

Manuale di istruzioni

MAJ-2535

Sonda guida a LED

Accessorio per endoscopio industriale



Contenuto

Introduzione	1
Destinazione d'uso.....	1
Manuale di istruzioni	1
Limitazioni.....	1
Precauzioni di sicurezza	2
Targhetta di classificazione/Targhetta di avvertimento	8
1 Disimballaggio	9
1-1 Disimballaggio	9
2 Nomenclatura	10
2-1 Nomenclatura	10
3 Preparazione e ispezione prima del funzionamento	11
3-1 Inserimento delle batterie nella sonda guida a LED	11
3-2 Montaggio/rimozione della sonda guida a LED	12
3-16 Ispezioni pre e post funzionamento	13
4 Funzionamento di base.....	14
4-1 Piegatura del tubo della sonda guida a LED.	14
4- 2 Accensione del LED	14
4-3 Inserimento e osservazione di un oggetto	15

5	Risoluzione dei problemi	16
5-1	Guida alla risoluzione dei problemi.....	16
5-2	Richiesta di riparazione del prodotto.....	16
6	Magazzinaggio e manutenzione	17
6-1	Sostituzione delle batterie.....	17
6-2	Pulizia dei componenti.....	17
1	Pulizia della sonda.....	17
2	Pulizia dell'estremità distale.....	17
3	Pulizia dell'impugnatura.....	17
6-3	Precauzioni per lo stoccaggio	17
7	Specifiche.....	18
7-1	Ambiente operativo.....	18
7-2	Specifiche principali	19
1	Specifiche principali	19
2	Applicazione esterna standard	20

Introduzione

Destinazione d'uso

La sonda guida a LED è destinata all'impiego in condizioni ambientali normali combinata a un endoscopio industriale avente una punta di diametro pari o inferiore a 6,0 mm. Questo strumento è destinato all'ispezione e all'osservazione dell'interno di macchinari, attrezzature, materiali e altri oggetti, senza comportare danni all'oggetto ispezionato.

Manuale di istruzioni

Il manuale di istruzioni contiene le informazioni necessarie per comprendere le operazioni e il metodo di manipolazione dello strumento per un utilizzo sicuro. Leggere attentamente il contenuto del presente manuale prima dell'uso per assicurarsi di utilizzare correttamente lo strumento. Dopo avere letto il presente manuale, riporlo insieme al certificato di garanzia in un luogo sicuro. In caso di domande su qualsiasi informazione contenuta nel presente manuale di istruzioni, contattateci.

Limitazioni

Questo strumento è destinato all'impiego combinato con il nostro endoscopio industriale di $\varnothing 4$ mm o $\varnothing 6$ mm. L'utilizzo con qualsiasi altro dispositivo crea il rischio di funzionamento anormale e potrebbe anche danneggiare questo dispositivo che, in tale evenienza, non sarebbe coperto da garanzia.

Precauzioni di sicurezza

L'utilizzo di questo prodotto in modi diversi da quelli descritti in questo manuale non può essere garantito come sicuro e potrebbe anche provocare danni al prodotto. Accertarsi di seguire il presente manuale di istruzioni quando si utilizza lo strumento.

I seguenti simboli sono utilizzati in tutto il presente manuale di istruzioni.

 **PERICOLO** : Indica una situazione di imminente pericolo che, se non evitata, provocherà infortuni gravi o mortali, oppure danni all'oggetto osservato.

 **AVVERTENZA** : Indica una situazione di potenziale pericolo che, se non evitata, potrebbe provocare infortuni gravi o mortali, oppure danni all'oggetto osservato.

 **ATTENZIONE** : Indica una situazione di potenziale pericolo che, se non evitata, potrebbe provocare infortuni di entità lieve o moderata. Può essere utilizzato anche per segnalare pratiche non sicure o potenziali danni materiali.

NOTA : Indica una situazione di potenziale pericolo che, se non evitata, potrebbe provocare l'avaria dello strumento.

SUGGERIMENTO : Indica ulteriori informazioni e pratiche utili.



Precauzioni di sicurezza

- Precauzioni di sicurezza generali -

Attenersi rigorosamente alle precauzioni descritte di seguito per la manipolazione dello strumento. In ciascun capitolo, le informazioni sono integrate da indicazioni di pericolo, avvertenza e attenzione. L'utilizzo di questo prodotto in modi diversi da quelli descritti in questo manuale di istruzioni può annullare la garanzia del prodotto e non ne garantisce la sicurezza d'uso.

PERICOLO

- **Non utilizzare mai lo strumento per osservare all'interno delle cavità umane o animale.**
In caso contrario, possono verificarsi gravi lesioni o la morte della persona o dell'animale.
 - **Non utilizzare mai lo strumento nei seguenti ambienti.**
 - Ambienti in cui sono presenti atmosfere infiammabili
 - Ambienti in cui è presente polvere di metallo o altra polvere
- In caso contrario, può verificarsi un'esplosione o un incendio.

AVVERTENZA

- **Non riparare, smontare o rimodellare lo strumento.**
Non riparare, smontare o alterare mai lo strumento. In caso contrario, si potrebbero causare lesioni o danni allo strumento. Solo il personale da noi autorizzato può effettuare la riparazione dello strumento. Non rispondiamo di incidenti o danni allo strumento che si verificano a causa di tentate riparazioni eseguite da personale non autorizzato da noi.

- **Smettere immediatamente di utilizzare lo strumento al primo segno di calore, fumo, odore o rumore inconsueto o qualsiasi altra anomalia.**
Anche se lo strumento è ancora funzionante, disattivare l'alimentazione.
- **Non inserire la sonda in un oggetto d'ispezione che sia in funzione o che conduce elettricità.**
La sonda potrebbe danneggiarsi, ad esempio rimanere intrappolata all'interno dell'oggetto d'ispezione, o potrebbe entrare in contatto con qualche elemento e provocare una scossa elettrica.

AVVERTENZA

- **Prima di riporre lo strumento nella custodia, accertarsi di disinserire l'alimentazione e rimuovere la batteria.**
La batteria lasciata all'interno dello strumento quando non in uso potrebbe causare il surriscaldamento della batteria e provocare un incendio.

ATTENZIONE

- **Non utilizzare lo strumento in ambienti (comprese le aree fortemente radioattive) diversi dagli ambienti operativi specificati.**
In caso contrario, potrebbero verificarsi incidenti imprevedibili, quali possibili danni alla sonda.
- **Tenere presenti le seguenti precauzioni durante lo spostamento o l'utilizzo di questa unità in una posizione elevata.**
 - Eseguire un'ispezione preventiva
 - Prendere precauzioni per evitare la caduta dell'unità
 - Attuare misure di sicurezza complete
- **Prestare estrema attenzione alla temperatura del terminale distale e della sonda dopo l'uso in ambienti a temperatura elevata, poiché il loro raffreddamento non è immediato.**
In caso contrario, è possibile che ne derivino ustioni.
- **Non tenere in mano l'unità di controllo per un periodo prolungato durante l'uso dello strumento in ambienti con umidità elevata.**
Sussiste il rischio di ustioni a bassa temperatura. Indossare i guanti, o altri dispositivi di protezione, per prevenire l'insorgere di ustioni a bassa temperatura.
- **Se si percepisce un'anomalia durante l'inserimento della sonda, rimuovere lentamente la sonda senza forzare ulteriormente l'inserimento.**
 - Se la sonda di inserimento risulta intrappolata durante l'estrazione, ruotarla delicatamente mentre si continua ad estrarla.
- **Osservare le seguenti precauzioni durante la manipolazione dell'estremità distale della sonda.**
 - Non sottoporre l'estremità distale ad un forte impatto o trazione.
 - Non impugnare l'estremità distale della sonda quando si muove lo strumento.
- **Non pulire in acqua corrente**
L'acqua comporta il rischio di folgorazione. L'unità, eccetto la sonda, è impermeabile quando lo sportello della batteria è completamente chiuso. Non utilizzare o immagazzinare lo strumento in un ambiente in cui potrebbe risultare immerso in acqua.

NOTA

- **Non conservare lo strumento nei seguenti luoghi.**
 - Ambienti esposti a temperature elevate, umidità elevata e grandi quantità di polvere o particolato
 - Ambienti esposti alla luce diretta del sole o alle radiazioni
 - Ambienti esposti a gas contenenti alogenuri*1
In caso contrario, lo strumento potrebbe danneggiarsi.
- ***1 Le prestazioni di alcune parti elettriche possono deteriorarsi a causa degli alogenuri contenuti in insetticidi, pesticidi, agenti estinguenti gassosi, eccetera.**
- **Non continuare ad utilizzare lo strumento quando è umido per via della condensa.**
In caso di repentino cambiamento della temperatura, come ad esempio se si entra in una stanza calda provenendo dall'esterno, si potrebbe formare condensa all'interno dello strumento. L'utilizzo dello strumento mentre è bagnato di condensa potrebbe causarne il malfunzionamento. In caso di condensa, lasciare lo strumento nell'ambiente in cui dovrà essere utilizzato e fare asciugare la condensa prima di impiegarlo.
- **Non inserire la sonda in un oggetto d'ispezione presente in un ambiente la cui temperatura è superiore all'intervallo di temperatura di esercizio.**
L'uso continuo può danneggiare o deteriorare le prestazioni dello strumento.

NOTA

- **Non utilizzare lo strumento in presenza di agenti contaminanti sulla superficie esterna dello strumento.**
Lo strumento può essere danneggiato o le prestazioni possono deteriorarsi.
- **Non permettere l'adesione di liquidi diversi da acqua, acqua salata, olio per macchinari o gasolio sulla sonda.**
La sonda può essere danneggiata.
- **Osservare le seguenti precauzioni durante la manipolazione dello sportello della batteria.**
 - Non aprire o chiudere il coperchio in presenza di acqua sulle superfici circostanti.
 - Non aprire o chiudere i coperchi con le mani bagnate.
 - Non aprire o chiudere i coperchi in aree esposte a forte umidità e/o polvere.
 - Chiudere quando immagazzinato
- **Osservare le seguenti precauzioni durante l'estrazione dello strumento dal sacchetto della sonda di guida.**
 - Non sollevare lo strumento impugnando la sonda
Lo strumento può essere danneggiato.
- **Osservare le seguenti precauzioni durante l'immagazzinamento dello strumento nel sacchetto della sonda di guida.**
 - Assicurarsi che l'estremità distale si sia raffreddata a sufficienza prima di riporla.
- **Non sollevare il sacchetto della sonda di guida quando è aperto.**
- **Durante lo smaltimento del prodotto, attenersi a ogni legge, norma e regolamento locale.**
Prima di smaltire il prodotto, consultare tutte le leggi, le norme e i regolamenti locali e attenervisi.

Precauzioni di sicurezza - Precauzioni per l'illuminazione

Il prodotto è dotato di un'illuminazione ad alta intensità, al fine di ottenere una luminosità sufficiente per l'osservazione dell'oggetto d'ispezione. Quando l'illuminazione è attiva sul prodotto, dall'estremità distale viene emessa una luce intensa. Rispettare le precauzioni descritte di seguito durante l'utilizzo del prodotto.

ATTENZIONE

- **Spegnere l'illuminazione quando non è necessaria.**
Se gli occhi vengono colpiti dal fascio di luce, possono subire lesioni. Fissando il fascio di luce per un lungo periodo di tempo, anche se alle estremità del campo visivo, gli occhi possono subire lesioni.
Se vi è la possibilità che il fascio di luce colpisca occhi umani, spegnere l'illuminazione se non necessaria.
- **Non fissare direttamente il fascio di luce.**
In caso contrario, gli occhi possono subire lesioni. Fissando il fascio di luce per un lungo periodo di tempo, anche se diagonalmente o lateralmente, gli occhi possono subire lesioni.
- **Non fissare la luce riflessa dal fascio di luce.**
La luce riflessa dal fascio di luce può essere intensificata a seconda della forma della superficie di riflessione. Se gli occhi vengono colpiti da tale luce riflessa, possono subire lesioni.
- **Informare le persone presenti in merito alle avvertenze di questa pagina.**
I presenti possono subire lesioni agli occhi. Utilizzare lo strumento in conformità alle norme relative a salute e sicurezza sul lavoro eventualmente presenti.
- **Quando l'illuminazione è attiva, non tenere l'estremità distale della sonda vicino a sostanze infiammabili per periodi prolungati.**
In caso contrario, può verificarsi un incendio.

Informazioni IEC62471

- GRUPPO DI RISCHIO1
 -  **ATTENZIONE:** Questo prodotto può emettere radiazioni ottiche potenzialmente pericolose. Non fissare la lampada durante il funzionamento. Ciò può essere dannoso per gli occhi.
- GRUPPO DI RISCHIO1
 -  **ATTENZIONE:** Prestare attenzione alla possibile emissione di radiazione luminosa pericolosa da questo prodotto. Non fissare direttamente la luce emessa.. Gli occhi potrebbero subire lesioni.

NOTA

- **Confermare il gruppo di rischio descritto nel manuale di istruzioni dell'endoscopio che si utilizza.**

Precauzioni di sicurezza - Precauzioni per la batteria -

Attenersi rigorosamente alle precauzioni descritte di seguito per la manipolazione della batteria. Se le batterie sono maneggiate in maniera impropria, si possono provocare fuoriuscite di fluido, generazione di calore eccessivo, fumo, esplosione della batteria, folgorazioni e/o ustioni.

PERICOLO

- **Utilizzare batterie AAA all'idruro di nichel metallico conformi alla IEC62133-1.**
- **Non sottoporre la batteria a forti urti.**
- **Non permettere che i terminali entrino in cortocircuito se posti a contatto con oggetti metallici.**
- **Non gettare la batteria nel fuoco e non sottoporla a calore.**
- **Non aprire o modificare la batteria.**

AVVERTENZA

- **Non permettere che il vano della batteria si deformi e non inserire mai alcun corpo estraneo al suo interno.**
- **Non permettere che metallo, acqua o qualsiasi altro fluido penetrino nel vano della batteria o sui terminali della batteria.**
In caso di penetrazione di oggetti estranei, rimuovere la batteria e contattarci immediatamente.
- **Non rimuovere immediatamente la batteria se lo strumento è stato utilizzato ininterrottamente per un lungo periodo di tempo.**
Il calore generato dalla batteria causa il rischio di ustioni.
- **Non toccare i terminali della batteria con le mani bagnate.**
- **Rimuovere la batteria dalla sonda guida a LED e riporla in luogo asciutto se si prevede di non utilizzare lo strumento per un lungo periodo.**
In caso contrario, la batteria potrebbe perdere liquido o generare calore provocando un incendio o lesioni.
- **Tenere la batteria fuori dalla portata dei bambini piccoli.**
- **Se il liquido che fuoriesce dalla batteria entra a contatto con il corpo, sciacquarsi immediatamente con acqua corrente pulita o simili e chiedere assistenza medica, se necessario.**

ATTENZIONE

- **Se si riscontrano problemi durante l'inserimento della batteria, non tentare di inserirla con la forza.**
Controllare il verso della batteria e verificare la presenza di anomalie sui terminali. Tentando di inserire la batteria forzandola nel vano si potrebbero causare malfunzionamenti.
- **In caso di problemi nella rimozione della batteria dallo strumento, non tentare di estrarla forzandola.**
Contattateci.

- **Contattare le compagnie aeree in anticipo se si prevede di trasportare la batteria in aereo.**
- **Quando si sostituisce la batteria, non ripetere più volte l'inserimento o la rimozione.**

In caso contrario, l'alimentazione potrebbe non accendersi.

- **Non conservare la batteria nei seguenti luoghi.**
 - Ambienti esposti a presenza di acqua, temperature elevate, umidità elevata, bassa temperatura e grandi quantità di polvere o particolato
 - Ambienti esposti alla luce diretta del sole o alle radiazioni
 - Ambienti esposti a gas contenenti alogenuri*1

In caso contrario, lo strumento potrebbe danneggiarsi.

***1 Le prestazioni di alcune parti elettriche possono deteriorarsi a causa degli alogenuri contenuti in insetticidi, pesticidi, agenti estinguenti gassosi, eccetera.**

ATTENZIONE

- **Non utilizzare, caricare o conservare la batteria in aree esposte alla luce diretta del sole, in un'automobile chiusa ed esposta al sole o vicino a fonti di calore.**
- **Non utilizzare la batteria se presenta fuoriuscite di liquido, scolorimento, deformazione, odore anomalo o qualsiasi altra condizione anormale.**
- **Non immergere la batteria in acqua dolce o in acqua di mare, né lasciare che si bagni.**
- **Durante lo smaltimento di una batteria, attenersi a ogni legge, norma e regolamento locale.**

Prima di smaltire le batterie, consultare tutte le leggi, le norme e i regolamenti locali e attenervisi.

NOTA

- La contaminazione dei terminali della batteria con sudore od olio causa l'avaria dei contatti. Se la batteria è sporca, pulirla con un panno asciutto prima dell'uso.
- Utilizzare correttamente la batteria. Se la batteria viene usata in maniera errata, si potrebbero causare fuoriuscite di fluido, generazione di calore o danni. Inserire la batteria nel verso corretto in caso di sostituzione.

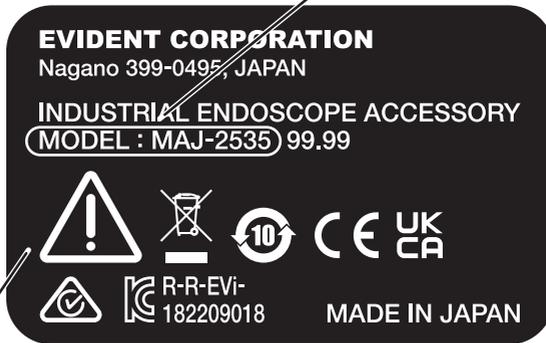
Targhetta di classificazione/Targhetta di avvertimento

Precauzioni di sicurezza descritte sulla targhetta attaccata sul prodotto.
 Apprendere il significato dei simboli di sicurezza e utilizzare sempre il prodotto nel modo più sicuro possibile.

Simbolo	Significato
	Indica un pericolo generico, non specifico. Seguire le precauzioni descritte nel manuale di istruzioni.

Se mancano etichette o se il loro contenuto è illeggibile, contattateci.

■ Nome modello



■ Attenzione



1 Disimballaggio

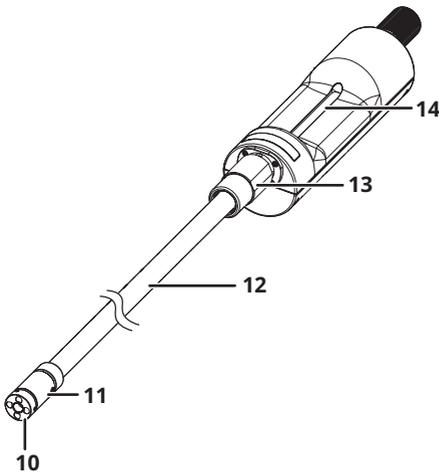
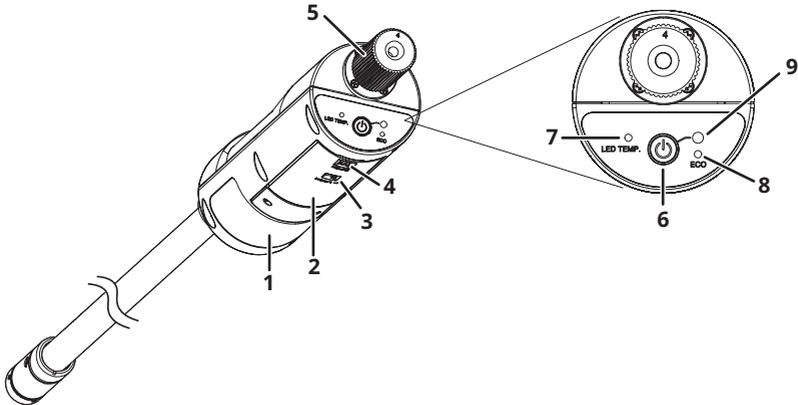
1-1 Disimballaggio

Durante il disimballaggio, assicurarsi che tutti gli articoli elencati di seguito siano inclusi. Se un articolo manca o è danneggiato, contattateci.

Nome	Quantità
Unità principale sonda guida a LED	1
Mandrino ø4 mm (già installato sulla sonda guida a LED)	1
Mandrino ø6 mm	1
Manuale di istruzioni (precauzioni di sicurezza)	1
Sacchetto della sonda guida	1

2 Nomenclatura

2-1 Nomenclatura



N.	Nome
1	Impugnatura
2	Sportello della batteria
3	Blocco dello sportello della batteria
4	Levetta di apertura
5	Mandrino (2 tipi: $\varnothing 4$ mm e $\varnothing 6$ mm)
6	Pulsante [POWER]
7	Avviso temperatura LED: Rosso
8	Indicatore [POWER]: Verde
9	Indicatore [ECO]: Verde
10	LED (4 luci)
11	Estremità distale
12	Sonda
13	Morsetto
14	Cursore della sonda

3 Preparazione e ispezione prima del funzionamento

Accertarsi di eseguire la preparazione e l'ispezione descritte in questo capitolo prima di utilizzare lo strumento. Al primo segnale di anomalia, interrompere immediatamente l'utilizzo dello strumento ed eseguire le azioni necessarie descritte in "5 Risoluzione dei problemi" (pagina 16).

Le ispezioni non sono solo necessarie prima dell'uso, ma devono essere effettuate periodicamente.

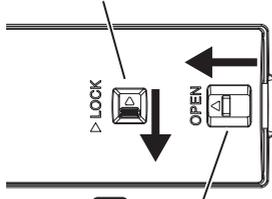
NOTA

Assicurarsi che l'alimentazione dello strumento sia spenta prima di eseguire la preparazione e l'ispezione pre-operative.

3-1 Inserimento delle batterie nella sonda guida a LED

Installare le batterie procedendo come segue.

1 Blocco dello sportello della batteria



2 Levetta di apertura

1 Spostare il blocco dello sportello del vano batterie per aprirlo.

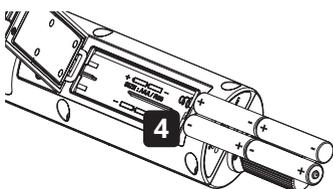
2 Spostare la levetta di apertura dello sportello del vano batterie in direzione della freccia e lasciarla in posizione.

3 Chiudere lo sportello della batteria.

4 Inserire la 4 batterie facendo attenzione al verso.

5 Chiudere lo sportello del vano batterie accertandosi di chiudere completamente la levetta di apertura.

6 Spostare il blocco dello sportello del vano batterie per chiuderlo.



ATTENZIONE

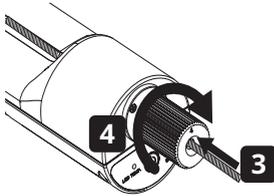
- Accertarsi di chiudere lo sportello del vano batterie durante l'utilizzo del prodotto.

SUGGERIMENTO

- Assicurarsi di ricaricare la batteria precedentemente al primo utilizzo dopo l'acquisto, o dopo l'inutilizzo per un lungo periodo di tempo.
- In generale, le prestazioni della batteria si riducono con il diminuire della temperatura ambiente. Tenere presente che le prestazioni della batteria compromesse dalle basse temperature vengono ripristinate quando la temperatura risale a livelli normali.
- Si raccomanda di preparare più batterie di ricambio se si prevedono diverse ore di funzionamento a batteria.
- Le batterie non possono essere caricate dalla sonda guida. Per informazioni sulla carica della batteria, fare riferimento al manuale di istruzioni fornito con il caricabatteria.
- La batteria è un oggetto di consumo.

3-2 Montaggio/rimozione della sonda guida a LED

■ Montaggio della sonda guida a LED



- 1** Raddrizzare il tubo della sonda guida a LED.
- 2** Ruotare il mandrino in senso antiorario per svitarlo.
- 3** Inserire la sonda di inserimento dell'endoscopio nel foro del mandrino.
- 4** Avvitare il mandrino in senso orario per serrare la sonda di inserimento.

SUGGERIMENTO

- Regolare la posizione di serraggio della sonda di inserimento, in base alle condizioni, per agevolare la visualizzazione dell'oggetto d'ispezione.
- Se si usa un endoscopio di $\varnothing 6$ mm, montare il mandrino $\varnothing 6$ mm.

■ Rimozione della sonda guida a LED

Rimuovere la sonda guida a LED invertendo l'ordine della procedura di montaggio.

3-16 Ispezioni pre e post funzionamento

NOTA

Prima e dopo l'utilizzo dello strumento, controllare i seguenti elementi d'ispezione.

Posizione di ispezione	Elemento	Se viene scoperta un'anomalia
Sonda guida a LED	<input type="checkbox"/> Presenza di rotture, svergolature o allentamenti sull'esterno dello strumento?	Contattateci.
	<input type="checkbox"/> L'O-ring all'interno del mandrino è assente, rotto, eccetera?	
	<input type="checkbox"/> Sono presenti perdite di fluido, deformazioni, crepe o altre anomalie della batteria?	
	<input type="checkbox"/> Sono presenti gocce d'acqua o sporczia sulla lente dell'obiettivo dell'estremità distale?	Consultare "6 Magazzinaggio e manutenzione" (pagina 17).
	<input type="checkbox"/> Sono presenti deformazioni o allentamenti del terminale distale? Se il terminale distale è allentato, non utilizzarlo. In caso contrario, le parti allentate possono staccarsi.	Contattateci.
	<input type="checkbox"/> Sono presenti ammaccature, deformazioni o rotture sulla sonda?	
	<input type="checkbox"/> Segni di logoramento o rotture sul sacchetto della sonda guida?	
	<input type="checkbox"/> Si sta utilizzando lo speciale sacchetto della sonda guida? L'uso di un sacchetto diverso da quello specifico può causare malfunzionamento o danni alla sonda guida a LED.	

4 Funzionamento di base

4-1 Piegatura del tubo della sonda guida a LED.

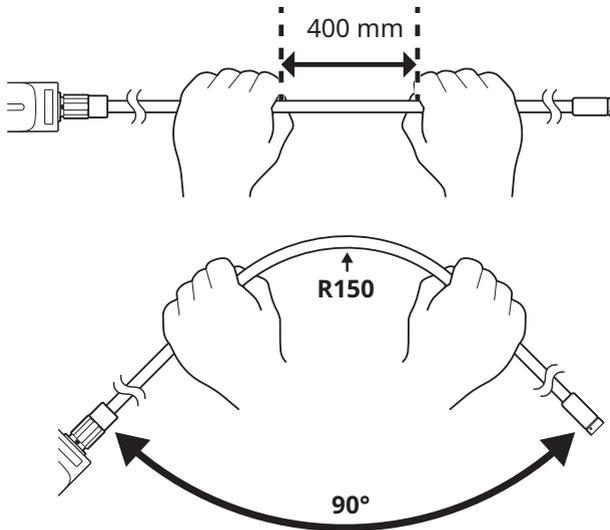
- 1** Piegare il tubo della sonda guida a LED in base alla forma dell'oggetto da ispezionare.

Per eseguire la piegatura, afferrare il tubo in modo che la distanza tra le mani sia superiore a circa 400 mm e iniziare lentamente a piegare.

NOTA

L'angolo massimo di piegatura è 90 gradi.

Il tubo diventa meno resistente se si posizionano le mani troppo ravvicinate, se la piega è R150 o inferiore, se la piegatura è superiore a 90 gradi o se il tubo viene piegato ripetutamente nello stesso punto.



4-2 Accensione del LED

Ogni volta che si preme il pulsante [POWER] (☰), il LED passa da

→ Illuminazione normale → Illuminazione Eco → Spento. ↵

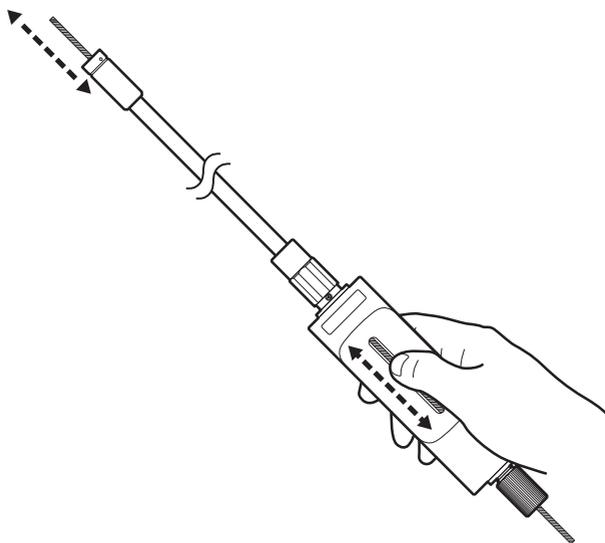
- 1 Per accendere il LED in illuminazione normale, tenere premuto per 2 secondi il pulsante [POWER] (☰) sul retro dell'impugnatura. L'illuminazione normale può essere utilizzata in ambienti fino a 80 °C.
- 2 Premere nuovamente il pulsante [POWER] (☰) per passare all'illuminazione Eco. L'illuminazione Eco può essere utilizzata in ambienti fino a 100 °C.
- 3 Premere di nuovo brevemente il pulsante [POWER] (☰) per spegnere l'illuminazione.

4-3 Inserimento e osservazione di un oggetto

1 Tenere la sonda guida a LED dall'impugnatura e inserirla nell'oggetto da osservare.

2 Regolare la posizione di inserimento dell'endoscopio per agevolare la visualizzazione.

Quando il mandrino sulla sonda guida a LED è allentato, è possibile estendere o ritrarre il terminale distale in relazione alla sonda guida a LED premendo, con il pollice e un altro dito, la porzione del terminale distale esposta sul lato dell'impugnatura come mostrato nella seguente figura.



3 Per fissare la posizione del terminale distale, serrare il mandrino.

NOTA

Non azionare la sezione di angolazione quando è inserita nella sonda guida a LED. Questa azione potrebbe danneggiare la sezione di angolazione.

5 Risoluzione dei problemi

Ispezionare lo strumento come descritto in “Preparation and inspection before operations” (pagina 11). In caso di malfunzionamenti evidenti, non utilizzare lo strumento e contattarci per le riparazioni. Se si rileva anche una minima anomalia, non utilizzare lo strumento ed eseguire le azioni descritte in “5-1 Guida alla risoluzione dei problemi”. Se il problema non può essere risolto con il rimedio suggerito, interrompere l'utilizzo dello strumento e contattarci per la riparazione.

5-1 Guida alla risoluzione dei problemi

Se si presentano i seguenti problemi, provare ad adottare le procedure descritte nella tabella che segue.

Problema	Causa e azione consigliata
L'illuminazione a LED non illumina.	Il pulsante [POWER] (⏻) è spento (LED verde spento). → Attivare il pulsante [POWER] (LED verde acceso).
	Batterie scariche. → Sostituirle con batterie di ricambio O cambiare le batterie.
	Orientamento errato delle batterie. → Orientare le batterie correttamente.
Avviso temperatura LED rosso lampeggiante.	Il LED sulla punta ha superato la temperatura massima di utilizzo dell'illuminazione normale. → Se si sta utilizzando l'illuminazione normale, premere brevemente il pulsante [POWER]. Per passare all'illuminazione Eco. Se l'avviso temperatura LED diventa rosso fisso, estrarre immediatamente la sonda di inserimento dall'oggetto osservato.
Avviso temperatura LED rosso fisso e spegnimento dell'illuminazione LED.	Il LED sulla punta ha superato la temperatura massima di utilizzo per cui l'illuminazione LED si è spenta per proteggere il dispositivo. → Estrarre immediatamente la sonda guida a LED dall'oggetto osservato.

5-2 Richiesta di riparazione del prodotto

Contattateci per richiedere la riparazione dello strumento. Allegare una descrizione dettagliata del malfunzionamento e delle condizioni in cui si verifica al momento della restituzione dello strumento.

I malfunzionamenti che si verificano durante il periodo di garanzia vengono riparati gratuitamente come da certificato di garanzia. Accertarsi di inserire il certificato di garanzia quando si invia lo strumento per la riparazione. Se il certificato di garanzia non è allegato, sarà necessario sostenere il costo della riparazione.

I costi di trasporto sono a carico dell'utente anche in caso di riparazioni gratuite. Non ripareremo uno strumento contaminato da sostanze nocive.

6 Magazzinaggio e manutenzione

6-1 Sostituzione delle batterie

Nonostante la vita della batteria dipenda dall'ambiente operativo e dalla frequenza di utilizzo, si raccomanda di sostituire la batteria ogniqualvolta la sua durata operativa diventa molto breve.

Per maggiori dettagli su come inserire e rimuovere la batteria, vedere "3-1 Inserimento delle batterie nella sonda guida a LED" (pagina 11).

6-2 Pulizia dei componenti

1 Pulizia della sonda

Sporcizia o altri corpi estranei sulla sonda

Pulire con un panno morbido pulito.

Acqua sporca, olio meccanico o altri liquidi sulla sonda

Non utilizzare un panno ruvido o un pennello duro, ma passare un panno morbido o un cotton fioc, quindi pulire accuratamente con un pezzo di garza o altro materiale inumidito con un detergente neutro. Quindi utilizzare un pezzo di garza morbida e pulita e passarlo sulla sonda di inserimento per asciugare tutta l'umidità.

NOTA

Pulire le sezione di inserimento subito dopo averla estratta. Col passare del tempo, lo sporco si solidifica e aderisce alla sezione di inserimento provocandone la corrosione.

2 Pulizia dell'estremità distale

Presenza di gocce d'acqua o sporcizia sulla lente dell'obiettivo dell'estremità distale

Afferrando l'estremità distale, usare un pezzo di garza pulita e morbida o un tampone di cotone per pulire la sporcizia o le gocce d'acqua.

Possono essere ottenuti migliori risultati utilizzando l'etanolo assoluto o l'alcool isopropilico, disponibili in commercio.

3 Pulizia dell'impugnatura

Se l'impugnatura è sporca, pulirla con un panno morbido inumidito con acqua pulita. Quindi asciugarla con uno straccio asciutto e pulito. Pulire anche eventuale sporco o gocce d'acqua dallo sportello della batteria.

6-3 Precauzioni per lo stoccaggio

Conservare questo prodotto a temperatura ambiente e umidità normali.

1 Spegnerne il LED e rimuovere le batterie.

2 Riporre lo strumento su una superficie piana in un luogo pulito, asciutto e stabile.

7 Specifiche

7-1 Ambiente operativo

Elemento	Specifiche
Luoghi utilizzabili	
Tutte le parti	Uso in esterni Quando lo sportello della batteria è perfettamente chiuso
Temperature d'esercizio	
Sonda	In aria: Da -25 a 100 °C
Unità principale	Da -10 a 40°C
Pressione atmosferica di esercizio	
Tutte le parti	In aria: Pressione normale (1.013 hPa)
Altitudine dell'ambiente operativo	
Tutte le parti	Fino a 2.000 m di altitudine
Umidità dell'ambiente operativo	
Tutte le parti	Da 15 a 90% (umidità relativa)
Resistenza ai liquidi	
Tutte le parti	Utilizzabile anche quando esposto a olio meccanico, olio leggero o soluzione salina al 5%.
Impermeabilità	
Tutte le parti	Prodotto per essere impermeabile L'utilizzo sott'acqua non è supportato. Lo strumento non è impermeabile se lo sportello della batteria è aperto.
Grado di inquinamento	
Tutte le parti	2

NOTA

Quando si utilizza questo prodotto con un dispositivo della serie IPLEX, utilizzare tale dispositivo della serie IPLEX insieme al prodotto in un ambiente operativo adeguato a quest'ultimo.

7-2 Specifiche principali

1 Specifiche principali

Elemento	Specifiche
Diametro esterno dell'estremità distale	ø17,9 mm
Lunghezza della sezione rigida dell'estremità distale	45 mm
Diametro esterno della sonda	ø13mm
Lunghezza della sonda	889 mm
Diametro esterno dell'unità principale (incluse le proiezioni)	ø50 mm × 240 mm
Peso (incluse le batterie)	500g
Alimentazione	4 batterie AAA all'idruro di nichel metallico conformi alla IEC62133-1 da noi raccomandate
Alimentazione nominale	4,8 V (1,2 V × 4 in serie)
Durata dell'illuminazione continua	Illuminazione normale Circa 3 ore Illuminazione Eco: Circa 6 ore <ul style="list-style-type: none">• La durata dell'illuminazione continua si basa sui test eseguiti in fabbrica (prodotto e batterie nuove a temperatura ambiente). Questo valore può variare molto in base alle batterie in uso e alle condizioni operative:• Batterie all'idruro di nichel metallico che sono già state utilizzate più volte la cui durata di vita è ridotta dall'uso.

2

Applicazione esterna standard

<p>Informazioni EMC</p>	<p>Il prodotto è conforme a quanto segue. Questo prodotto è conforme ai requisiti della norma IEC/EN61326-1 sulla compatibilità elettromagnetica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emissione Classe A, applicata ai requisiti di ambiente industriale. • Immunità Applicata ai requisiti dell'ambiente industriale. <p>Possono verificarsi interferenze se questo prodotto viene utilizzato in ambienti domestici.</p>
<p>Informazioni FCC</p>	<p>Il prodotto è conforme a quanto segue.</p> <ul style="list-style-type: none"> • NOTA: Questo apparecchio è stato testato e risulta conforme ai limiti stabiliti per i dispositivi digitali di Classe A, ai sensi della Parte 15 delle Normative FCC. Questi limiti sono concepiti per fornire una protezione ragionevole da interferenze dannose quando l'attrezzatura è impiegata in un ambiente commerciale. Questo dispositivo genera, utilizza e può irradiare energia a radiofrequenza, e, se non installato e utilizzato come specificato nelle istruzioni, può causare disturbi elettromagnetici alle comunicazioni radio. L'uso di questa apparecchiatura in un'area residenziale può causare interferenze dannose, nel qual caso all'utente verrà richiesto di correggere le interferenze a proprie spese. • AVVERTENZA FCC Cambi o modifiche non espressamente approvati dalla parte responsabile della conformità potrebbero annullare l'autorità dell'utente a utilizzare il prodotto. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Dichiarazione di conformità del fornitore FCC Con la presente si dichiara che il prodotto</p> <p>Nome del prodotto: Accessorio per endoscopio industriale Numero modello: MAJ-2535</p> <p>È conforme alle seguenti specifiche: FCC Parte 15, Sottoparte B, Sezione 15.107 e Sezione 15.109</p> <p>Informazioni aggiuntive Questo dispositivo è conforme alla parte 15 delle norme FCC. Il funzionamento è soggetto alle seguenti condizioni: (1) questo dispositivo non può causare interferenze dannose e (2) questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, incluse interferenze che potrebbero causare un funzionamento indesiderato.</p> <p>Nome della parte responsabile: Evident Scientific, Inc. Indirizzo: 48 Woerd Ave Waltham, MA 02453, U.S.A. Telefono: 781-419-3900</p> </div>
<p>Direttiva RAEE</p> 	<p>Quando segue si applica al marchio a sinistra. Ai sensi della Direttiva europea sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, questo simbolo indica che il prodotto non deve essere smaltito come rifiuto urbano indifferenziato, ma deve essere raccolto separatamente. Consultare il nostro distributore locale per i sistemi di restituzione e/o raccolta disponibili nel proprio paese.</p>
<p>Direttiva cinese RoHS</p> 	<p>Questo logo è il logo che deve essere applicato sui prodotti elettrici ed elettronici venduti in Cina in base ai "Metodi di gestione delle restrizioni dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche" e ai "Requisiti per il logo per le restrizioni dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche". (Nota) Il numero del logo indica gli anni del periodo durante il quale le sostanze pericolose contenute nei prodotti elettrici ed elettronici non fuoriusciranno o muteranno improvvisamente in condizioni normali. Il numero non indica gli anni del periodo durante il quale sono garantite le prestazioni funzionali del prodotto.</p>

Prodotto da

EVIDENT CORPORATION

6666 Inatomi, Tatsuno-machi, Kamiina-gun, Nagano 399-0495, Japan

Distribuito da

EVIDENT EUROPE GmbH

Caffamacherreihe 8-10, 20355 Hamburg, Germany

EVIDENT EUROPE GmbH UK Branch

Part 2nd Floor Part A, Endeavour House, Coopers End Road, Stansted CM24 1AL, U.K.

EVIDENT SCIENTIFIC, INC.

48 Woerd Ave Waltham, MA 02453, U.S.A.

EVIDENT AUSTRALIA PTY LTD

97 Waterloo Road, Macquarie Park, NSW 2113, Australia

Soluzioni scientifiche

Centro assistenza



<https://www.olympus-lifescience.com/support/service/>

Sito Web ufficiale



<https://www.olympus-lifescience.com>

Soluzioni industriali

Centro assistenza



<https://www.olympus-ims.com/service-and-support/service-centers/>

Sito Web ufficiale



<https://www.olympus-ims.com>