

Istruzioni

U-LGPS

Generatore di luce LED e LDP

Il presente manuale di istruzioni è destinato al generatore di luce LED e LDP EVIDENT.
Per un funzionamento sicuro ed ottimale e familiarizzare con il prodotto, consigliamo di leggere attentamente e per intero il presente manuale prima dell'utilizzo e di tenere il manuale sempre a disposizione durante l'impiego del prodotto.
Riporre questo manuale di istruzioni in un luogo facilmente accessibile vicino alla scrivania per riferimenti futuri.
Per maggiori dettagli sui prodotti descritti nel presente manuale di istruzioni, vedere pagina 10.

Accessorio microscopio ottico



Questo prodotto è soggetto ai requisiti della norma IEC/EN61326-1 in materia di compatibilità elettromagnetica.

- Immunità valida per l'impiego in applicazioni industriali e di base.

Prodotti per uso medico diagnostico in vitro, industriale e per la ricerca

Il prodotto è un dispositivo esonerato dalla classificazione di Classe A della Parte 15 delle norme FCC.

Il suo utilizzo può compromettere il funzionamento di altra strumentazione presente nell'ambiente.

L'operatore di questo prodotto esonerato dovrà interrompere l'utilizzo qualora la Commissione o un suo rappresentante rilevasse che il prodotto causa interferenza dannosa. L'utilizzo non dovrà riprendere finché la condizione che determina l'interferenza dannosa non sarà stata corretta.



In conformità con la 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.

Per informazioni sui sistemi di restituzione e/o raccolta disponibili nel proprio Paese, rivolgersi al proprio rivenditore EVIDENT.

| | |
|---|-----------|
| Come è concepito il manuale | 1 |
| Concetto di prodotto | 2 |
| Avvertenze di sicurezza | 3 |
| Avvertenze per l'impiego..... | 7 |
| Elenco di sistemi compatibili..... | 8 |
| Manutenzione e stoccaggio..... | 9 |
| 1 Terminologia dei componenti principali..... | 10 |
| 2 Procedure d'impiego | 11 |
| 1 Accensione della lampada | 11 |
| 2 Spegnimento della lampada | 11 |
| 3 Regolazione della luminosità..... | 12 |
| 4 Colore della spia pilota e display del contatore | 12 |
| 3 Ricerca dei guasti | 13 |
| 4 Specifiche tecniche..... | 14 |
| 5 Montaggio | 15 |
| 1 Montaggio del U-LLG150/U-LLG300..... | 15 |
| 2 Montaggio del cavo di alimentazione..... | 16 |
| 3 Collegamento del cavo USB..... | 16 |
| 4 Sostituzione del fusibile | 17 |



Come è concepito il manuale

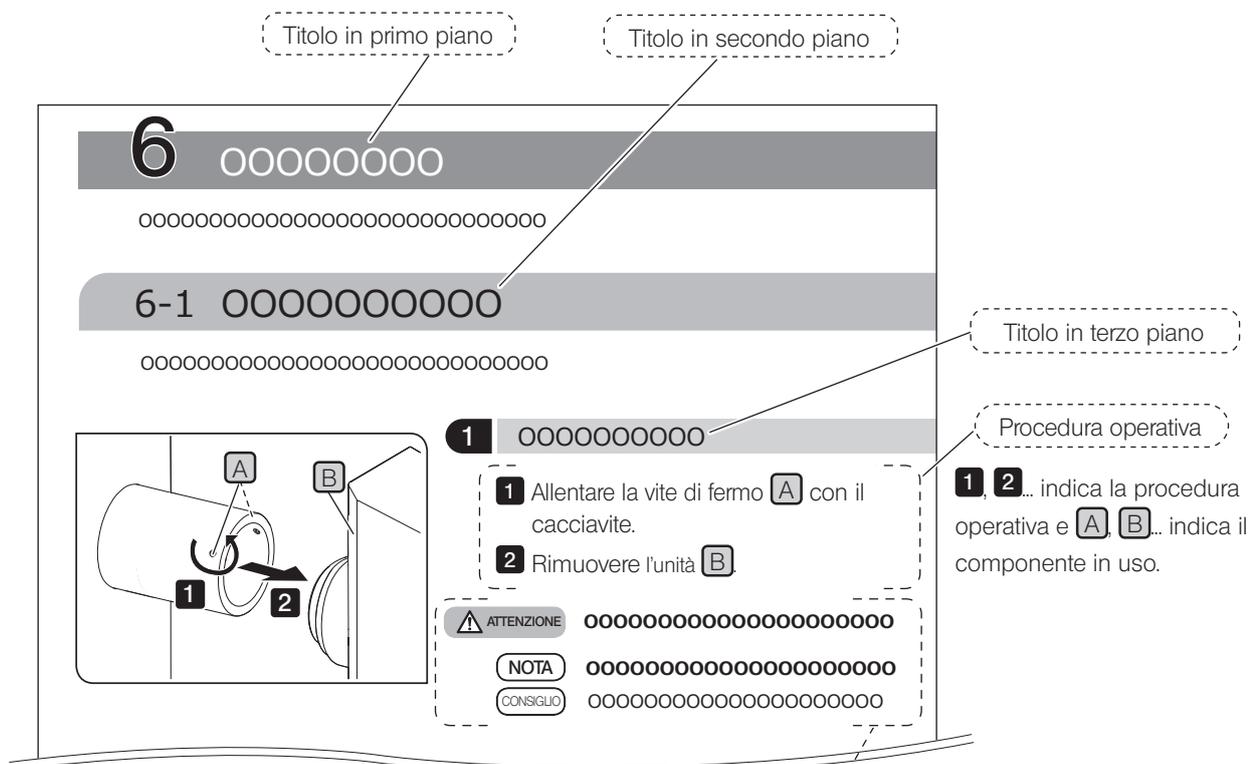
Questo manuale di istruzioni descrive solo i contenuti relativi a U-LGPS (generatore di luce LED e LDP).
Prima di utilizzare questo prodotto, leggere tutti i manuali di istruzioni a corredo delle unità acquistate insieme al presente manuale.

Utilizzatori target del presente manuale

Il presente manuale di istruzioni è destinato a coloro che intendono utilizzare il prodotto secondo la "destinazione d'uso" e ai rivenditori autorizzati EVIDENT.

Come consultare il presente manuale di istruzioni

Il presente manuale di istruzioni è realizzato nel modo seguente:



Avvertenze e indicazioni

Nel presente manuale compaiono i seguenti simboli.

- ⚠️ AVVERTENZA** : indica una situazione di potenziale pericolo che, se non evitata, potrebbe causare lesioni gravi o decessi.
- ⚠️ ATTENZIONE** : indica una situazione di potenziale pericolo che, se non evitata, potrebbe causare lesioni lievi o moderate.
- NOTE** : indica una situazione di potenziale pericolo che, se non evitata, potrebbe risultare in un danno al prodotto o ad altri beni e/o causare problemi.
- CONSIGLIO** : indica informazioni e suggerimenti utili per l'utilizzo.

Concetto di prodotto

Descrizione del prodotto

U-LGPS (generatore di luce LED e LDP) è un generatore di luce utilizzato per l'osservazione di un campione in combinazione con il microscopio.

Destinazione d'uso

Questo prodotto è utilizzato per scopi medici diagnostici in vitro, industriali e di ricerca in combinazione con microscopi. Per i dettagli, consultare il manuale di istruzioni del sistema microscopio da utilizzare in combinazione.

Avvertenze e controlli prima dell'uso

Il prodotto comprende i seguenti articoli. In caso di componenti danneggiati o mancanti, contattare EVIDENT.

- U-LGPS
- Cavo USB
- Manuale di istruzioni di U-LGPS (il presente manuale di istruzioni)

Avvertenze di sicurezza

L'uso improprio del prodotto può compromettere la sicurezza dell'utente. Inoltre, può causare danni al prodotto. Utilizzare sempre il prodotto come descritto nel presente manuale di istruzioni.

Installazione



AVVERTENZA

Mantenere uno spazio libero di almeno 5 cm intorno al prodotto.

In caso contrario, il percorso di ventilazione non è assicurato e l'interno del prodotto potrebbe surriscaldarsi, causando un incendio.



ATTENZIONE

Installare il prodotto su un banco o un tavolo stabile e piano.

Per maggiore sicurezza, non interporre tappetini ecc. tra il prodotto e la superficie di appoggio. In caso contrario, il prodotto potrebbe ribaltarsi.

Sicurezza laser



ATTENZIONE

• Non staccare mai l'etichetta di avvertenza.

Posizione dell'etichetta di avvertenza: Superficie sul lato destro di U-LGPS

| RISK GROUP 3 — リスクグループ3 — 风险组 3 | |
|--|--|
| WARNING | UV emitted from this product. Avoid eye and skin exposure to unshielded product. |
| WARNING | Blue light emitted from this product. Do not look at operating lamp. Eye injury may result. |
| 警告 | この製品からは紫外線が出力されます。 シールドされていない製品から目や皮膚への露出を避けてください。 |
| 警告 | この製品からは青色光が出力されます。 動作中の光源を見ないでください。目を傷めることがあります。 |
| 警告 | 此产品发出紫外线。 避免从无防护的产品照射到眼睛或皮肤上。 |
| 警告 | 此产品发出蓝光。 不要看工作中的光源。有时会伤到眼睛。 |
| CLASS 1 LASER PRODUCT IEC60825-1:2014, EN60825-1:2014/A11:2021 クラス1レーザー製品 JIS C 6802:2018 1类激光产品 GB7247.1-2012 Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for conformance with IEC 60825-1 Ed. 3, as described in Laser Notice No. 56, dated May 8, 2019. | |

Questo prodotto è specificato come prodotto laser di CLASSE 1.

PRODOTTI LASER DI CLASSE 1 (IEC60825-1:2014, EN60825-1:2014/A11:2021)

Questo prodotto è conforme alle norme 21 CFR 1040.10 e 1040.11 eccetto la conformità a IEC 60825-1 Ed.3, come descritto nella Nota sul laser n. 56 dell'8 maggio 2019.

• **Non rimuovere il coperchio.**

È molto pericoloso perché viene emesso un raggio laser equivalente alla CLASSE 4. Il prodotto potrebbe subire danni.



CONSIGLIO

Questo prodotto utilizza la fluorescenza del fosforo eccitato dal raggio laser emesso dal banco LD come luce di illuminazione.

Specifiche tecniche del banco LD:

- Lunghezza d'onda dominante: 455±5 nm
- Uscita: 36 W

Protezione contro la folgorazione



AVVERTENZA

- **Non smontare mai nessuna parte del prodotto.**
In caso contrario potrebbero verificarsi folgorazioni o guasti al dispositivo.
- **Assicurarsi di spegnere l'alimentazione principale del prodotto e quindi scollegare il cavo di alimentazione dal connettore del cavo di alimentazione sul prodotto o dal presa di corrente prima di eseguire la manutenzione, lo stoccaggio o il trasporto.**
In caso contrario potrebbero verificarsi folgorazioni o guasti al dispositivo.
- **Non consentire l'ingresso di sostanze estranee nel prodotto.**
In particolare, se un frammento di metallo o un elemento analogo penetra nel prodotto, si possono verificare scosse elettriche o guasti al prodotto.
- **Non toccare il prodotto con le mani bagnate.**
Se si toccano l'interruttore principale dell'alimentatore o il cavo di alimentazione con le mani bagnate, possono verificarsi folgorazioni, incendi o guasti al prodotto.
- **Quando si sente un tuono, non toccare mai il prodotto finché il rumore del tuono non è cessato.**
Se si toccano l'interruttore principale dell'alimentatore o il cavo di alimentazione, possono verificarsi folgorazioni.
- **Non piegare, tirare o raggruppare in un unico fascio i cavi di alimentazione/cavi.**
I cavi potrebbero danneggiarsi, provocando incendi e folgorazioni.
- **Quando si sostituisce il fusibile, scollegare il cavo di alimentazione dal prodotto.**
Onde evitare scosse elettriche, regolare l'interruttore principale di U-LGPS su **○** (OFF) e scollegare il cavo di alimentazione dal prodotto prima di sostituire il fusibile.

Sicurezza elettrica



ATTENZIONE

- **Utilizzare sempre il cavo di alimentazione fornito da EVIDENT.**
Se non si utilizza il cavo di alimentazione idoneo, la sicurezza elettrica e le prestazioni CEM (compatibilità elettromagnetica) del prodotto non sono garantite.
Se il cavo di alimentazione non è compreso in dotazione, sceglierne uno idoneo consultando la sezione "Scelta del cavo di alimentazione idoneo" alla fine del presente manuale di istruzioni.
- **Collegare sempre il terminale di messa a terra.**
Collegare il terminale di messa a terra del cavo di alimentazione e il terminale di messa a terra della presa a muro.
Se il prodotto non è collegato a terra, la sicurezza elettrica e la compatibilità elettromagnetica previste del prodotto non sono garantite.
- **Non utilizzare il prodotto in prossimità di forti sorgenti di radiazioni elettromagnetiche.**
Si potrebbero generare interferenze. Prima di utilizzare il prodotto occorre valutare l'ambiente elettromagnetico.
- **In caso di fumo, odori, rumori anomali o emissioni anomale, ecc., interrompere immediatamente l'uso del prodotto.**
- **In caso di emergenza, staccare il cavo di alimentazione.**
In caso di emergenza, staccare sempre il cavo di alimentazione dal connettore del prodotto o dalla presa a muro.
Installare il prodotto in una posizione da cui sia possibile raggiungere il connettore del cavo di alimentazione o la presa a muro più vicina per staccare rapidamente il cavo di alimentazione.
- **Non collegare o staccare il cavo di alimentazione, altri cavi e i moduli mentre il sistema è acceso.**
- **Utilizzare sempre il cavo USB fornito da EVIDENT.**
Se si collega un cavo USB non fornito da EVIDENT, U-LGPS potrebbe non funzionare correttamente.

Prevenzione delle lesioni agli occhi



ATTENZIONE

Non guardare direttamente la luce emessa da U-LGPS.

U-LGPS è classificato come Gruppo di rischio 3 definito in IEC62471-1 "Sicurezza fotobiologica di lampade e sistemi di lampade".

Questo prodotto emette radiazioni ottiche potenzialmente pericolose.
Non fissare la lampada in funzione. Può essere dannosa per gli occhi.

Fare attenzione alle radiazioni ottiche potenzialmente pericolose emesse da questo prodotto e dal sistema con cui questo prodotto è combinato (vedere pagina 8).

Non fissare la luce emessa. Può essere dannosa per gli occhi.

Potrebbe essere emessa luce a lunghezza d'onda invisibile (come l'ultravioletto o l'infrarosso) a seconda dei metodi di illuminazione.

Fibra ottica liquida



AVVERTENZA

• **Non utilizzare la fibra ottica liquida non conforme a questo prodotto.**

Si potrebbero verificare ustioni o danni agli occhi. Per la fibra ottica liquida conforme a questo prodotto, vedere pagina 14.

• **Non rimuovere la fibra ottica liquida quando la lampada è accesa.**

La luce emessa da U-LGPS potrebbe provocare un incendio. Inoltre, si potrebbero verificare ustioni o danni agli occhi.



ATTENZIONE

Rimuovere la fibra ottica liquida dopo il completo raffreddamento della fibra ottica liquida e del generatore di luce LDP.

In caso contrario, sussiste il pericolo di ustioni.

Software



AVVERTENZA

Se il software applicativo (software di controllo U-LGPS) che controlla U-LGPS tramite connessione USB è bloccato, impostare l'interruttore di accensione di U-LGPS su **OFF.**

L'emissione continua di U-LGPS potrebbe non solo danneggiare il prodotto, ma anche provocare un incendio.

Simboli di attenzione alla sicurezza

Sul prodotto sono riportati i seguenti simboli.

Imparare il significato dei simboli e utilizzare sempre il prodotto in condizioni di massima sicurezza.

| Simbolo | Significato |
|---|--|
|  | Indica un pericolo generale, non specifico. Seguire la descrizione fornita accanto a questo simbolo o nel manuale di istruzioni. |
|  | Indica che la superficie si surriscalda. Non toccare a mani nude. Pericolo di ustioni. |
| I | Indica che l'interruttore principale di tipo basculante è inserito (ON). (Il tipo basculante è un interruttore che seleziona ON o OFF premendolo lateralmente nelle rispettive direzioni) |
| O | Indica che l'interruttore principale di tipo basculante è disinserito (OFF). |

Contattare EVIDENT per la sostituzione di etichette di avvertimento imbrattate o staccate.

Posizione dell'etichetta e istruzioni

Le etichette sono applicate in punti in cui occorre prestare particolare attenzione durante l'utilizzo e il funzionamento del prodotto. Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate dalle etichette.

| Etichetta | Posizione dell'etichetta | Istruzioni nel manuale di istruzioni | Pagina |
|---|---|--|--------|
|  | Retro di U-LGPS | Avvertenza sulla sicurezza elettrica e sulla protezione contro la folgorazione | 4 |
|  | Raccordo di inserimento della fibra ottica liquida per U-LGPS | Temperatura elevata | 5 |

Contattare EVIDENT per la sostituzione di etichette di avvertimento imbrattate o staccate.

Avvertenze per l'impiego

Generale

- NOTA** • Questo prodotto è uno strumento di precisione. Maneggiarlo con cura ed evitare di esporlo a urti improvvisi o violenti.
- La fibra ottica liquida contiene un solvente. Questo solvente non è altamente tossico; tuttavia, se la fibra ottica liquida è danneggiata e il solvente viene a contatto con le mani o gli occhi, è necessario sciacquarli accuratamente con acqua.
 - Evitare di torcere il più possibile U-LGPS per evitare danni. Inoltre, non tirare con forza con una tensione di 3 kg o più.
 - Non smontare mai nessuna parte del prodotto. Potrebbero verificarsi incidenti imprevisti o guasti al dispositivo.
 - Non utilizzare il prodotto in luoghi esposti ai raggi solari diretti, ad alte temperature e umidità, polvere o vibrazioni.
 - Non utilizzare o conservare questo prodotto in ambienti in cui potrebbe essere esposto a polvere, forti campi elettrici, forti campi magnetici, corrosione da gas (cloro, acidi, alcali, ecc.) e a improvvisi cambiamenti ambientali.
 - **Per i sistemi applicabili al prodotto, si veda pagina 8.**
Se utilizzato insieme ad altri sistemi, il prodotto potrebbe non funzionare correttamente nonché subire danni.
- CONSIGLIO** Prima di smaltire questo prodotto, assicurarsi di rispettare i regolamenti e le norme del proprio governo locale.

Elenco di sistemi compatibili

In questa sezione vengono indicati i sistemi che possono essere combinati con questo prodotto.

| Sistema | Stativo del microscopio | Standard | |
|----------|-------------------------|--|---|
| | | IEC62471-1 | IEC60825-1 EN60825-1 JIS C6802 GB7247.1 FDA 21CFR Parte 1040.10 e 1040.11 |
| BX43 | BX43F | Gruppo di rischio 3 (consultare pagina 5) | Classe laser 1 (consultare pagina 3) |
| BX53 | BX53F | | |
| | BX53F2 | | |
| BX63 | BX63F | | |
| CKX53 | CKX53SF | | |
| IX73 | IX73P1F | | |
| | IX73P2F | | |
| IX83 | IX83P1ZF | | |
| | IX83P2ZF | | |
| SZX10 | SZX2-ZB10 | | |
| SZX16 | SZX2-ZB16 | | |
| | SZX2-ZB16A | | |
| SZX7 | SZX-ZB7 | | |
| BX51WI | BX51WIF | | |
| BX53M | BX53MRF-S | | |
| | BX53MTRF-S | | |
| BXFM | BXFM-F | | |
| GX53 | GX53F | | |
| MX 10 | MX-ZB10 | | |
| MX63 | MX63-F | | |
| | MX63L-F | | |
| SpinSR10 | IX83P2ZF | | |
| APX100 | Frame APX100-SU | | |
| | Frame APX100-HCU | | |



ATTENZIONE

Non è possibile garantire l'uso di questo prodotto in combinazione con sistemi non elencati nella tabella sopra riportata. Se si desidera utilizzare questo prodotto in combinazione con sistemi non elencati in questa tabella, intraprendere misure sotto la propria responsabilità in modo che l'uso del prodotto in combinazione con i sistemi sia conforme agli standard richiesti nella propria area locale.

Manutenzione e stoccaggio

Pulizia di ciascuna parte

**AVVERTENZA**

- **Rimuovere la polvere intorno alle aperture di ventilazione del prodotto con un aspirapolvere, ecc.**
L'utilizzo continuo del prodotto impolverato può provocare un incendio o un guasto del prodotto stesso.

- **Non spruzzare il prodotto con gas infiammabili. Non utilizzare il prodotto vicino a spray contenenti gas infiammabili.**

Potrebbero verificarsi incendi.

NOTA

- **Non utilizzare solventi organici, poiché potrebbero deteriorare il rivestimento o le parti in plastica dei componenti.**

CONSIGLIO

- Pulire periodicamente il prodotto (indicativamente ogni 100 ore).
- Pulire il prodotto con un panno morbido e asciutto. Se non è possibile rimuovere lo sporco con un panno asciutto, utilizzare un panno morbido inumidito con un detergente neutro e strofinare la superficie sporca.
- Soffiare via la polvere attaccata alla superficie del bordo della fibra ottica liquida con aria pulita.

Precauzioni dopo l'uso

CONSIGLIO

- Dopo l'impiego del prodotto, regolare l'interruttore principale di U-LGPS su **○** (OFF), attendere che U-LGPS si sia sufficientemente raffreddato, quindi tenere coperto il prodotto con un telo antipolvere durante lo stoccaggio.
- Non conservare il prodotto in un ambiente in cui l'umidità causa condensa.

Durata

CONSIGLIO

La durata di questo prodotto viene riportata di seguito, se il prodotto viene utilizzato correttamente nel rispetto di quanto indicato nel presente manuale di istruzioni. (ad eccezione degli oggetti di consumo)

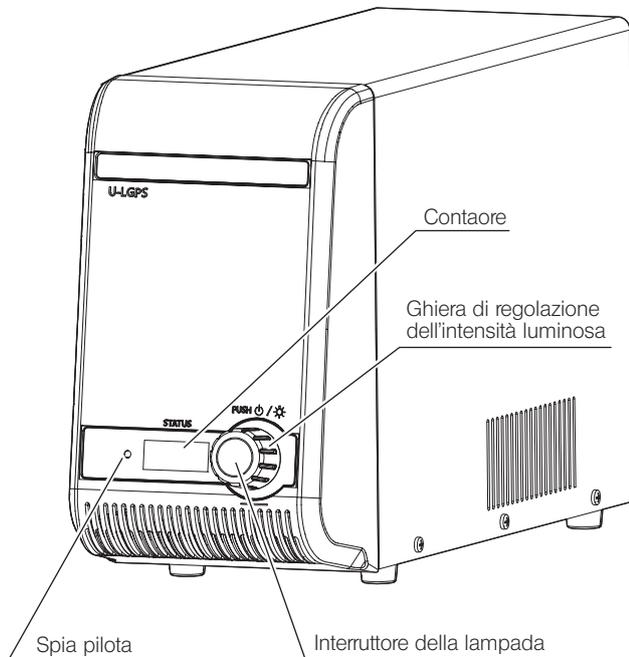
U-LGPS, U-LLGAD: 8 anni dopo l'acquisto

U-LLG150/U-LLG300: 3 anni dopo l'acquisto

1 Terminologia dei componenti principali

Il presente capitolo descrive la terminologia dei principali componenti operativi di U-LGPS, U-LLG150/U-LLG300 e U-LLGAD.

Generatore di luce LED e LDP
U-LGPS

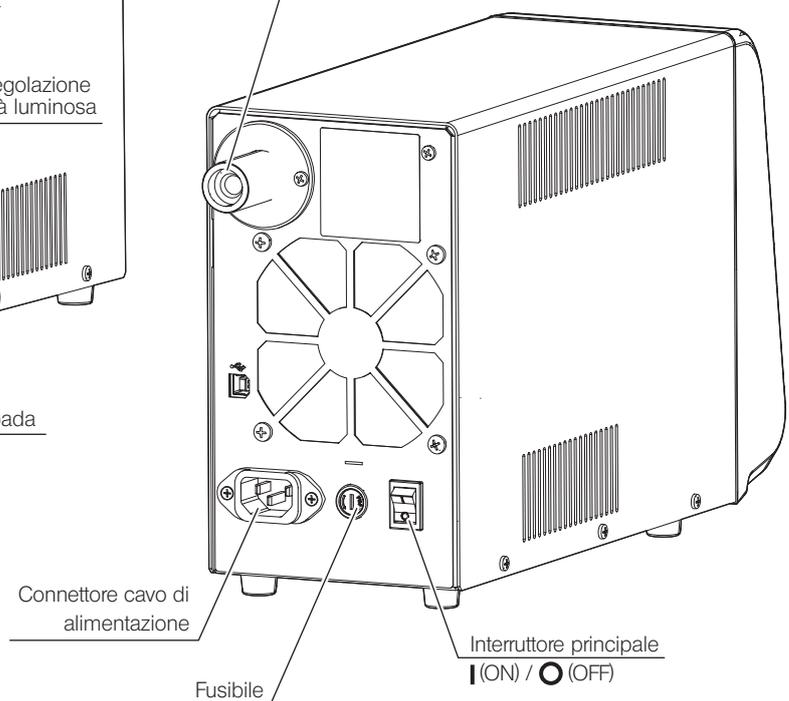


CONSIGLIO Il colore della spia pilota indica il seguente stato.

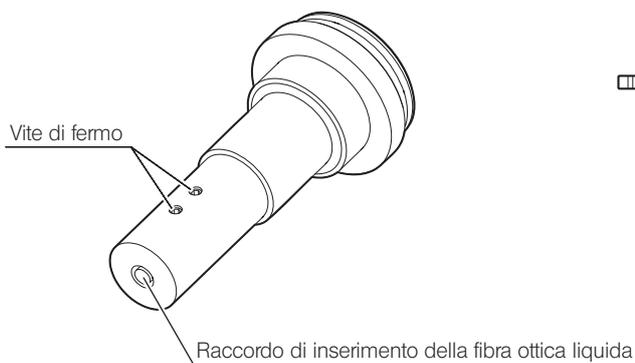
| Spia pilota | |
|-------------|----------|
| Colore | Stato |
| Verde | Standby |
| Blu | ON |
| Rosso | Errore * |

* Per le procedure di ripristino dopo un errore, consultare pagina 12.

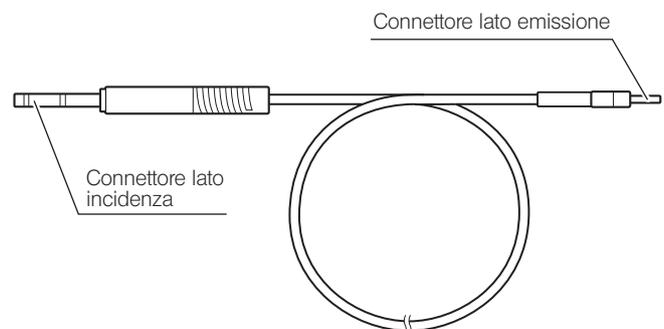
Raccordo di inserimento della fibra ottica liquida



Adattatore per cavo luce a fluidi
U-LLGAD



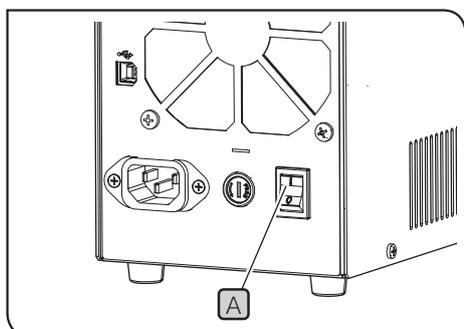
Cavo luce a fluidi
U-LLG150/U-LLG300



2 Procedure d'impiego

Il presente capitolo descrive le procedure operative basilari di ciascun componente.

1 Accensione della lampada

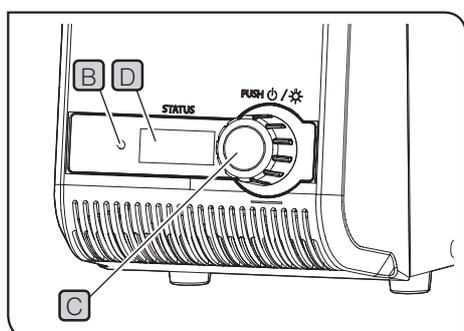


1 Impostare l'interruttore principale **A** sul retro di U-LGPS su **I** (ON).

- CONSIGLIO**
- La spia pilota **B** sul lato anteriore di U-LGPS si accende (verde).
 - I caratteri numerici o i testi vengono visualizzati sul contatore **D** sulla parte anteriore di U-LGPS.

Quando si utilizza il software di controllo U-LGPS:

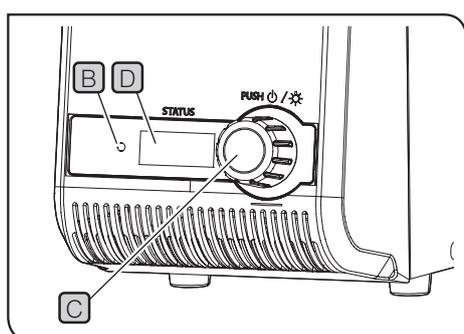
Accendere il PC (PC di controllo) su cui è installato il software e avviare il software di controllo U-LGPS.



2 Premere l'interruttore della lampada **C** sul lato anteriore di U-LGPS.

- CONSIGLIO**
- Il colore della spia pilota **B** sul lato anteriore di U-LGPS diventa blu.
 - Premendo l'interruttore della lampada **C** è possibile selezionare ON o OFF.
 - È possibile controllare lo stato della lampada mediante il colore della spia pilota. Per maggiori dettagli, si veda pagina 12.

2 Spegnimento della lampada

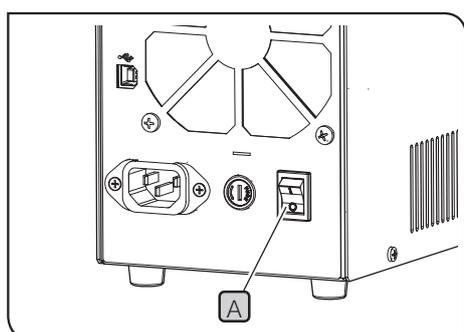


1 Premere l'interruttore della lampada **C** di U-LGPS.

- CONSIGLIO**
- Il colore della spia pilota **B** diventa verde.
 - La ventola potrebbe essere in funzione a scopo di raffreddamento. Terminato il raffreddamento, la ventola si arresta automaticamente.

Quando si utilizza il software di controllo U-LGPS:

Spegnere il PC di controllo.



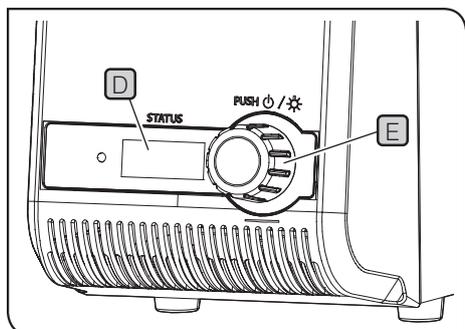
2 Impostare l'interruttore di accensione **A** su **O** (OFF).

- CONSIGLIO**
- La spia pilota **B** sul lato anteriore di U-LGPS si spegne.
 - I caratteri numerici o i testi sul contatore **D** sulla parte anteriore di U-LGPS scompaiono.

Quando si utilizza il software di controllo U-LGPS:

Spegnere il PC di controllo.

3 Regolazione della luminosità



1 Ruotare il selettore di intensità luminosa **E** per impostare l'intensità luminosa.

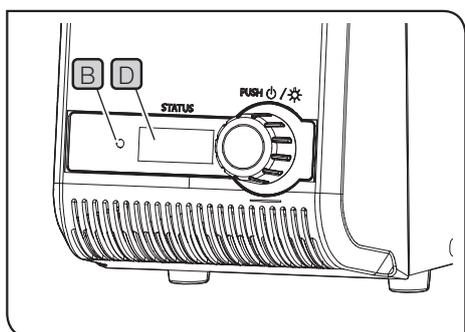
CONSIGLIO • La rotazione del selettore di intensità luminosa **E** consente di modificare i caratteri numerici (Min: 010, Max: 100) sul contatore **D** con incrementi di 5.

• Più grandi diventano i caratteri numerici sul contatore **D**, più luminosa diventa la lampada.

Quando si utilizza il software di controllo U-LGPS:

• Non è possibile regolare l'intensità luminosa utilizzando il selettore di intensità luminosa **E**. Regolare l'intensità luminosa sul software di controllo U-LGPS.

4 Colore della spia pilota e display del contatore



La relazione tra il colore della spia pilota **B** e il display del contatore **D** è elencata di seguito.

| Spia pilota B | | Display del contatore D | |
|----------------------|---|--------------------------------|---|
| Colore | Stato | Display | Descrizione |
| Verde | La lampada è spenta | 010-100 | Luminosità della lampada quando la lampada è accesa |
| Blu | La lampada è accesa | | |
| Rosso | Errore in U-LGPS (la lampada si spegne automaticamente) | c01-c23 * | Dettagli dell'errore in U-LGPS |

* Di seguito viene descritta la procedura di ripristino dopo un errore.

| Display | Procedura di ripristino | Pagina |
|----------------|---|--------|
| c06 | Inserire correttamente la fibra ottica liquida nel raccordo di inserimento della fibra ottica liquida per U-LGPS. | 15 |
| Diverso da c06 | Regolare l'interruttore di accensione A su ● (OFF), attendere qualche istante e accendere la lampada. | 11 |

Se non è possibile effettuare il ripristino dopo un errore seguendo la procedura descritta sopra, contattare l'assistenza di EVIDENT.

Quando si utilizza il software di controllo U-LGPS:

Il colore della spia pilota **B** cambia nei modi descritti nella tabella sopra, e il display del contatore **D** mostra sempre 000.

Il presente capitolo descrive i possibili problemi del prodotto e le soluzioni.

In caso di problemi, consultare la seguente guida per rimediare all'inconveniente.

Se il problema non può essere eliminato neppure secondo quanto indicato, contattare l'assistenza di EVIDENT.

| Fenomeno | Causa | Rimedio | Pagina |
|--|--|---|--------|
| La spia pilota non si inserisce neppure regolando l'interruttore principale su I (ON). | Il cavo di alimentazione non è collegato correttamente. | Collegare correttamente il cavo di alimentazione. | 16 |
| | La spina del cavo di alimentazione non è collegata correttamente. | Collegare correttamente la spina del cavo di alimentazione. | 16 |
| | Il fusibile si è bruciato. | Sostituire il fusibile con un fusibile nuovo. | 17 |
| La spia pilota non si accende premendo l'interruttore della lampada. | L'interruttore di accensione è impostato su O (OFF). | Regolare l'interruttore di accensione su I (ON). | 11 |
| La lampada è troppo luminosa. | - | Inserire l'elemento ottico nel percorso ottico dello stativo per regolare la luminosità. Per maggiori dettagli, consultare il manuale di istruzioni dello stativo del microscopio in uso. | - |
| La spia pilota è blu, ma la luce della lampada non illumina il campione. | L'otturatore si trova nel percorso ottico dello stativo. | Disinserire l'otturatore dal percorso ottico. Per maggiori dettagli, consultare il manuale di istruzioni dello stativo del microscopio in uso. | - |
| La lampada è troppo scura. | La fibra ottica liquida non è collegata correttamente a U-LLGAD. Oppure U-LLGAD non è fissato correttamente al generatore di luce dello stativo. | Collegarli correttamente. | 15 |
| La lampada non si accende. | La spia pilota è verde. | Premere l'interruttore della lampada per far diventare blu la spia pilota. | 12 |
| Il software di controllo U-LGPS in uso si è interrotto. | - | Impostare l'interruttore di accensione su O (OFF). Quindi, accendere la lampada. | 11 |
| La fibra ottica liquida non può essere collegata a U-LGPS o U-LLGAD. | Viene utilizzata una fibra ottica liquida diversa dalla fibra ottica liquida conforme. | Utilizzare una fibra ottica liquida conforme. | 14 |

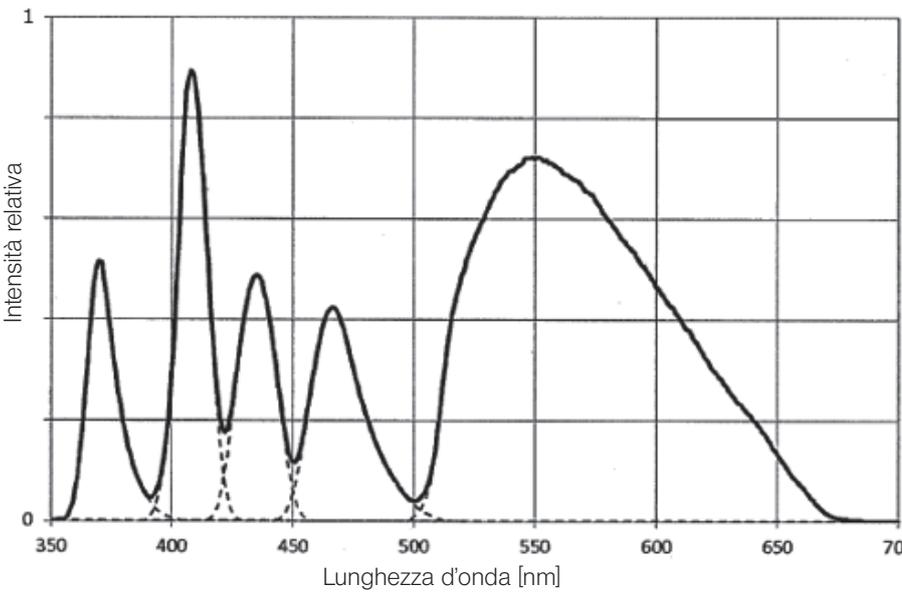
Richiesta di riparazione

Se il problema non può essere eliminato neppure seguendo le indicazioni riportate al capitolo Ricerca dei guasti, contattare l'assistenza EVIDENT. Al momento della richiesta si dovranno fornire le seguenti informazioni.

- Denominazione del prodotto e abbreviazione (esempio: U-LGPS)
- Numero di serie
- I fenomeni o le sequenze vengono visualizzati sul contatore sulla parte anteriore di U-LGPS.

4 Specifiche tecniche

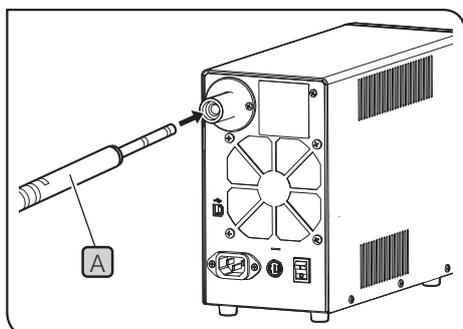
Il presente capitolo descrive tutte le specifiche del presente prodotto, quali forma, funzioni, prestazioni, ecc.

| Elemento | Specifiche |
|-----------------------------------|---|
| Tipo di emissione luminosa | LED, LDP (diffusore di fosforo diodo laser) |
| Range della lunghezza d'onda | 360 - 665 nm |
| Lunghezza d'onda massima | 367, 407, 436, 470, 550 nm  |
| Alimentazione | AC 100-120 V / 220-240 V 50 Hz / 60 Hz |
| Consumo di corrente | Consumo energetico 180 o meno Consumo di corrente 2,2 A / 1,0 A |
| Tempo di risposta | 60 ms ※Condizioni specificate da EVIDENT |
| Connettore I/O | USB (tipo B) |
| Dimensioni / Peso | 120 (L) x 335 (P) x 214 (A) mm (eccetto parti sporgenti) 4,9 kg |
| Durata del generatore di luce | 25,000 ore o più (tempo nominale) ※Condizioni specificate da EVIDENT |
| Fibra ottica liquida conforme | U-LLG150, U-LLG300 |
| Condizioni ambientali di utilizzo | <ul style="list-style-type: none"> • Per interni • Altitudine: max 2000 metri • Temperatura ambiente: da 5 a 40°C (da 41 a 104°F) • Umidità relativa: max 80% (31°C (88°F) o inferiore) (senza condensa) Per temperature superiori a 31°C (88°F), l'umidità relativa nell'ambiente operativo diminuisce in maniera lineare: 70% a 34°C (93°F), 60% a 37°C (99°F) e 50% a 40°C (104°F). • Oscillazione della tensione di alimentazione: ±10% • Grado di inquinamento 2 (conforme alla normativa IEC60664-1) • Categoria di installazione/sovratensione: II (conforme alla norma IEC60664-1) |
| Ambiente di stoccaggio/trasporto | <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura ambiente: da -20 a 70°C (da -4 a 158°F) • Umidità relativa: da 20 a 85% (senza condensa) |

5 Montaggio

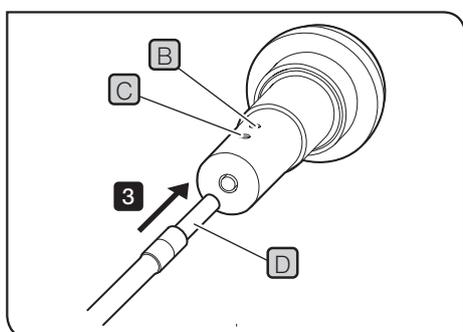
La sezione descrive le procedure per assemblare U-LLG150/U-LLG300 e i cavi di alimentazione.

1 Montaggio del U-LLG150/U-LLG300



- 1 Tenere il connettore lato incidenza **A** di U-LLG150/U-LLG300 con la mano e inserirlo completamente all'estremità del raccordo di inserimento della fibra ottica liquida di U-LGPS.

CONSIGLIO Quando si monta U-LLG150/U-LLG300 sul sistema APX100, non è necessario utilizzare U-LLGAD. Per le procedure seguenti, fare riferimento al manuale di istruzioni per APX100.



- 2 Allentare le viti di fermo del fermo **B** **C** di U-LLGAD utilizzando il cacciavite a brugola fornito con il microscopio.

CONSIGLIO Se le viti di fermo **B** **C** non sono completamente allentate, la punta del connettore lato emissione **D** entra in contatto con le viti di fermo **B** **C** e il connettore lato emissione potrebbe non essere inserito nella posizione corretta.

- 3 Inserire completamente il connettore del lato di emissione **D** di U-LLG150/U-LLG300 all'estremità del raccordo di inserimento della fibra ottica liquida di U-LLGAD.

- 4 Stringere saldamente le viti di fermo **B** con il cacciavite a brugola in dotazione con il microscopio.

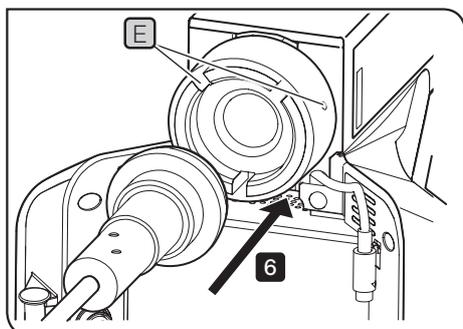
CONSIGLIO Tirare verso di sé il connettore del lato di emissione **D** per assicurarsi che non fuoriesca.

- 5 Stringere saldamente le viti di fermo **C** con il cacciavite a brugola in dotazione con il microscopio.

AVVERTENZA Se le viti di fermo **B** **C** non sono serrate saldamente, U-LLG150/U-LLG300 potrebbe staccarsi da U-LLGAD e provocare un incendio.

- 6 Collegare U-LLGAD all'illuminatore.

- 7 Stringere la vite del fermo **E** dell'illuminatore con il cacciavite a brugola in dotazione con il microscopio.



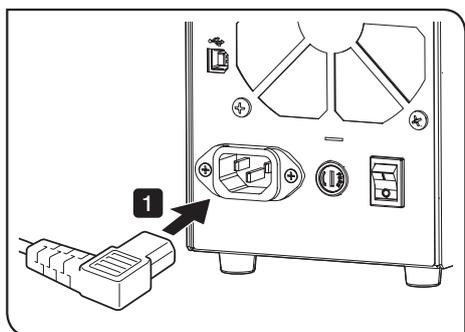
AVVERTENZA Non accendere la lampada mentre U-LGPS non è collegato al microscopio utilizzando U-LLG150/U-LLG300 e U-LLGAD. La luce di questa lampada contiene luce UV. Un'osservazione diretta della luce può causare danni alla vista. La luce, inoltre, può causare incendi.

NOTA U-LLG150/U-LLG300 e i cavi di alimentazione sono vulnerabili a piegamenti e torsioni. Fare attenzione a non applicare una forza eccessiva.

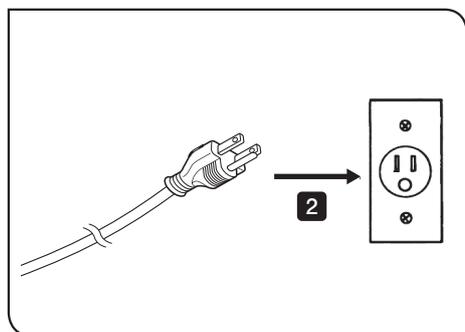
2 Montaggio del cavo di alimentazione

- ATTENZIONE** • Utilizzare sempre il cavo di alimentazione fornito da EVIDENT. Se non si utilizza il cavo di alimentazione idoneo, la sicurezza elettrica e le prestazioni CEM (compatibilità elettromagnetica) del prodotto non sono garantite. Se il cavo di alimentazione non è compreso in dotazione, sceglierne uno idoneo consultando la sezione "Scelta del cavo di alimentazione idoneo" alla fine del presente manuale di istruzioni.
- Connettere la spina di alimentazione alla presa di corrente tripla collegata a terra. Se la presa non è collegata a terra, la sicurezza elettrica prevista da EVIDENT non è garantita.

- NOTA** • Fare attenzione a non applicare una forza eccessiva al cavo di alimentazione.
- Prima di collegare il cavo di alimentazione, assicurarsi di impostare l'interruttore principale su **OFF**.



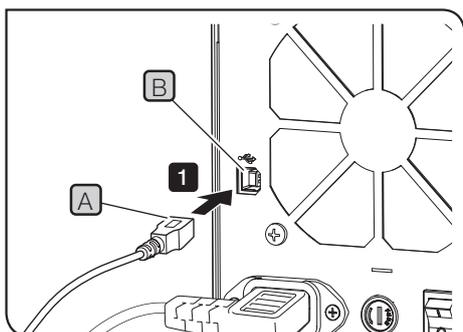
- 1** Inserire il cavo di alimentazione completamente fino alla fine del connettore situato sul retro di U-LGPS.



- 2** Inserire completamente la spina del cavo di alimentazione alla presa di corrente.

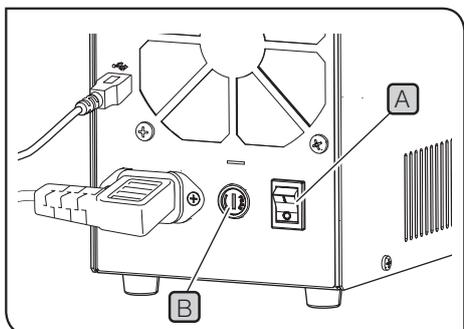
3 Collegamento del cavo USB

- CONSIGLIO** Il cavo USB è collegato quando si utilizza il software di controllo U-LGPS.



- 1** Inserire completamente il connettore (tipo B) **A** del cavo USB all'estremità del connettore **B** sul retro di U-LGPS.
- 2** Inserire completamente il connettore (tipo A) del cavo USB all'estremità del connettore del PC di controllo.

4 Sostituzione del fusibile



- 1 Posizionare l'interruttore di accensione **A** di U-LGPS su **○** (OFF) e scollegare la spina del cavo di alimentazione dalla presa di corrente.
- 2 Ruotare il portafusibile **B** usando un cacciavite a lama piatta e rimuoverlo.
- 3 Sostituire il fusibile nel portafusibile con uno nuovo.

[Fusibile compatibile]

T 3.15 A H 250 V (LITTELFUSE 02153.15MXP)



AVVERTENZA

L'utilizzo di fusibili non specificati può provocare incendi.

- 4 Riportare il portafusibile alla posizione originale, quindi ruotare il portafusibile **B** usando un cacciavite a lama piatta per fissarlo.



CONSIGLIO Se il fusibile si brucia frequentemente, contattare EVIDENT per ricevere assistenza.

■ Scelta del cavo di alimentazione idoneo

Se il cavo di alimentazione non è compreso in dotazione, sceglierne uno idoneo consultando "Specifiche tecniche" e "Cavo certificato" riportati di seguito:

Attenzione: Se non si utilizza un cavo di alimentazione certificato per i prodotti EVIDENT, EVIDENT non può più garantire la sicurezza elettrica dell'equipaggiamento.

Specifiche

| | |
|---------------------------|---|
| Tensione | 125 V c.a. (per l'area a 100-120 V c.a.) oppure 250 V c.a. (per l'area a 220-240 V c.a.) |
| Corrente | 6 A minimo |
| Temperatura | 60 °C minimo |
| Lunghezza | massimo 3,05 m |
| Configurazione connettori | Cappuccio di messa a terra. L'estremità opposta termina con il connettore a configurazione IEC incorporato. |

Tabella 1 Cavo certificato

Un cavo di alimentazione deve essere certificato da uno degli enti elencati in Tabella 1 o comprensivo di cablaggio con il marchio di approvazione di un ente come da Tabella 1 o Tabella 2. I connettori devono essere muniti di almeno uno dei marchi degli enti elencati in Tabella 1. Se non è reperibile il cavo di alimentazione approvato da uno degli enti indicati in Tabella 1, si dovranno utilizzare ricambi approvati da un altro ente equipollente ed autorizzato del paese di utilizzo.

| Paese | Agenzia | Marchio di certificazione | Paese | Agenzia | Marchio di certificazione |
|-----------|---------|--|-------------|----------|---|
| Argentina | IRAM |  | Italia | IMQ |  |
| Australia | SAA |  | Giappone | JET |  |
| Austria | ÖVE |  | Paesi Bassi | KEMA |  |
| Belgio | CEBEC |  | Norvegia | NEMKO |  |
| Canada | CSA |  | Spagna | AEE |  |
| Danimarca | DEMKO |  | Svezia | SEMKO |  |
| Finlandia | FEI |  | Svizzera | SEV |  |
| Francia | UTE |  | Regno Unito | ASTA BSI |  |
| Germania | VDE |  | USA | UL |  |
| Irlanda | NSAI |  | | | |

Tabella 2 Cavo flessibile HAR

Organizzazioni di approvazione e metodi di marcatura di armonizzazione dei cavi

| Organizzazione di approvazione | Marchio di armonizzazione stampato o in rilievo (può trovarsi sulla guaina o sull'isolamento dei cavi interni) | | Marcatura alternativa con l'utilizzo di un filetto nero/rosso/giallo (lunghezza della sezione colorata in mm) | | |
|--|--|-------|---|-------|--------|
| | | | Nero | Rosso | Giallo |
| Comite Electrotechnique Belge (CEBEC) | CEBEC | ⟨HAR⟩ | 10 | 30 | 10 |
| Verband Deutscher Elektrotechniker (VDE) e.V. Prüfstelle | ⟨VDE⟩ | ⟨HAR⟩ | 30 | 10 | 10 |
| Union Technique de l'Electricité (UTE) | USE | ⟨HAR⟩ | 30 | 10 | 30 |
| Istituto Italiano del Marchio di Qualità (IMQ) | IEMMEQU | ⟨HAR⟩ | 10 | 30 | 50 |
| British Approvals Service for Electric Cables (BASEC) | BASEC | ⟨HAR⟩ | 10 | 10 | 30 |
| N.V. KEMA | KEMA-KEUR | ⟨HAR⟩ | 10 | 30 | 30 |
| SEMKO AB Svenska Elektriska Materielkontrollanstalter | SEMKO | ⟨HAR⟩ | 10 | 10 | 50 |
| Österreichischer Verband für Elektrotechnik (ÖVE) | ⟨ÖVE⟩ | ⟨HAR⟩ | 30 | 10 | 50 |
| Danmarks Elektriske Materialkontroll (DEMKO) | ⟨DEMKO⟩ | ⟨HAR⟩ | 30 | 10 | 30 |
| National Standards Authority of Ireland (NSAI) | ⟨NSAI⟩ | ⟨HAR⟩ | 30 | 30 | 50 |
| Norges Elektriske Materielkontroll (NEMKO) | NEMKO | ⟨HAR⟩ | 10 | 10 | 70 |
| Asociacion Electrotecnica Y Electronica Espanola (AEE) | ⟨UNED⟩ | ⟨HAR⟩ | 30 | 10 | 70 |
| Hellenic Organization for Standardization (ELOT) | ELOT | ⟨HAR⟩ | 30 | 30 | 70 |
| Instituto Portages da Qualidade (IPQ) | np | ⟨HAR⟩ | 10 | 10 | 90 |
| Schweizerischer Elektro Technischer Verein (SEV) | SEV | ⟨HAR⟩ | 10 | 30 | 90 |
| Elektriska Inspektoratet | SETI | ⟨HAR⟩ | 10 | 30 | 90 |

Underwriters Laboratories Inc. (UL)
Canadian Standards Association (CSA)

SV, SVT, SJ o SJT, 3 X 18AWG
SV, SVT, SJ o SJT, 3 X 18AWG

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>