

Istruzioni per l'uso

## SensoGate WA132 Armatura retrattile



Leggere prima dell'installazione.  
Conservare per consultazione futura.



## Indicazioni supplementari

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

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

### Capitolo sulla sicurezza

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

### Indicazioni sulla sicurezza

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

Icona	Categoria	Significato	Osservazioni
	<b>AVVERTENZA</b>	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.
	<b>ATTENZIONE</b>	Indica una situazione che può portare a lesioni da lievi a moderate (reversibili) alle persone.	
<i>senza</i>	<b>AVVISO</b>	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
<b>(1)</b>	Numero di posizione nel testo

## Indice

<b>1 Sicurezza .....</b>	<b>5</b>
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 .....	8
1.7 Impiego in ambienti a rischio di esplosione .....	8
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 .....	9
1.8 Formazione in materia di sicurezza .....	10
1.9 Manutenzione periodica e pezzi di ricambio.....	10
<b>2 Prodotto .....</b>	<b>11</b>
2.1 Dotazione.....	11
2.2 Identificazione del prodotto .....	11
2.2.1 Esempio di indicazione del modello .....	11
2.2.2 Codice prodotto.....	12
2.3 Targhette di identificazione .....	13
2.4 Simboli e contrassegni .....	15
2.5 Struttura e funzione .....	15
2.5.1 Armatura retrattile .....	16
2.5.2 Azionamenti ed alloggiamenti del sensore.....	17
2.5.3 Connessioni a processo.....	17
2.5.4 Tubi di immersione .....	18
2.6 Adattamenti ammessi .....	18
2.7 Finecorsa SERVICE/PROCESS.....	19
2.7.1 Posizione di manutenzione e di misura .....	19
<b>3 Installazione.....</b>	<b>20</b>
3.1 Istruzioni generali per l'installazione .....	20
3.2 Armatura retrattile: Installazione.....	21
3.3 Accessori di sicurezza: Installazione .....	21
3.4 Tubo flessibile di deflusso: installazione.....	22
3.5 Collettore fluidi.....	23
3.5.1 Collettore fluidi: Istruzioni di installazione .....	23
3.5.2 Connettore multiplo: installazione .....	24
<b>4 Messa in servizio.....</b>	<b>25</b>
<b>5 Funzionamento.....</b>	<b>26</b>
5.1 Spostamento in posizione di misura (finecorsa PROCESS) .....	26
5.2 Raggiungimento della posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE) .....	26

5.3	Montaggio e smontaggio di sensori .....	26
5.3.1	Avvertenze sulla sicurezza per il montaggio e smontaggio dei sensori .....	26
5.3.2	Sensore a elettrolita solido, profondità di immersione corta: Installazione .....	27
5.3.3	Sensore a elettrolita solido, profondità di immersione corta: Smontaggio .....	28
5.3.4	Sensore a elettrolita solido, profondità di immersione lunga: Installazione .....	29
5.3.5	Sensore a elettrolita solido, profondità di immersione lunga: Smontaggio .....	30
5.3.6	Sensore a elettrolita liquido: Installazione .....	31
5.3.7	Sensore a elettrolita liquido: Smontaggio .....	32
<b>6</b>	<b>Manutenzione.....</b>	<b>33</b>
6.1	Ispezione .....	33
6.1.1	Intervalli di ispezione e manutenzione .....	33
6.1.2	Blocco di entrata senza sensore a elettrolita solido montato: Test di funzionamento .	33
6.1.3	Blocco di entrata senza sensore a elettrolita liquido montato: Test di funzionamento	34
6.2	Manutenzione .....	35
6.2.1	Lubrificanti approvati.....	35
6.2.2	Proprietà dei materiali a contatto con il fluido .....	35
6.3	Riparazione.....	36
6.3.1	Avvertenze sulla sicurezza per la riparazione .....	36
6.3.2	Unità di azionamento: Smontaggio.....	36
6.3.3	Unità di azionamento: montaggio .....	37
6.3.4	Tube di immersione: smontaggio .....	38
6.3.5	Tube di immersione: montaggio .....	39
6.3.6	Camera di calibrazione: smontaggio.....	40
6.3.7	Camera di calibrazione: montaggio .....	41
6.3.8	Servizio di riparazione Knick .....	41
<b>7</b>	<b>Risoluzione dei guasti .....</b>	<b>42</b>
7.1	Stato del guasto: L'armatura retrattile non si sposta completamente nel finecorsa SERVICE o PROCESS .....	43
<b>8</b>	<b>Messa fuori servizio.....</b>	<b>44</b>
8.1	Armatura retrattile: Smontaggio .....	44
8.2	Restituzione .....	44
8.3	Smaltimento .....	44
<b>9</b>	<b>Pezzi di ricambio, accessori ed utensili .....</b>	<b>45</b>
9.1	Set di guarnizioni .....	45
9.2	Ricambi .....	47
9.3	Accessori.....	47
9.4	Attrezzi.....	48
<b>10</b>	<b>Disegni quotati .....</b>	<b>49</b>
<b>11</b>	<b>Dati tecnici .....</b>	<b>53</b>
	<b>Glossario.....</b>	<b>54</b>

## 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 WA132 (di seguito denominato anche prodotto) è un'armatura retrattile per l'installazione in caldaie, recipienti e tubi. Il prodotto è destinato all'alloggiamento di un sensore per la misurazione dei parametri di processo. Il sensore viene spostato nel fluido di processo da SensoGate WA132. SensoGate WA132 viene azionato pneumaticamente.

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

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

Il SensoGate WA132 è adatto per i seguenti tipi di sensori:

Sensori a elettrolita solido	Diametro del corpo 12 mm, lunghezza del corpo 225 mm, filettatura impugnatura del sensore PG 13,5
Sensori a elettrolita liquido	Diametro del corpo 12 mm, lunghezza del corpo 250 mm

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

L'utilizzo del prodotto è consentito esclusivamente se vengono rispettate le condizioni di funzionamento indicate. → *Dati tecnici, p. 53*

SensoGate WA132 può essere adattato dal cliente in base alle diverse condizioni grazie alla sua struttura modulare. → *Adattamenti ammessi, p. 18*

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.

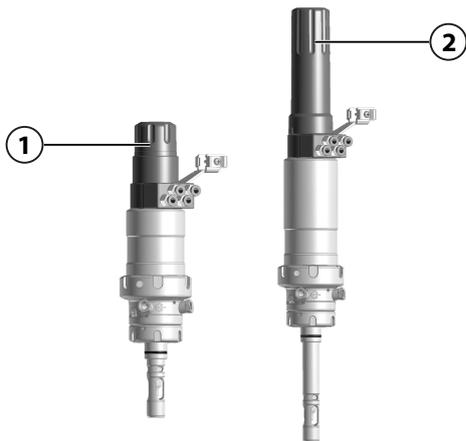
La versione SensoGate WA132-X è certificata per il funzionamento in aree Ex.  
→ *Impiego in ambienti a rischio di esplosione, p. 8*

### 1.2 Requisiti del personale

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

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

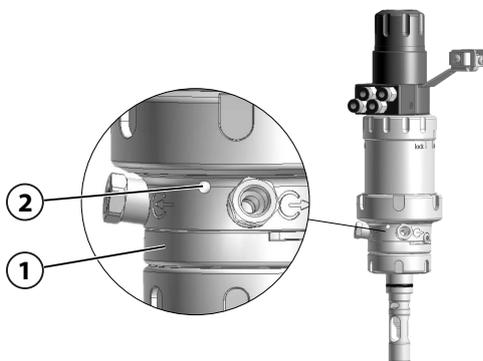
### 1.3 Dispositivi di sicurezza



#### Protezione contro lo smontaggio del sensore a elettrolita solido

Nelle versioni di SensoGate WA132 per i sensori a elettrolita solido, i sensori possono essere smontati solo in posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE).

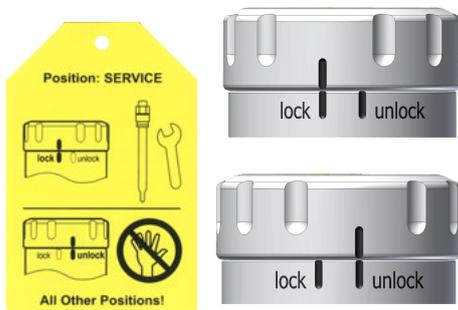
Nella posizione di misura (finecorsa PROCESS), il sensore si trova all'interno del tubo di protezione (1) o del prolungamento (2) e non è accessibile.



#### Fori per le perdite

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

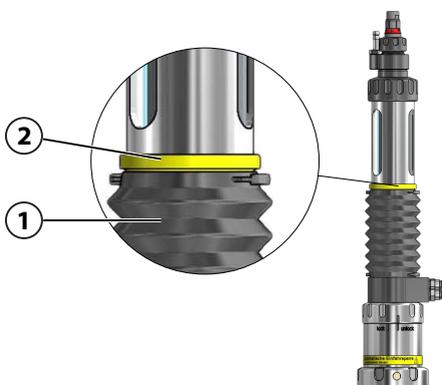
Se il fluido di processo fuoriesce dai fori per le perdite (2), ciò indica un danneggiamento degli O-ring della camera di calibrazione. Il danno può essere rilevato e riparato.



#### Bloccaggio SensoLock

Il blocco di entrata SensoLock impedisce lo spostamento involontario di SensoGate WA132 in posizione di misura (finecorsa PROCESS).

Nella posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE) l'impostazione manuale dell'anello SensoLock su "lock" blocca SensoGate WA132 e non può essere spostato nella posizione di misura (finecorsa PROCESS).

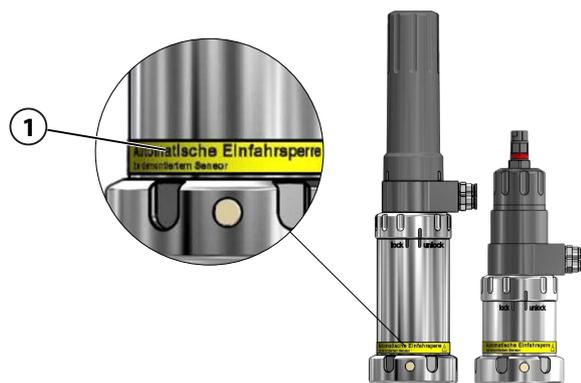


#### Blocco di entrata per sensore a elettrolita liquido smontato

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

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

A causa di un blocco meccanico, SensoGate WA132 non può essere spostato nella posizione di misura (finecorsa PROCESS) con sensore ad elettrolita liquido smontato.



#### Blocco di entrata con sensore a elettrolita solido smontato

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

Il blocco di entrata è riconoscibile dall'anello di marcatura giallo **(1)** sopra l'azionamento di SensoGate WA132. Se manca l'anello di marcatura giallo **(1)**, il dispositivo di sicurezza non funziona.

A causa di un blocco meccanico, SensoGate WA132 non può essere spostato nella posizione di misura (finecorsa PROCESS) con sensore ad elettrolita solido smontato.

La disponibilità dei dispositivi di sicurezza dipende in parte dalla versione di SensoGate WA132.

→ *Codice prodotto, p. 12*

Gli influssi ambientali possono compromettere la funzionalità dei dispositivi di sicurezza (ad esempio, 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 WA132 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:

- Far funzionare SensoGate WA132 esclusivamente nel rispetto delle condizioni di funzionamento specificate. → *Dati tecnici, p. 53*
- Se possibile, installare il prodotto all'interno di aree protette dell'impianto. In alternativa, adottare le misure appropriate per la protezione di SensoGate WA132 (ad es. installare il cappuccio di protezione ZU0759). → *Accessori, p. 47*
- In caso di fluidi di processo chimicamente aggressivi, regolare di conseguenza gli intervalli di ispezione e manutenzione. → *Intervalli di ispezione e manutenzione, p. 33*
- I fluidi di processo adesivi e appiccicosi possono compromettere la funzionalità di SensoGate WA132 (ad es. a causa dell'incollaggio dei componenti). Regolare di conseguenza gli intervalli di ispezione e manutenzione. → *Intervalli di ispezione e manutenzione, p. 33*

### Allentamento involontario della connessione a processo

Con SensoGate WA132 il movimento del sensore nei finecorsa SERVICE/PROCESS viene attivato dalla pressurizzazione dell'aria di controllo o di processo.

Alcune varianti di SensoGate WA132 sono avvitate alle connessioni a processo tramite filettature a vite o fissate con dadi per manicotto. Durante i movimenti di traslazione o a causa di vibrazioni legate al processo, la connessione a processo può allentarsi accidentalmente dal processo o da un dado per manicotto. Il fluido di processo pressurizzato può fuoriuscire.

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

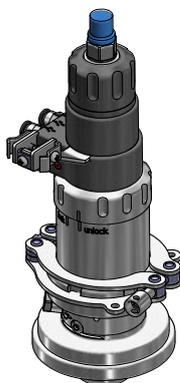
→ *Accessori di sicurezza, p. 8*

L'utilizzo di SensoGate WA132 senza fascetta di sicurezza o morsetto di sicurezza è a rischio e pericolo dell'azienda operatrice. L'azienda operatrice deve quindi adottare misure per evitare che il dado a risvolto del raccordo a vite si allenti involontariamente.

## 1.5 Accessori di sicurezza

Per aumentare la sicurezza sono disponibili accessori appositamente sviluppati. → *Accessori, p. 47*

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



### ZU1138 fascetta di fissaggio per armatura retrattile SensoGate

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

Le ali della fascetta di fissaggio collegano l'azionamento di SensoGate WA132 con il dado per manicotto. Le sporgenze di ritegno sulla fascetta di fissaggio si innestano nelle scanalature del dado per manicotto (accoppiamento) ed assicurano il collegamento a vite.

## 1.6 Sostanze pericolose

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

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

- Fluido di processo
- Soluzione di calibrazione o fluido di lavaggio
- Lubrificante

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

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

## 1.7 Impiego in ambienti a rischio di esplosione

SensoGate WA132-X è certificato per il funzionamento in aree Ex.

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

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

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

→ *Dati tecnici, p. 53*

Altri certificati sono contenuti nella fornitura del prodotto e disponibili nella loro versione attuale su [www.knick-international.com](http://www.knick-international.com).

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

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

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

Per evitare scintille generate meccanicamente, maneggiare con cautela SensoGate WA132-X e adottare le misure appropriate, ad es. utilizzare coperte e supporti.

Le parti metalliche di SensoGate WA132-X devono essere collegate alla compensazione di potenziale dell'impianto mediante il collegamento di terra previsto a tale scopo e la connessione a processo metallica.

La sostituzione di componenti con pezzi di ricambio originali Knick realizzati con altri materiali (ad es. O-ring) può causare discrepanze tra le informazioni sulla targhetta di identificazione e la versione effettiva di SensoGate WA132-X. Questa discrepanza deve essere valutata e documentata dalla società di gestione.

→ *Targhette di identificazione, p. 13*

#### Carica elettrostatica

L'unità di azionamento di determinate versioni di SensoGate WA132-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 WA132-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

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

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

#### Carica elettrostatica

I componenti a contatto con fluidi dell'unità di processo di SensoGate WA132-X sono in PFA non conduttivo. I componenti possono caricarsi elettrostaticamente. Questa carica non è una fonte di accensione efficace solo se sono soddisfatte le seguenti condizioni:

- Sono esclusi meccanismi di carica efficaci
- I fluidi di processo sono collegati a terra e hanno una conducibilità minima di 10 nS/cm

Se queste condizioni non possono essere garantite, il funzionamento nella Zona 0 e nella Zona 1 non è consentito.

## **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. 33*

### **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. 33*

### **Utensili e ausili per il montaggio**

Utensili speciali e ausili per il montaggio supportano il personale di manutenzione nella sostituzione sicura e professionale di componenti e parti soggette a usura. → *Attrezzi, p. 48*

### **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.

→ *Ricambi, p. 47*

### **Servizio di riparazione**

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

Ulteriori informazioni sono disponibili al [www.knick-international.com](http://www.knick-international.com).

## 2 Prodotto

### 2.1 Dotazione

- SensoGate WA132 nella versione ordinata
- Istruzioni per l'uso
- Event. documentazione aggiuntiva per versioni speciali<sup>1)</sup>
- Dichiarazione di conformità UE<sup>2)</sup>
- Certificato di esame UE del tipo<sup>2)</sup>

### 2.2 Identificazione del prodotto

Le diverse versioni del prodotto SensoGate WA132 sono codificate in un'indicazione del modello.

L'indicazione del modello è indicata sulla targhetta di identificazione, sulla bolla di consegna e sull'imballaggio del prodotto. → *Targhette di identificazione, p. 13*

#### 2.2.1 Esempio di indicazione del modello

Indicazione del modello		WA132	-	X	Ø	F	R	T	A	A	C	-	Ø	Ø	1
Protezione da esplosioni	ATEX Zona 0			X								-			
Sensore	Sensore Ø12 mm con PG 13,5			Ø								-			
Materiale guarnizioni	FKM - FDA				F							-			
Materiali a contatto con fluidi <sup>3)</sup>	PTFE / PTFE / PTFE					R						-			
Conessioni a processo	Armatura DIN 3237-2, PN16, DN 40							T	A			-			
Profondità di immersione	Corta									A		-			
Connesione	Collettore fluidi PEEK con connessione integrata per fluidi aggiuntivi										C	-			
Esecuzione speciale	Dotazione con grasso speciale (fornitura del cliente)											-	Ø	Ø	1

<sup>1)</sup> La consegna dipende dalla versione ordinata di SensoGate WA132. → *Codice prodotto, p. 12*

<sup>2)</sup> Consegna solo per le versioni certificate per l'impiego in ambienti a rischio di esplosione.

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

## 2.2.2 Codice prodotto

Dispositivo di base		WA132	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Protezione da esplosioni	ATEX Zona 0		X												
	Senza		N												
Sensore	Sensore Ø12 mm con PG 13,5		0												
	Sensore pH Ø12 mm con pressurizzazione		1												
Materiale guarnizioni	FKM			A											
	EPDM			B											
	EPDM - FDA			E											
	FKM - FDA			F											
	FFKM - FDA			H											
	FFKM			K											
Materiali a contatto con fluidi <sup>1)</sup>	PTFE / PTFE / PTFE				R										
Connessioni a processo	Flangia libera, 1.4571, PN10/16, DN 32					B	0								
	Flangia libera, 1.4571, PN10/16, DN 40					B	A								
	Flangia libera, 1.4571, PN10/16, DN 50					B	1								
	Flangia libera, 1.4571, PN10/16, DN 65					B	2								
	Flangia libera, 1.4571, PN10/16, DN 80					B	3								
	Flangia libera, 1.4571, PN10/16, DN 100					B	4								
	Flangia libera, ANSI 316, 150 lbs, 2"					D	1								
	Flangia libera, ANSI 316, 150 lbs, 2 1/2"					D	2								
	Flangia libera, ANSI 316, 150 lbs, 3"					D	3								
	Flangia libera, ANSI 316, 150 lbs, 3,5"					D	4								
	Armatura DIN 3237-2, PN16, DN 40					T	A								
	Armatura DIN 3237-2, PN16, DN 50					T	1								
	Flangia libera 1.4571, DN 40, per flangia piana in vetro					U	A								
	Flangia libera 1.4571, DN 50, per flangia piana in vetro					U	1								
Profondità di immersione	Corta							A							
	Lunga							B							
Connessione	Collettore fluidi PP								A						
	Collettore fluidi PEEK								B						
	Collettore fluidi PEEK con connessione integrata per fluidi aggiuntivi								C						
Esecuzione speciale	Senza											-	0	0	0
	Dotazione con grasso speciale (fornitura del cliente)											-	0	0	1
	Scheda tecnica speciale specifica per cliente											-	0	0	F
	Blocco di entrata per armatura con sensore smontato. Per profondità di immersione A, K e tipo di sensore pH 1.											-	0	0	V
	Blocco di entrata per armatura con sensore smontato. Per tipo di sensore 0.											-	0	0	W

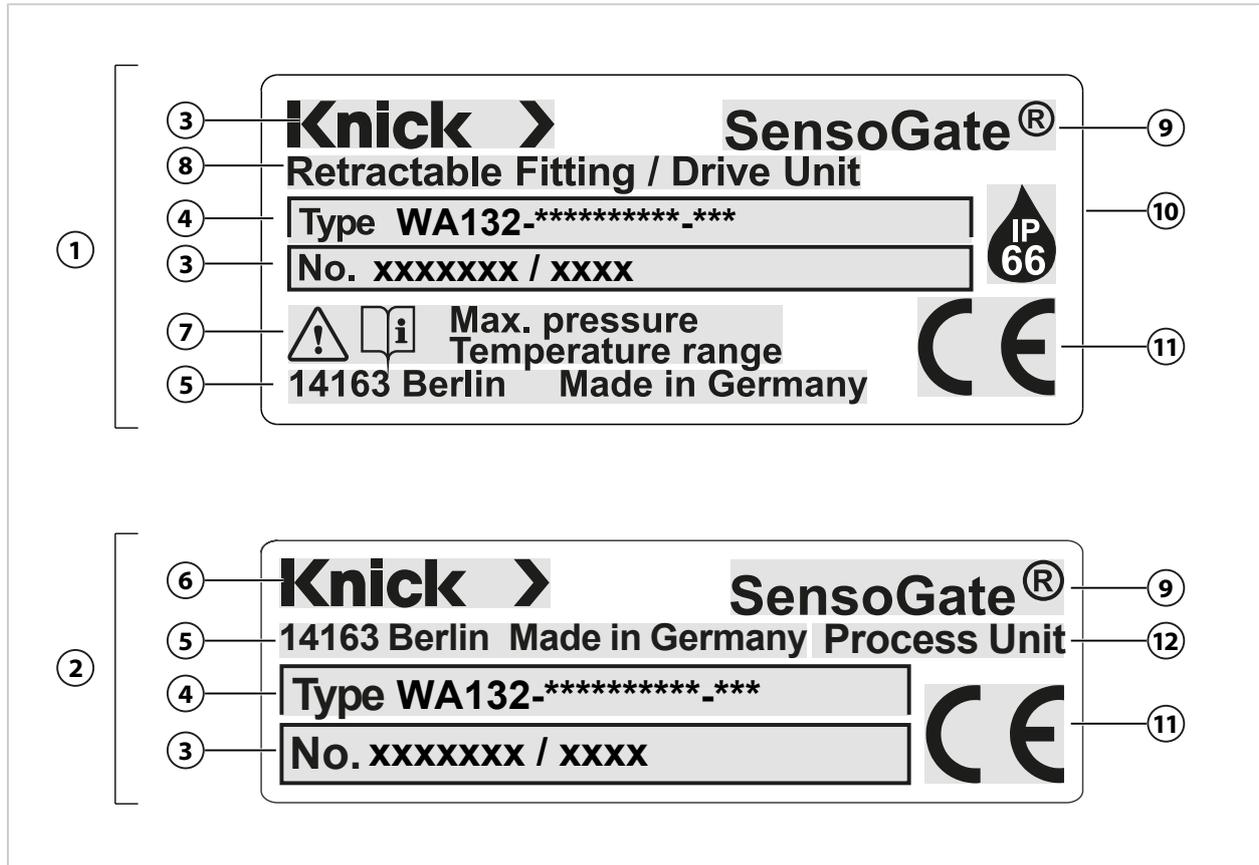
<sup>1)</sup> Combinazioni di materiali: camera di calibrazione, parte a contatto con il processo / camera di calibrazione, parte a contatto con il mezzo di lavaggio / tubo di immersione.

### 2.3 Targhette di identificazione

SensoGate WA132 è contrassegnato da targhette di identificazione sull'unità di azionamento e sull'unità di processo. A seconda della versione di SensoGate WA132, sulle targhette di identificazione sono riportate informazioni differenti.

#### Targhetta di identificazione, versione senza certificazione Ex

**Nota:** La figura mostra targhette di identificazione esemplificative della versione SensoGate WA132-N.



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

<sup>1)</sup> Ulteriori informazioni sono disponibili nei capitoli → *Sicurezza*, p. 5 e → *Dati tecnici*, p. 53.

**Targhetta di identificazione, versione con certificazione Ex**

**Nota:** La figura mostra targhette di identificazione esemplificative della versione SensoGate WA132-X.



1	Targhetta di identificazione unità di azionamento	10	Contrassegno ATEX/informazioni sulla protezione contro le esplosioni
2	Targhetta di identificazione unità di processo	11	Numero di prova certificato di esame UE del tipo
3	Pressione di esercizio max. e intervallo di temperatura	12	Numero di serie / anno e settimana di produzione AASS
4	Indicazione del modello	13	Gruppo prodotto: armatura retrattile Modulo: unità di azionamento
5	Indirizzo del produttore con denominazione di origine	14	Gamma di prodotti
6	Produttore	15	Tipo di protezione IP
7	Avvertenza: pericolo dovuto a scariche elettrostatiche <sup>1)</sup>	16	Marcatura CE con numero di identificazione
8	Nessun autoriscaldamento / condizioni speciali <sup>1)</sup>	17	Modulo: unità di processo
9	Temperatura ambiente ammessa	18	Specifiche ATEX sull'unità di azionamento

<sup>1)</sup> Ulteriori informazioni sono disponibili nel certificato di esame UE del tipo applicabile e nei capitoli → *Sicurezza*, p. 5 e → *Dati tecnici*, p. 53.

## 2.4 Simboli e contrassegni

	Condizioni speciali e punti di pericolo! Seguire le avvertenze sulla sicurezza e le istruzioni per l'uso sicuro contenute nella documentazione del prodotto.
	Invito a leggere la documentazione
	Marcatura CE con numero di riferimento <sup>1)</sup> dell'ufficio notificato responsabile del controllo di fabbricazione.
	Contrassegno ATEX <sup>1)</sup> dell'Unione Europea per il funzionamento in aree Ex → <i>Impiego in ambienti a rischio di esplosione, p. 8</i>
	Tipo di protezione IP 66: il prodotto è a tenuta di polvere, offre una completa protezione dal contatto e contro i forti getti d'acqua.
	Simbolo per indicare che SensoGate WA132 è bloccato meccanicamente.
	Simbolo per indicare che SensoGate WA132 non è bloccato meccanicamente.
	Simbolo di deflusso per la marcatura del raccordo di deflusso di SensoGate WA132.

## 2.5 Struttura e funzione

SensoGate WA132 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. 36*

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

→ *Adattamenti ammessi, p. 18*

La connessione di adattamento a processo è destinata al fissaggio di SensoGate WA132 alla connessione a processo.

L'unità di azionamento ad azionamento pneumatico sposta SensoGate WA132 in posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE) o in posizione di misura (finecorsa PROCESS).

→ *Finecorsa SERVICE/PROCESS, p. 19*

<sup>1)</sup> A seconda della versione ordinata → *Codice prodotto, p. 12*

### 2.5.1 Armatura retrattile

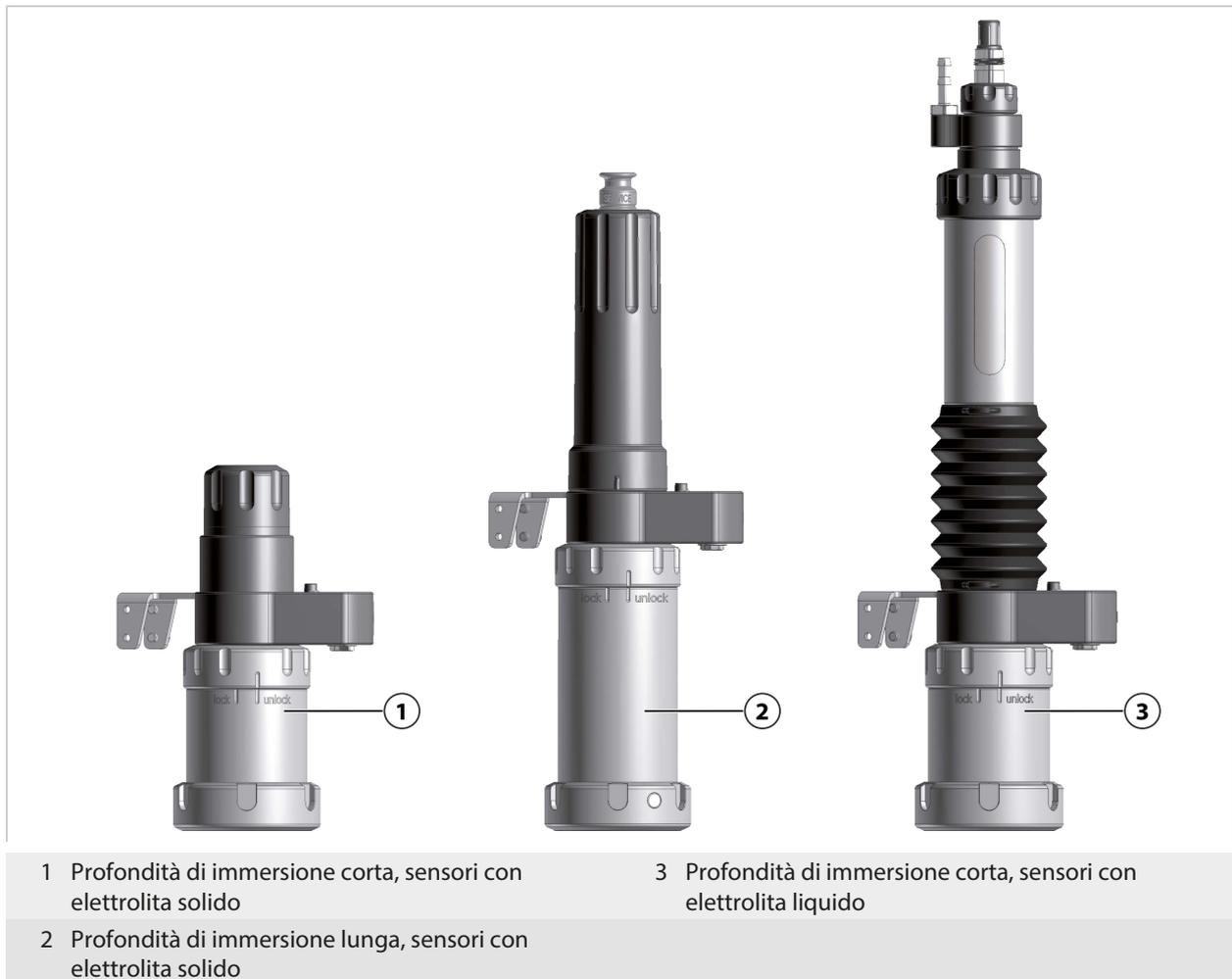
**Nota:** La figura mostra un esempio di versione di SensoGate. → *Codice prodotto, p. 12*



1 Collettore fluidi per connessione a Unical 9000 (non incluso nella dotazione)	8 Tubo flessibile di deflusso (non incluso nella dotazione)
2 Connettore multiplo	9 Raccordo di deflusso
3 SensoLock	10 Staffa di fissaggio
4 Dado a risvolto	11 Alloggiamento del sensore
5 Camera di calibrazione	12 Unità di azionamento
6 Connessione a processo	13 Unità di processo
7 Tubo di immersione	14 Collegamento connettore multiplo

## 2.5.2 Azionamenti ed alloggiamenti del sensore

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



Vedere in merito anche

→ *Azionamenti ed alloggiamenti del sensore, p. 17*

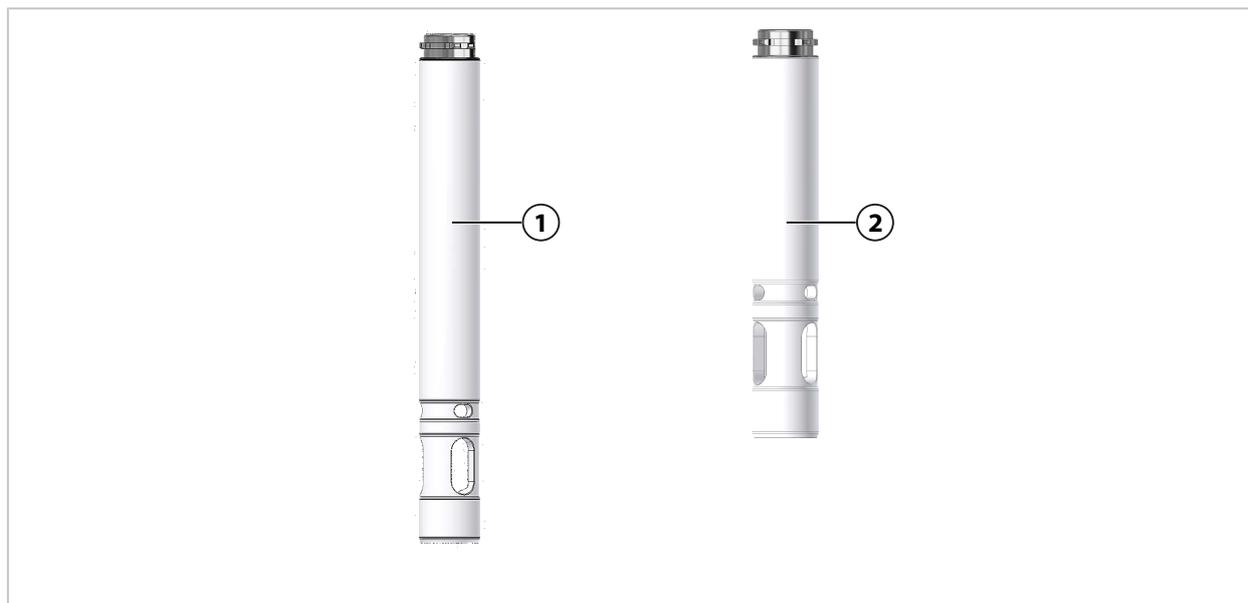
## 2.5.3 Connessioni a processo

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



## 2.5.4 Tubi di immersione

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



1 Tubo di immersione lungo (204 mm)  
Materiali: 1.4571, PTFE

2 Tubo di immersione corto (149 mm)  
Materiali: 1.4571, PTFE

Vedere in merito anche

→ *Ricambi, p. 47*

## 2.6 Adattamenti ammessi

SensoGate WA132 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 dell'alloggiamento del sensore per un altro tipo di sensore  
→ *Azionamenti ed alloggiamenti del sensore, p. 17*
- Sostituzione di componenti a contatto con fluidi (camera di calibrazione, tubo di immersione, guarnizioni) con altre proprietà dei materiali → *Manutenzione, p. 33*
- Installazione a posteriori di dispositivi di sicurezza, ad es. "Blocco di entrata con sensore a elettrolita liquido smontato" → *Dispositivi di sicurezza, p. 6*

Un adattamento può portare a discrepanze tra i dati sulla targhetta di identificazione e la versione effettiva del SensoGate WA132. 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 WA132 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. 41*

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

## 2.7 Finecorsa SERVICE/PROCESS

### 2.7.1 Posizione di manutenzione e di misura

SensoGate WA132 può assumere due posizioni di finecorsa (posizione di manutenzione e di misura).

**Nota:** SensoGate WA132 è separato dal processo solo nella posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE). Tutte le altre posizioni *non* sono separate in modo sicuro, ovvero c'è un contatto con il processo.

#### Posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE)

- Il sensore non è a contatto con il fluido di processo.
- Il sensore può essere montato o smontato mentre il processo è in corso e, se necessario, pulito.
- Il sistema di misura può essere calibrato e regolato.
- La finecorsa può essere monitorata pneumaticamente.<sup>1)</sup>

#### Posizione di misura (finecorsa PROCESS)

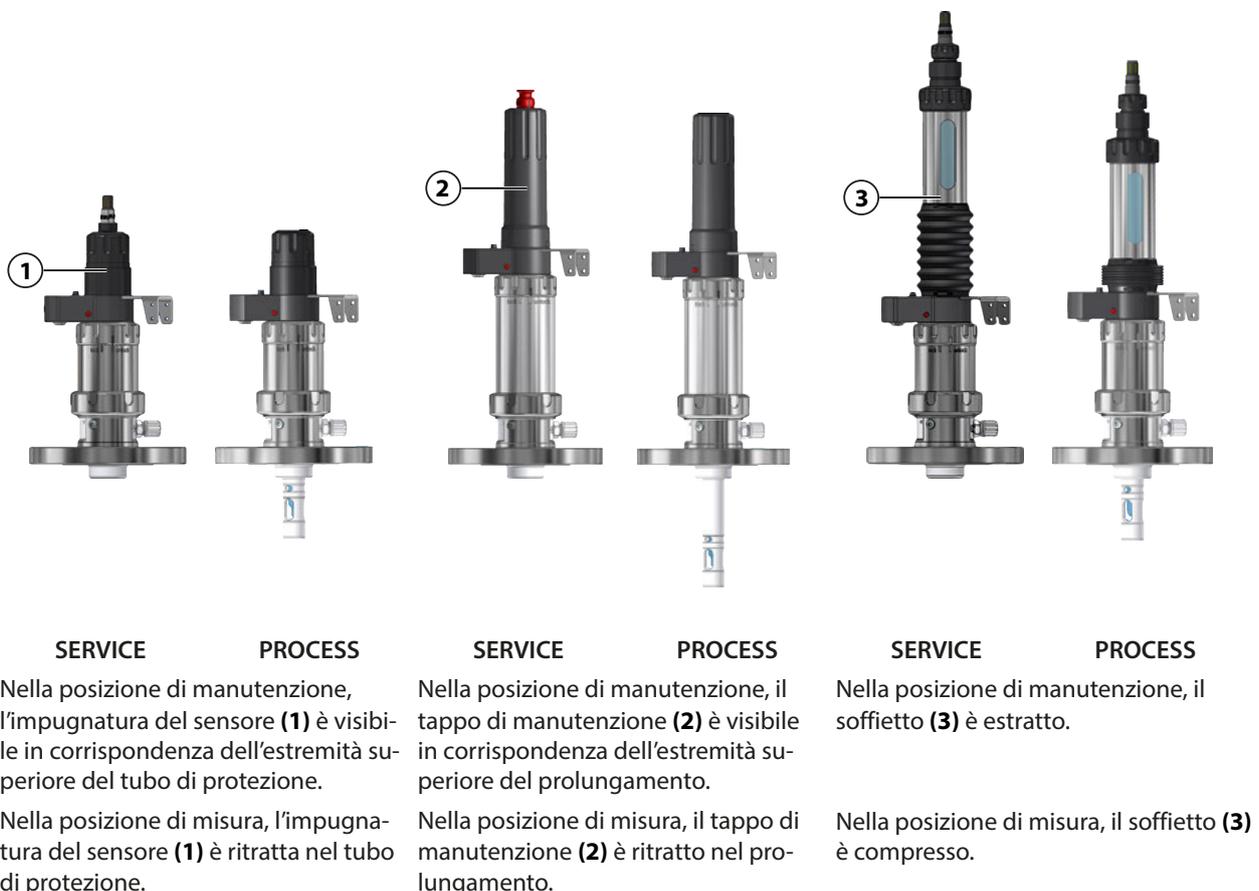
- Il sensore è a contatto con il fluido di processo.
- È possibile misurare i parametri di processo desiderati.
- La finecorsa può essere monitorata pneumaticamente.<sup>1)</sup>

A seconda della versione di SensoGate WA132 la posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE) o la posizione di misura (finecorsa PROCESS) sono riconoscibili in modo diverso.

Sensore con elettrolita a gel, profondità di immersione corta

Sensore con elettrolita a gel, profondità di immersione lunga

Sensore con elettrolita liquido, profondità di immersione corta



<sup>1)</sup> La disponibilità della funzione dipende della versione ordinata → *Codice prodotto*, p. 12

## 3 Installazione

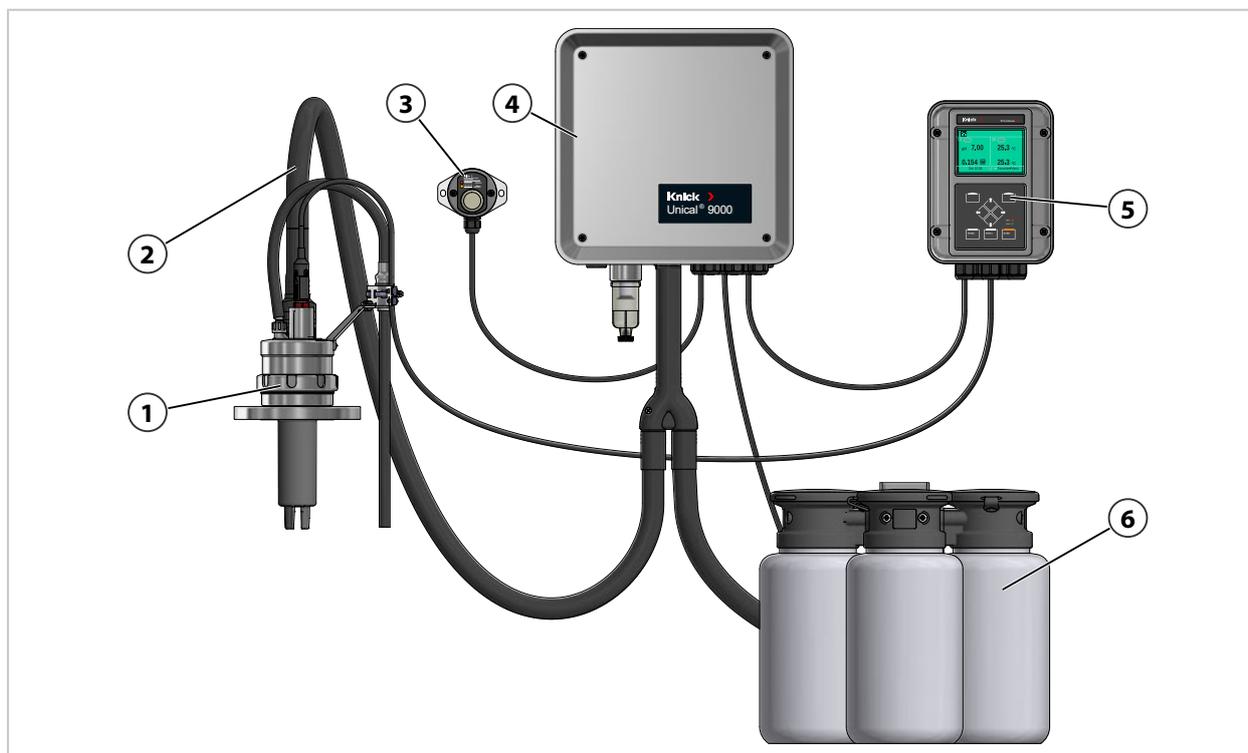
### 3.1 Istruzioni generali per l'installazione

#### Sistema di analisi e misurazione: esempio di installazione

SensoGate WA132 è stato sviluppato per il funzionamento all'interno di un sistema di analisi e misurazione completamente automatico dell'azienda Knick. Il sistema di analisi e misurazione è costituito ad es. dai seguenti prodotti:

- Analizzatore di processo Protos
- Comando elettropneumatico Unical 9000
- Armatura retrattile SensoGate WA132

**Nota:** La figura mostra un esempio di installazione di un sistema di analisi e misurazione Knick. Ulteriori informazioni sono disponibili su [www.knick-international.com](http://www.knick-international.com).

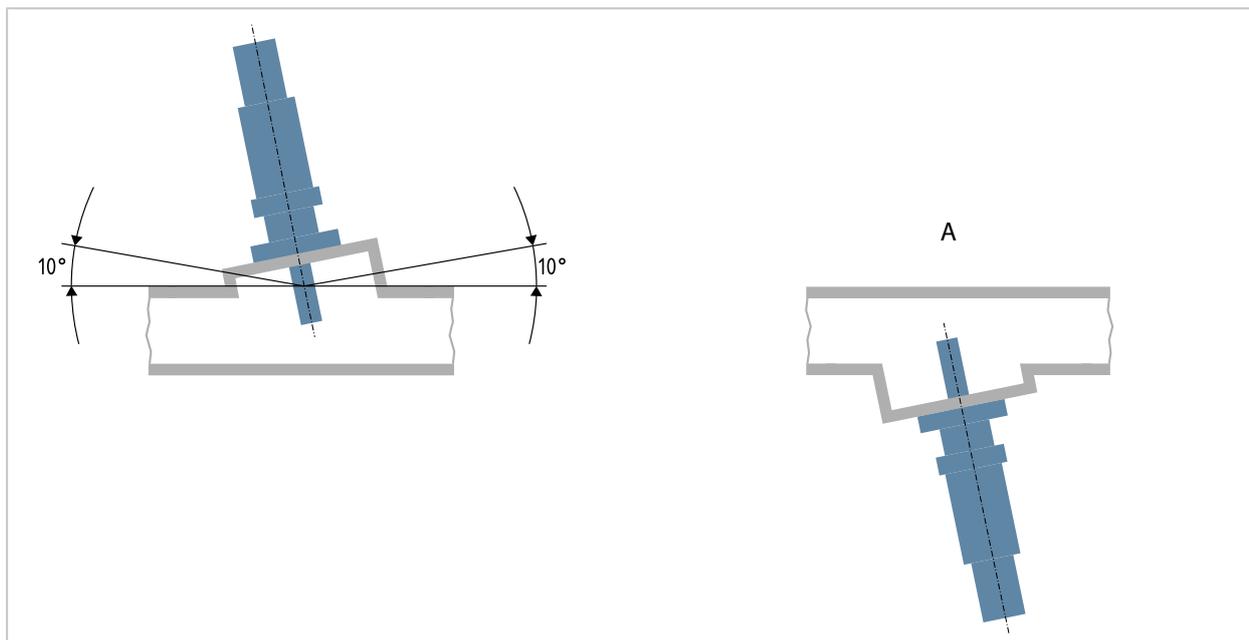


- |   |  |
|---|--|
| 1 Armatura retrattile (rappresentata Ceramat WA153) | 4 Unità di controllo Unical 9000         |
| 2 Collettore fluidi                                 | 5 Analizzatore di processo Protos        |
| 3 Interruttore di servizio                          | 6 Connettore pompe con pompe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

**Nota:** In alternativa è possibile il funzionamento di SensoGate WA132 senza sistema di analisi e misurazione. Allo scopo è necessario l'accessorio ZU0733, ZU0734 o ZU0742 "Adattatore per flessibili liberi". L'adattatore viene installato al posto del connettore multiplo con il collegamento del fluido.

### 3.2 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. --- FEHLENDER LINK ---



01. Controllare se la dotazione di SensoGate WA132 è completa. → *Dotazione, p. 11*
02. Controllare se SensoGate WA132 presenta eventuali danni.
03. Assicurarsi che vi sia lo spazio necessario per l'installazione del sensore. → *Disegni quotati, p. 49*  
**Nota:** L'angolo di installazione di SensoGate WA132 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 WA132 con la connessione a processo al raccordo a processo.
05. A scelta: in caso di utilizzo in aree Ex, collegare il collegamento di messa a terra di SensoGate WA132 al collegamento equipotenziale dell'impianto.

Vedere in merito anche

→ *Impiego in ambienti a rischio di esplosione, p. 8*

→ *Messa in servizio, p. 25*

→ *Impiego in ambienti a rischio di esplosione, p. 8*

### 3.3 Accessori di sicurezza: Installazione

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

→ *Accessori di sicurezza, p. 8*

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

### 3.4 Tubo flessibile di deflusso: installazione

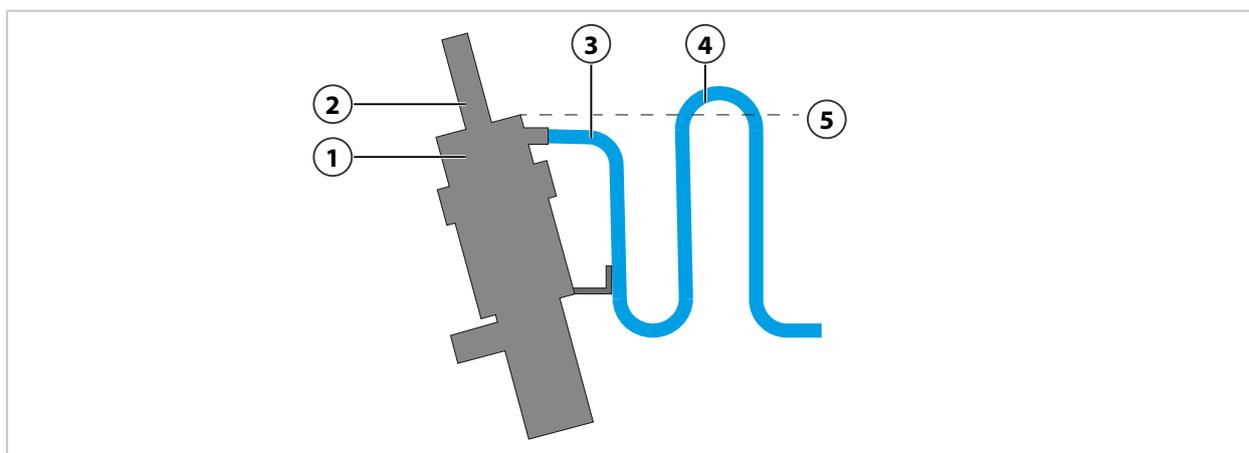
**Nota:** Il deflusso serve a scaricare i fluidi di lavaggio e i fluidi di processo intrappolati e non deve essere chiuso. L'installazione del tubo flessibile di deflusso in dotazione è consigliata anche per le versioni prive di collegamento di lavaggio. Spostando il sensore nei fincorsa SERVICE/PROCESS,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



01. Avvitare saldamente il tubo flessibile di deflusso (3) tramite il collegamento a vite per tubo flessibile (2) ai raccordi di deflusso (1).

#### Installazione sopra la testa

In caso di installazione sopra la testa di SensoGate WA132, 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  
2 Sensore  
3 Tubo flessibile di deflusso

4 Curva del tubo flessibile  
5 Livello della camera di calibrazione

## 3.5 Collettore fluidi

### 3.5.1 Collettore fluidi: Istruzioni di installazione

Per il collegamento dei fluidi a SensoGate WA132 sono disponibili le seguenti opzioni:

- “Collettore fluidi” del comando elettropneumatico (funzionamento con sistema di analisi e misurazione)
- Accessorio ZU0733, ZU0734 o ZU0742 “Adattatore per flessibili liberi” (funzionamento senza sistema di analisi e misurazione)

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

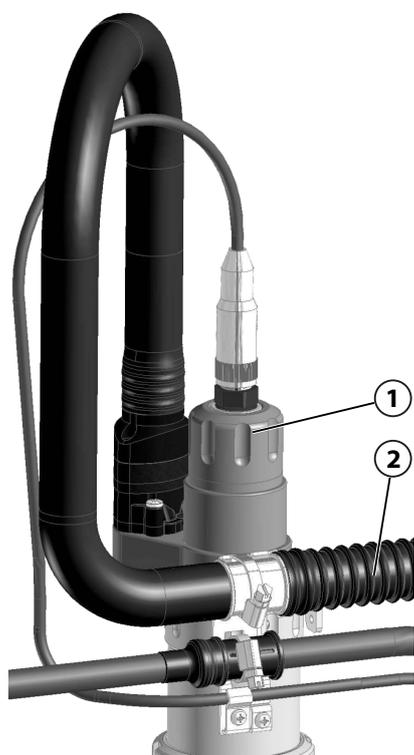
Con l'utilizzo di un sistema di analisi e misurazione Knick tutte le linee dei fluidi ed il cavo di collegamento per la segnalazione di finecorsa sono condotti in un tubo flessibile, il collettore fluidi **(2)**. Il collettore fluidi viene collegato a SensoGate WA132 tramite un collegamento a spia comune, il connettore multiplo **(1)**.

Le linee di alimentazione dei vari fluidi vengono collegate al comando elettropneumatico del sistema di analisi e misurazione. Ulteriori informazioni sono disponibili nella documentazione del comando elettropneumatico.

#### “Adattatore per flessibili liberi” per il funzionamento senza sistema di analisi e misurazione

Per il comando di SensoGate WA132 senza un sistema di analisi e misurazione i fluidi vengono alimentati all'armatura retrattile tramite l'accessorio ZU0733, ZU0742 o ZU0734 “Adattatore per flessibili liberi”. L'accessorio viene innestato sul collegamento del connettore pompe.

Le linee di alimentazione dei vari fluidi vengono collegate in flessibili liberi all'accessorio ZU0733, ZU0742 o ZU0734 “Adattatore per flessibili liberi” **(3)**. Ulteriori informazioni sono riportate nelle relative documentazioni degli accessori. → Accessori, p. 47



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

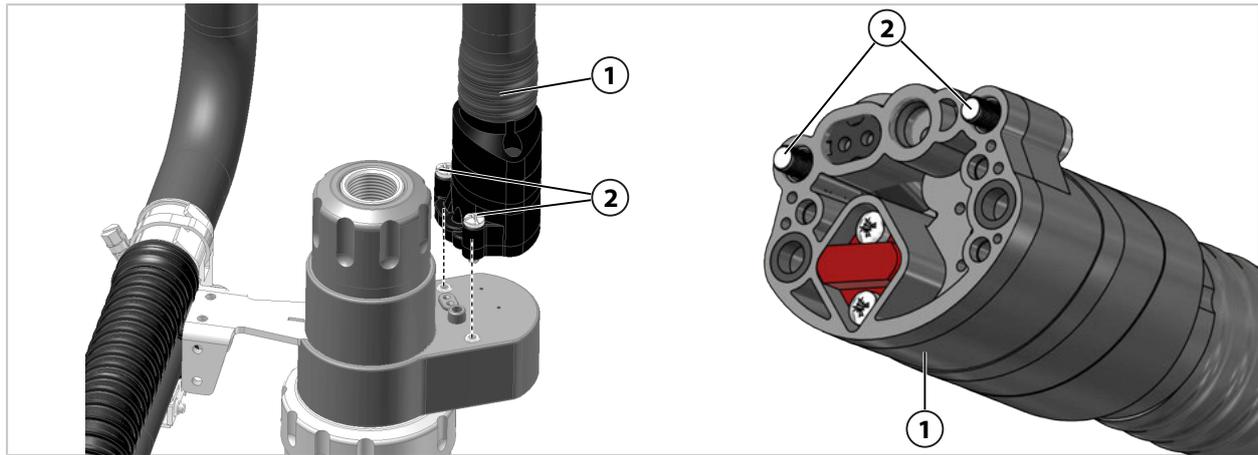


Accessorio ZU0733, ZU0734, ZU0742 “Adattatore per flessibili liberi” per il funzionamento senza sistema di analisi e misurazione

Vedere in merito anche

→ Sistema di analisi e misurazione: esempio di installazione, p. 20

### 3.5.2 Connettore multiplo: installazione



01. Controllare che le guarnizioni e gli O-ring del connettore multiplo **(1)** siano posizionati correttamente e che non siano danneggiati, event. sostituirli. → *Risoluzione dei guasti, p. 42*
02. Posizionare il connettore multiplo **(1)** su SensoGate WA132 e inserirlo.
03. Fissare il connettore multiplo **(1)** con due viti **(2)**.

## 4 Messa in servizio

**⚠ AVVERTENZA! In caso di danni o installazione impropria, il fluido di processo può fuoriuscire dall'armatura SensoGate WA132 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 WA132. → *Armatura retrattile: Installazione, p. 21*
  02. Installare il tubo flessibile di deflusso. → *Tubo flessibile di deflusso: installazione, p. 22*
  03. Installare il collegamento del fluido o accessorio "Adattatore per flessibili liberi".  
→ *Collettore fluidi, p. 23*
  04. Montare il sensore. → *Montaggio e smontaggio di sensori, p. 26*
  05. Verificare il fissaggio sicuro della connessione a processo.
  06. Opzionale: controllare il fissaggio sicuro dell'accessorio di sicurezza installato (ad es. fascetta di fissaggio ZU0818). → *Accessori di sicurezza, p. 8*
  07. In caso di utilizzo in ambienti a rischio di esplosione controllare il corretto collegamento di SensoGate WA132 alla compensazione di potenziale dell'impianto.  
→ *Montaggio e smontaggio di sensori, p. 26*
  08. Impostare SensoLock<sup>1)</sup> su "unlock" tramite il movimento rotativo del dado a risvolto superiore.
  09. Spostare SensoGate WA132 in posizione di misura (finecorsa PROCESS).  
→ *Spostamento in posizione di misura (finecorsa PROCESS), p. 26*  
✓ La testa del sensore o il tappo di manutenzione non è visibile.
  10. Spostare SensoGate WA132 in posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE).  
→ *Raggiungimento della posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE), p. 26*  
✓ Testa del sensore o tappo di manutenzione visibile.
  11. Controllare la tenuta di SensoGate WA132 in condizioni di processo.  
**Nota:** Le prove di pressione e di tenuta devono essere eseguite in conformità alle rispettive norme di esercizio o alle istruzioni della società di gestione.  
✓ SensoGate WA132 e i collegamenti sono privi di perdite.
- ✓ SensoGate WA132 è pronto per il funzionamento.

<sup>1)</sup> Disponibilità a seconda della versione ordinata → *Codice prodotto, p. 12*

## 5 Funzionamento

### 5.1 Spostamento in posizione di misura (finecorsa PROCESS)

**⚠ AVVERTENZA! Il fluido di processo, lavaggio o aggiuntivo può fuoriuscire da SensoGate WA132 e contenere sostanze pericolose.** Spostare SensoGate WA132 in posizione di misura (finecorsa PROCESS) solo il con sensore montato. → *Montaggio e smontaggio di sensori, p. 26*

**⚠ ATTENZIONE! Lesioni da schiacciamento a mani e dita. SensoGate WA132 con sensore a elettrolita liquido esegue un movimento della corsa (ca. 43 mm) quando si sposta nei finecorsa.** Non toccare SensoGate WA132 durante lo spostamento nei finecorsa.

**Nota:** A seconda dell'installazione di SensoGate WA132, il raggiungimento dei finecorsa avviene in modo diverso: trasmettitore industriale, interruttore di manutenzione dell'unità di controllo elettropneumatica, sistema di controllo di processo (SCP) o ZU0604 "valvola comando manuale pneumatica".  
→ *Sistema di analisi e misurazione: esempio di installazione, p. 20*

01. Montare il sensore. → *Montaggio e smontaggio di sensori, p. 26*
02. Spostare SensoGate WA132 in posizione di misura (finecorsa PROCESS).  
✓ La testa del sensore o il tappo di manutenzione non è visibile.

### 5.2 Raggiungimento della posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE)

**⚠ ATTENZIONE! Lesioni da schiacciamento a mani e dita. SensoGate WA132 con sensore a elettrolita liquido esegue un movimento della corsa (ca. 43 mm) quando si sposta nei finecorsa.** Non toccare SensoGate WA132 durante lo spostamento nei finecorsa.

**Nota:** A seconda dell'installazione di SensoGate WA132, il raggiungimento dei finecorsa avviene in modo diverso: trasmettitore industriale, interruttore di manutenzione dell'unità di controllo elettropneumatica, sistema di controllo di processo (SCP) o ZU0604 "valvola comando manuale pneumatica".  
→ *Sistema di analisi e misurazione: esempio di installazione, p. 20*

01. Spostare SensoGate WA132 in posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE).  
✓ La testa del sensore è visibile.

### 5.3 Montaggio e smontaggio di sensori

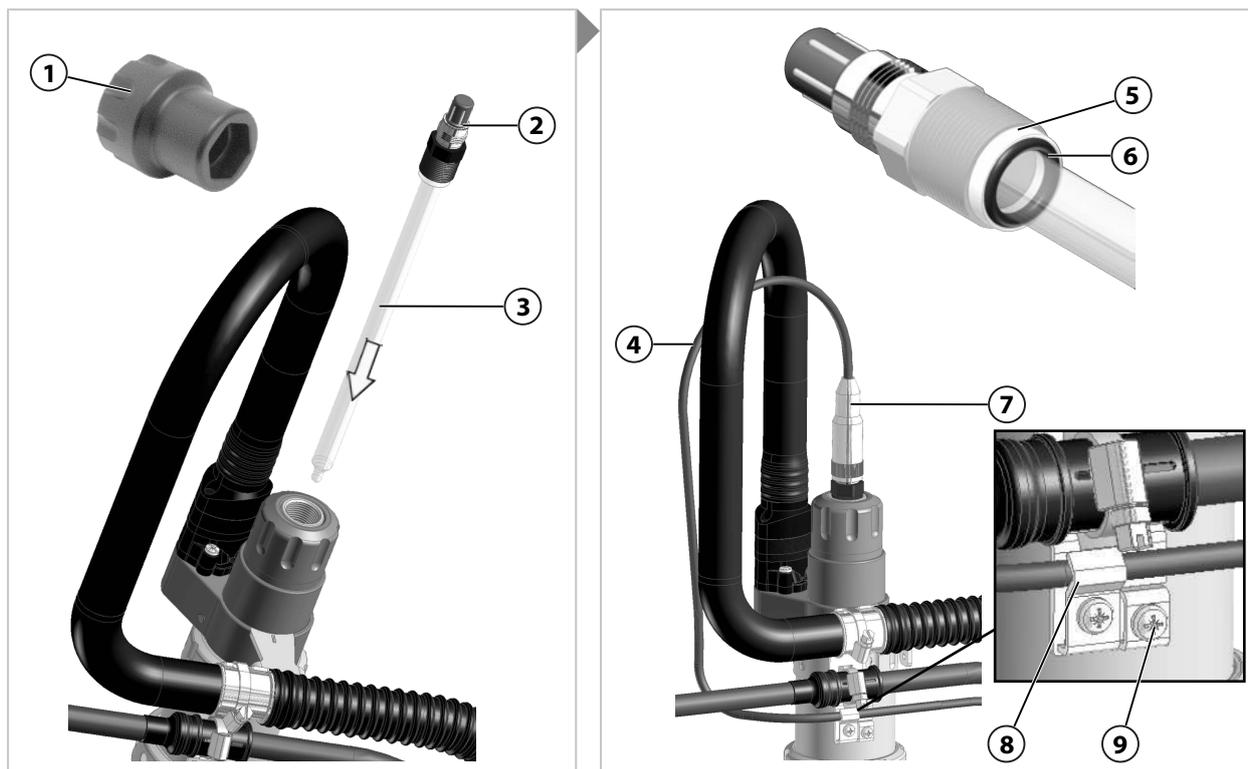
#### 5.3.1 Avvertenze sulla sicurezza per il montaggio e smontaggio dei sensori

**⚠ AVVERTENZA! Il fluido di processo può fuoriuscire da SensoGate WA132 e contenere sostanze pericolose.** Seguire le avvertenze sulla sicurezza. → *Sicurezza, p. 5*

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

**Nota:** Il deflusso serve a scaricare i fluidi di lavaggio intrappolati e non deve essere chiuso. Spostando SensoGate WA132 nei finecorsa, il fluido di processo pressurizzato può entrare nella camera di calibrazione. Se il deflusso è chiuso, questo fluido di processo può essere compresso e spruzzato fuori quando si sostituisce il sensore. → *Struttura e funzione, p. 15*

### 5.3.2 Sensore a elettrolita solido, profondità di immersione corta: Installazione

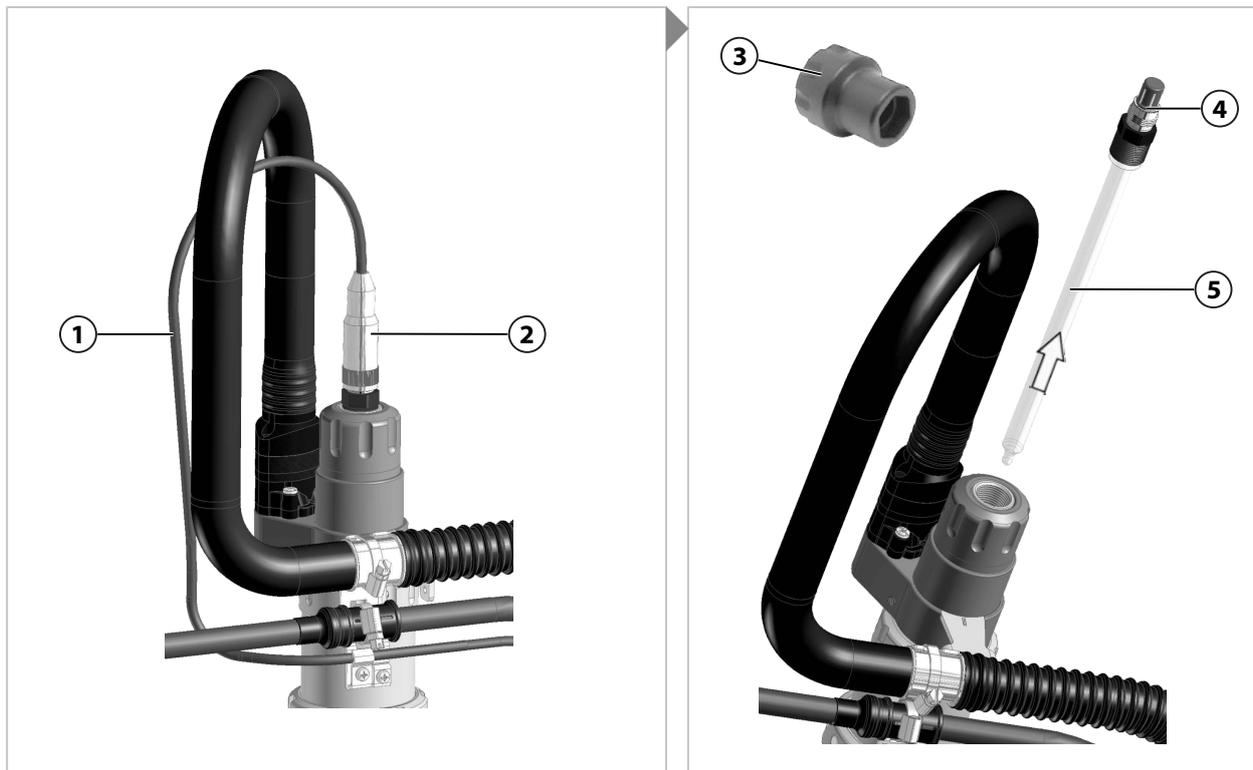


01. Spostare SensoGate WA132 in posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE).  
→ *Raggiungimento della posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE), p. 26*
  02. Controllare il deflusso e i fori per le perdite per verificare la fuoriuscita del fluido di processo. Se fuoriesce fluido di processo: scaricare il processo (event. depressurizzare) ed eliminare il guasto.  
→ *Risoluzione dei guasti, p. 42*
  03. Impostare SensoLock<sup>1)</sup> su "lock" tramite il movimento rotativo del dado a risvolto superiore.
  04. Controllare se l'anello di spinta (5) e gli O-ring (6) del sensore (3) sono posizionati correttamente e se sono danneggiati; sostituirli se necessario.
  05. Spingere il sensore (3) nel SensoGate WA132.
  06. Stringere il sensore (3) utilizzando una chiave di montaggio (1) con una coppia di serraggio di max. 3 Nm (chiave da 19 mm). Attrezzo raccomandato: ZU0647 chiave di montaggio sensore  
→ *Attrezzi, p. 48*  
**Nota:** Quando si stringe il sensore, è necessario superare la forza elastica del dispositivo di sicurezza "Blocco di entrata senza sensore a elettrolita solido montato".
  07. Collegare la presa del cavo (7) con l'impugnatura del sensore (2).
  08. Per la prima installazione: orientare il cavo del sensore (4) formando un arco e fissarlo con la fascetta (8). Assicurarsi che la curva del cavo del sensore sia abbastanza lunga in modo che il cavo del sensore non ostacoli la corsa di SensoGate WA132.
  09. Per la prima installazione: collegare il cavo di collegamento equipotenziale alla fascetta (9).
  10. Opzionale: montare il cappuccio di protezione ZU0759/1. → *Accessori, p. 47*
  11. Impostare SensoLock<sup>1)</sup> su "unlock" tramite il movimento rotativo del dado a risvolto superiore.
- ✓ Il sensore è montato.

<sup>1)</sup> Disponibilità a seconda della versione ordinata → *Codice prodotto, p. 12*

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

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



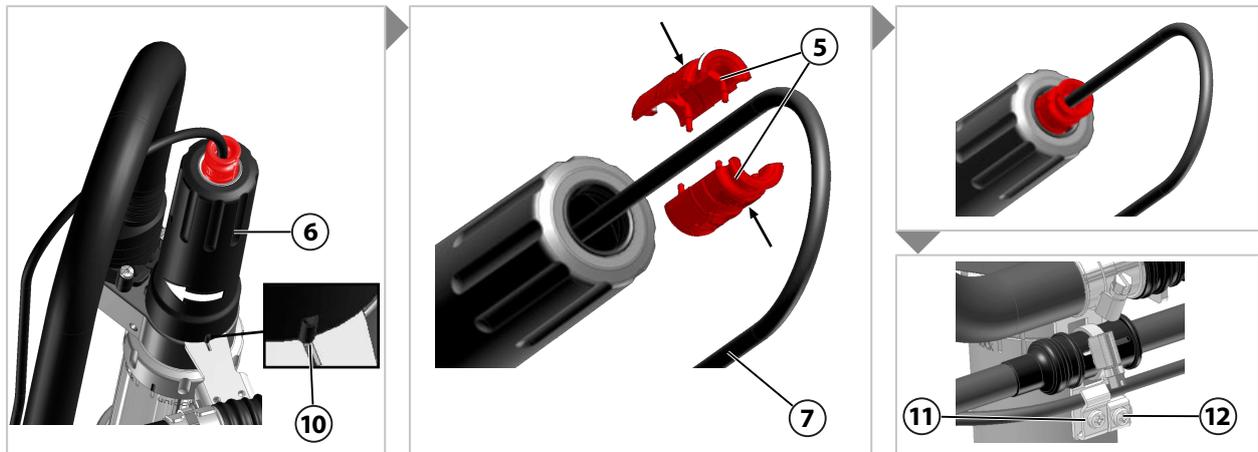
01. Spostare SensoGate WA132 in posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE).  
→ Raggiungimento della posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE), p. 26
  02. Controllare il deflusso e i fori per le perdite per verificare la fuoriuscita del fluido di processo. Se fuoriesce fluido di processo: scaricare il processo (event. depressurizzare) ed eliminare il guasto.  
→ Risoluzione dei guasti, p. 42
  03. Impostare SensoLock<sup>1)</sup> su "lock" tramite il movimento rotativo del dado a risvolto superiore.
  04. Opzionale: smontare il cappuccio di protezione ZU0759.
  05. Scollegare la presa (2) del cavo del sensore (1) dall'impugnatura del sensore (4).
  06. Allentare il sensore (5) utilizzando una chiave di montaggio (3) (chiave da 19 mm). Attrezzo raccomandato: ZU0647 chiave di montaggio sensore. → Attrezzi, p. 48
  07. Estrarre il sensore (5).
- ✓ Il sensore è smontato.

<sup>1)</sup> Disponibilità a seconda della versione ordinata → Codice prodotto, p. 12

### 5.3.4 Sensore a elettrolita solido, profondità di immersione lunga: Installazione



01. Spostare SensoGate WA132 in posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE).  
→ *Raggiungimento della posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE), p. 26*
  02. Controllare il deflusso e i fori per le perdite per verificare la fuoriuscita del fluido di processo. Se fuoriesce fluido di processo: scaricare il processo (event. depressurizzare) ed eliminare il guasto.  
→ *Risoluzione dei guasti, p. 42*
  03. Impostare SensoLock<sup>1)</sup> su "lock" tramite il movimento rotativo del dado a risvolto superiore.
  04. Controllare se l'anello di spinta (2) e gli O-ring (3) del sensore (4) sono posizionati correttamente e se sono danneggiati; sostituirli se necessario.
  05. Ruotare il prolungamento (6) in senso antiorario, finché il connettore a baionetta non si apre.
  06. Rimuovere il prolungamento (6).
  07. Inserire il sensore (4).
  08. Stringere il sensore (4) utilizzando una chiave di montaggio (1) con una coppia di serraggio di max. 3 Nm (chiave da 19 mm). Attrezzo raccomandato: ZU0647 chiave di montaggio sensore  
→ *Attrezzi, p. 48*
- 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".
09. Per la prima installazione: rimuovere il tappo rosso di manutenzione, composto da due pezzi (5) dal prolungamento (6). Conservare il tappo di manutenzione (5) per un uso futuro.
  10. Per la prima installazione: Far passare la presa del cavo (8) attraverso il prolungamento (6).
  11. Collegare la presa del cavo (8) con l'impugnatura del sensore (9).



12. Inserire il prolungamento (6) e ruotarlo in senso orario, finché il connettore a baionetta scatta in posizione.  
✓ Il prolungamento (6) è allineato al riscontro (10).

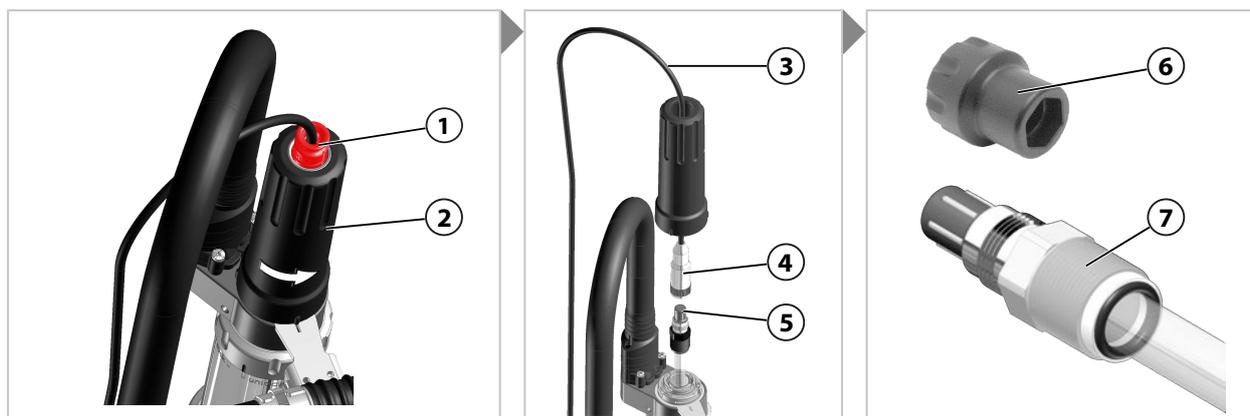
<sup>1)</sup> Disponibilità a seconda della versione ordinata → *Codice prodotto, p. 12*

13. Per la prima installazione: montare il tappo rosso di manutenzione, composto da due pezzi (5) sopra il prolungamento (6) sul cavo del sensore (7).
14. Per la prima installazione: spingere il tappo di manutenzione (5) in direzione del prolungamento (6), finché il tappo di manutenzione (5) non scatta in posizione in modo evidente.
15. Per la prima installazione: Orientare il cavo del sensore (7) formando un arco e fissarlo con la fascetta (11). Assicurarsi che la curva del cavo del sensore sia abbastanza lunga in modo che il cavo del sensore non ostacoli la corsa del SensoGate WA132.
16. Per la prima installazione: collegare il cavo di collegamento equipotenziale al morsetto (12).
17. Opzionale: montare il cappuccio di protezione ZU0759/1. → *Accessori, p. 47*
18. Impostare SensoLock<sup>1</sup> su "unlock" tramite il movimento rotativo del dado a risvolto superiore.

✓ Il sensore è montato.

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

01. Spostare SensoGate WA132 in posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE).  
→ *Raggiungimento della posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE), p. 26*
02. Controllare il deflusso e i fori per le perdite per verificare la fuoriuscita del fluido di processo. Se fuoriesce fluido di processo: scaricare il processo (event. depressurizzare) ed eliminare il guasto.  
→ *Risoluzione dei guasti, p. 42*
03. Opzionale: smontare il cappuccio di protezione ZU0759.
04. Impostare SensoLock<sup>2</sup> su "lock" tramite il movimento rotativo del dado a risvolto superiore.



05. Ruotare il prolungamento (2) in senso antiorario, finché il connettore a baionetta si apre.
06. Svitare il prolungamento (2) finché la presa del cavo (4) non sarà accessibile.
07. Scollegare la presa (4) del cavo del sensore (3) dall'impugnatura del sensore (5).
08. Allentare il sensore (7) utilizzando una chiave di montaggio (6) (chiave da 19 mm). Attrezzo raccomandato: chiave di montaggio sensore ZU0647 → *Attrezzi, p. 48*
09. Estrarre il sensore (7).

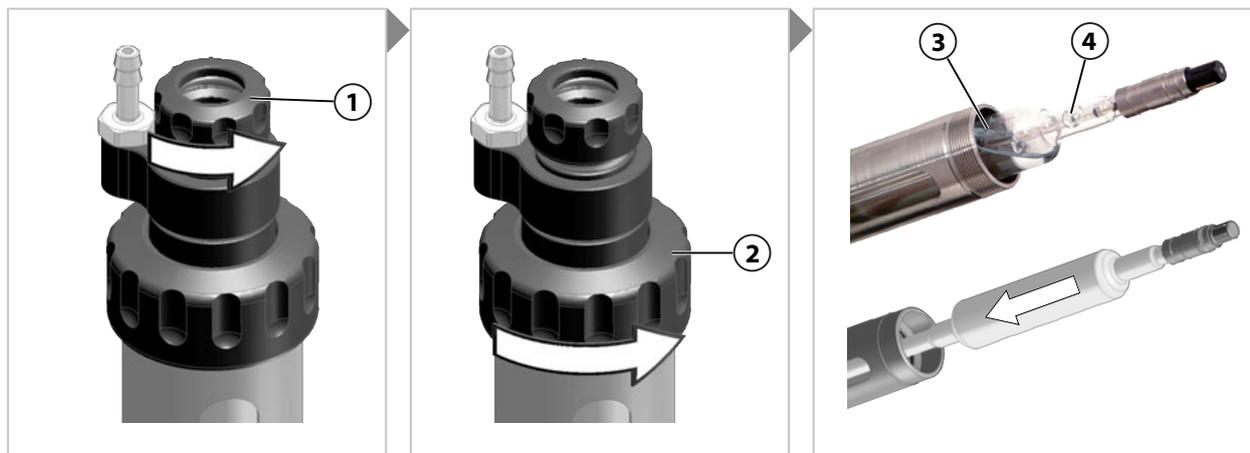
✓ Il sensore è smontato.

<sup>1</sup>) Disponibilità a seconda della versione ordinata → *Codice prodotto, p. 12*

<sup>2</sup>) Disponibilità a seconda della versione ordinata → *Codice prodotto, p. 12*

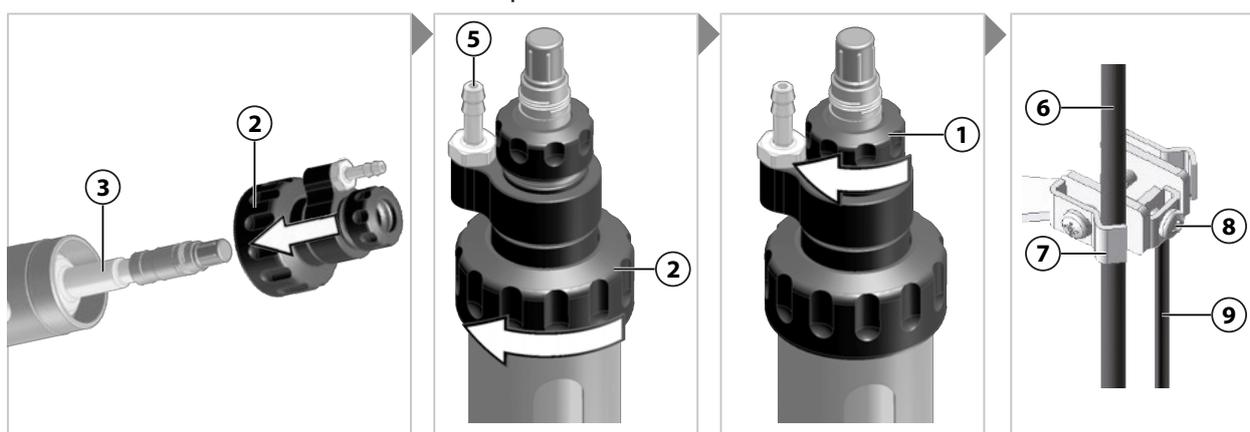
### 5.3.6 Sensore a elettrolita liquido: Installazione

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



01. Spostare SensoGate WA132 in posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE).  
→ *Raggiungimento della posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE), p. 26*
02. Controllare il deflusso e i fori per le perdite per verificare la fuoriuscita del fluido di processo. Se fuoriesce fluido di processo: scaricare il processo (event. depressurizzare) ed eliminare il guasto.  
→ *Risoluzione dei guasti, p. 42*
03. Impostare SensoLock<sup>1)</sup> su "lock" tramite il movimento rotativo del dado a risvolto superiore.
04. Allentare di alcuni giri il dado a risvolto piccolo (1), senza svtarlo completamente.
05. Svitare completamente il dado a risvolto grande (2) ed estrarre l'intera unità.
06. Rimuovere il cappuccio di imbibizione dalla punta del sensore e lavare il sensore (3) con acqua.
07. Rimuovere il tappo dell'apertura per il rabbocco (4) del sensore (3).
08. Inserire 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 WA132. Event. osservare la diversa direzione di installazione del produttore del sensore.



09. Posizionare il dado a risvolto grande (2) e stringerlo a mano.
10. Stringere a mano il dado a risvolto piccolo (1).
11. Collegare il cavo del sensore (6).

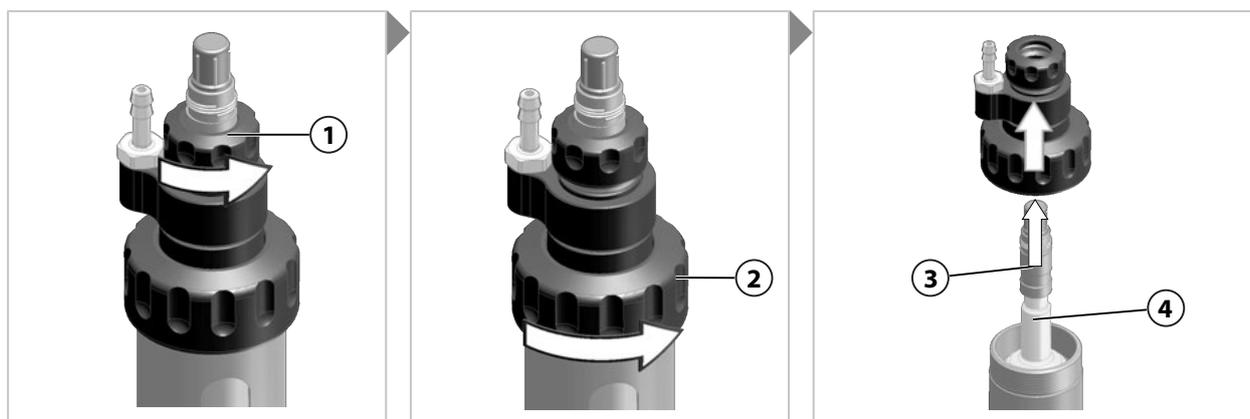
<sup>1)</sup> Disponibilità a seconda della versione ordinata → *Codice prodotto, p. 12*

12. Per la prima installazione: Orientare il cavo del sensore **(6)** formando un arco e fissarlo con la fascetta **(7)**. Assicurarsi che la curva del cavo del sensore sia abbastanza lunga in modo che il cavo del sensore non ostacoli la corsa del SensoGate WA132.
13. Per la prima installazione: collegare l'alimentazione della pressione dell'aria per la camera di pressione alla bocchetta tubo flessibile **(5)**.
14. Per la prima installazione: collegare il cavo di collegamento equipotenziale **(9)** al morsetto **(8)**.
15. Impostare SensoLock<sup>1)</sup> su "unlock" tramite il movimento rotativo del dado a risvolto superiore.

✓ Il sensore è montato.

### 5.3.7 Sensore a elettrolita liquido: Smontaggio

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



01. Spostare SensoGate WA132 in posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE).  
→ *Raggiungimento della posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE), p. 26*
02. Controllare il deflusso e i fori per le perdite per verificare la fuoriuscita del fluido di processo. Se fuoriesce fluido di processo: scaricare il processo (event. depressurizzare) ed eliminare il guasto.  
→ *Risoluzione dei guasti, p. 42*
03. Impostare SensoLock<sup>1)</sup> su "lock" tramite il movimento rotativo del dado a risvolto superiore.
04. Staccare il cavo del sensore.
05. Allentare il dado per manicotto piccolo **(1)** di qualche giro, ma senza allentarlo completamente.
06. Allentare completamente il dado per manicotto, grande **(2)** ed estrarre l'unità completa.
07. Estrarre il sensore **(3)**.  
**Nota:** Durante lo smontaggio, tenere l'apertura di rabbocco **(4)** del sensore inclinata verso l'alto per evitare la fuoriuscita del liquido elettrolitico. Seguire le indicazioni nella documentazione del produttore del sensore. Per il trasporto e lo stoccaggio chiudere l'apertura di rabbocco del sensore con il tappo.
08. Se il vetro del sensore è rotto, controllare che la guarnizione del tubo di immersione non sia danneggiata ed event. sostituirla.

✓ Il sensore è smontato.

<sup>1)</sup> Disponibilità a seconda della versione ordinata → *Codice prodotto, p. 12*

## 6 Manutenzione

### 6.1 Ispezione

#### 6.1.1 Intervalli di ispezione e manutenzione

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

Intervallo <sup>1)</sup>	Lavoro da eseguire
Prima ispezione dopo pochi giorni/settimane	Spostare SensoGate WA132 in posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE). In caso di perdite, il fluido di processo fuoriesce dal tubo flessibile di deflusso. → <i>Raggiungimento della posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE), p. 26</i> Event. sostituire gli O-ring che sono a contatto con il processo (sottoposti a carico dinamico). → <i>Set di guarnizioni, p. 45</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. 45</i>
Dopo 6... 12 mesi <sup>2)</sup>	Ripetere le misure delle prime ispezioni.
Dopo 10.000 ... 20.000 corse	Event. sostituire gli O-ring che sono a contatto con il processo (sottoposti a carico dinamico). → <i>Set di guarnizioni, p. 45</i>
Dopo ca. 2 anni	Soprattutto in caso di detergenti chimicamente aggressivi, controllare ed event. sostituire le guarnizioni a contatto con il fluido di lavaggio. → <i>Set di guarnizioni, p. 45</i>
Dopo ca. 5 anni	Eeguire la manutenzione dell'azionamento, sostituire gli O-ring e ingrassare nuovamente. → <i>Riparazione, p. 36</i>

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

**Nota:** Il test di funzionamento è possibile solo per SensoGate WA132 con il dispositivo di sicurezza "Blocco di entrata senza sensore a elettrolita solido montato". → *Dispositivi di sicurezza, p. 6*

01. Spostare SensoGate WA132 in posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE).  
→ *Raggiungimento della posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE), p. 26*
02. Impostare SensoLock<sup>3)</sup> su "unlock" tramite il movimento rotativo del dado a risvolto superiore.
03. Allentare il sensore di max. 1,5 giri.

**AVVISO!** In caso di malfunzionamento, il fluido di processo pressurizzato può fuoriuscire da SensoGate WA132 e contenere sostanze pericolose. Allentare il sensore con un massimo di 1,5 giri in modo che la resistenza alla pressione sia ancora fornita in caso di malfunzionamento.

04. Controllare il funzionamento del "blocco di entrata con sensore a elettrolita solido smontato".
05. Spostare SensoGate WA132 in posizione di misura (finecorsa PROCESS).  
→ *Spostamento in posizione di misura (finecorsa PROCESS), p. 26*  
✓ La posizione di misura (finecorsa PROCESS) di SensoGate WA132 è bloccata.
06. Avvitare bene il sensore. Coppia di serraggio 1 ... 3 Nm:
07. Ripetere il test di funzionamento ogni 12 mesi. L'intervallo dipende dall'applicazione specifica di SensoGate WA132 event. adattare.

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

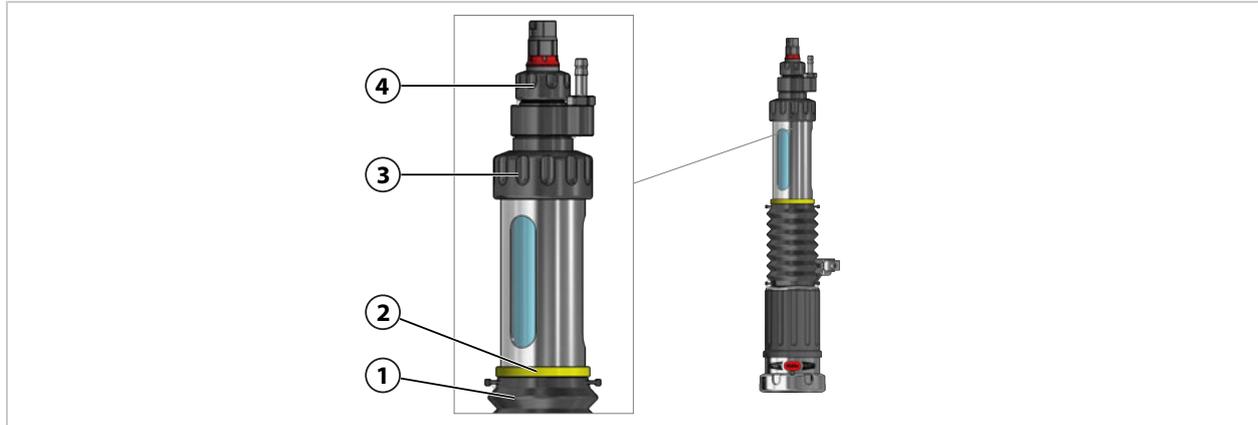
<sup>2)</sup> Dopo la prima ispezione di successo e l'idoneità di tutti i materiali utilizzati, l'intervallo può essere event. esteso.

<sup>3)</sup> Disponibilità a seconda della versione ordinata → *Codice prodotto, p. 12*

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

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

**Nota:** Il test di funzionamento è possibile solo con SensoGate WA132 con dispositivo di sicurezza "Blocco di entrata senza sensore a elettrolita liquido montato". Il dispositivo di sicurezza è riconoscibile dall'anello di marcatura giallo **(2)** sopra il soffietto **(1)**. → *Dispositivi di sicurezza, p. 6*



01. Spostare SensoGate WA132 in posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE).  
→ *Raggiungimento della posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE), p. 26*
02. Impostare SensoLock<sup>1)</sup> su "unlock" tramite il movimento rotativo del dado a risvolto superiore.
03. Allentare il dado per raccordo piccolo **(4)**, ma senza allentarlo completamente.
04. Allentare il dado per raccordo grande **(3)** di circa 1,5 giri.

**⚠ AVVERTENZA! In caso di malfunzionamento, il fluido di processo pressurizzato può fuoriuscire da SensoGate WA132 .** Non allentare completamente il dado per manicotto, grande **(3)**, in modo che la resistenza alla pressione sia ancora fornita in caso di malfunzionamento.

05. Spostare SensoGate WA132 in posizione di misura (finecorsa PROCESS).  
→ *Spostamento in posizione di misura (finecorsa PROCESS), p. 26*  
✓ La posizione di misura (finecorsa PROCESS) di SensoGate WA132 è bloccata.
06. Serrare saldamente i dadi per raccordo **(3)** e **(4)**.
07. Ripetere il test di funzionamento ogni 12 mesi. L'intervallo dipende dall'applicazione specifica di SensoGate WA132 event. adattare.

<sup>1)</sup> Disponibilità a seconda della versione ordinata → *Codice prodotto, p. 12*

## 6.2 Manutenzione

### 6.2.1 Lubrificanti approvati

Applicazione	Industria farmaceutica e alimentare		Industria chimica e acque reflue
Grasso lubrificante	Beruglide L <sup>1)</sup> (senza silicone)	Paraliq GTE 703 <sup>2)</sup> (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 fluido

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

	Resistenza meccanica	Resistenza alla temperatura	Resistenza agli acidi	Resistenza agli alcali	Resistenza alle soluzioni saline	Resistenza ai detergenti o solventi
Acciaio inox n. materiale 1.4571	1	1	3 <sup>3)</sup>	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 <sup>4)</sup>	1	1	2
PVDF (rinforzato con fibra di carbonio)	2	2	2 <sup>5)</sup>	2	1	2
PP (rinforzato con fibra di carbonio)	3	4 <sup>6)</sup>	3 <sup>7)</sup>	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*

<sup>1)</sup> Conforme a FDA, registrato secondo i requisiti di NSF-H1.

<sup>2)</sup> Conforme a FDA, registrato secondo i requisiti di USDA-H1.

<sup>3)</sup> Non resistente all'acido cloridrico o solforico.

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

<sup>5)</sup> Non resistente a chetoni, ammine, acido solforico e nitrico fumante.

<sup>6)</sup> Max. 80 °C (176 °F)

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

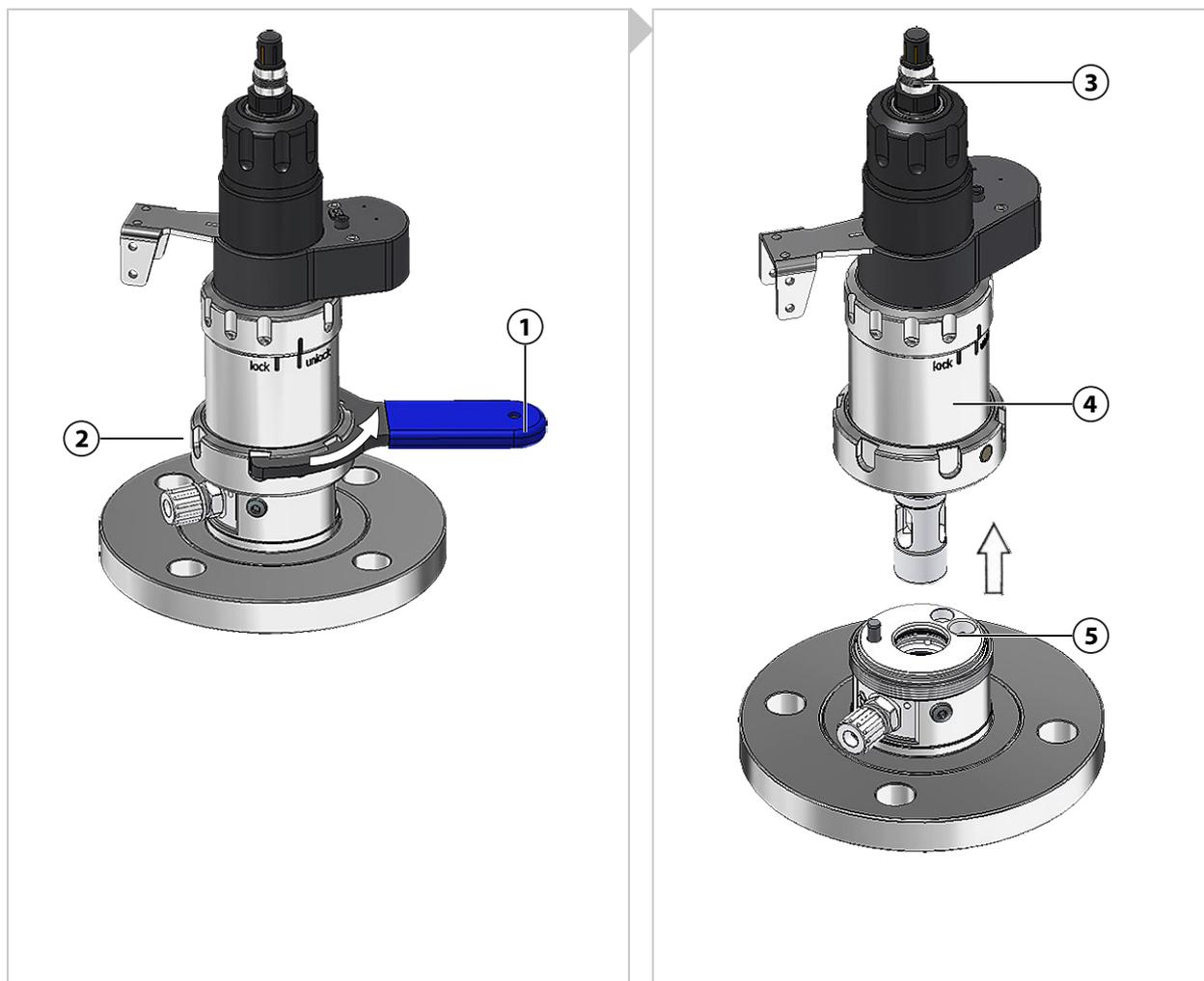
## 6.3 Riparazione

### 6.3.1 Avvertenze sulla sicurezza per la riparazione

**▲ AVVERTENZA! Il fluido di processo può fuoriuscire da SensoGate WA132 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



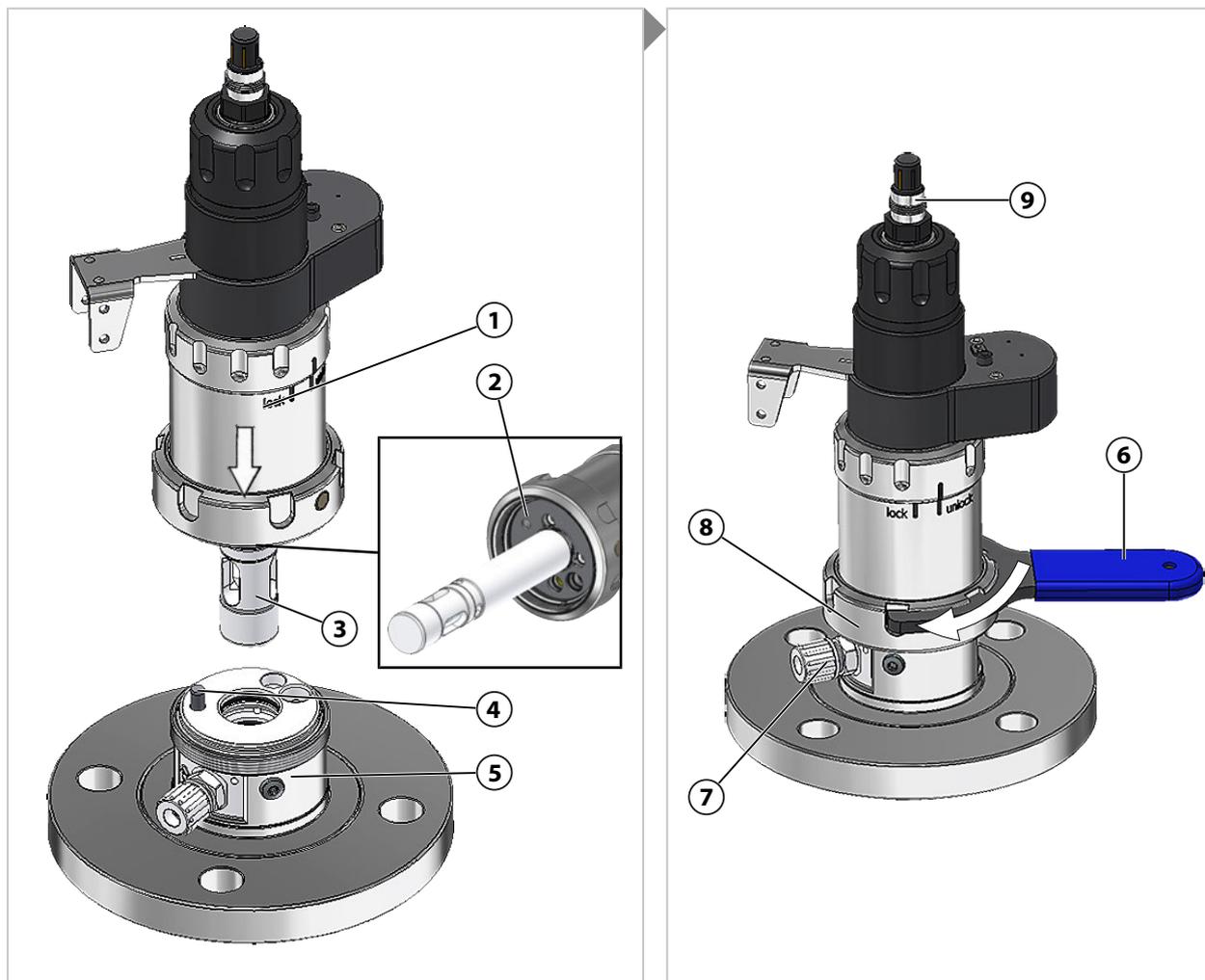
01. Scollegare SensoGate WA132 dal processo in modo sicuro.  
→ *Armatura retrattile: Smontaggio, p. 44\_*
  02. Eventualmente, scollegare il tubo flessibile di afflusso e deflusso <sup>1)</sup>.
  03. Portare SensoGate WA132 in posizione di manutenzione (fincorsa SERVICE).
  04. Impostare SensoLock<sup>2)</sup> su "lock" tramite il movimento rotativo del dado a risvolto superiore.
  05. Se necessario, smontare il sensore 3. → *Montaggio e smontaggio di sensori, p. 26*
  06. Allentare il dado a risvolto (2) con la chiave di montaggio (1) procedendo in senso antiorario.  
**Nota:** Non inclinare il dado per manicotto. Utilizzare la chiave di montaggio adatta (ad es. contenuta nel set di servizio ZU0680 o ZU0740). → *Attrezzi, p. 48*
  07. Estrarre il unità di azionamento (4) dall'unità di processo (5).
- ✓ L'unità di azionamento è smontata.

<sup>1)</sup> A seconda della versione ordinata → *Codice prodotto, p. 12*

<sup>2)</sup> Disponibilità 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.

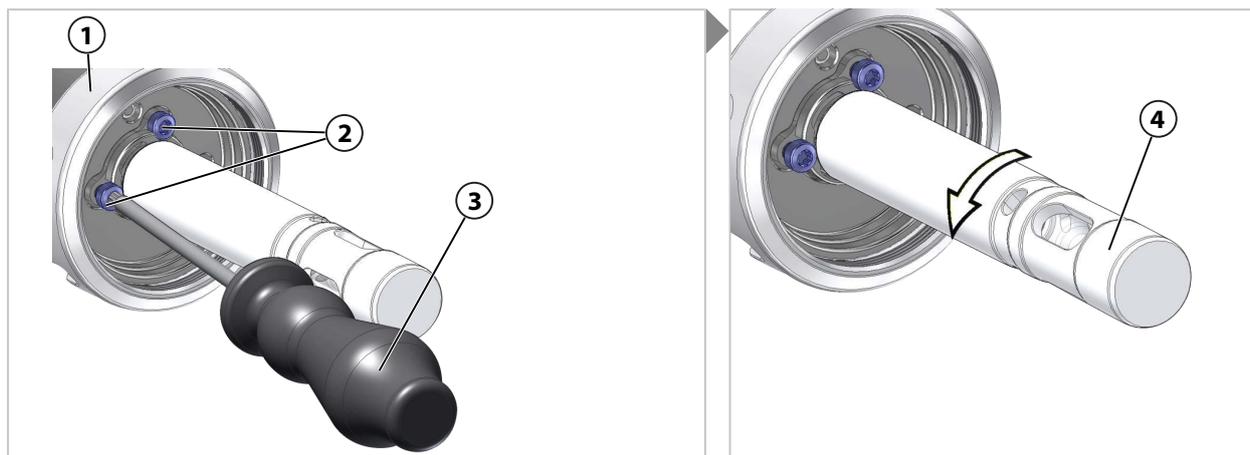


01. Portare l'unità di azionamento nella posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE).  
→ *Raggiungimento della posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE), p. 26*
  02. Spingere l'unità di azionamento (1) con il tubo di immersione (3) nell'unità di processo (5), posizionando il perno di codifica (4) nel foro (2).
  03. Inserire il dado a risvolto (8) e stringerlo in senso orario manualmente o con una coppia di serraggio di ca. 10 Nm con una chiave di montaggio (6).  
**Nota:** Non inclinare il dado per manicotto. Utilizzare la chiave di montaggio adatta (ad es. contenuta nel set di servizio ZU0680 o ZU0740). → *Attrezzi, p. 48*
  04. Se necessario, installare un tubo flessibile di deflusso in corrispondenza del deflusso (7).  
→ *Tubo flessibile di deflusso: installazione, p. 22*
  05. Se necessario, installare il tubo flessibile di afflusso<sup>1)</sup>.
  06. Eventualmente montare il sensore (9). → *Montaggio e smontaggio di sensori, p. 26*
  07. Impostare SensoLock<sup>2)</sup> su "unlock" tramite il movimento rotativo del dado a risvolto superiore.
- ✓ L'unità di azionamento è montata.

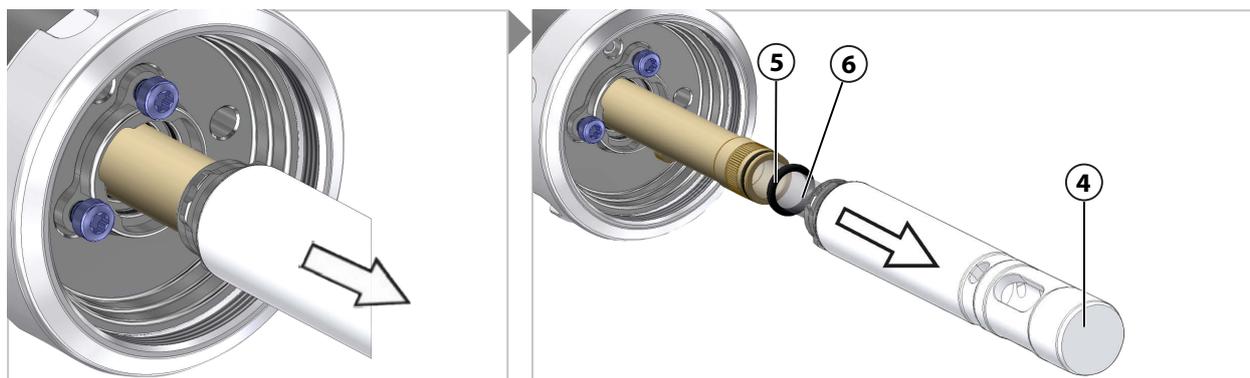
<sup>1)</sup> A seconda della versione ordinata → *Codice prodotto, p. 12*

<sup>2)</sup> Disponibilità a seconda della versione ordinata → *Codice prodotto, p. 12*

### 6.3.4 Tubo di immersione: smontaggio



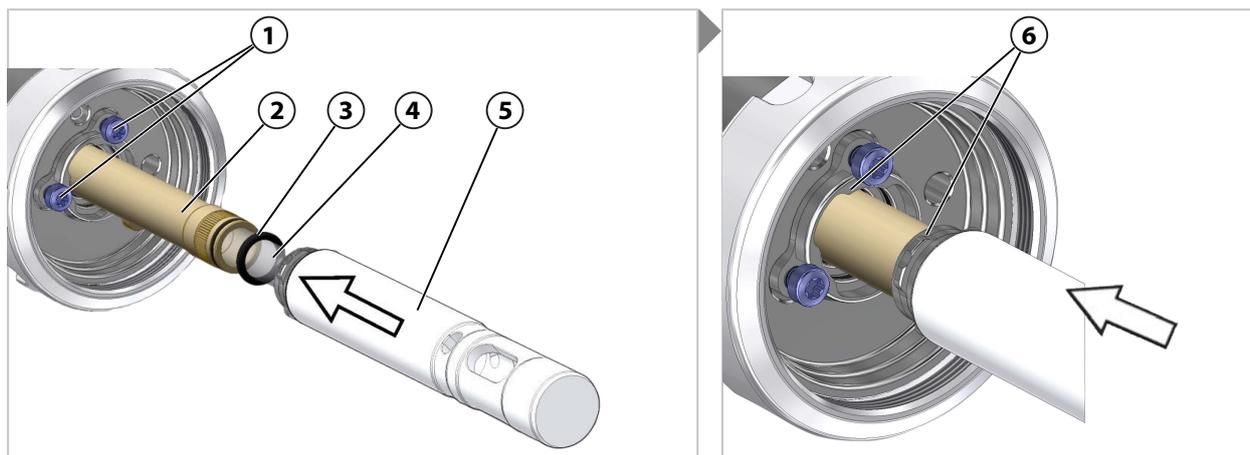
01. Smontare l'unità di azionamento **(1)**. → *Unità di azionamento: Smontaggio*, p. 36
02. Impostare SensoLock<sup>1)</sup> su "unlock" tramite il movimento rotativo del dado a risvolto superiore.
03. Portare l'unità di azionamento **(1)** nella posizione di misura (finecorsa PROCESS). Per farlo, il sensore deve essere montato. → *Spostamento in posizione di misura (finecorsa PROCESS)*, p. 26
04. Allentare di circa 4 giri le viti **(2)** con un cacciavite di tipo TX25 **(3)** (non svitare le viti completamente).
05. Ruotare il tubo di immersione **(4)** di ca. 60° in senso antiorario, finché il connettore a baionetta del tubo di immersione **(4)** non sarà aperto.



06. Estrarre il tubo di immersione **(4)** dal sensore **(6)**.
    - ✓ L'O-ring **(5)** è visibile o l'O-ring **(5)** si trova nel tubo di immersione **(4)** smontato.
  07. Verificare che l'O-ring **(5)** non sia danneggiato, eventualmente sostituire l'O-ring **(5)**.
    - *Set di guarnizioni*, p. 45
- ✓ Il tubo di immersione è smontato.

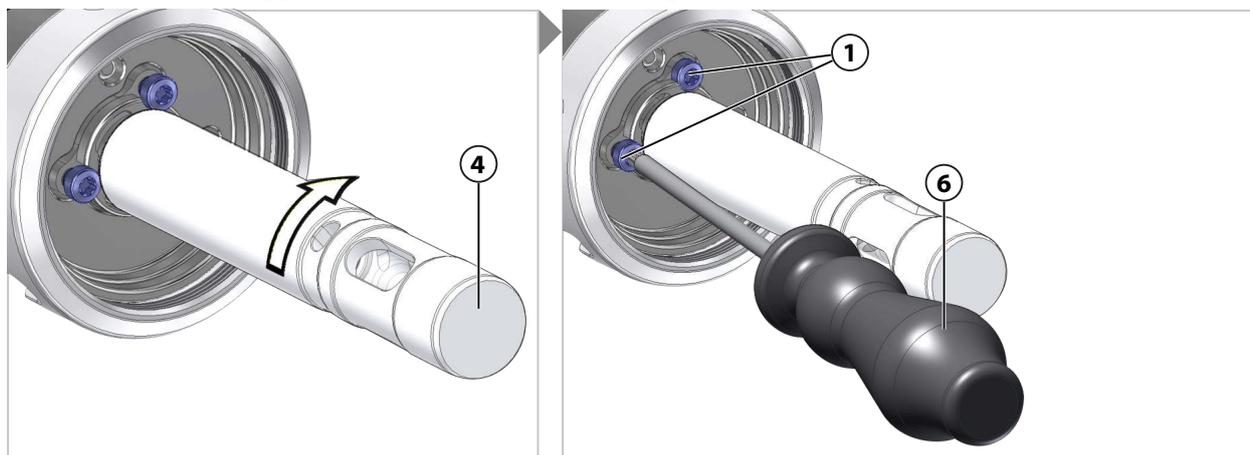
<sup>1)</sup> Disponibilità a seconda della versione ordinata → *Codice prodotto*, p. 12

### 6.3.5 Tubo di immersione: montaggio



01. Montare il sensore. → *Montaggio e smontaggio di sensori, p. 26*
02. Se l'unità di azionamento non si trova nella posizione di misura (finecorsa PROCESS): inserire il tubo di immersione (5) sul tubo di protezione (2) del sensore premerlo con forza nel connettore a baionetta (6) ruotandolo di circa 60° in senso orario fino a battuta. Tirare il tubo di immersione (5) fino a raggiungere la posizione di misura (finecorsa PROCESS).
03. Verificare che l'O-ring (3) non sia danneggiato, eventualmente sostituire l'O-ring (3).  
→ *Set di guarnizioni, p. 45*
04. Spingere completamente l'O-ring (3) sul sensore (4).
05. Se le viti (1) non sono già state allentate durante lo smontaggio, allentarle con un cacciavite di tipo TX25 (7) di circa 4 giri (non svitarle completamente).
06. Spingere il tubo di immersione (4) sul sensore (3) con la massima attenzione e inserirlo nel connettore a baionetta (5).

**Nota:** Nel tubo di immersione potrebbe essere presente un O-ring dalla procedura di smontaggio. Prima del montaggio, rimuovere l'eventuale O-ring dal tubo di immersione.



07. Spingere il tubo di immersione (5) nel connettore a baionetta (6) premendolo con forza e ruotandolo di circa 60° in senso orario fino a battuta.
08. Stringere le viti (1) con un cacciavite di tipo TX25 (6).

**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.  
→ *Attrezzi, p. 48*



01. Smontare l'unità di processo dall'unità di azionamento. → *Unità di azionamento: Smontaggio, p. 36*
  02. Rimuovere il collegamento a vite del deflusso **(3)**. Eventualmente togliere la flangia libera.
  03. Svitare le viti **(1)** con un cacciavite di tipo TX25. Conservare le viti **(1)** per il montaggio futuro.
  04. Estrarre la camera di calibrazione **(2)** verticalmente dalla connessione a processo **(4)**.
  05. Premere la boccia flangiata **(5)** verso il basso per estrarla dalla connessione a processo **(4)**.
- ✓ La camera di calibrazione è smontata.

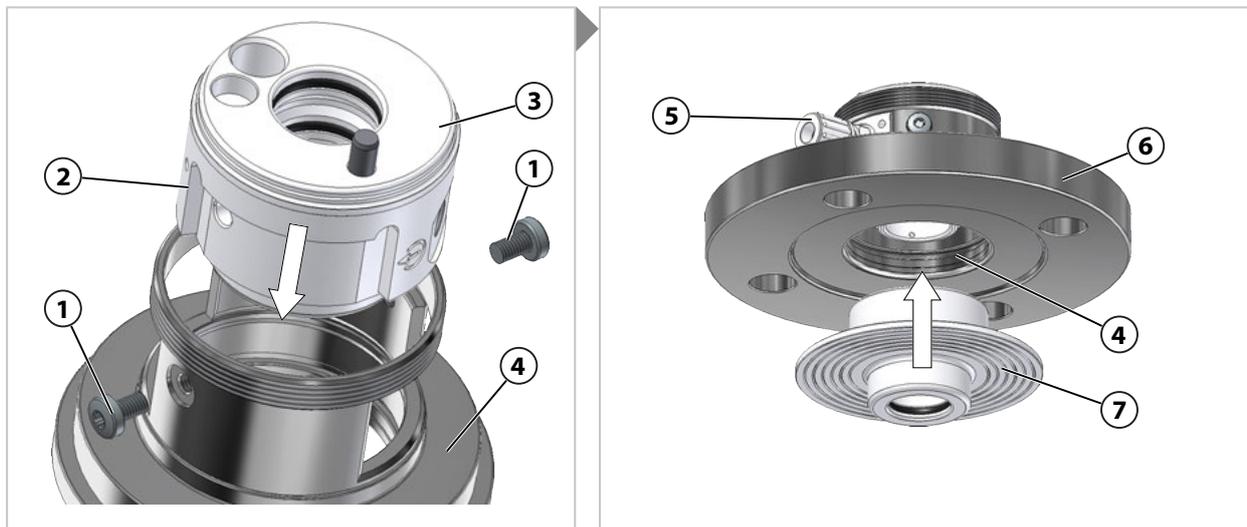
### 6.3.7 Camera di calibrazione: montaggio

**Nota:** Per lo montaggio della camera di calibrazione è necessario il set di servizio ZU0754 o ZU0740.

→ Attrezzi, p. 48

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

→ Attrezzi, p. 48



01. Verificare che gli O-ring e l'anello raschiaolio non siano danneggiati ed eventualmente sostituirli.

→ Set di guarnizioni, p. 45

02. Collegare la parte superiore (1) con la parte inferiore (2) della camera di calibrazione e avvitare a mano.

03. Inserire la pinza (4) e avvitare a fondo la camera di calibrazione con la chiave a compasso (3).

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

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

### 6.3.8 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-international.com](http://www.knick-international.com).

## 7 Risoluzione dei guasti

Condizione di guasto	Possibile causa	Rimedio
Il fluido di processo fuoriesce dal foro per le perdite.	Difetto di tenuta dovuto a O-ring danneggiati.	Sostituire gli O-ring danneggiati. <sup>1)</sup> → <i>Set di guarnizioni, p. 45</i>
Vetro del sensore rotto.	Effetto meccanico sul vetro del sensore (ad es. attraverso il fluido di processo).	Sostituire il sensore difettoso. → <i>Montaggio e smontaggio di sensori, p. 26</i>  Event. rimuovere le schegge di vetro da SensoGate WA132. Controllare ed event. sostituire la guarnizione del tubo di immersione. → <i>Set di guarnizioni, p. 45</i>
Il fluido fuoriesce dal punto di collegamento del connettore multiplo.	Connettore multiplo non installato correttamente.	Installare correttamente il connettore multiplo. → <i>Connettore multiplo: installazione, p. 24</i>
	Guarnizioni od O-ring del connettore multiplo danneggiati o mancanti.	Controllare se le guarnizioni e gli O-ring del connettore multiplo sono posizionati correttamente e se sono danneggiati, sostituirli se necessario.
	Punto di collegamento imbrattato.	Pulire il punto di collegamento e il connettore multiplo.
	Presenza di corpi estranei tra il punto di collegamento e il connettore multiplo.	Rimuovere i corpi estranei (ad esempio vecchi O-ring).
	Connettore multiplo guasto.	Inviare il collettore fluidi al rappresentante locale responsabile per la riparazione. → <i>knick-international.com</i>
SensoGate WA132 non si muove.	Connettore multiplo non installato correttamente.	Installare correttamente il connettore multiplo. → <i>Connettore multiplo: installazione, p. 24</i>
	Sensore non installato correttamente.	Installare correttamente il sensore. → <i>Montaggio e smontaggio di sensori, p. 26</i>
	Anello di spinta od O-ring del sensore danneggiati o mancanti.	Controllare se l'anello di spinta e gli O-ring del sensore sono posizionati correttamente e se sono danneggiati, sostituirli se necessario.
	Presenza di corpi estranei nell'alloggiamento del sensore.	Rimuovere i corpi estranei (ad esempio vecchio anello di spinta o vecchio O-ring).
	Guarnizioni od O-ring dell'unità di azionamento danneggiati.	Sostituire le guarnizioni o gli O-ring dell'unità di azionamento e della camera di calibrazione.
	Unità di azionamento guasta.	Inviare SensoGate WA132 al rappresentante locale responsabile per la riparazione. → <i>knick-international.com</i>
	Alimentazione di aria compressa interrotta.	Installare correttamente il connettore multiplo. → <i>Connettore multiplo: installazione, p. 24</i>  Controllare il funzionamento dell'impianto di aria compressa.  Controllare il funzionamento dell'unità di controllo elettropneumatica.  Controllare la presenza di messaggi di errore nel trasmettitore industriale.
Visualizzazione di nessun valore misurato o di un valore misurato errato.	Sensore difettoso	Sostituire il sensore. → <i>Montaggio e smontaggio di sensori, p. 26</i>
	Collegamento a spina errato o cavo del sensore danneggiato.	Fissare il collegamento a spina o sostituire il cavo del sensore danneggiato. → <i>Montaggio e smontaggio di sensori, p. 26</i>

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

Condizione di guasto	Possibile causa	Rimedio
Dispositivo di sicurezza "Blocco di entrata con sensore smontato" non funzionante.	Corrosione o incollaggio dovuto alla penetrazione del fluido di processo. <sup>1)</sup>	Inviare SensoGate WA132 per la riparazione all'ufficio competente locale. → <a href="http://knick.de">knick.de</a>

Vedere in merito anche

→ *Riparazione*, p. 36

→ *Servizio di riparazione Knick*, p. 41

→ *Restituzione*, p. 44

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

01. Aumentare la pressione di controllo dell'azionamento al valore massimo consentito per raggiungere completamente la posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE) o la posizione di misura (finecorsa PROCESS) → *Dati tecnici*, p. 53
  - ✓ La testa del sensore o il tappo di servizio è visibile nella posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE). Nella posizione di misura (finecorsa PROCESS) non è visibile la testa del sensore o il tappo di servizio.
02. Risoluzione dei guasti riuscita: verificare la causa del guasto. Event. smontare l'unità di azionamento. Eseguire la manutenzione dell'unità di azionamento o verificare la funzionalità dell'unità di processo con un azionamento sostitutivo.
03. Risoluzione dei guasti non riuscita: interrompere il processo, se necessario depressurizzare il processo o scaricare il fluido di processo. Smontare SensoGate WA132 e inviarlo al rappresentante locale responsabile della riparazione. → [knick-international.com](http://knick-international.com)

Vedere in merito anche

→ *Unità di azionamento: Smontaggio*, p. 36

→ *Armatura retrattile: Smontaggio*, p. 44

<sup>1)</sup> Si raccomanda l'uso del cappuccio di protezione ZU0759 per proteggere l'alloggiamento del sensore da eventuali infiltrazioni di mezzi dall'esterno. Si consiglia di lavare il sensore prima di rimuoverlo per evitare il trascinarsi del mezzo di processo nell'area degli alloggiamenti dei sensori.

## 8 Messa fuori servizio

### 8.1 Armatura retrattile: Smontaggio

**⚠ AVVERTENZA! Pericolo di esplosione dovuto a scintille generate meccanicamente in caso di utilizzo in ambienti a rischio di esplosione.** Adottare misure per evitare scintille generate meccanicamente. Seguire le avvertenze sulla sicurezza. --- FEHLENDER LINK ---

**⚠ AVVERTENZA! Il fluido di processo o di lavaggio può fuoriuscire da SensoGate WA132 o dalla connessione a processo e contenere sostanze pericolose.** Seguire le avvertenze sulla sicurezza. → *Sicurezza, p. 5*

01. Arrestare il processo, event. depressurizzare o scaricare il fluido di processo.
02. Spostare SensoGate WA132 in posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE).  
→ *Raggiungimento della posizione di manutenzione (finecorsa SERVICE), p. 26*
03. Disattivare l'alimentazione dell'aria compressa e sfiatare il sistema dell'aria compressa.
04. Smontare il sensore. → *Montaggio e smontaggio di sensori, p. 26*
05. Smontare il tubo flessibile di deflusso.
06. Opzionale: smontare l'accessorio di sicurezza installato (ad es. fascetta di fissaggio ZU0818).
07. Allentare la connessione a processo dalla armatura.
08. Rimuovere SensoGate WA132 dalla connessione a processo lato cliente.
09. Chiudere adeguatamente la connessione a processo.

✓ L'armatura retrattile è sostituita.

Vedere in merito anche

→ *Impiego in ambienti a rischio di esplosione, p. 8*

### 8.2 Restituzione

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

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

### 8.3 Smaltimento

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

A seconda della versione, SensoGate WA132 può contenere diversi materiali. → *Codice prodotto, p. 12*

## 9 Pezzi di ricambio, accessori ed utensili

### 9.1 Set di guarnizioni

I set di guarnizioni sono disponibili in diversi materiali.

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

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

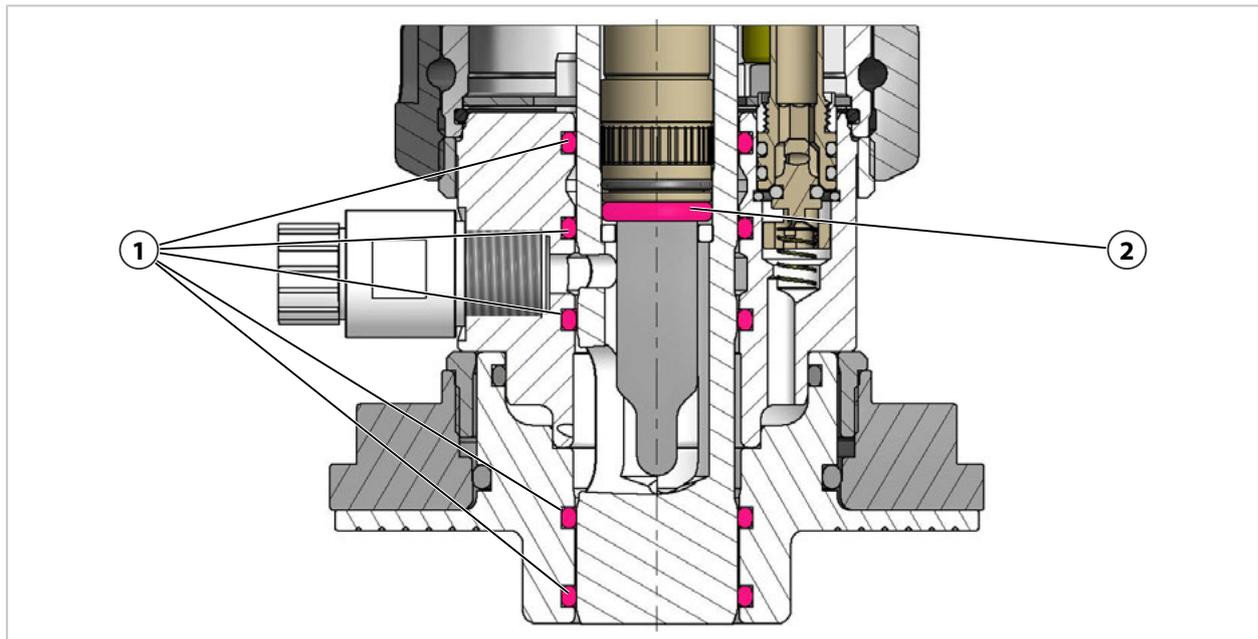
Per il corretto montaggio degli O-ring e dell'anello raschiatore si consigliano gli ausili per il montaggio ZU0746 e ZU0747. L'utilizzo degli ausili di montaggio è descritto nella relativa documentazione del prodotto. → *Attrezzi, p. 48*

Set di guarnizioni			N. ordine
Raccordo a processo con flangia	Set A/1	Materiale di tenuta a contatto con il processo: FKM	ZU1016/1
	Set A/2	Materiale di tenuta a contatto con il processo: FKM, a contatto con i fluidi di lavaggio: FKM	ZU1016/2
	Set B/1	Materiale di tenuta a contatto con il processo: EPDM	ZU1017/1
	Set B/2	Materiale di tenuta a contatto con il processo: EPDM, a contatto con i fluidi di lavaggio: EPDM	ZU1017/2
	Set E/1	Materiale di tenuta a contatto con il processo: EPDM FDA	ZU1018/1
	Set E/2	Materiale di tenuta a contatto con il processo: EPDM FDA, a contatto con i fluidi di lavaggio: EPDM FDA	ZU1018/2
	Set F/1	Materiale di tenuta a contatto con il processo: FKM FDA	ZU1019/1
	Set F/2	Materiale di tenuta a contatto con il processo: FKM FDA a contatto con i fluidi di lavaggio: FKM FDA	ZU1019/2
	Set H/1	Materiale di tenuta a contatto con il processo: FFKM FDA	ZU1020/1
	Set H/2	Materiale di tenuta a contatto con il processo: FFKM FDA a contatto con i fluidi di lavaggio: FFKM FDA	ZU1020/2
	Set K/1	Materiale di tenuta a contatto con il processo: FFKM	ZU1021/1
	Set K/2	Materiale di tenuta a contatto con il processo: FFKM, a contatto con i fluidi di lavaggio: FFKM	ZU1021/2

**Nota:** Ulteriori set di guarnizioni sono disponibili su richiesta.

**Set di guarnizioni (a contatto con il processo) per connessione a processo con flangia**

■ a contatto con i fluidi di processo



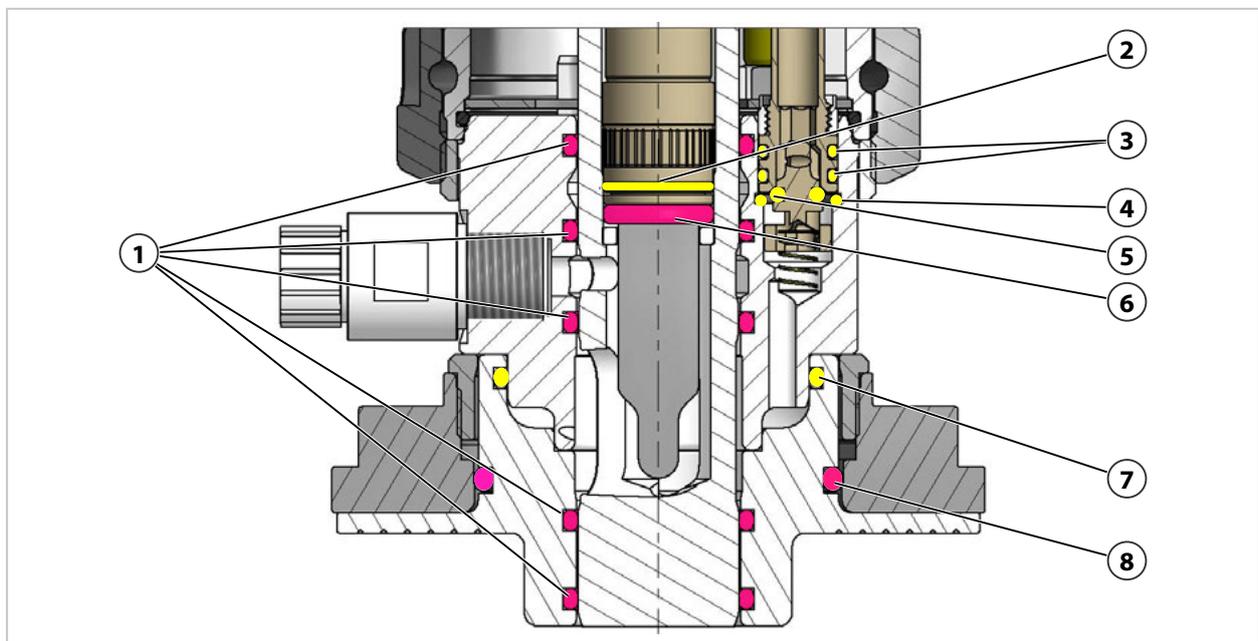
1 O-ring 24 × 2,5 mm

2 O-ring 11,9 × 2,6 mm

**Set di guarnizioni (a contatto con i fluidi di processo e di lavaggio) per connessione a processo con flangia**

■ a contatto con i fluidi di processo

■ a contatto con i fluidi di lavaggio



1 O-ring 24 × 2,5 mm

2 O-ring 13 × 1,5 mm

3 O-ring 8 × 2 mm

4 O-ring 10 × 1,5 mm

5 O-ring 4 × 2 mm

6 O-ring 11,9 × 2,6 mm

7 O-ring 45 × 2,5 mm

8 O-ring 48 × 3 mm

## 9.2 Ricambi



### 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.



### F-ZU 1032 tubo di immersione, corto

Materiale: PTFE



### F-ZU 1033 tubo di immersione, lungo

Materiale: PTFE

## 9.3 Accessori



### ZU0759 e ZU0759/1 cappuccio di protezione

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

ZU0759: adatto per le versioni con sensori a elettrolita solido

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



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

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

### ZU0713 tubo flessibile, 20 m (prolunga per ZU0670)

Questo gruppo costruttivo viene utilizzato per mantenere la sovrappressione definita nella camera di pressione nelle versioni di SensoGate WA132 per sensori a elettrolita liquido.



### ZU0742 adattatore per flessibili liberi con interruttori di finecorsa elettrici, corpo PEEK

Questo adattatore viene utilizzato per far funzionare SensoGate WA130 senza Unical 9000 e il relativo collettore fluidi tramite connettore multiplo.



#### ZU0742 adattatore per flessibili liberi con interruttori di finecorsa elettrici, corpo PP

Questo adattatore viene utilizzato per far funzionare SensoGate WA130 senza Unical 9000 e il relativo collettore fluidi tramite connettore multiplo.



#### ZU0734 adattatore per flessibili liberi senza interruttori di finecorsa elettrici, corpo PP

Questo adattatore viene utilizzato per far funzionare SensoGate WA130 senza Unical 9000 e il relativo collettore fluidi tramite connettore multiplo.

## 9.4 Attrezzi



#### ZU0647 chiave di montaggio sensore

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



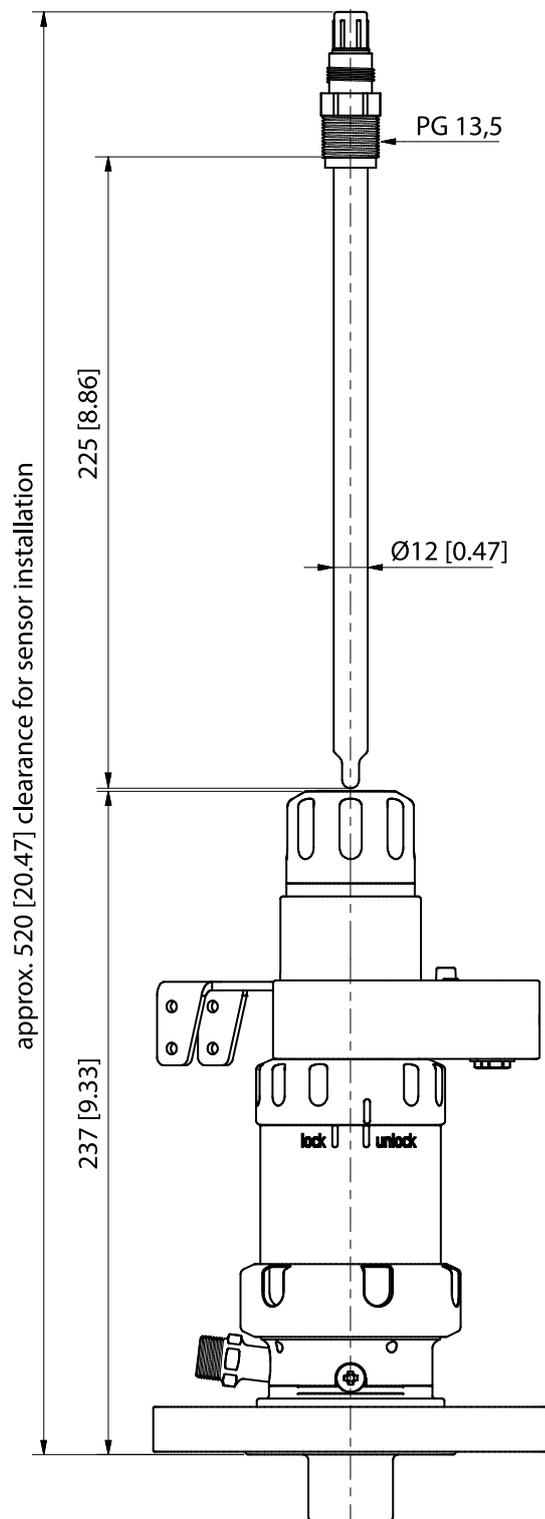
#### ZU0680 set di servizio SensoGate dotazione base

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.

## 10 Disegni quotati

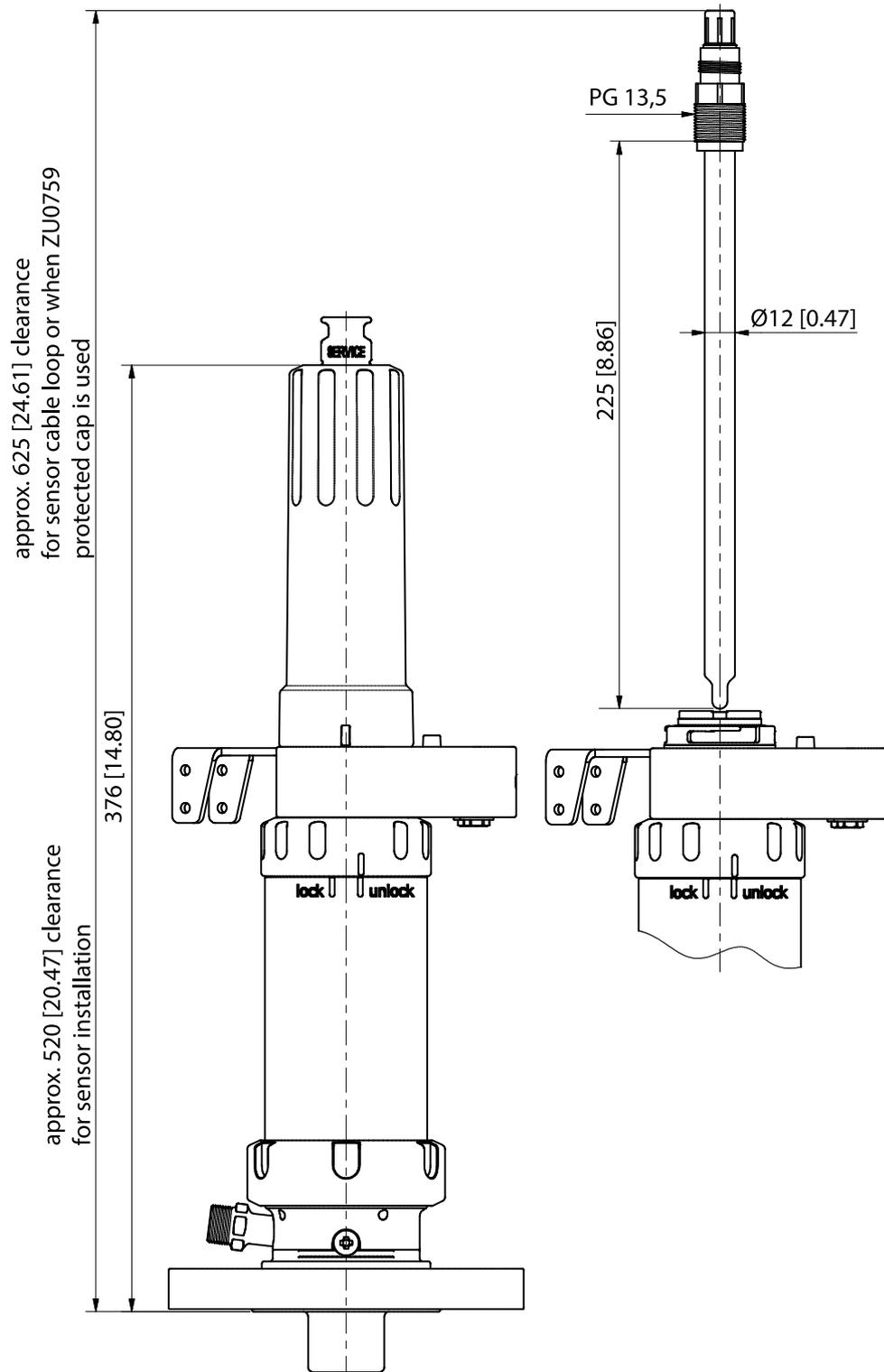
**Armatura retrattile per sensore a elettrolita solido, profondità di immersione corta**

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



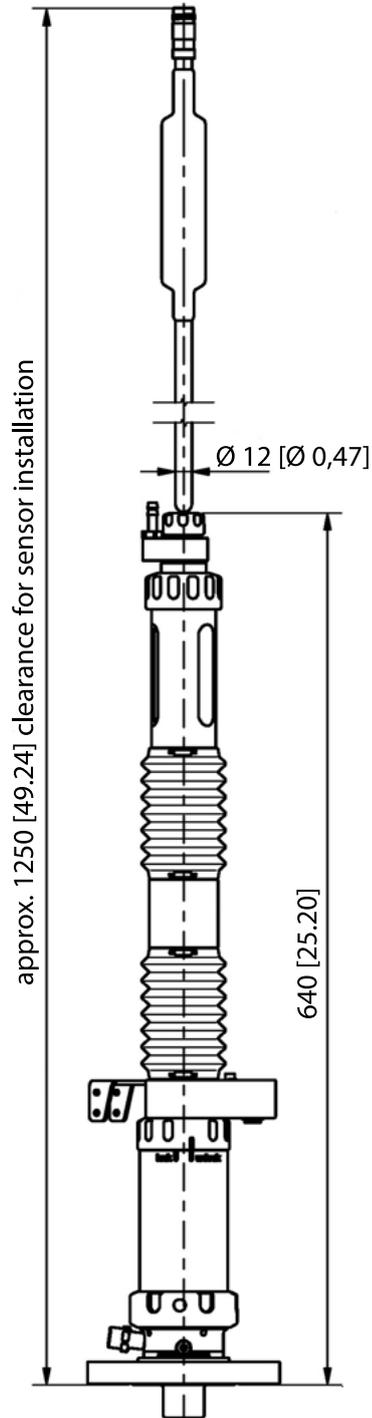
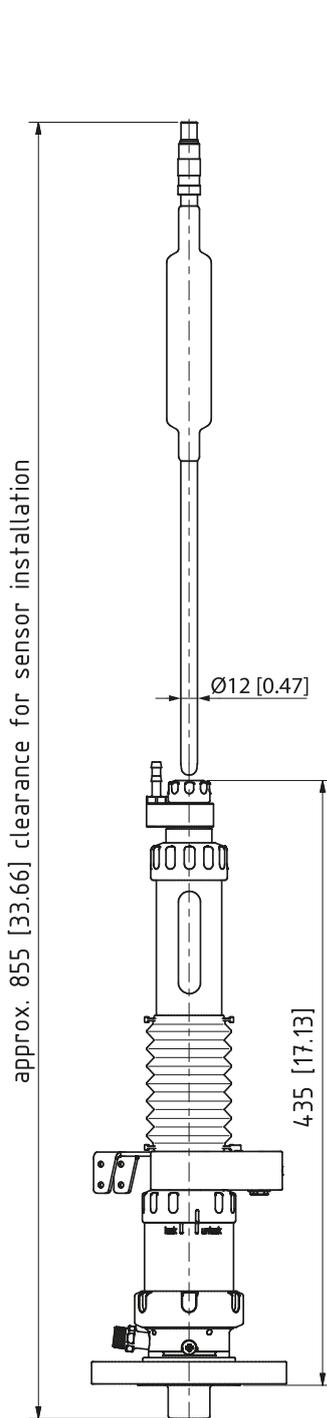
**Armatura retrattile per sensore a elettrolita solido, profondità di immersione lunga**

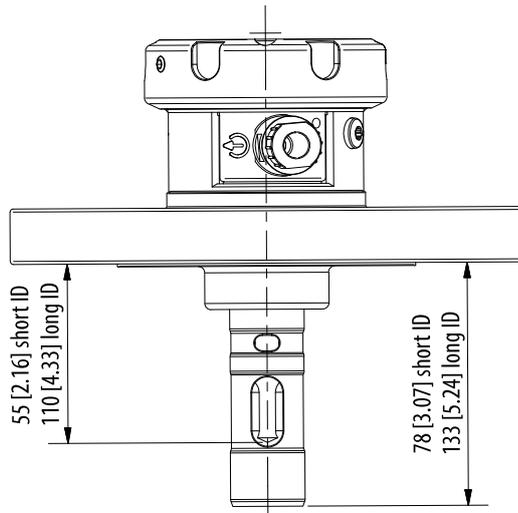
**Nota:** Tutte le dimensioni sono indicate in millimetri [pollici].



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

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



**Conessioni a processo**

Flangia libera, PN10/16, DN 32 ... DN 100

Flangia libera, ANSI 316, 150 lbs, 2" ... 3"

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

## 11 Dati tecnici

### Pressione di processo ammessa e temperatura

0 ... 40 °C (32 ... 104 °F)	6 bar (87 psi)
40 ... 100 °C (104 ... 212 °F)	6 bar (87 psi), decrescente in modo lineare fino a 3 bar (43,5 psi)
135 °C (275 °F)	3 bar (43,5 psi) (max. 1 ora)
Temperatura ambiente	-10 ... 70 °C (14 ... 158 °F)
Materiale corpo	Acciaio inox/PP o PEEK
Pressione ammessa per il controllo dell'armatura	4 ... 7 bar (58 ... 101,5 psi)

### Qualità dell'aria compressa

Norma	secondo ISO 8573-1:2001
Classe di qualità	3.3.3 o 3.4.3
Classe del materiale solido	3 (max. 5 µm, max. 5 mg/m <sup>3</sup> )
Contenuto d'acqua per temperature > 15 °C (59 °F)	Classe 4, punto di rugiada in pressione 3 °C (37,4 °F) o inferiore
Contenuto d'acqua per temperature 5 ... 15 °C (41 ... 59 °F)	Classe 3, punto di rugiada in pressione -20 °C (-4 °F) o inferiore
Contenuto d'olio	Classe 3 (max. 1 mg/m <sup>3</sup> )
<b>Sensori</b>	→ <i>Codice prodotto, p. 12</i>
<b>Connessione a processo</b>	→ <i>Codice prodotto, p. 12</i>

### Collegamenti

Afflusso	Connettore multiplo Unical 9000
Deflusso	Collegamento a vite PFA per tubo flessibile DN 8
Per sensori pressurizzati	Connessione tubo flessibile DN 6, pressione nella camera di calibrazione 0,5 ... 1 bar (7,25 ... 14,5 psi) tramite pressione di processo max. 7 bar (101,5 psi)
Per aria compressa (aria di controllo armatura retrattile)	Connettore multiplo Unical 9000
<b>Profondità di immersione / dimensioni di montaggio</b>	→ <i>Disegni quotati, p. 49</i>
<b>Materiali a contatto con fluidi</b>	→ <i>Codice prodotto, p. 12</i>

## 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)

### Zona 1

---

Area in cui durante le normali attività è probabile la formazione di un'atmosfera esplosiva consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapori o nebbia. (Fonte: Direttiva CE 1999/92/CE, Allegato I)





**Knick**  
**Elektronische Messgeräte**  
**GmbH & Co. KG**

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

Traduzione delle istruzioni per l'uso originali  
Copyright 2024 • Con riserva di modifiche  
Versione 3 • Questo documento è stato pubblicato il 12/08/2024.  
I documenti attuali possono essere scaricati dal nostro sito web  
sotto il prodotto corrispondente.

TA-215.500-KNIT03



103158