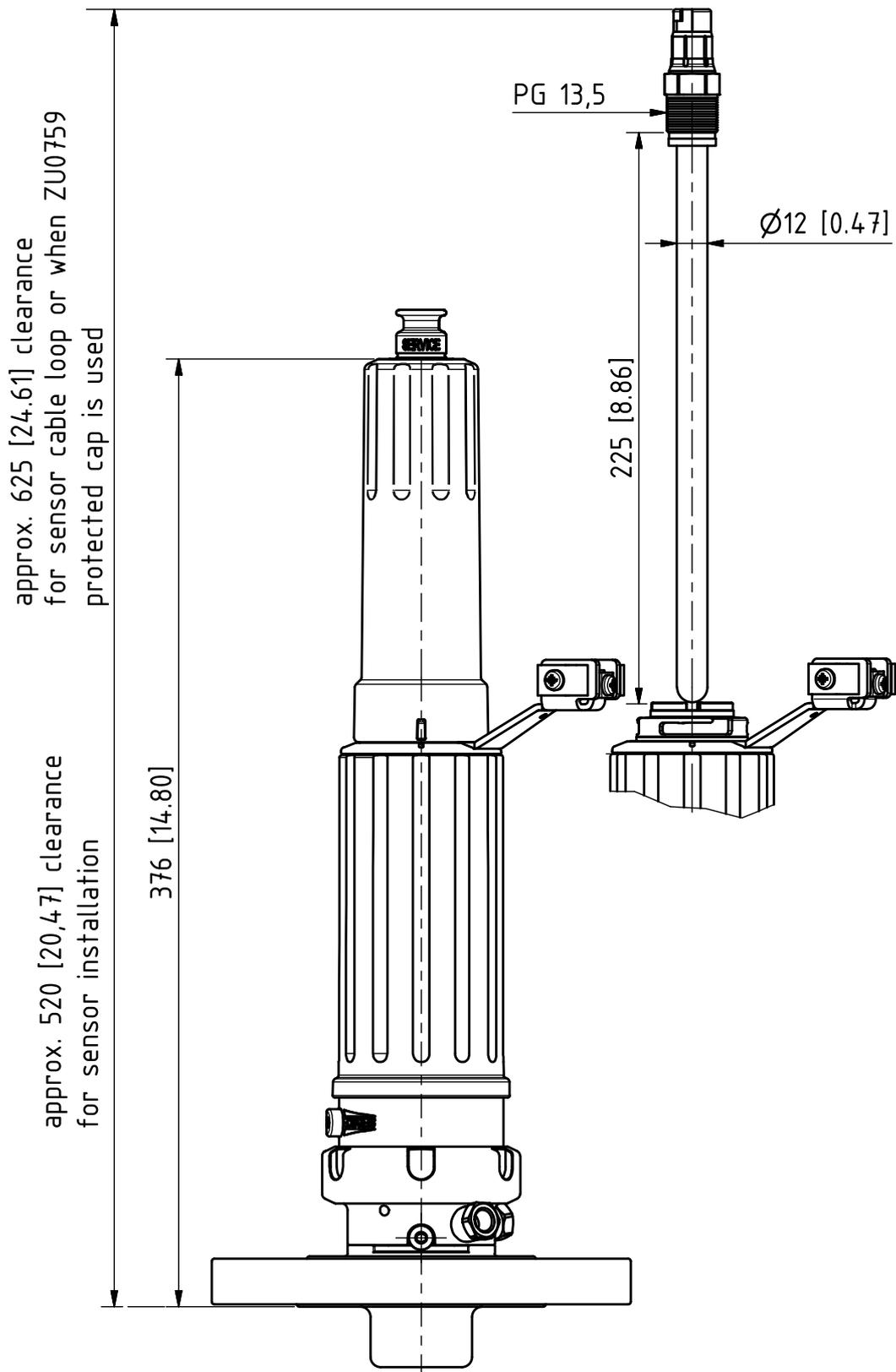
Armatura retrattile per sensore a elettrolita solido, profondità di immersione corta

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



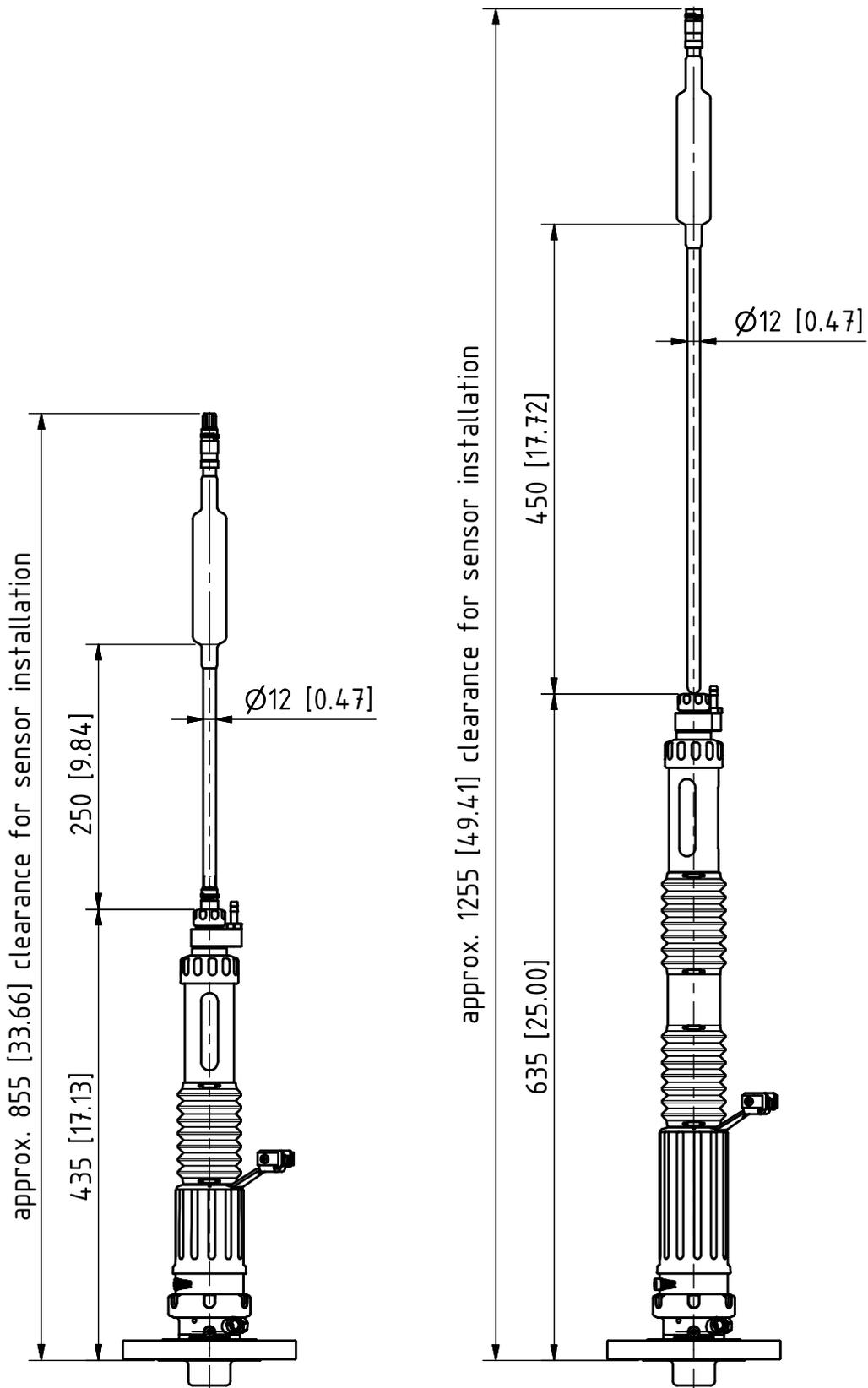
Armatura retrattile per sensore a elettrolita solido, profondità di immersione lunga

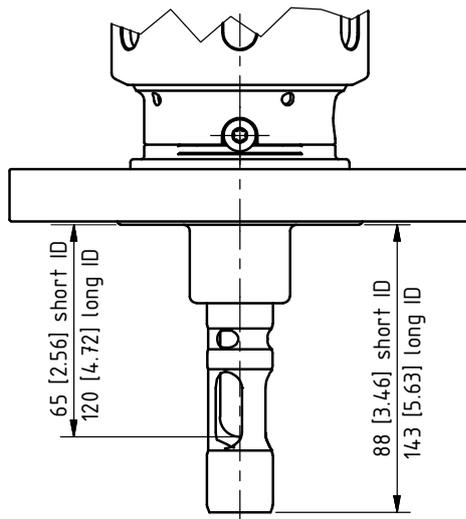
Nota: Tutte le dimensioni sono indicate in millimetri [pollici].



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

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

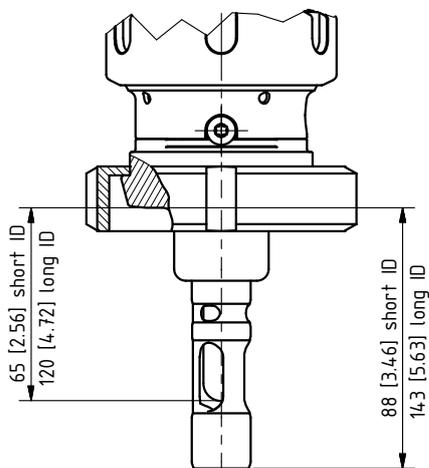




Flangia, allentata, 1.4571, PN10/16, DN 32 ... DN 100
 Flangia allentata, 1.4571, PN40, DN 25 ... DN 100

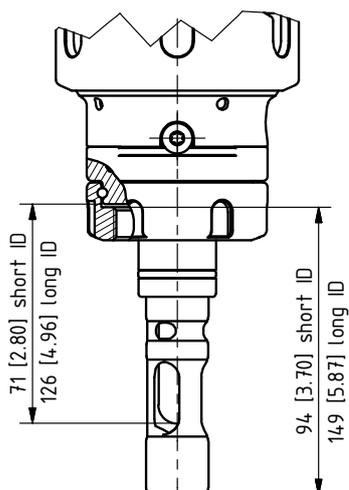
Flangia, allentata, ANSI 316, 150 lbs, 1 1/2" ... 4"
 Flangia, allentata, ANSI 316, 300 lbs, 1 1/2" ... 3"

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



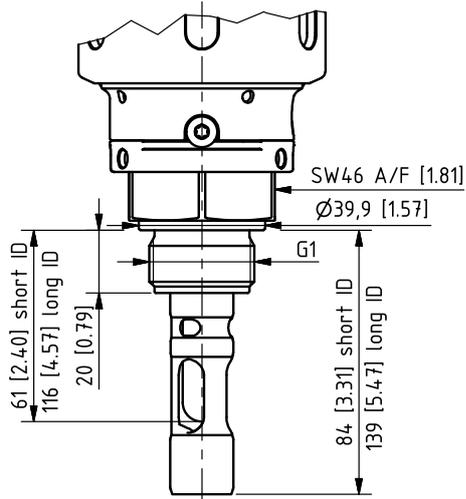
Attacco dairy DN50 ... DN100

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

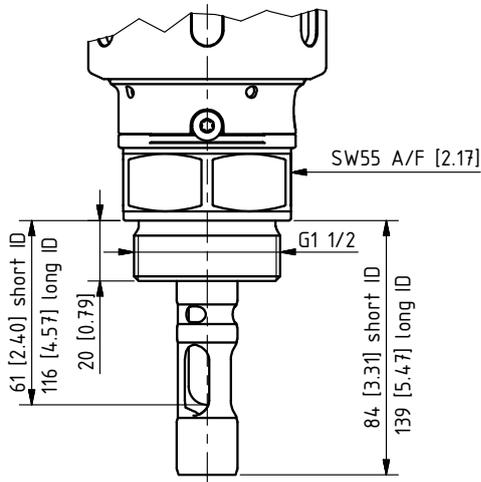


Manicotto Incoloy 25 mm

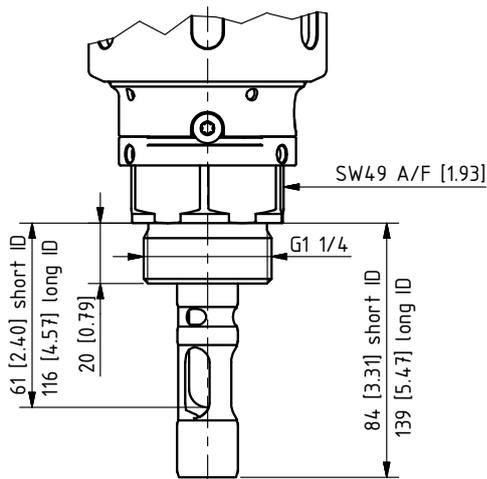
Profondità di immersione lunga e corta (ID = immersion depth)



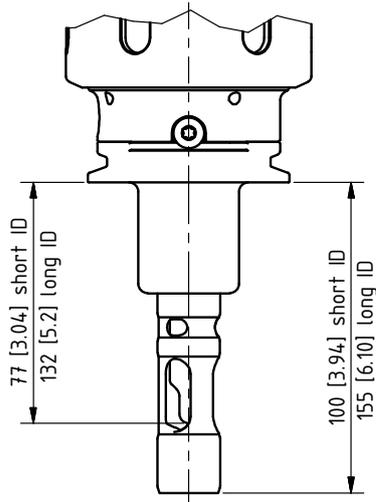
G1 esterno
Profondità di immersione lunga e corta (ID = immersion depth)



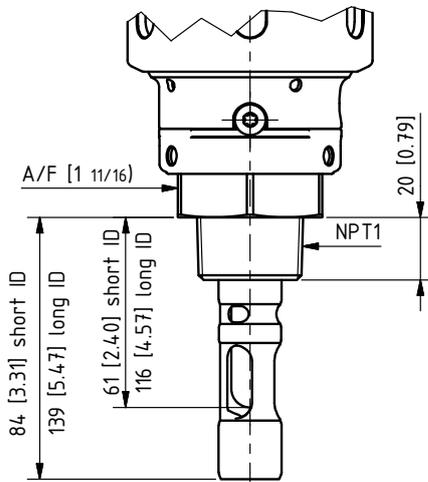
G1 1/2" esterno
Profondità di immersione corta e lunga (ID = immersion depth)



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



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



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

12 Dati tecnici

Pressione di processo e temperatura ammesse in generale

Connessione di adattamento a processo
1.4571/Hastelloy/titanio

0 ... 140 °C (32 ... 284 °F) 10 bar (150 psi)

Connessione di adattamento a processo
PEEK HD

0 ... 140 °C (32 ... 284 °F) 10 bar (150 psi)

Connessione di adattamento a processo
PVDF HD

0 ... 120 °C (32 ... 248 °F) 10 bar (150 psi)

120 ... 140 °C (248 ... 284 °F), max. 30 min 6 bar (90 psi)

Connessione di adattamento a processo
PEEK/PVDF

0 ... 40 °C (32 ... 104 °F) 6 bar (90 psi)

40 ... 120 °C (104 ... 248 °F) decrescente in modo lineare fino a 2 bar (29 psi)

Connessione di adattamento a processo PP

5 ... 30 °C (41 ... 86 °F) 6 bar (90 psi)

30 ... 80 °C (86 ... 176 °F) decrescente in modo lineare fino a 1 bar (14,5 psi)

Solo statiche nella posizione di servizio (finecorsa SERVICE)

0 ... 40 °C (32 ... 104 °F) 16 bar (230 psi)

5 ... 20 °C (41 ... 68 °F): PP 10 bar (150 psi)

Pressione di lavaggio e temperatura ammesse

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

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

Tipo di protezione IP66

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

Sensori → *Codice prodotto, P. 12*

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

Collegamenti

Afflusso Filettatura interna G 1/8"

Deflusso Filettatura interna G 1/8" con nipplo del tubo flessibile per il tubo flessibile DN 8 EPDM 3 m

per sensori pressurizzati Collegamento per tubo flessibile DN 6,
Pressione nella camera di calibrazione 0,5 ... 1 bar (7,25 ... 14,5 psi)
oltre la pressione di processo max. 7 bar (101,5 psi)

Profondità di inserimento/dimensioni di montaggio → *Disegni quotati, P. 55*

Materiali a contatto con i fluidi → *Codice prodotto, P. 12*

Peso a seconda del materiale e della versione

Abbreviazioni

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

Glossario

Ispezione

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

Manutenzione

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

Manutenzione periodica

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

Marcatura CE

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

Meccanismo di ricarica altamente efficace

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

Pericolo

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

Riparazione

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

Rischio

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

Rischio residuo

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

Valutazione del rischio

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

Zona 0

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

Indice analitico

A

Accessori	50
Accessori di sicurezza	
Clip di sicurezza K8	8
Clip di sicurezza manicotto Ingold, 25 mm	8
Morsetto di sicurezza	8
Adattamenti, armatura retrattile	19
Afflusso	61
Anello raschiatore, controllo	43
Aree a rischio di esplosione	9
Armatura retrattile	
Adattamenti	19
Angolo di installazione	22
Funzione	16
Gruppi costruttivi principali	16
Mancanza di tenuta	44
Ausilio per il montaggio	54
Avvertenze sulla sicurezza	2

B

Blocco contro la rimozione sensore a elettrolita solido	6
Blocco di entrata senza sensore a elettrolita liquido montato	
Funzione	6
Test di funzionamento	36
Blocco di entrata senza sensore a elettrolita solido montato	
Funzione	6
Test di funzionamento	35

C

Camera di calibrazione	
Ausilio per il montaggio anello raschiatore	54
Ausilio per il montaggio O-ring	54
Montaggio	43
Smontaggio	42
Capitolo introduttivo sulla sicurezza	2
Capitolo sulla sicurezza	5
Carica elettrostatica	9
Carica, elettrostatica	9
Cartellino di sicurezza	6
Certificati	9
Certificato ATEX	9
Codice modello	11
Codice prodotto	11
Esempio	11
Versioni speciali	13
Codifica, codice prodotto	12
Collegamenti	61
Collegamento all'acqua potabile	
Contaminazione	24
EN 1717	24
Valvola di non ritorno	24
Compensazione di potenziale	
Collegamento	29
Linea di equalizzazione del potenziale	31
Prevenzione di possibili rischi di accensione	9
Connessione a processo	16
Connessione di adattamento a processo	
Codice prodotto	12

Conversione	19
Funzione	16
Contaminazione	44
Conversioni	19
Conversioni ammesse	19
Corrosione	44

D

Danni ambientali	5
Danni materiali	5
Dati tecnici	61
Deflusso	61
Descrizione funzionale, armatura retrattile	16
Dichiarazione di decontaminazione	46
Dichiarazione di nullaosta	46
Dimensioni	55
Disco protettivo	24
Disegni quotati	55
Dispositivi di sicurezza	
Adattamento	19
Panoramica	6

E

EN 60079-11	21
-------------	----

F

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

I

Indicazione del modello	12
Codifica	11
Indicazioni	16
Indicazioni sulla sicurezza	2
Indicazioni sulle informazioni di sicurezza	2
Indicazioni supplementari sulle informazioni di sicurezza	2
Influssi ambientali	7
Installazione	
Accessori di sicurezza	22
Armatura retrattile	22
Tubo flessibile di afflusso	24
Tubo flessibile di deflusso	23
Installazione, armatura retrattile	22
Interruttore di finecorsa	
Contatto Reed	21
EN 60079-11	21
Ispezione	35
Intervalli di ispezione	35
Test di funzionamento	35

L

Lubrificanti, approvati	37
Luogo di installazione	9

M

Manutenzione	35
Intervalli di manutenzione	35
Lubrificante	37
Manutenzione periodica preventiva	10
Materiale della guarnizione	12
Materiali del corpo	12
Meccanismi di carica altamente efficaci	9
Messa fuori servizio	46
Messa in servizio	25
Misurazioni	55
Modulo di reso	46
Montaggio	22

N

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

O

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

P

Perdita	44
Personale specializzato	5
Pezzi di ricambio	49
Posizione di processo	
Descrizione	20
Panoramica finecorsa	20
Spostamento in	26
Posizione di servizio	
Descrizione	20
Panoramica finecorsa	20
Spostamento in	27
Pressione di lavaggio, ammessa	61
Prima ispezione	35
Proprietà dei materiali	37
Camera di calibrazione	37
Tubo di immersione	37
Pulsante di sblocco, risoluzione dei guasti	44
Punto di connessione	22

R

Requisiti del personale	5
Restituzione	46
Ricambi originali	10
Riparazione	38
Rischi residui	7

S

Sblocco di emergenza	45
Scheda di accompagnamento, set di guarnizioni	47
Schede di sicurezza	9
Sensore	
Chiave di montaggio	54
Conversione dell'alloggiamento del sensore	19
Risoluzione dei guasti	44
Rottura del vetro	44

Sensori pressurizzati	61
Servizio di riparazione	43
Set di guarnizioni	47
Set di servizio	54
Simboli e contrassegni	16
Smaltimento	46
Smontaggio, armatura retrattile	46
Soffietto	49
Sostanze pericolose	9
Struttura, armatura retrattile	16

T

Targhetta di identificazione	
Unità di azionamento, con omologazione Ex	14
Unità di azionamento, senza omologazione Ex	15
Unità di processo, con omologazione Ex	14
Unità di processo, senza omologazione Ex	15
Temperatura ambiente	61
Temperatura di processo, ammessa	61
Temperatura superficiale max. ammessa	61
Temperatura, ammessa	61
Test di funzionamento	
Blocco di entrata senza sensore a elettrolita liquido	36
Blocco di entrata senza sensore a elettrolita solido	35
Tipi di sensori, ammessi	5
Tipo di protezione contro la polvere e l'umidità	61
Tipo di protezione IP	61
Tubo flessibile di afflusso	24

U

Unità di azionamento	
Montaggio	39
Smontaggio	38
Struttura	16
Targhetta di identificazione	14
Unità di processo	
Struttura	16
Targhetta di identificazione	14
Utensili	
Ausili di montaggio	54
Chiave di montaggio del sensore	54
Set di servizio	54
Sicurezza	10
Utilizzo secondo destinazione	5

V

Valutazione dei rischi	9
Valutazione del rischio	7
Versioni	11
Versioni speciali	13



Knick
Elektronische Messgeräte
GmbH & Co. KG

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

Rappresentanti locali
www.knick-international.com

Traduzione delle istruzioni per l'uso originali
Copyright 2023 • Con riserva di modifiche
Versione 9 • Questo documento è stato pubblicato il 01/09/2023.
I documenti attuali possono essere scaricati dal nostro sito web
sotto il prodotto corrispondente.

TA-215.302-KNIT09



101780