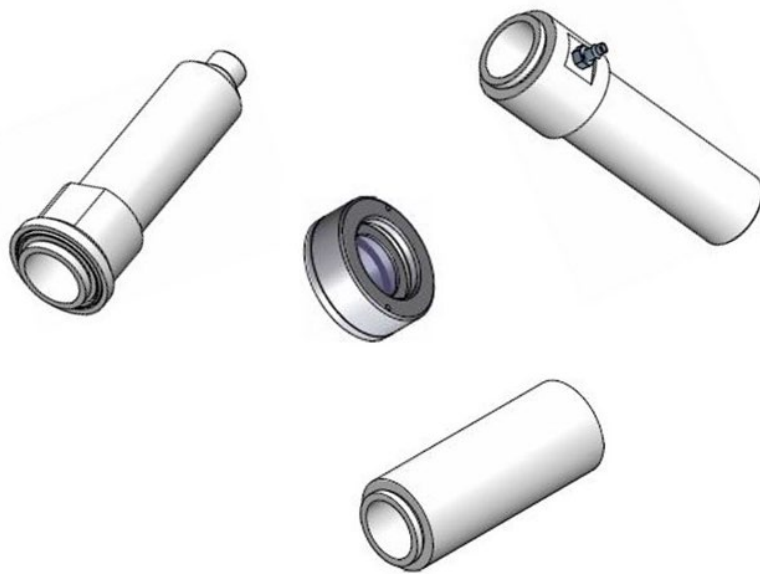


# Istruzioni di funzionamento

## Accessori per la sonda Rxn-20





# Indice

<b>1</b>	<b>Informazioni sul presente documento .....</b>	<b>4</b>		
1.1	Avvisi .....	4		
1.2	Simboli sul dispositivo .....	4		
1.3	Conformità per esportazione da Stati Uniti.....	4		
1.4	Glossario.....	5		
<b>2</b>	<b>Istruzioni di sicurezza base .....</b>	<b>6</b>		
2.1	Requisiti per il personale .....	6		
2.2	Uso previsto .....	6		
2.3	Sicurezza sul luogo di lavoro .....	6		
2.4	Sicurezza operativa .....	7		
2.5	Sicurezza negli interventi di assistenza .....	7		
2.6	Precauzioni importanti.....	7		
2.7	Sicurezza del prodotto .....	7		
<b>3</b>	<b>Descrizione del prodotto.....</b>	<b>8</b>		
3.1	Adattatore per lenti .....	9		
3.2	Tubo per lenti .....	9		
3.3	ottica a immersione .....	9		
<b>4</b>	<b>Controllo alla consegna e identificazione del prodotto .....</b>	<b>10</b>		
4.1	Controllo alla consegna.....	10		
4.2	Identificazione del prodotto.....	10		
<b>5</b>	<b>Installazione .....</b>	<b>11</b>		
<b>6</b>	<b>Messa in servizio.....</b>	<b>12</b>		
6.1	Ricevimento degli accessori .....	12		
6.2	Taratura e verifica.....	12		
<b>7</b>	<b>Funzionamento .....</b>	<b>13</b>		
<b>8</b>	<b>Diagnostica e ricerca guasti .....</b>	<b>14</b>		
<b>9</b>	<b>Manutenzione .....</b>	<b>15</b>		
9.1	Pulizia dell'adattatore per lenti o dell'ottica a immersione .....	15		
<b>10</b>	<b>Riparazione.....</b>	<b>16</b>		
<b>11</b>	<b>Dati tecnici.....</b>	<b>17</b>		
11.1	Adattatori per lenti.....	17		
11.2	Tubi per lenti .....	17		
11.3	Ottica a immersione .....	18		
<b>12</b>	<b>Documentazione supplementare.....</b>	<b>19</b>		
<b>13</b>	<b>Indice analitico .....</b>	<b>20</b>		

# 1 Informazioni sul presente documento

Questo manuale fornisce informazioni sugli accessori utilizzati con la sonda spettroscopica Raman Rxn-20 di Endress+Hauser. I tipi di accessori disponibili comprendono:

- Adattatori per lenti
- Tubi per lenti: non spurgati e spurgabili
- Ottica a immersione

Per le informazioni relative alla specifica sonda, consultare le *Istruzioni di funzionamento della sonda spettroscopica Raman Rxn-20*.

## 1.1 Avvisi



Struttura delle informazioni	Significato
 <b>AVVERTENZA</b> <b>Cause (/conseguenze)</b> Eventuali conseguenze di non conformità (se applicabile) ▶ Azione correttiva	Questo simbolo segnala una situazione pericolosa che, se non evitata, può causare lesioni gravi o letali.
 <b>ATTENZIONE</b> <b>Cause (/conseguenze)</b> Eventuali conseguenze di non conformità (se applicabile) ▶ Azione correttiva	Questo simbolo segnala una situazione pericolosa che, se non evitata, può causare lesioni più o meno gravi.
<b>NOTA</b> <b>Causa/situazione</b> Eventuali conseguenze di non conformità (se applicabile) ▶ Azione/nota	Questo simbolo segnala situazioni che potrebbero provocare danni materiali.

Tabella 1. Avvisi

## 1.2 Simboli sul dispositivo





Simbolo	Descrizione
	Il simbolo della radiazione laser viene usato per segnalare all'utente il pericolo di esposizione a pericolose radiazioni laser visibili durante l'uso del sistema.
	Il simbolo dell'alta tensione segnala agli operatori la presenza di un potenziale elettrico sufficientemente alto da provocare lesioni o danni. In alcuni settori, l'alta tensione fa riferimento ad un valore di tensione superiore ad una certa soglia. Le apparecchiature e i conduttori che conducono alta tensione garantiscono speciali prescrizioni e procedure di sicurezza.
	Il simbolo RAEE indica che il prodotto non deve essere smaltito come rifiuto indifferenziato, bensì conferito in appositi centri di raccolta per il recupero e il riciclo.
	Il marchio CE indica la conformità alle norme di salute, sicurezza e tutela ambientale per prodotti venduti all'interno dello Spazio economico europeo (SEE).

Tabella 2. Simboli

## 1.3 Conformità per esportazione da Stati Uniti

La politica di Endress+Hauser prevede la rigorosa osservanza delle leggi che disciplinano le esportazioni dagli Stati Uniti come indicato nel sito web del [Bureau of Industry and Security](#) (Ufficio per l'Industria e la Sicurezza dell'U.S. Department of Commerce (Dipartimento del commercio degli Stati Uniti)).

## 1.4 Glossario

Termine	Descrizione
°C	Celsius
°F	Fahrenheit
FFKM	Elastomeri perfluorati
HCA	Accessorio di taratura Raman
in.	pollici
m	metro
mm	millimetro
Nm	nanometro
PTFE	Politetrafluoroetilene (Teflon)
RAEE	<a href="#">Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche</a>

Tabella 3. Glossario

## 2 Istruzioni di sicurezza base

Le informazioni di sicurezza riportate in questa sezione sono specifiche per gli accessori compatibili con la sonda spettroscopica Raman Rxn-20. Consultare le *Istruzioni di funzionamento della sonda spettroscopica Raman Rxn-20* per ulteriori informazioni riguardanti la sonda e la sicurezza laser.

### 2.1 Requisiti per il personale

- Le operazioni di installazione, messa in servizio, funzionamento e manutenzione della sonda o degli elementi ottici devono essere eseguite solo da personale tecnico qualificato e specializzato.
- Gli interventi specifici del personale tecnico devono essere autorizzati dal responsabile d'impianto.
- I tecnici devono aver letto e compreso le presenti Istruzioni di funzionamento e attenersi alle istruzioni qui contenute.
- L'azienda deve designare un responsabile della sicurezza laser che garantisca che il personale sia formato su tutte le procedure operative e di sicurezza riguardanti i laser di Classe 3B.
- In caso di guasto relativo al punto di misura, le riparazioni devono essere effettuate esclusivamente da parte di personale autorizzato e adeguatamente formato. Le riparazioni non descritte in questo documento possono essere eseguite solo presso lo stabilimento di produzione o dal servizio di assistenza.

### 2.2 Uso previsto

La sonda spettroscopica Raman Rxn-20 è destinata alla misura di solidi, semisolidi e liquidi in laboratorio o in un ambiente di sviluppo del processo o produzione. La sonda è compatibile con un'ampia gamma di accessori concepiti per soddisfare i requisiti di diverse applicazioni.

Accessorio	Descrizione dell'uso
Adattatore per lenti	La sonda Rxn-20 è in grado di misurare spot di diverse dimensioni, da 1 a 6 mm (0.04 ... 0.24 in) a seconda dell'adattatore per lenti utilizzato. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le lenti con spot di dimensioni maggiori hanno una tolleranza di messa a fuoco superiore che consente misure senza messa a fuoco di letti solidi o campioni irregolari.</li> <li>▪ Le lenti con spot di dimensioni più piccole forniscono misure rappresentative di solidi di dimensioni più piccole o di fluidi torbidi.</li> </ul>
Tubo per lenti	La sonda Rxn-20 e l'adattatore per lenti possono essere integrati da un tubo per lenti spurgabile o non spurgato. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Il tubo per lenti spurgabile è concepito per consentire un flusso ridotto di un gas adatto a prevenire che il materiale oscuri la lente della sonda. Il tubo per lenti interfaccia la sonda Rxn-20 a una rivestitrice o ad altre operazioni in batch in cui è necessario mantenere la pulizia della lente.</li> <li>▪ Il tubo per lenti non spurgato è compatibile con la camera del campione e facilita l'analisi nelle applicazioni di laboratorio.</li> </ul>
Ottica a immersione	Un altro elemento aggiuntivo all'adattatore per lenti Rxn-20 è un elemento ottico a immersione che permette il contatto diretto con il campione di sospensioni o liquidi ( <i>in situ</i> oppure offline).

Tabella 4. Uso previsto degli accessori

L'utilizzo del dispositivo per scopi diversi da quelli previsti mette a rischio la sicurezza delle persone e dell'intero sistema di misura, invalidando la garanzia.

### 2.3 Sicurezza sul luogo di lavoro

L'utente è responsabile del rispetto delle condizioni di sicurezza riportate nei seguenti documenti:

- Istruzioni di installazione
- Norme e regolamenti locali per la compatibilità elettromagnetica

## 2.4 Sicurezza operativa

Prima della messa in servizio del punto di misura completo:

1. Verificare che tutte le connessioni siano state eseguite correttamente.
2. Verificare l'integrità dei cavi elettrici e a fibre ottiche.
3. Controllare che il livello del fluido sia sufficiente per l'immersione della sonda e degli elementi ottici (se applicabile).
4. Non impiegare prodotti danneggiati e proteggerli da una messa in funzione involontaria.
5. Etichettare i prodotti danneggiati come difettosi.

Durante il funzionamento:

1. Qualora le riparazioni non fossero possibili, i prodotti interessati devono essere messi fuori servizio e al sicuro dall'uso non intenzionale.
2. Quando si lavora con dispositivi laser, seguire sempre tutti i relativi protocolli locali di sicurezza che possono includere l'uso di dispositivi di protezione individuale e la limitazione dell'accesso ai dispositivi agli utenti autorizzati.

## 2.5 Sicurezza negli interventi di assistenza

Quando si rimuove per manutenzione una sonda o un accessorio di processo dall'interfaccia di processo, seguire le prescrizioni di sicurezza previste dalla propria azienda. Durante gli interventi di manutenzione, indossare sempre dispositivi di protezione adeguati.

## 2.6 Precauzioni importanti


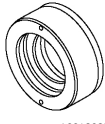
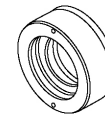
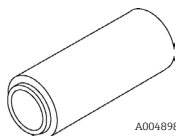
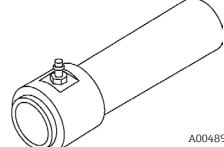
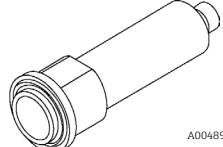
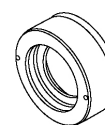
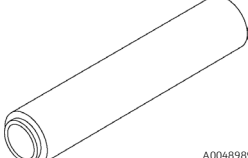
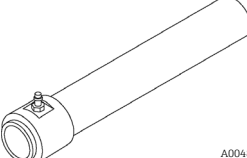

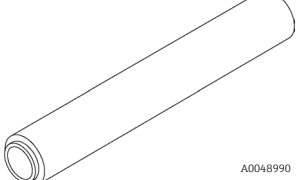
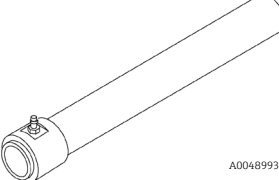
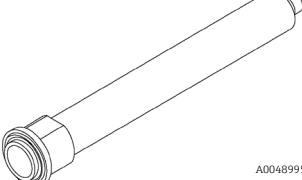
- Non utilizzare gli accessori per finalità diverse da quelle previste.
- Non guardare direttamente il fascio laser.
- Non puntare il laser su una superficie specchiata/lucida o che potrebbe causare riflessioni diffuse. Il fascio riflesso è dannoso quanto il fascio diretto.
- Non lasciare le sonde collegate e inutilizzate senza cappuccio o sbloccate.
- Utilizzare sempre un blocco del fascio laser per evitare la diffusione involontaria della radiazione laser.

## 2.7 Sicurezza del prodotto

Il prodotto è stato progettato nel rispetto di tutti i requisiti di sicurezza attuali ed è stato testato e spedito dalla fabbrica in condizioni operative sicure. Il dispositivo è conforme alle norme e alle direttive internazionali vigenti. I dispositivi collegati a un analizzatore devono conformarsi agli standard di sicurezza applicabili agli analizzatori.

### 3 Descrizione del prodotto

La varietà di elementi ottici disponibili per la sonda spettroscopica Raman Rxn-20, con tecnologia Kaiser Raman, offre opzioni di campionamento flessibili di solidi, semisolidi e liquidi in un ambiente di laboratorio o in un impianto di processo. Quello che segue è un elenco degli accessori e delle dimensioni disponibili.

Dimensioni spot	Adattatori per lenti 38,1 mm (1.50 in) di diametro	Tubi per lenti: non spurgati 31,8 mm (1.25 in) di diametro	Tubi per lenti: spurgabile 25,4 mm (1.00 in) di diametro	Ottica a immersione 25,4 mm (1.00 in) di diametro
	<b>Acciaio inox 316, PTFE</b>	<b>Lega di alluminio 6061-T651, anodizzato nero</b>	<b>Acciaio inox 316 con nipplo dentellato in acciaio 303</b>	<b>Acciaio inox 316, FFKM, PTFE, zaffiro</b>
<b>1 mm (0.04 in)</b>	 *	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>1,5 mm (0.06 in)</b>	 *	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>3 mm (0.12 in)</b>	 A0048985	 A0048988	 A0048991	 A0048994
<b>4,7 mm (0.19 in)</b>	 A0048986	 A0048989	 A0048992	<b>X</b>
<b>6 mm (0.24 in)</b>	 A0048987	 A0048990	 A0048993	 A0048995

\*Compatibile con la camera di campionamento piccola utilizzando il tubo per lenti da 76,2 mm (3.00 in) montato tra il corpo della sonda e l'adattatore per lenti

Tabella 5. Accessori per la sonda Rxn-20



### 3.1 Adattatore per lenti

La sonda Rxn-20 è in grado di misurare spot di diverse dimensioni, da 1 a 6 mm (0.04 ... 0.24 in) a seconda dell'adattatore per lenti utilizzato. In generale, le lenti con spot di dimensioni maggiori hanno una tolleranza di messa a fuoco superiore che consente misure senza messa a fuoco di letti solidi o campioni irregolari. Le lenti con spot di dimensioni più piccole forniscono misure rappresentative di solidi di dimensioni più piccole o di fluidi torbidi.

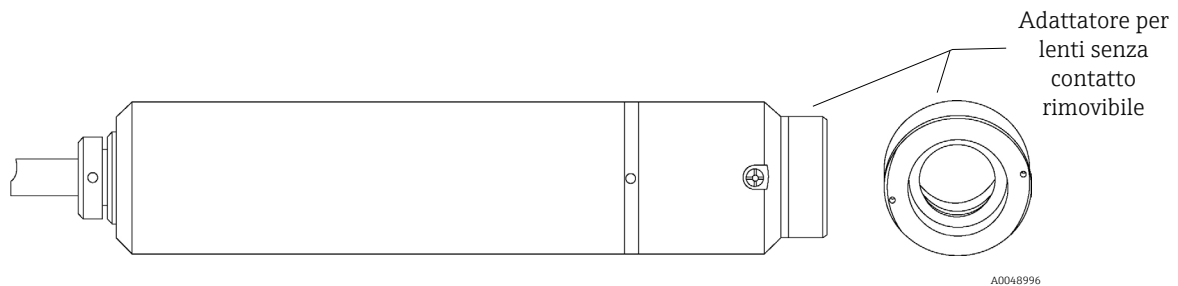


Figura 1. Sonda Rxn-20 con adattatore per lenti

### 3.2 Tubo per lenti

La sonda Rxn-20 e l'adattatore per lenti possono essere integrati da un tubo per lenti spurgabile o non spurgato.

- Il tubo per lenti spurgabile è concepito per consentire un flusso ridotto di un gas adatto a prevenire che il materiale oscuri la lente della sonda. Il tubo per lenti interfaccia la sonda Rxn-20 a una rivestitrice o ad altre operazioni in batch in cui è necessario mantenere la pulizia della lente.
- Il tubo per lenti non spurgabile è compatibile con la camera del campione e facilita l'analisi nelle applicazioni di laboratorio.

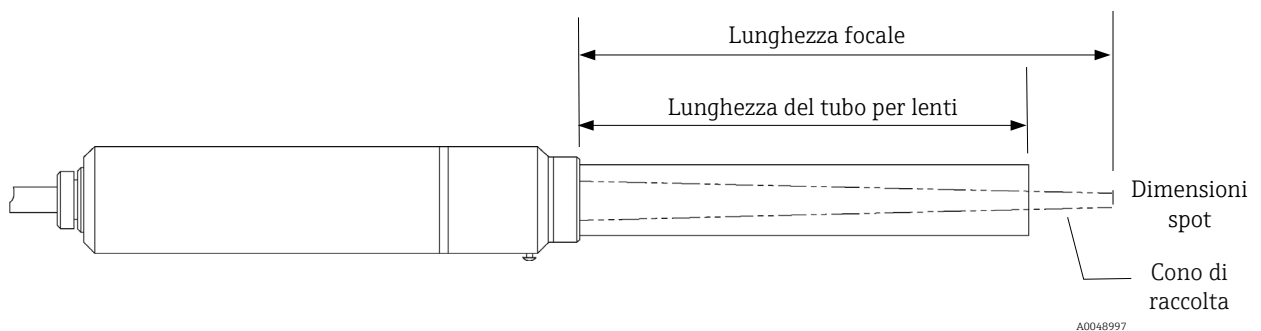


Figura 2. Sonda Rxn-20 con adattatore per lenti e tubo per lenti non spurgabile

### 3.3 ottica a immersione

Un altro elemento aggiuntivo opzionale per l'adattatore per lenti Rxn-20 è un elemento ottico a immersione che permette il contatto diretto con il campione di sospensioni o liquidi (*in situ* oppure *offline*).

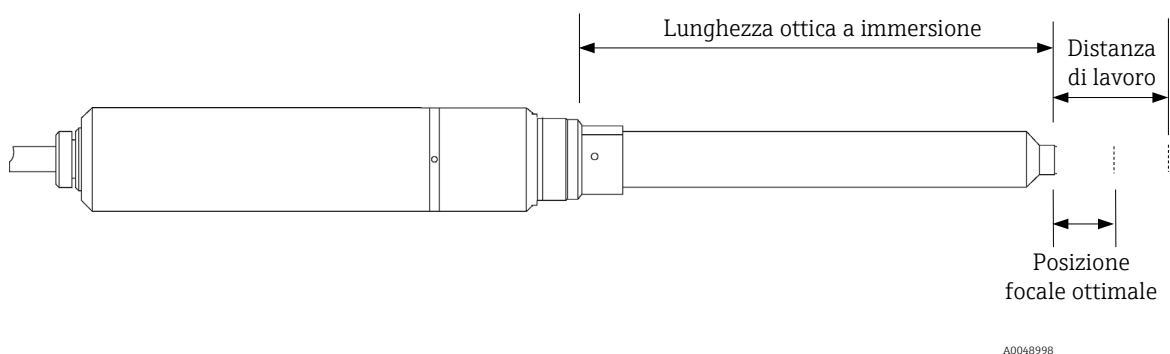


Figura 3. Sonda Rxn-20 con adattatore per lenti e ottica a immersione

## 4 Controllo alla consegna e identificazione del prodotto

### 4.1 Controllo alla consegna

1. Verificare che l'imballaggio non sia danneggiato. Informare il fornitore se l'imballaggio risulta danneggiato. Conservare l'imballaggio danneggiato fino alla risoluzione del problema.
2. Verificare che il contenuto non sia danneggiato. Informare il fornitore se il contenuto della spedizione risulta danneggiato. Conservare le merci danneggiate fino alla risoluzione del problema.
3. Verificare che la fornitura sia completa. Confrontare i documenti di spedizione con l'ordine.
4. In caso di stoccaggio o trasporto, imballare il prodotto in modo da proteggerlo da urti e umidità. Gli imballaggi originali garantiscono una protezione ottimale. Accertare la conformità alle condizioni ambiente consentite.

In caso di dubbi, contattare il fornitore o l'ufficio commerciale più vicino.

#### NOTA

**Gli elementi ottici potrebbe danneggiarsi, se trasportati in modo non adeguato.**

### 4.2 Identificazione del prodotto

#### 4.2.1 Etichetta

Gli adattatori per lenti sono etichettati almeno con le seguenti informazioni:

- Numero di serie
- Lunghezza focale
- Dimensioni spot

Confrontare le informazioni riportate sulla targhetta con quelle indicate nell'ordine.

#### 4.2.2 Indirizzo del produttore

Endress+Hauser  
371 Parkland Plaza  
Ann Arbor, MI 48103 USA

#### 4.2.3 Fornitura

La fornitura comprende:

- Accessori selezionati
- Manuale *Istruzioni di funzionamento degli accessori per la sonda Rxn-20*

Per qualsiasi informazione, rivolgersi al proprio fornitore o all'ufficio commerciale locale.

## 5 Installazione

Le istruzioni di installazione riportate in questa sezione sono specifiche per gli accessori compatibili con la sonda spettroscopica Raman Rxn-20. Consultare le *Istruzioni di funzionamento della sonda spettroscopica Raman Rxn-20* per ulteriori informazioni riguardanti l'installazione della sonda.

Per fissare un accessorio alla sonda Rxn-20, è sufficiente avvitare a fondo l'accessorio sulla sonda.


Alla sostituzione di un adattatore per lenti o di un'ottica a immersione, utilizzare l'accessorio di taratura Raman (HCA) per eseguire una taratura dell'intensità per quella sonda con il nuovo accessorio.

## 6 Messa in servizio

a sonda Rxn-20 viene fornita completa di adattatore per lenti con spot 6 mm (0,24 in.) montato. Gli altri adattatori per lenti e accessori sono disponibili separatamente e vengono consegnati pronti a essere collegati alla sonda.

Non è necessario procedere a ulteriori allineamenti o regolazioni della testa della sonda. Per la messa in servizio degli accessori da utilizzare con la sonda, procedere come segue.

### 6.1 Ricevimento degli accessori

Seguire la procedura riportata per il controllo alla consegna nella Sezione 4.1 → .

### 6.2 Taratura e verifica

Prima dell'uso, è necessario tarare sia la sonda che l'analizzatore.

#### 6.2.1 Accessorio di taratura Raman

All'installazione o alla sostituzione di un adattatore per lenti o di un'ottica a immersione sulla testa della sonda e prima dell'uso, utilizzare l'accessorio di taratura Raman (HCA) per eseguire una taratura dell'intensità per quella testa della sonda con il nuovo accessorio.

Consultare le *Istruzioni di funzionamento dell'accessorio di taratura Raman* per ulteriori informazioni sull'accessorio HCA e sugli adattatori.

#### 6.2.2 Esecuzione delle operazioni di taratura e verifica

Consultare le istruzioni di funzionamento dell'analizzatore Raman Rxn applicabile per le seguenti procedure:

- Taratura dell'analizzatore interno; a seconda dello stato dell'analizzatore, può includere la taratura dell'allineamento, la taratura completa della lunghezza d'onda o la taratura completa della lunghezza d'onda laser
- Taratura della sonda; richiede l'accessorio HCA con un adattatore idoneo dell'elemento ottico
- Verifica della sonda; verifica i risultati della taratura utilizzando un campione di riferimento standard
- Visualizzazione dei report di taratura e verifica

Il software Raman RunTime non consente la raccolta degli spettri senza il superamento della taratura interna e della sonda. Il superamento della fase di verifica della sonda non è obbligatorio ma altamente consigliato.

Le istruzioni di funzionamento dell'analizzatore Raman Rxn sono disponibili accedendo all'area Downloads del sito web di Endress+Hauser: <https://endress.com/downloads>


## 7 Funzionamento

Questo manuale fornisce informazioni sugli accessori utilizzati con la sonda spettroscopica Raman Rxn-20 di Endress+Hauser. La sonda Rxn-20 è ottimizzata per grandi misure volumetriche, consentendo misure Raman quantitative rappresentative e senza messa a fuoco di solidi, semisolidi e liquidi in ambiente di laboratorio o negli impianti di processo.

La sonda Rxn-20 è concepita per essere compatibile con gli analizzatori Raman Rxn2/Rxn4 (configurazione ibrida) di Endress+Hauser, funzionanti a 785 nm.

La sonda Rxn-20 accetta diversi accessori, tra cui i seguenti:

- Adattatori per lenti
- Tubi per lenti: non spurgati e spurgabili
- Ottica a immersione

Gli accessori si installano sulla sonda seguendo le istruzioni riportate nella Sezione 5 → .

Consultare le *Istruzioni di funzionamento della sonda spettroscopica Raman Rxn-20* per il funzionamento della sonda con gli accessori. È opportuno adottare le precauzioni standard per i prodotti laser.

## 8 Diagnostica e ricerca guasti

Consultare le *Istruzioni di funzionamento della sonda spettroscopica Raman Rxn-20* per la ricerca guasti della sonda e degli accessori.

## **9 Manutenzione**

### **9.1 Pulizia dell'adattatore per lenti o dell'ottica a immersione**

Se l'adattatore per lenti o l'ottica a immersione sono entrati in contatto con un campione, occorre pulirli. Usare un panno per lenti e una soluzione detergente a base acquosa per asportare delicatamente eventuali contaminanti. Per una pulizia più aggressiva, utilizzare alcool isopropilico e un panno per lenti per asportare eventuali sostanze contaminanti.

## 10 Riparazione

Le riparazioni non descritte in questo documento possono essere eseguite solo presso lo stabilimento di produzione o dal servizio di assistenza. Per l'assistenza Tecnica, consultare il nostro sito web (<https://endress.com/contact>) per l'elenco dei canali di vendita locali.

Se occorre restituire un prodotto per la riparazione o la sostituzione, seguire tutte le procedure di decontaminazione indicate dal fornitore di servizi.

### AVVERTENZA

**La mancata decontaminazione delle parti bagnate prima della restituzione può causare lesioni gravi o mortali.**

Per garantire una restituzione rapida, sicura e professionale dei prodotti, si prega di contattare la propria organizzazione di assistenza.

Per ulteriori informazioni sulla restituzione dei prodotti, consultare il sito seguente e selezionare il mercato/l'area geografica di riferimento: <https://www.endress.com/en/instrumentation-services/instrumentation-repair>



## 11 Dati tecnici

Di seguito sono elencate le specifiche per gli accessori della sonda Rxn-20.

### 11.1 Adattatori per lenti

Elemento		Descrizione
Distanza di lavoro (lunghezza focale)	Dimensione spot 1 mm (0.04 in.)	35 mm (1.38 in.)
	Dimensione spot 1,5 mm (0.06 in.)	50 mm (1.97 in.)
	Dimensione spot 3 mm (0.12 in.)	125 mm (4.93 in.)
	Dimensione spot 4,7 mm (0.19 in.)	200 mm (7.88 in.)
	Dimensione spot 6 mm (0.24 in.)	250 mm (9.84 in.)
Diametro		38,1 mm (1.50 in.)
Materiali di costruzione		Acciaio inox 316 PTFE Adesivo: conforme ad ISO 10993 vetro di silice fusa

Tabella 6. Specifiche dell'adattatore per lenti

### 11.2 Tubi per lenti

Elemento		Descrizione
Lunghezza del tubo per lenti: non spurgati	Dimensione spot 1 mm (0.04 in.)	Compatibile con camera di campionamento piccola, quando è montato il tubo per lenti da 76,2 mm (3,00 in.) tra il corpo della sonda e l'adattatore per lenti
	Dimensione spot 1,5 mm (0.06 in.)	
	Dimensione spot 3 mm (0.12 in.)	76,2 mm (3.00 in.)
	Dimensione spot 4,7 mm (0.19 in.)	152,4 mm (6.00 in.)
	Dimensione spot 6 mm (0.24 in.)	203,2 mm (8.00 in.)
Lunghezza del tubo per lenti: spurgabile	Dimensione spot 3 mm (0.12 in.)	101,6 mm (4.00 in.)
	Dimensione spot 4,7 mm (0.19 in.)	168,9 mm (6.65 in.)
	Dimensione spot 6 mm (0.24 in.)	217,2 mm (8.55 in.)
Diametro	non spurgati	31,8 mm (1.25 in.)
	spurgabile	25,4 mm (1.00 in.)
Materiali di costruzione	non spurgati	Lega di alluminio 6061-T651, anodizzato nero
	spurgabile	Acciaio inox 316 con nipplo dentellato in acciaio 303

Tabella 7. Specifiche del tubo per lente

### 11.3 Ottica a immersione

Elemento		Descrizione
Lunghezza	Dimensione spot 3 mm (0.12 in.)	104,1 mm (4.10 in.)
	Dimensione spot 6 mm (0.24 in.)	224,8 mm (8.85 in.)
Diametro		25,4 mm (1.00 in.)
Materiali di costruzione		Acciaio inox 316 FFKM PTFE Vetro zaffiro

Tabella 8. Specifiche dell'ottica a immersione

## 12 Documentazione supplementare

Tutta la documentazione è disponibile:

- Sull'app Endress+Hauser Operations per smartphone/tablet
- Nell'area Download del sito web Endress+Hauser: <https://endress.com/downloads>

Codice	Tipo di documento	Titolo del documento
KA01552C	Istruzioni di funzionamento brevi	Accessori per la sonda Rxn-20 - Istruzioni di funzionamento brevi
TI01636C	Informazioni tecniche	Accessori per la sonda Rxn-20 Informazioni tecniche

Tabella 9. Documentazione supplementare

## 13 Indice analitico

- accessori
  - documenti aggiuntivi 19
  - funzionamento 13
  - installazione 11
  - materiali di costruzione 17, 18
  - pulizia 15
  - ricerca guasti 14
  - ricevimento 10
  - uso previsto 6
- Analizzatore Raman Rxn (configurazione ibrida) 13
- Analizzatore Raman Rxn Raman 7, 12
- conformità per esportazione USA 4
- dati tecnici 17
- glossario 5
- Raman RunTime 12
- riparazione 16
- sicurezza 7
  - assistenza 7
  - base 6
  - luogo di lavoro 6
  - operativa 7
  - prodotto 7
- simboli 4
- sonda
  - accessorio di taratura 12
  - coperchio 7
  - taratura 11, 12
  - verifica 12
- specifiche
  - diametro 8, 17, 18
  - lunghezza 17, 18
  - lunghezza focale 17

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---