VSP3041

IT

ISTRUZIONI
SISTEMA D'ISPEZIONE VSP

TRT-BA-VSP3041-TC230915TTRT01-004-IT

TROTEC

Sommario

Indicazioni per l'utilizzo del presente manuale 2

Sicurezza 2

Informazioni relative al dispositivo 4

Trasporto e stoccaggio..... 8

Utilizzo 9

Software..... 15

Errori e anomalie 20

Manutenzione e riparazione..... 20

Smaltimento..... 22

Indicazioni per l'utilizzo del presente manuale

Simboli

Avvertimento relativo a tensione elettrica
Questo simbolo avverte che a causa della tensione elettrica, sussiste pericolo di morte e pericolo per la salute delle persone.

Avvertimento
Questa parola chiave definisce un pericolo con un livello di rischio medio, che se non viene evitato potrebbe avere come conseguenza la morte o una lesione grave.

Attenzione
Questa parola chiave definisce un pericolo con un livello di rischio basso, che se non viene evitato potrebbe avere come conseguenza una lesione minima o leggera.

Avviso
Questa parola chiave indica la presenza di informazioni importanti (per es. relative a danni a cose), ma non indica pericoli.

Informazioni
Gli avvertimenti con questo simbolo aiutano a eseguire in modo veloce e sicuro le proprie attività.

Osservare le istruzioni
Gli avvertimenti contrassegnati con questo simbolo indicano che devono essere osservate le istruzioni del manuale d'uso.

La versione aggiornata di queste istruzioni per l'uso può essere scaricate dal seguente link:

VSP3041

https://hub.trotec.com/?id=43120

Sicurezza

Leggere le presenti istruzioni con attenzione prima della messa in funzione/dell'utilizzo del dispositivo e conservare le istruzioni sempre nelle immediate vicinanze del luogo di installazione o presso il dispositivo stesso.

Avvertimento
Leggere tutte le indicazioni di sicurezza e le istruzioni.
L'inosservanza delle indicazioni di sicurezza e delle istruzioni può causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.
Conservare tutte le indicazioni di sicurezza e le istruzioni per il futuro.

- Non utilizzare il dispositivo in ambienti o aree a rischio di esplosione e non posizionarlo in tali locali.
- Non utilizzare il dispositivo in atmosfere aggressive.
- Non utilizzare il dispositivo in un'atmosfera oleifera, solfifera, contenente cloro o salifera.
- Proteggere il dispositivo dall'irraggiamento costante e diretto del sole.
- Utilizzare il dispositivo soltanto su impianti e oggetti che non sono sotto tensione. Prima di effettuare qualsiasi ispezione, scollegare tutti i componenti dell'impianto e gli oggetti dalla rete elettrica per garantire la sicurezza.
- Disattivare i circuiti di corrente elettrici presenti prima di utilizzare le sonde di misurazione e le teste della fotocamera nelle pareti.
- Prima di utilizzare le sonde di misurazione e le teste della fotocamera nelle tubature metalliche di una parete, far controllare da un'azienda specializzata e autorizzata che i tubi in metallo non siano sotto tensione elettrica.
- Per motivi di sicurezza, non utilizzare le sonde di misurazione e le teste della fotocamera per effettuare ispezioni su componenti in movimento.
- Non aprire il dispositivo.

- Non rimuovere alcuna indicazione sulla sicurezza, adesivo o etichetta dal dispositivo. Mantenere le indicazioni sulla sicurezza, gli adesivi o le etichette in buone condizioni, affinché si possano leggere bene.
- Osservare le condizioni di stoccaggio e di funzionamento (vedi Dati tecnici).

Uso conforme alla destinazione

Utilizzare il dispositivo esclusivamente per la rappresentazione ottica degli oggetti.

Per utilizzare il dispositivo in modo conforme alla sua destinazione, utilizzare esclusivamente accessori garantiti dal produttore e pezzi di ricambio garantiti dal produttore.

Un utilizzo diverso da quello conforme alla destinazione, rappresenta un uso improprio.

Improprio ragionevolmente prevedibile

Non utilizzare il dispositivo:

- in ambienti potenzialmente esplosivi
- in un ambiente sotto tensione
- in liquidi non idonei, ad esempio acidi e alcali
- su persone o animali

Non utilizzare l'elemento di comando con il display nell'acqua.

È vietato apporre modifiche e fare installazioni o trasformazioni del dispositivo.

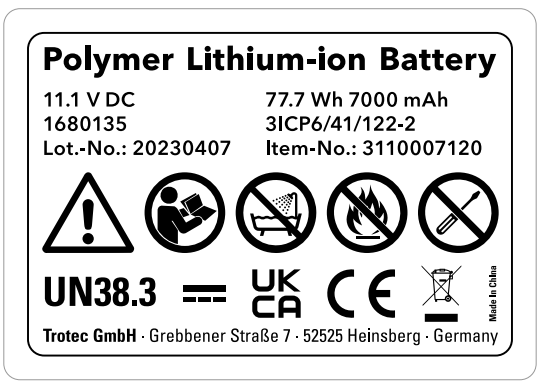
Qualifica del personale

Il personale addetto all'utilizzo di questo dispositivo deve:

- adottare dei provvedimenti contro il contatto diretto con le parti che conducono corrente.
- aver letto e compreso il manuale d'uso, in particolare il capitolo sulla sicurezza.

Indicazioni e segnali di sicurezza presenti sulla batteria

Osservare l'etichetta applicata alla batteria con i seguenti avvertimenti:



Segnaletica di sicurezza	Descrizione
	Questo simbolo indica che è necessario conoscere i pericoli che possono derivare da lavori eseguiti con la batteria.
	Questo simbolo avverte di dover leggere le istruzioni per l'uso prima di utilizzare il dispositivo.
	Non far entrare la batteria in contatto con l'acqua! Evitare l'umidità. Sussiste pericolo di esplosione!
	non esporre la batteria al fuoco o a temperature troppo elevate. Non far entrare la batteria in contatto con il fuoco! Evitare l'esposizione diretta ai raggi solari. Sussiste pericolo di esplosione!
	Possono essere effettuate riparazioni e manutenzioni su questo dispositivo solo da parte del produttore. È vietato apporre modifiche e fare installazioni o trasformazioni del dispositivo. Esiste il rischio di lesioni a causa della tensione elettrica. Si possono verificare danni al dispositivo.

Pericoli residui

Avvertimento relativo a tensione elettrica

Pericolo di vita causato da scossa elettrica!

Una scossa elettrica può causare la morte di una persona o gravi lesioni! Il dispositivo deve essere utilizzato esclusivamente nel rispetto di tutte le indicazioni di sicurezza elencate.

Avvertimento relativo a tensione elettrica

Sussiste pericolo di cortocircuito a causa dei liquidi che penetrano nell'alloggiamento!
Non immergere il dispositivo e gli accessori in acqua. Fare attenzione che nell'involucro non penetri acqua o un altro liquido.

Avvertimento relativo a tensione elettrica

I lavori sulle parti elettriche devono essere eseguiti esclusivamente da imprese specializzate autorizzate!

Avvertimento relativo a sostanze esplosive

Non esporre le batterie a delle temperature superiori ai 60 °C! Non far entrare le batterie in contatto con l'acqua o il fuoco! Evitare l'esposizione diretta ai raggi solari e l'umidità. Sussiste pericolo di esplosione!

Avvertimento
Pericolo di soffocamento per bambini a causa del materiale di imballaggio! Tenere la pellicola e i componenti dell'imballaggio fuori dalla portata dei bambini. Pericolo di soffocamento.

Avvertimento
Questo dispositivo non è un giocattolo e non deve essere maneggiato da bambini.

Avvertimento
Da questo dispositivo posso scaturire pericoli, se viene utilizzato in modo non corretto o non conforme alla sua destinazione da persone senza formazione! Tenere conto delle qualifiche del personale!

Attenzione
Le batterie agli ioni di litio possono incendiarsi in caso di surriscaldamento o in caso di danneggiamento. Fare attenzione a mantenere una distanza sufficiente da fonti di calore, non esporre le batterie agli ioni di litio a irraggiamento solare diretto e assicurarsi che l'involucro non venga danneggiato. Non sovraccaricare le batterie agli ioni di litio. Se la batteria non è installata fissa sul dispositivo, nel caricare la batteria utilizzare solamente caricatori intelligenti che spengono la corrente autonomamente appena la batteria è carica completamente. Caricare le batterie agli ioni di litio per tempo, prima che sia completamente scarica.

Attenzione
Mantenere una distanza adeguata dalle fonti di calore.

Avviso
Per evitare danneggiamenti al dispositivo, non esporlo a temperature estreme, a una umidità estrema dell'aria o al bagnato.

Avviso
Per pulire il dispositivo non utilizzare detergenti corrosivi, abrasivi o solventi.

Informazioni relative al dispositivo

Descrizione del dispositivo

Il dispositivo VSP3041 serve per l'ispezione di parti nascoste delle macchine o di cavità difficilmente o non raggiungibili.

Per la rappresentazione e la registrazione di immagini e video sono disponibili una telecamera ad alta risoluzione e una testa della telecamera mobile con illuminazione a LED regolabile e ad alta intensità. La testa della fotocamera fornita in dotazione VSP-H41M viene collegata con l'aspo del cavo di spinta VSP-R30 e, come modulo, con l'unità di comando VSP-Control. La testa della fotocamera in dotazione può essere sostituita da altre teste della fotocamera opzionali di marca Trotec.

Le funzioni della fotocamera possono essere comandate tramite l'unità di comando mobile VSP-Control. L'unità di comando mobile può essere fissata tramite un dispositivo di sospensione ubicato sul retro sull'aspo del cavo di spinta fornito in dotazione.

Nell'aspo del cavo di spinta è integrato un contametri digitale con funzione di misurazione delle sezioni di cavo.

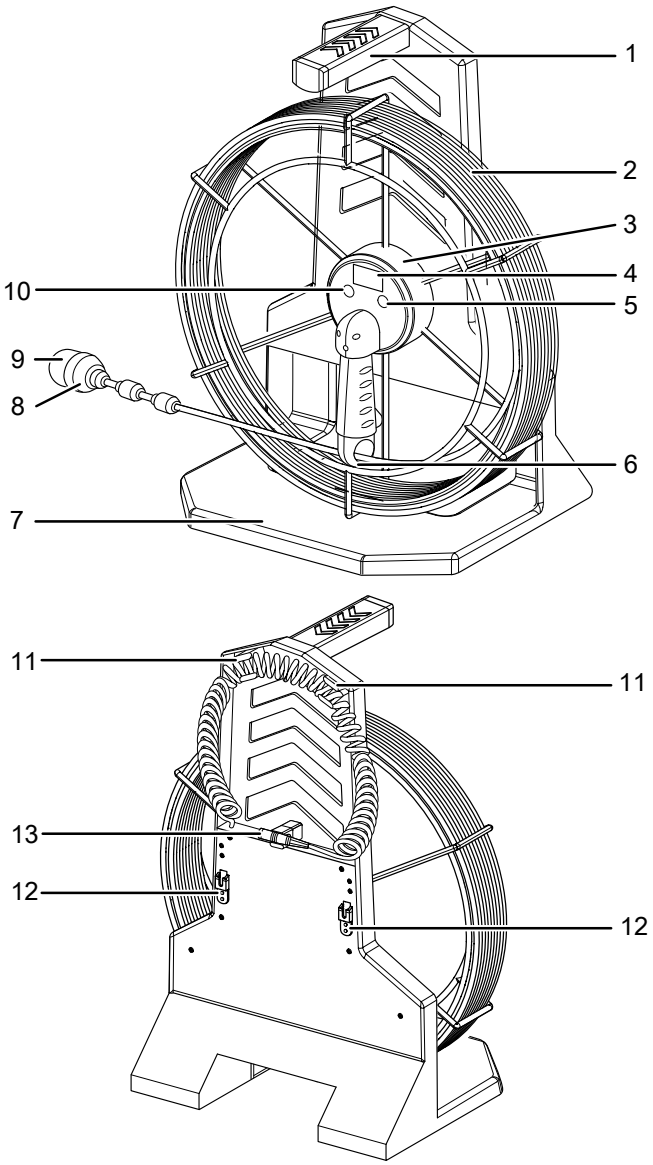
Le funzioni del dispositivo VSP3041 possono essere controllate tramite il software di comando integrato del VSP-Control.

Le registrazioni e le misurazioni possono essere salvate su una scheda SD e trasferite tramite interfaccia USB.

Il set può essere ampliato con altri componenti opzionali del sistema di ispezione VPS, a seconda delle necessità.

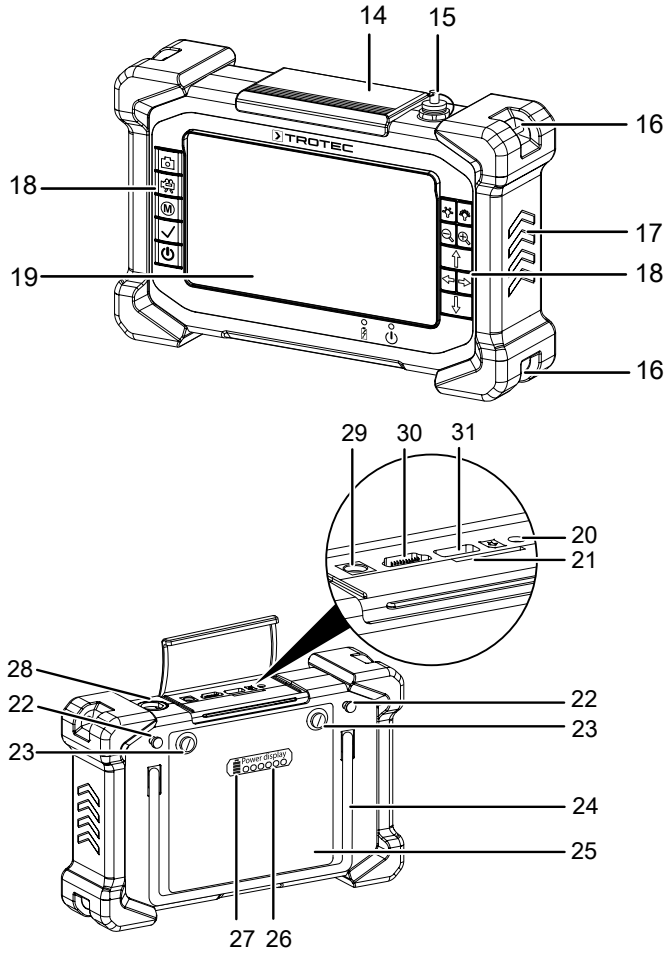
Rappresentazione del dispositivo

Aspo del cavo di spinta e testa della telecamere



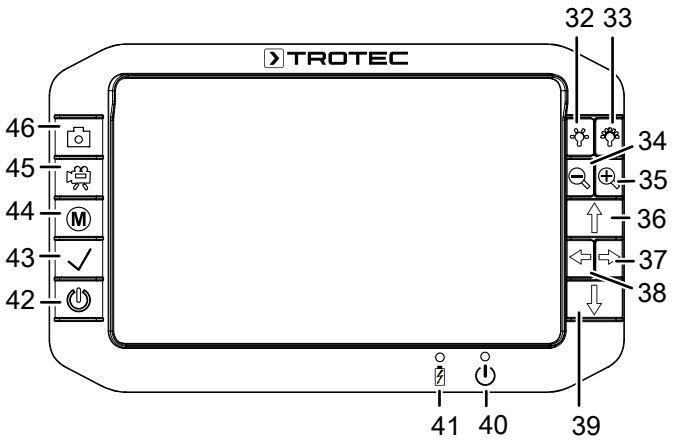
Cod.	Definizione
1	Maniglia dell'aspo del cavo di spinta
2	Cavo di spinta
3	Ausilio di avvolgimento/svolgimento
4	Contametri digitale
5	Tasto *Section*
6	Freno del cavo spiralato
7	Piedino di appoggio
8	Testa della fotocamera sostituibile
9	Cappuccio di protezione in plastica
10	Tasto *Clear*
11	Supporto per cavo spiralato
12	Dispositivo di sospensione per VSP-Control
13	Connettore multipresa per il collegamento con VSP-Control

Unità di comando VSP-Control



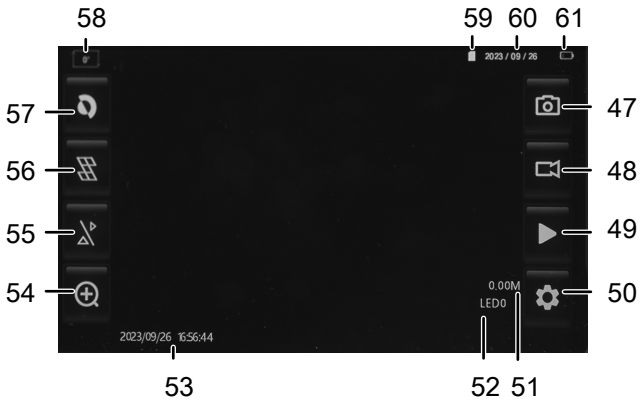
Cod.	Definizione
14	Sportellino di protezione
15	Chiusura multipresa
16	Supporto per cinghia da polso
17	Protettori in gomma
18	Quadro di controllo
19	Display
20	Attacco audio
21	Slot per schede SD
22	Testa rotonda per l'arresto a scatto sull'aspo del cavo di spinta
23	Vite di fissaggio batteria
24	Piede di regolazione ribaltabile
25	Batteria
26	Indicatore di capacità della batteria
27	Tasto di prova batteria
28	Multipresa con cappuccio di protezione
29	Collegamento di alimentazione
30	Porta HDMI
31	Porta USB

Elementi di comando



N.	Definizione	Descrizione
32	Tasto *Luminosità Meno*	Riduce l'intensità di illuminazione sulla testa della fotocamera
33	Tasto *Luminosità Più*	Aumenta l'intensità di illuminazione sulla testa della fotocamera
34	Tasto *Messa a fuoco Meno*	Messa a fuoco di oggetti più vicini
35	Tasto *Messa a fuoco Più*	Messa a fuoco di oggetti più lontani
36	Tasto freccia *Su*	Muove la testa della fotocamera verso l'alto
37	Tasto freccia *Destra*	Muove la testa della fotocamera verso destra
38	Tasto freccia *Sinistra*	Muove la testa della fotocamera verso sinistra
39	Tasto freccia *Giù*	Muove la testa della fotocamera verso il basso
40	Indicatore di funzionamento	Si illumina di rosso quando il dispositivo è acceso
41	Indicatore di carica	Si illumina di rosso quando il dispositivo viene ricaricato
42	Tasto *On/Off*	Accensione e spegnimento del dispositivo
43	Tasto *Conferma*	Conferma la selezione/Apre il browser delle riprese
44	Tasto *Menù*	Apertura/Chiusura del menù
45	Tasto *Video*	Avvio/Arresto della ripresa del video
46	Tasto *Foto*	Scatta foto

Display



N.	Definizione	Descrizione
47	Tasto display *Foto*	Scatta foto
48	Tasto display *Video*	Avvio/Arresto della ripresa del video
49	Tasto display *Riproduzione*	Apertura del browser per foto e riprese video
50	Tasto display *Impostazioni*	Apertura del menù
51	Indicatore *Contametri*	Mostra la distanza in metri
52	Indicatore *LED*	Mostra il numero di LED attivati (0 - 12)
53	Indicatore *Time stamp*	Data e ora che saranno stampate sulle riprese
54	Tasto display *Zoom*	Zoom in avanti
55	Tasto display *Dual Vision*	Passare da una vista all'altra della telecamera (opzione dipendente dalla sonda)
56	Tasto display *Griglie*	Mostrare/nascondere griglia
57	Tasto display *Negativo*	Inversione colori display
58	Indicatore *Rotazione*	Mostra se l'indicatore è stato rotato
59	Indicatore *Scheda di memoria*	Mostra se è stata attivata una scheda di memoria
60	Indicatore *Data*	Mostra la data corrente
61	Indicatore *Stato di ricarica*	Mostra lo stato di carica della batteria

Dati tecnici

Parametri	Valore
Unità di comando VSP-Control	
Codice articolo	3.110.007.110
Regolazione della luminosità del display	regolabile manualmente
Display LCD	TFT-LCD da 7 pollici (1280 x 720 px)
Classe di protezione	IP64
Memoria dati	Slot per memoria removibile per la scheda SD (max. 64 GB)
Formati file	Formato immagine JPEG (1024 x 768), formato video AVI (640 x 480 [4:3] o 800 x 480 [16:9])
Alimentazione	Pacchetto batteria ai polimeri di litio da 11,1 V (7.000 mAh, durata della carica 8 h), alimentatore
Interfacce	USB, slot per scheda SD, HDMI, multipresa per telecamera con cavo di spinta, boroscopio e videoscopio
Misure (larghezza x altezza x profondità)	257 x 171 x 64 mm
Peso	1,74 kg
Parametri fisici	tastiera in gomma, protettori laterali in gomma, cinghia di trasporto, piede di regolazione ribaltabile, indicatore di capacità della batteria integrato
Software di comando e funzioni	
Comando utente	comando semplice guidato da menù, display touch
Lingue menù disponibili	Tedesco, inglese, francese, italiano, olandese, danese, finlandese, portoghese, russo, spagnolo, cinese, coreano, giapponese, turco
Funzioni software	Impostazioni di sistema, impostazioni video, funzioni di salvataggio

Parametri	Valore
Aspo del cavo di spinta VSP-R30	
Codice articolo	3.110.007.115
Cavo di spinta	
Misure	Lunghezza 30 m, ø 5,4 mm
Adattabilità alle curve di 90°	Condotte ≥ 135 mm
Classe di protezione dell'attacco della testa della fotocamera	IP67
Tipo	rinforzato in fibra di vetro
Aspo	
Misure (altezza x larghezza x profondità)	515 x 405 x 200 mm
Peso	6,5 kg

Parametri	Valore
Testa della fotocamera VSP-H41M	
Codice articolo	3.110.007.130
Diametro	ø 41 mm
Lunghezza	60 mm
Risoluzione	1.000.000 pixel
Messa a fuoco	manuale
Illuminazione	12 LED
Profondità di campo	15 mm fino ∞
Campo visivo	> 75°
Raggio di oscillazione	180°
Rotazione	360°
Classe di protezione	IP67
Impermeabilità all'acqua	Fino a 1 m di profondità
Materiale	Sonda in acciaio inox con cupolino in plastica

Parametri	Valore
Con trasmettitore VSP3041	
Codice articolo	3.110.007.140
Frequenza di trasmissione	512 Hz
Procedura di modulazione	FM
Potenza di trasmissione max.	45 mW
Raggio d'azione	5 m*
Misure	Lunghezza 66,8 mm, ø 21 mm

*La portata può variare a seconda del dispositivo ricevitore e della superficie/materiale da penetrare.

Dotazione

- 1 x unità di comando VSP-Control con batteria agli ioni di litio
- 1 x aspo del cavo di spinta VSP-R30
- 1 x testa della fotocamera VSP-H41M
- 1 x valigetta da trasporto
- 1 x scheda SD
- 1 x cavo USB (tipo A-A per il collegamento con monitor compatibile esterno)
- 1 x cavo HDMI
- 5 x cappuccio di protezione di riserva per testa della fotocamera VSP-H41M
- 1 x panno per la pulizia del display LCD
- 1 x diaframma paraluce con collegamento a innesto
- 1 x protezione cupola per la testa della fotocamera VSP-H41M
- 1 x sfera di guida
- 1 x utensile per allentare le teste della fotocamera
- 1 x caricatore
- 1 x istruzioni

Ulteriori informazioni su parti di ricambio e accessori sono disponibili al seguente link:

https://hub.trotec.com/?id=43120

Trasporto e stoccaggio

Avviso

Se il dispositivo viene immagazzinato o trasportato in modo non conforme, il dispositivo può essere danneggiato.
Fare attenzione alle informazioni relative al trasporto e allo stoccaggio del dispositivo.

Trasporto

Per trasportare il dispositivo, utilizzare la valigetta da trasporto inclusa nella dotazione, per proteggere il dispositivo da influenze esterne.

Le batterie Li-Ion soddisfano i requisiti delle norme sul trasporto di merci pericolose.

Osservare seguenti indicazioni per il trasporto o la spedizione delle batterie Li-Ion:

- Le batterie possono essere trasportate in strada dall'utente, senza ulteriori obblighi.
- Quando la spedizione avviene tramite terzi (per es. trasporto aereo o spedizioniere) è necessario osservare i requisiti particolari per l'imballaggio e il contrassegno. Durante la preparazione del pezzo da spedire, è necessario chiedere il consiglio di un esperto di sostanze pericolose.
  - Inviare le batterie solo se l'involucro è intatto.
  - Coprire con dell'adesivo i contatti aperti e imballare la batteria in modo che non si muova nell'imballaggio.
  - Osservare anche le eventuali disposizioni nazionali.

Stoccaggio

In caso di non utilizzo del dispositivo, osservare le seguenti condizioni di stoccaggio:

- asciutto e protetto contro gelo e calore
- in un posto protetto dalla polvere e dall'irraggiamento diretto del sole
- Per immagazzinare il dispositivo, utilizzare la valigetta da trasporto inclusa nella dotazione, per proteggere il dispositivo da influenze esterne.
- con temperatura di stoccaggio corrispondente ai dati tecnici
- Per periodi prolungati, rimuovere la batteria/le batterie dal dispositivo

Utilizzo

Inserimento/Sostituzione batteria nell'unità di comando VSP-Control

Avviso

Assicurarsi che la superficie del dispositivo sia asciutta e che il dispositivo sia spento.

1. Allentare tutte e due le viti di fissaggio (23) sul retro della batteria (25) senza rimuoverle completamente dalla stessa.
   ⇨ La batteria può essere ora rimossa.
2. Durante l'inserimento della batteria, introdurre innanzitutto le linguette di guida sulla parte inferiore della batteria nelle apposite cavità sul retro del dispositivo.
3. Premere a questo punto la parte superiore della batteria leggermente verso il basso e serrare tutte e due le viti di fissaggio (23) sul retro della batteria.
   ⇨ La batteria è inserita nel dispositivo.

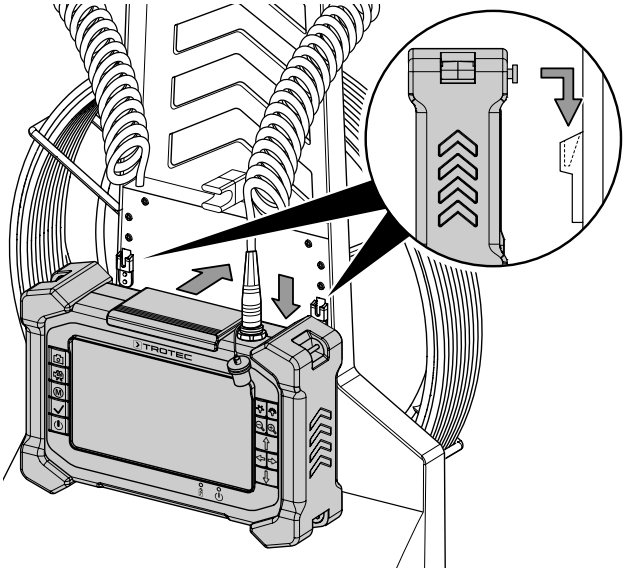
Inserimento della scheda SD

1. Sollevare lo sportellino di protezione (14) sulla parte superiore dell'unità di comando VSP-Control.
2. Inserire la scheda SD nello slot per schede SD (21).
3. Premere la scheda SD leggermente verso il basso, finché non scatta in posizione.
4. Richiudere lo sportellino di protezione (14).

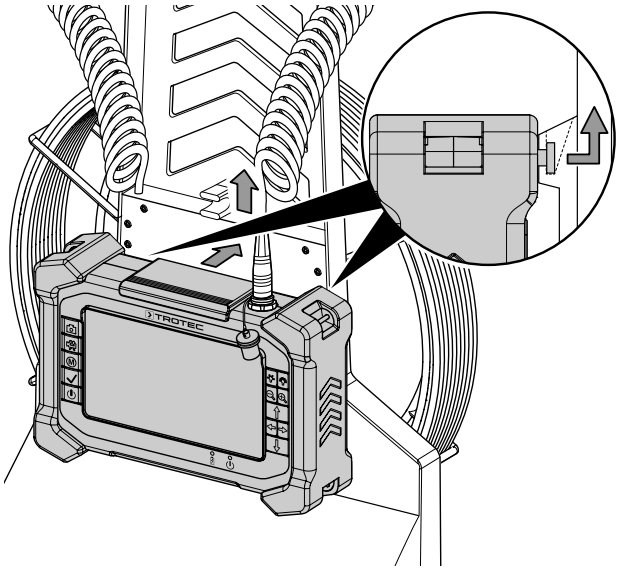
Collegamento e sospensione dell'unità di comando VSP-Control con aspo del cavo di spinta VSP-R30

Procedere come segue se si desidera collegare e appendere l'unità di comando VSP-Control con l'aspo del cavo di spinta VSP-R30 in dotazione:

1. Estrarre la chiusura per la multipresa (15) sulla parte superiore dell'unità di comando VSP-Control.
   ⇨ La chiusura è collegata a un filo sull'unità di controllo. Dopo la rimozione, accertarsi che penda verso il lato del display e non sul retro dell'unità di controllo.
2. Inserire il connettore multipresa (13) sul retro dell'aspo del cavo di spinta conformemente all'accoppiamento prescritto nella multipresa (28) sulla parte superiore dell'unità di comando VSP-Control.
   ⇨ Assicurarsi che i segni rossi sulla spina e sulla presa siano allineati e che la spina multipla si innesti saldamente.
3. Sollevare l'unità di comando VSP-Control sul dispositivo di sospensione (12) sul retro dell'aspo del cavo di spinta VSP-R30. Premere l'unità di comando innanzitutto verso il retro dell'aspo del cavo di spinta e, successivamente, verso il basso. Le due teste rotonde per l'arresto a innesto (22) sul retro dell'unità di comando VSP-Control devono scattare in posizione nelle due guide del dispositivo di sospensione (12).



4. Per appendere l'unità di comando VSP-Control, premerla innanzitutto verso l'aspo del cavo di spinta e, successivamente, verso l'alto.



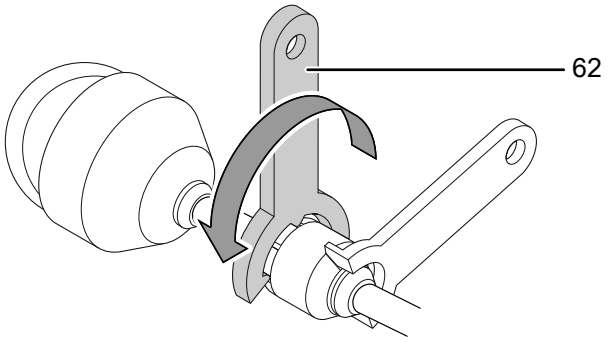
Collegamento della testa della fotocamera all'aspo del cavo di spinta

È possibile collegare la testa della fotocamera in dotazione (o anche una delle teste opzionali del produttore) all'estremità dell'aspo del cavo di spinta VSP-R30. Procedere come segue per collegare la testa della fotocamera VSP-H41M all'aspo del cavo di spinta:

Avviso

Utilizzare solamente l'utensile fornito in dotazione per collegare la testa della fotocamera all'aspo del cavo di spinta.

1. Se non è già stato fatto alla consegna, introdurre innanzitutto il cavo di spinta, ancora senza testa della fotocamera, attraverso il foro (di guida) nel freno del cavo spiralato (6).
2. Svolgere un pezzo del cavo di spinta (2) per riuscire a raggiungere con agevolezza l'estremità dell'aspo.
3. Bloccare il cavo di spinta con il freno come descritto nella sezione Blocco dello svolgimento del cavo di spinta con freno per evitare che si svolga ulteriormente.
4. Ruotare manualmente in senso orario l'attacco filettato della testa della fotocamera sull'attacco filettato all'estremità del cavo di spinta.
5. Applicare la chiave fornita in dotazione (62), come mostrato nella figura, al di sotto dell'attacco filettato del cavo di spinta per fissarlo. Fare attenzione che la chiave sia stabile sulle scanalature presenti e non possa così scivolare.



6. Applicare l'altra chiave fornita in dotazione sull'attacco filettato al di sotto della testa della fotocamera e prestare attenzione a che i denti della chiave siano agganciati alle scanalature al di sotto della testa della fotocamera.
   ⇨ Ruotare la chiave finché la testa della fotocamera non è fissa.
7. Utilizzare le chiavi fornite in dotazione come descritto anche per separare e, se necessario, sostituire la testa della fotocamera dall'aspo del cavo di spinta.

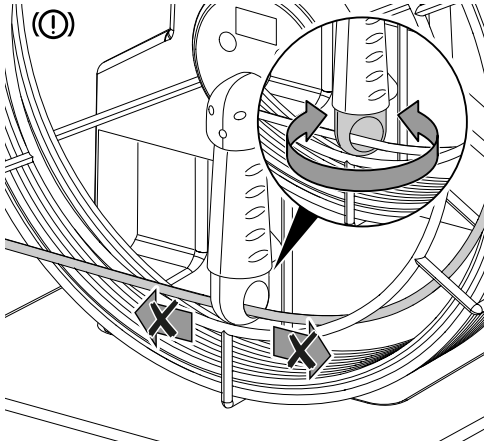
Blocco dello svolgimento del cavo di spinta con freno

Avviso

Il cavo di spinta dell'avvolgitore di cavi di spinta VSP-R30 è sotto tensione e può svolgersi inaspettatamente. Utilizzare il freno del cavo spiralato (6) se non si desidera svolgere l'aspo del cavo di spinta.

Al fine di prevenire lo svolgimento accidentale dell'aspo del cavo di spinta, è possibile bloccarlo con il freno integrato (6). A tal fine, procedere come segue:

1. Ruotare verso l'interno il freno del cavo spiralato (6) in modo tale che il cavo spiralato non possa svolgersi.



2. Ruotare nuovamente il freno del cavo spiralato (6) nella sua posizione di partenza per riallentarlo.

Utilizzo dei cappucci di protezione in plastica

Avviso

Per evitare di danneggiare il dispositivo, non utilizzare mai la testa della fotocamera VSP-H41M senza uno dei cappucci di protezione in plastica antiurto e infrangibili forniti in dotazione.

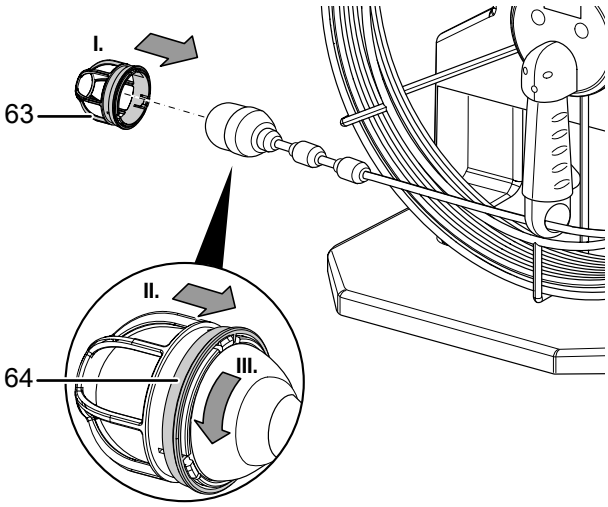
Se non già premontati, per proteggere la testa della fotocamera prima del suo impiego è bene montare sempre uno dei cappucci di protezione in plastica forniti in dotazione come segue:

1. Verificare la presenza di sporcizia sulla filettatura della testa della fotocamera su entrambi i lati e, se necessario, pulirla.
2. Applicare il cappuccio di protezione in plastica (9) sulla testa della fotocamera (8) e fare attenzione che la filettatura non si smussi. Avvitare il cappuccio di protezione in plastica manualmente.
   ⇨ Fare attenzione che non penetrino né umidità né sporcizia all'interno dell'unità della fotocamera mobile.
3. Se il cappuccio di protezione in plastica montato all'utilizzo del dispositivo è stato eccessivamente sollecitato e presenta troppi graffi, sostituirlo con uno nuovo.

Montaggio del cestello di protezione a forma di cupola sulla testa della fotocamera VSP-H41M

Per proteggere ulteriormente il corpo camera VSP-H41M e la sua calotta protettiva in plastica, è possibile utilizzare un cestello di protezione della cupola. Prima dell'uso, montarlo come segue:

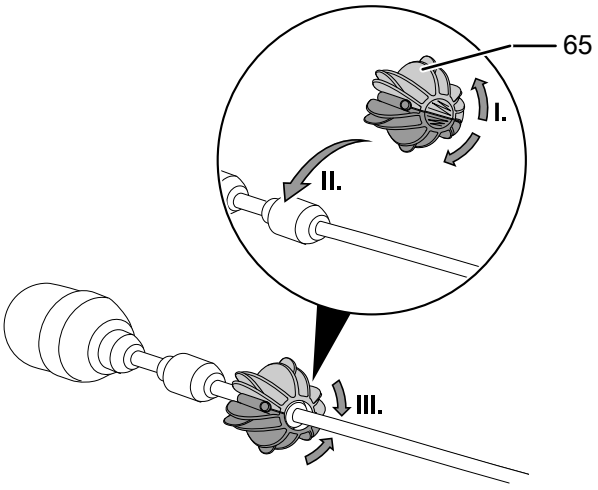
1. Spingere il cestello di protezione a forma di cupola (63) con prudenza sulla testa della fotocamera finché i denti non scattano in posizione all'interno del cestello nella scanalatura della testa della fotocamera.
2. Spingere l'anello esterno del cestello di protezione a forma di cupola verso il basso (II.) per fissare il cestello.
3. A questo punto ruotare l'anello esterno (64) leggermente in senso antiorario per garantire che il cestello non scivoli accidentalmente.



Utilizzo della sfera di guida

La sfera di guida facilita il centraggio della testa della telecamera in un tratto di tubo. Inoltre, la sfera di guida solleva la testa della telecamera sopra la sporcizia del pavimento. Montare la sfera di guida come segue:

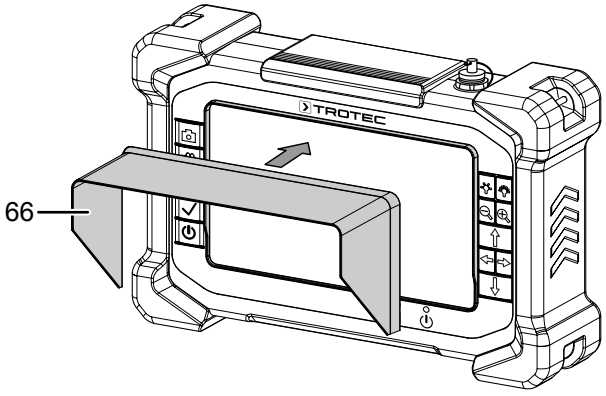
1. Aprire la sfera di guida (65) utilizzando le due alette scanalate (I.). A tal fine, premere contemporaneamente sulle superfici scanalate delle due lame in modo da allontanare la linguetta e la scanalatura del meccanismo di tenuta.
2. Posizionare la sfera di guida aperta intorno al collegamento filettato più basso tra la testa della telecamera e il cavo di spinta (II.).
3. Chiudere la sfera di guida (III.). A tal fine, premere contemporaneamente sulle superfici scanalate delle due lame e quindi agganciare la linguetta e la scanalatura in modo che le due metà della sfera di guida siano di nuovo saldamente agganciate.



Utilizzo del diaframma dell'unità di controllo VSP-Control

Per garantire che il display dell'unità di controllo VSP-Control sia chiaramente visibile anche in piena luce, è possibile utilizzare un diaframma. Montare il diaframma come segue:

1. Inserire la scanalatura del diaframma (66) sulla barra sporgente attorno al display della centralina.



Accensione/Spegnimento

1. Premere il tasto *On/Off* (42) per 3 secondi sull'unità di comando VSP-Control.
   ⇨ Si ode il suono di benvenuto.
   ⇨ Gli elementi di comando sul dispositivo si illuminano, l'indicatore di funzionamento (40) si accende con luce rossa fissa.
   ⇨ Se è inserita una scheda SD, viene visualizzato un messaggio che indica che l'inserimento della scheda SD è avvenuto correttamente.
   ⇨ L'unità di comando VSP-Control è ora pronto all'uso.
   ⇨ Quando la telecamera è collegata, le registrazioni correnti vengono visualizzate in modalità immagine dal vivo.
2. Premere il tasto *On/Off* (42) per circa 2 secondi, per spegnere il dispositivo.
   ⇨ Si ode una melodia e il dispositivo si spegne dopo pochi secondi.

Allineamento / movimento / fissaggio della telecamera

Procedere come segue se si utilizza il sistema d'ispezione VSP in combinazione con l'aspo del cavo di spinta VSP-R30 e la testa della fotocamera VSP-H41M:

1. Collegare innanzitutto l'unità di comando VSP-Control e l'aspo del cavo di spinta VSP-R30 mediante la multipresa.
2. Accendere l'unità di comando VSP-Control.
   ⇨ I LED della testa della fotocamera VSP-H41M si illuminano.
   ⇨ Sul display (19) dell'unità di comando VSP-Control è visibile l'attuale trasferimento dell'immagine della testa della fotocamera.
3. Sollevare con cautela la testa della fotocamera in direzione dell'oggetto da ispezionare.
4. Svolgere la lunghezza di cavo necessaria dall'aspo.
   ⇨ Rilevare dal display (19) dell'unità di comando VSP-Control o sul retro dell'aspo la lunghezza del cavo di spinta attualmente svolto mediante il contametri digitale (4).
5. Bloccare, se necessario, l'ulteriore svolgimento del cavo spiralato durante l'utilizzo del dispositivo con il relativo freno (6).
6. Comandare la testa della fotocamera VSP-H41M con i tasti direzionali (36-39) sull'unità di comando VSP-Control.
7. Con i tasti di luminosità (32, 33) si può regolare la luminosità dei LED della testa della fotocamera VSP-H41M.
   ⇨ Premendo più volte il tasto di luminosità *Luminosità Meno* (32) si possono spegnere del tutto i LED della testa della fotocamera.
   ⇨ Premendo più volte il tasto *Luminosità Più* (33) si possono riaccendere i LED della testa della fotocamera.
8. Con i tasti (34, 35) è possibile mettere a fuoco l'oggetto da ispezionare a seconda della distanza.
   ⇨ Premere il tasto *Messa a fuoco Meno* (34) per mettere a fuoco oggetti vicini.
   ⇨ Premere il tasto *Messa a fuoco Più* (35) per mettere a fuoco oggetti lontani.

Utilizzo del contametri

Il contametri del sistema d'ispezione VSP VSP3041 è in grado di visualizzare il numero di metri del cavo di spinta percorsi dalla posizione 0.0, vale a dire che il numero di metri viene misurato qui direttamente in concomitanza con l'accensione dell'unità di comando VSP-Control. Anche se il cavo di spinta è stato svolto di alcuni metri, il contametri inizia a misurare dopo l'accensione sempre da 0.0 (punto zero normale). In aggiunta al cosiddetto punto zero normale, il sistema d'ispezione VSP VSP3041 è in grado di misurare il numero di metri di cavo svolti a partire da un punto zero locale a libera scelta, se il dispositivo è già acceso. Procedere come segue per utilizzare il contametri:

1. Svolgere il cavo di spinta (2) e accendere l'unità di comando VSP-Control collegata non appena si desidera che il contametri inizi a misurare dal punto zero normale.
   ⇨ Il contametri misura lo svolgimento del cavo di spinta e indica il numero di metri sia sul display (19) dell'unità di comando VSP-Control sia sul contametri digitale (4) dell'aspo del cavo di spinta VSP-R30.
2. Per misurare il numero di metri di una sezione di cavo a partire da un punto zero locale a libera scelta, premere innanzitutto il tasto *Section* (5) sull'aspo del cavo di spinta VSP-R30.
   ⇨ Il valore di sezione misurato viene visualizzato ora sul contametri digitale (4) dell'aspo del cavo di spinta VSP-R30.
3. Per cancellare la misurazione della sezione premere due volta il tasto *Section* (5).
   ⇨ Nonostante l'eliminazione della misurazione della sezione, è possibile proseguire con la misurazione dell'intera distanza.
4. Per cancellare tutti i valori misurati dal contametri, premere il tasto *Clear* (10) sull'aspo del cavo di spinta VSP-R30.

Informazioni

Premendo il tasto *Clear* (10) si cancellano l'intera lunghezza misurata e la sezione dal contametri.

Registrazione dell'immagine

1. Premere il tasto *Foto* (46) sull'unità di comando VSP-Control.
   ⇨ L'immagine viene ripresa e salvata sulla scheda SD.

Ripresa del video

1. Premere il tasto *Video* (45).
   ⇨ La ripresa del video si avvia.
   ⇨ Sul display appaiono il simbolo e la durata della registrazione.

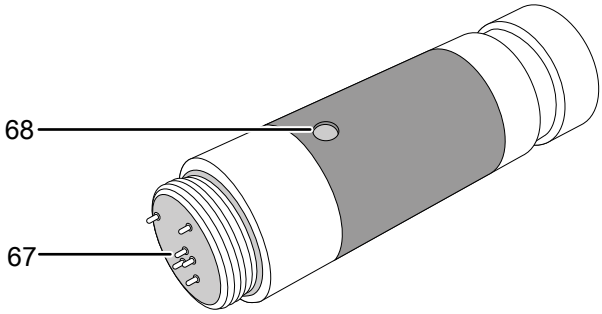
2. Premere di nuovo il tasto *Video* (45).
   ⇨ La ripresa del video termina e viene salvata sulla scheda SD.

Visualizzazione della ripresa

1. Tenere premuto nella modalità immagine live il tasto *Menù* (44) per circa 5 secondi.
   ⇨ Il browser per le riprese si apre.

2. Premere il tasto *Menü* (44) per passare da un browser all'altro per i file foto e video o toccare l'opzione sul display.
3. Utilizzare i pulsanti freccia (36 - 39) per spostarsi sul file desiderato o toccarlo sul display.
4. Aprire il file desiderato premendo il tasto *Conferma* (43) o toccarlo di nuovo sul display.
   ⇨ Il file fotografico o video viene aperto.
   ⇨ È possibile ingrandire le sezioni delle foto, riprodurre i video o eliminare i file.
5. Premere il tasto *On/Off* (42), per tornare al browser per le registrazioni.
6. Premere nuovamente il tasto *On/Off* (42), per tornare alla modalità immagine live.

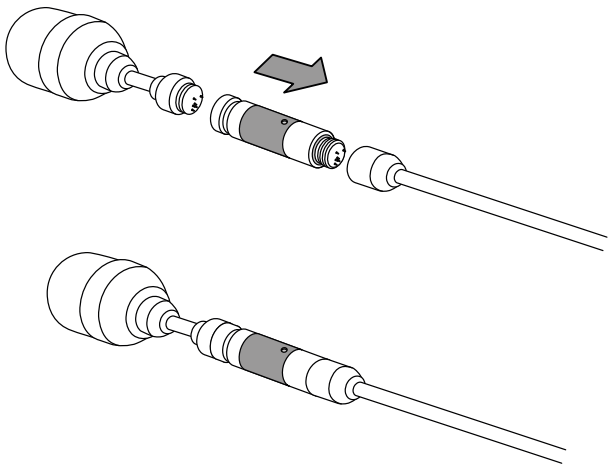
Utilizzare il trasmettitore (optional)



N.	Definizione	Descrizione
67	Bastoncini per contatti	Contatti di collegamento al cavo di spinta
68	LED trasmettitore	Si illumina quando il trasmettitore è acceso.

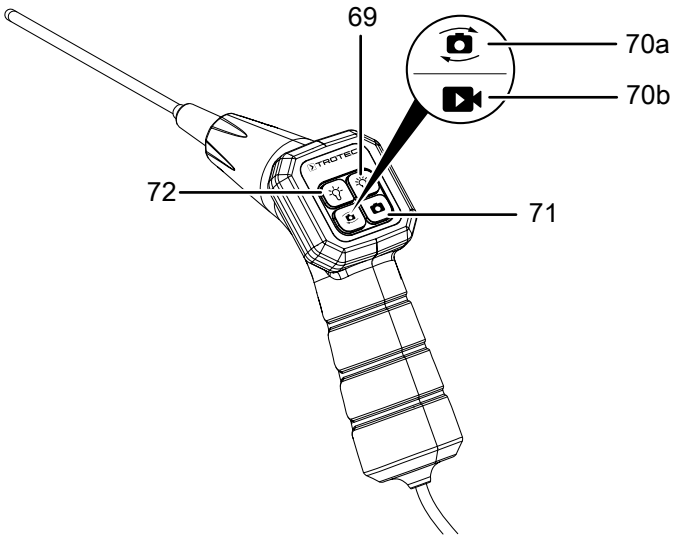
Si può collegare l'unità di comando VSP-Control con un radiotrasmettitore opzionale disponibile presso il produttore. Questo trasmette la posizione della testa della telecamera all'estremità del cavo di spinta a un ricevitore, ad esempio il rilevatore di linee SR-24. Per utilizzare il trasmettitore opzionale, procedere come segue:

1. Montare il trasmettitore tra il cavo di spinta e la testa della telecamera. I bastoncini di contatto (67) indicano l'estremità del cavo di spinta.



   ⇨ La trasmissione avviene automaticamente non appena l'unità di controllo VSP-Control viene accesa e il trasmettitore viene alimentato.
   ⇨ Il LED On (68) è acceso finché il trasmettitore è in funzione.
2. Per terminare la trasmissione, spegnere l'unità di controllo VSP Control.

Utilizzo del video-boroscopio VSP-BS (optional)



N.	Definizione	Descrizione
69	Tasto *Luminosità Più*	Aumenta l'intensità di illuminazione sulla testa della fotocamera
70a	Tasto *Commutazione vista*	Commutazione tra telecamera frontale e laterale o doppia visuale (opzione dipendente dalla sonda)
70b	Tasto *Video*	Avvio e arresto della registrazione video (opzione dipendente dalla sonda)
71	Tasto *Foto*	Scatta foto
72	Tasto *Luminosità Meno*	Riduce l'intensità di illuminazione sulla testa della fotocamera

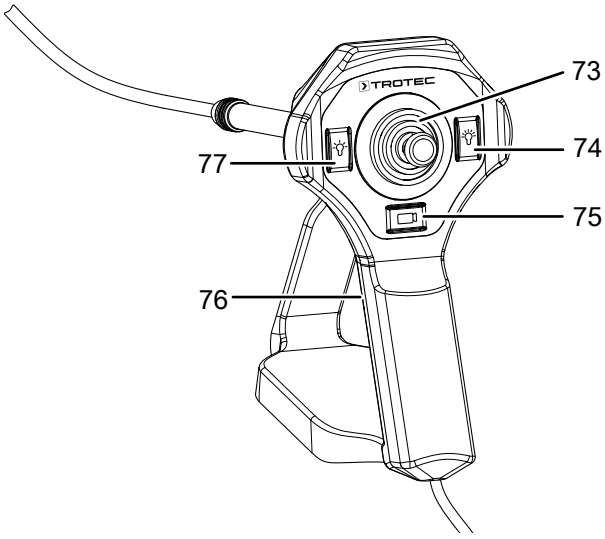
Avviso

Per evitare di danneggiare il dispositivo, non utilizzare mai la sonda per boroscopio per liberare un oggetto dal materiale o per perforare.

Si può collegare l'unità di comando VSP-Control con diverse sonde per boroscopio opzionali disponibili presso il produttore. Queste si differenziano nel diametro e sono dotate di diverse fotocamere come le fotocamere frontali, laterali o a visione doppia. Per utilizzare un boroscopio opzionale, procedere nel seguente modo:

1. Inserire il connettore multipresa sul cavo di collegamento del boroscopio nella multipresa (28) sulla parte superiore dell'unità di comando VSP-Control.
2. Accendere l'unità di comando VSP-Control.
   ⇨ Si può comandare il boroscopio con l'unità di comando VSP-Control e con i tasti sul boroscopio.
3. Orientare il boroscopio con cautela in direzione dell'oggetto da ispezionare.
4. Regolare la luminosità dei LED sulla testa della fotocamera del boroscopio con i relativi tasti sul boroscopio (69, 72).
5. Premendo più volte il tasto di luminosità *Luminosità Meno* (72) si possono spegnere del tutto i LED della testa della fotocamera.
6. Premendo più volte il tasto *Luminosità Più* (69) si possono riaccendere i LED della testa della fotocamera.
7. Premere il tasto *Foto* sul boroscopio (71) o sull'unità di comando VSP-Control (46) per scattare una foto.
   ⇨ L'immagine viene ripresa e salvata sulla scheda SD.
8. Se presente, premere il pulsante *Video* sul boroscopio (70b) o sull'unità di controllo VSP Control (45), per riprendere un video con il boroscopio.
   ⇨ La ripresa del video si avvia.
   ⇨ Sul display (19) viene visualizzata la durata della ripresa.
9. Premere di nuovo il tasto Video (70b, 45).
   ⇨ La ripresa del video termina e viene salvata sulla scheda SD.
10. Se presente, premere il tasto *Commutazione vista* (70a), per passare dalla telecamera frontale a quella laterale o alla doppia visuale.

Utilizzo del video-endoscopio VSP-VS (optional)



N.	Definizione	Descrizione
73	Joystick	Muovere la testa della fotocamera
74	Tasto *Luminosità Più*	Aumenta l'intensità di illuminazione sulla testa della fotocamera
75	Tasto *Video*	Avvio e arresto della registrazione video
76 (parte posteriore)	Tasto *Foto*	Scatta foto
77	Tasto *Luminosità Meno*	Riduce l'intensità di illuminazione sulla testa della fotocamera

Avviso

Per evitare di danneggiare il dispositivo, non utilizzare mai la sonda del video-endoscopio per liberare un oggetto dal materiale o per perforare.

Si può impiegare l'unità di comando VSP-Control con diverse sonde per video-endoscopio opzionali disponibili presso il produttore. Per utilizzare un video-endoscopio opzionale, procedere nel seguente modo:

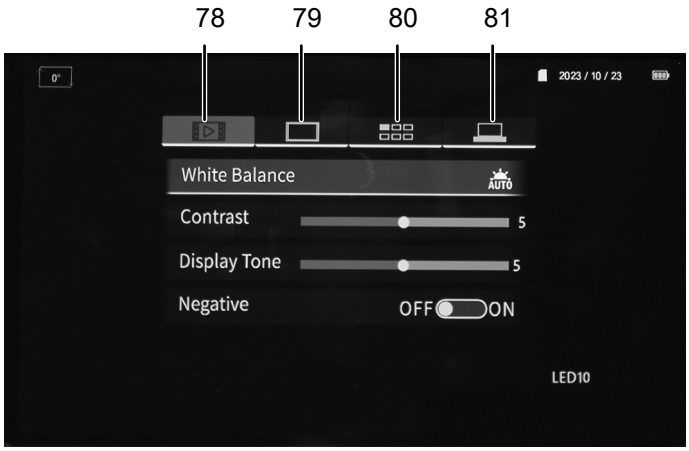
1. Inserire il connettore multipresa sul cavo di collegamento del video-endoscopio nella multipresa (28) sulla parte superiore dell'unità di comando VSP-Control.
2. Accendere l'unità di comando VSP-Control.
3. Orientare il video-endoscopio con cautela in direzione dell'oggetto da ispezionare.
4. La testa della telecamera del endoscopio video può essere regolata con il joystick (73).
5. Regolare la luminosità dei LED sulla testa della telecamera dell'endoscopio video con i relativi tasti sull'endoscopio video (77, 74).
   ⇨ Premendo più volte il tasto di luminosità *Luminosità Meno* (77) si possono spegnere del tutto i LED della testa della fotocamera.
   ⇨ Premendo più volte il tasto *Luminosità Più* (74) si possono riaccendere i LED della testa della fotocamera.
6. Premere il tasto Foto sul video-endoscopio (76) o sull'unità di comando VSP-Control (46) per scattare una foto.
   ⇨ L'immagine viene ripresa e salvata sulla scheda SD.
7. Premere il pulsante *Video* sull'endoscopio (75) o sull'unità di controllo VSP Control (45), per riprendere un video con l'endoscopio.
   ⇨ La ripresa del video si avvia.
   ⇨ Sul display (19) viene visualizzata la durata della ripresa.
8. Premere di nuovo il tasto *Video* (75, 45).
   ⇨ La ripresa del video termina e viene salvata sulla scheda SD.

Software

Il dispositivo dispone di possibilità di impostazione che sono accessibili tramite un software di comando.

Il dispositivo può essere comandato tramite i tasti del pannello di comando (18) e del display touch (19). Toccare il display per visualizzare i tasti (47 - 61). I pulsanti scompaiono nuovamente dopo alcuni secondi di inattività.

Il menù principale è composto da quattro sottomenù, con i quali è possibile regolare le impostazioni base del dispositivo e le impostazioni foto/video.

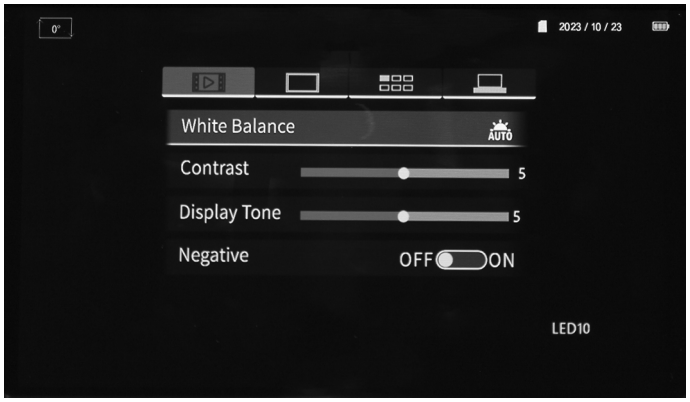


N.	Sottomenù
78	Impostazioni di registrazione
79	Impostazioni schermo
80	Impostazioni applicazione
81	Impostazioni sistema

1. Premere il tasto *Menù* (44) o attivare l'interfaccia *Menù* (50) sul display.
   ⇨ Viene visualizzato il menù.
2. Premere il tasto *Menü* (44) per passare da un sottomenu all'altro o toccare il simbolo del sottomenù desiderato sul display.
3. Utilizzare i pulsanti freccia *Su* (36) e *Giù* (39) fino all'impostazione desiderata o toccarla sul display.
4. Impostare il valore con i tasti freccia *Sinistra* (38) e *Destra* (37) o trascinare con il dito il cursore sullo schermo sul punto desiderato.
5. Eseguire l'impostazione desiderata.
6. Premere il tasto *On/Off* (42), per chiudere l'impostazione o il menù.

Sottomenù Impostazioni di registrazione

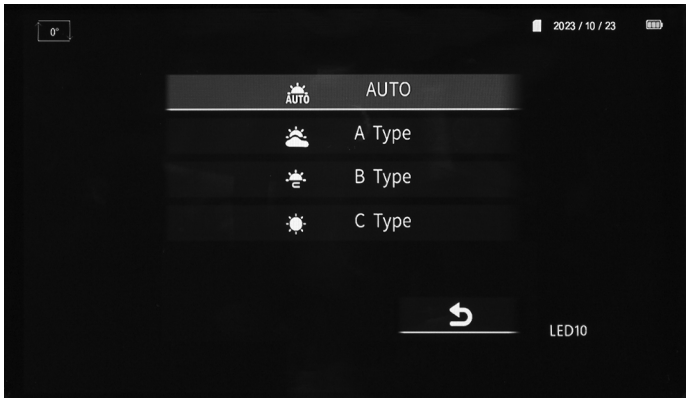
Il sottomenù offre le seguenti opzioni:



Impostazione	Funzione
White Balance (bilanciamento del bianco)	Selezionare la modalità per il bilanciamento del bianco
Contrast (contrasto schermo)	Impostazione del contrasto per display
Display Tone (tonalità cromatica)	Impostazione della saturazione del colore
Negative (negativo)	Inversione colori

Impostazione del bilanciamento del bianco

1. Navigare fino all'impostazione del bilanciamento del bianco.
2. Premere il tasto *Confermare* (43) o toccare l'impostazione sul display.
   ⇨ Vengono visualizzate le opzioni di selezione.



3. Spostarsi sulla impostazione desiderata.
4. Premere il tasto *Confermare* (43) o toccare nuovamente l'impostazione sul display.
   ⇨ L'impostazione desiderata viene adottata.
   ⇨ Il menù viene nuovamente visualizzato.

Contrasto display

1. Navigare fino all'impostazione Contrasto schermo.
2. Impostare il contrasto desiderato.
   ⇨ L'impostazione viene subito adottata.

Tonalità cromatica

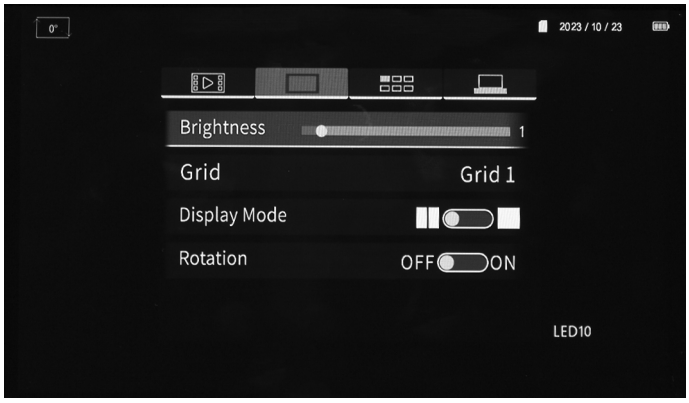
1. Navigare fino all'impostazione Tonalità cromatica.
2. Impostare la saturazione desiderata.
   ⇨ L'impostazione viene subito adottata.

Negativo

1. Navigare fino all'impostazione Negativo.
2. Premere il tasto *Confermare* (43) o toccare il cursore sul display.
3. In alternativa, utilizzare il tasto display *Negativo* (57).
   ⇨ L'inversione del colore è attivata o disattivata.

Sottomenù Impostazioni schermo

Il sottomenù offre le seguenti opzioni:



Impostazione	Funzione
Brightness (luminosità)	Impostazione della luminosità del display
Grid (griglie)	Selezionare la griglia da visualizzare
Display Mode (modalità di visualizzazione)	Accensione e spegnimento della vista doppia telecamera (optional)
Rotation (rotazione display)	Rotazione del display di 180°

Luminosità

1. Navigare fino all'impostazione Luminosità.
2. Impostare la luminosità desiderata.
   ⇨ L'impostazione viene subito adottata.

Griglie

1. Navigare fino all'impostazione Griglia.
2. Premere il tasto *Confermare* (43) o toccare l'impostazione sul display.
   ⇨ Vengono visualizzate le opzioni di selezione.

3. Spostarsi sulla impostazione desiderata.
   ⇨ È possibile selezionare una delle griglie o disattivare la funzione.
4. Premere il tasto *Confermare* (43) o toccare nuovamente l'impostazione sul display.
   ⇨ L'impostazione desiderata viene adottata.
   ⇨ Il menù viene nuovamente visualizzato.
   ⇨ Se nel menù è stata attivata una griglia, questa viene visualizzata o nascosta quando si preme il pulsante di visualizzazione *Griglia* (56).

Modalità di visualizzazione

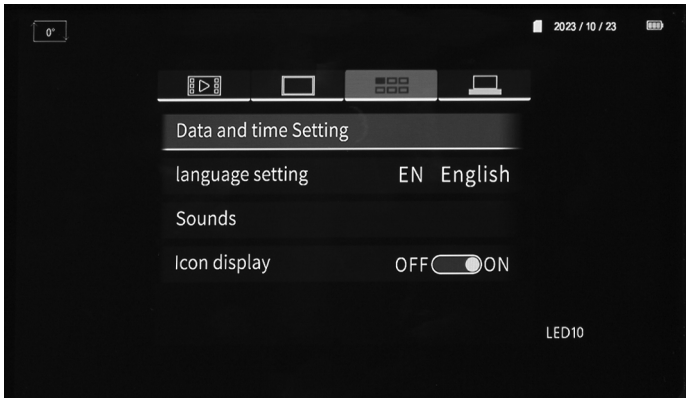
1. Navigare fino all'impostazione Modalità di visualizzazione.
2. Premere il tasto *Confermare* (43) o toccare il cursore sul display.
3. In alternativa, utilizzare il tasto display *Dual Vision* (55).
   ⇨ La vista a doppia telecamera è attivata o disattivata (opzione dipendente dalla sonda).

Rotazione schermo

1. Navigare fino all'impostazione Rotazione schermo.
2. Premere il tasto *Confermare* (43) o toccare il cursore sul display.
   ⇨ Il display viene ruotato di 180°.
   ⇨ Sul display viene visualizzato lo stato di rotazione (58).

Sottomenù Impostazioni applicazione

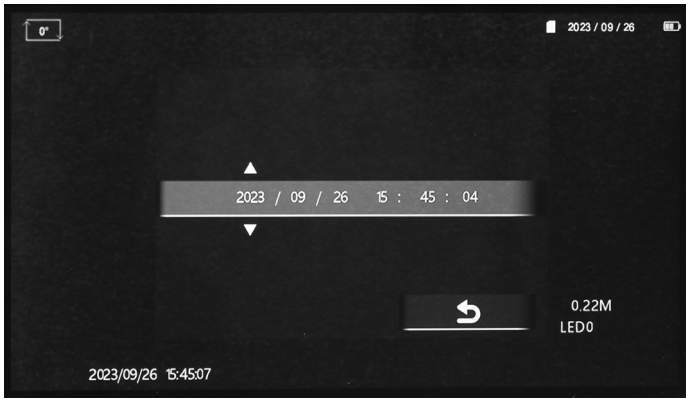
Il sottomenù offre le seguenti opzioni:



Impostazione	Funzione
Date and time Setting (data e ora)	Impostazione della data e dell'ora
Language setting (selezione lingua)	Selezione della lingua del menù
Sounds (segnale acustico)	Imposta i segnali acustici
Icon display (visualizzazione simboli)	Mostra/nascondi i simboli sul display

Data e ora

1. Passare all'impostazione Data e ora.
2. Premere il tasto *Confermare* (43) o toccare l'impostazione sul display.
   ⇨ Si apre l'impostazione.



3. Eseguire l'impostazione.
4. Premere il tasto *Confermare* (43), per salvare le impostazioni e tornare al menù.
5. Premere il tasto *On/Off* (42), per lasciare le impostazioni senza salvare le modifiche.

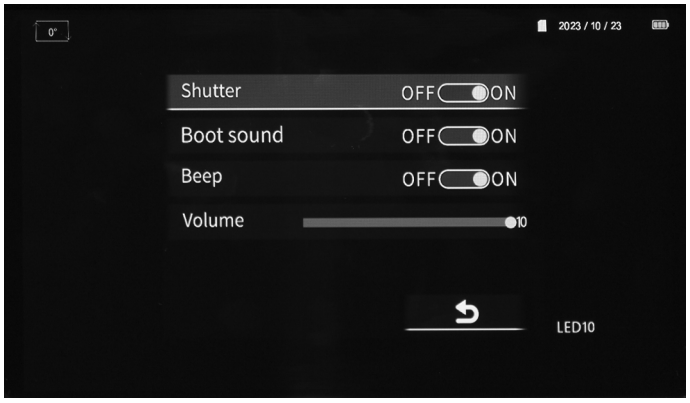
Selezione lingua

1. Navigare fino all'impostazione Selezione lingua.
2. Premere il tasto *Confermare* (43) o toccare l'impostazione sul display.
   ⇨ Vengono visualizzate le opzioni di selezione.

3. Utilizzare i pulsanti freccia *Su* (36) e *Giù* (39) o le frecce sul display per navigare nell'elenco e scorrere ulteriormente.
4. Spostarsi sulla lingua desiderata.
5. Premere il tasto *Confermare* (43) o toccare nuovamente l'impostazione sul display.
   ⇨ L'impostazione desiderata viene adottata.
   ⇨ Il menù viene visualizzato nella lingua selezionata.

Segnale acustico

1. Navigare fino all'impostazione Segnale acustico.
2. Premere il tasto *Confermare* (43) o toccare l'impostazione sul display.
   ⇨ Si apre il menù di selezione.



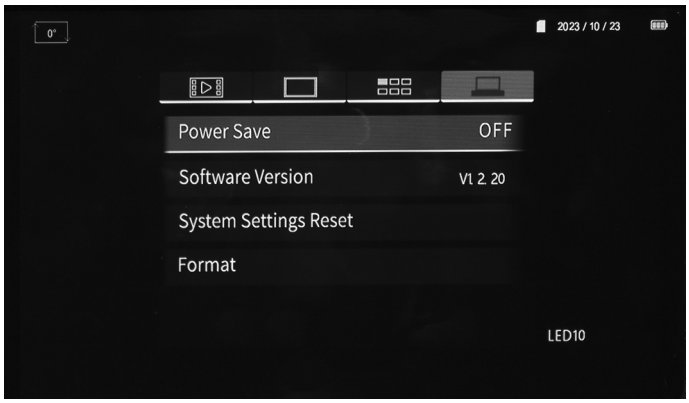
3. Spostarsi sulla impostazione di segnale acustico desiderata.
4. Premere il tasto *Confermare* (43) o toccare il cursore sul display.
   ⇨ Viene attivato o disattivato il rispettivo segnale acustico.
5. Navigare fino all'impostazione Volume.
6. Impostare il volume desiderato.
   ⇨ L'impostazione viene subito adottata.

Visualizzazione simboli

1. Navigare fino all'impostazione Visualizzazione simboli.
2. Premere il tasto *Confermare* (43) o toccare il cursore sul display.
   ⇨ Vengono mostrati o nascosti tutti i simboli tranne il time stamp.

Sottomenù impostazioni sistema

Il sottomenù offre le seguenti opzioni:



Impostazione	**Funzione**
Power Save (spegnimento automatico)	Imposta lo spegnimento automatico per il risparmio energetico
Software Version (versione software)	mostra l'attuale versione software
System Settings Reset (ripristino del sistema)	Ripristino del sistema alle impostazioni di default
Format (formattazione)	Formattazione della scheda SD

Modalità a risparmio energetico

1. Navigare fino all'impostazione Power Save.
2. Premere il tasto *Confermare* (43) o toccare l'impostazione sul display.
   ⇨ Si apre il menù di selezione.

3. Spostarsi sulla impostazione desiderata.
4. Premere il tasto *Confermare* (43) o toccare nuovamente l'impostazione sul display.
   ⇨ L'impostazione viene subito adottata.
   ⇨ Il dispositivo si spegne automaticamente dopo il tempo impostato se non registra alcun ingresso.

Versione software

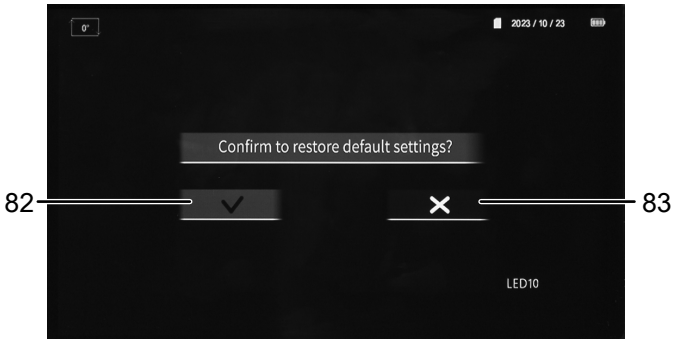
Viene visualizzata la versione del software attualmente installato.

Ripristino del sistema alle impostazioni di default

Avviso

Quando il sistema viene ripristinato alle impostazioni di fabbrica, tutte le impostazioni di sistema effettuate vengono cancellate.

1. Passare all'impostazione Ripristina impostazioni di sistema.
2. Premere il tasto *Confermare* (43) o toccare l'impostazione sul display.
   ⇨ Si apre la domanda di sicurezza.



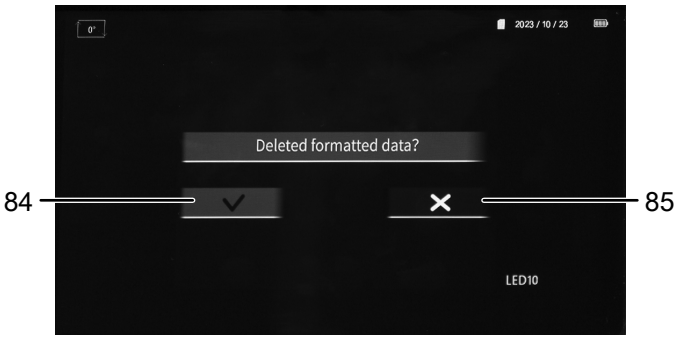
3. Attivare il pulsante *OK* (82), per confermare il ripristino.
   ⇨ Vengono ripristinate le impostazioni di fabbrica.
4. Premere il pulsante *Annulla* (83) per annullare il processo.

Formattazione della scheda SD

Avviso

La formattazione della scheda SD cancella tutti i dati memorizzati.

1. Navigare fino all'impostazione Formattazione.
2. Premere il tasto *Confermare* (43) o toccare l'impostazione sul display.
   ⇨ Si apre la domanda di sicurezza.



3. Attivare il pulsante *OK* (84) per confermare la formattazione.
   ⇨ I file della scheda SD vengono eliminati.
4. Premere il pulsante *Annulla* (85) per annullare il processo.

Errori e anomalie

Il funzionamento perfetto del dispositivo è stato controllato più volte durante la sua produzione. Nel caso in cui dovessero, ciononostante, insorgere dei disturbi nel funzionamento, controllare il dispositivo secondo la seguente lista.

Macchie/Punti nell'inquadratura:

- Verificare la presenza di graffi o sporcizia sul cappuccio in plastica della testa della fotocamera (anche sul lato interno).
- Verificare che sulla lente non ci sia sporcizia ed eventualmente soffiarla via prudentemente con aria secca. Se necessario, pulire con cura l'obiettivo della fotocamera. Utilizzare solo un panno leggermente umido e privo di pelucchi, ma non utilizzare mai detergenti aggressivi o abrasivi!

Il monitor non mostra alcuna immagine:

- Controllare la capacità della batteria e, se necessario, ricaricarla.
- Controllare che il collegamento a spina della multipresa sia posizionato correttamente tra il VSP-Control e il VSP-R30.
- Controllare che il collegamento sia posizionato correttamente tra la testa della fotocamera e l'aspo del cavo di spinta.

Manutenzione e riparazione

Caricamento della batteria

È bene ricaricare la batteria prima della messa in funzione iniziale e in caso di debole potenza. L'attuale potenza della batteria può essere rilevata dall'indicatore *Stato di ricarica* (61). Se il dispositivo è spento, è possibile verificare la potenza della batteria tenendo premuto il tasto di controllo (27) per alcuni secondi. Per ricaricare la batteria utilizzare solo il caricatore fornito in dotazione o uno con delle specifiche identiche.

Informazioni

Durante la ricarica della batteria, è possibile che l'alimentatore si riscaldi, in particolare se il videoscopio viene ancora usato con l'alimentatore collegato. Questo è normale e non ne pregiudica la sua funzione.

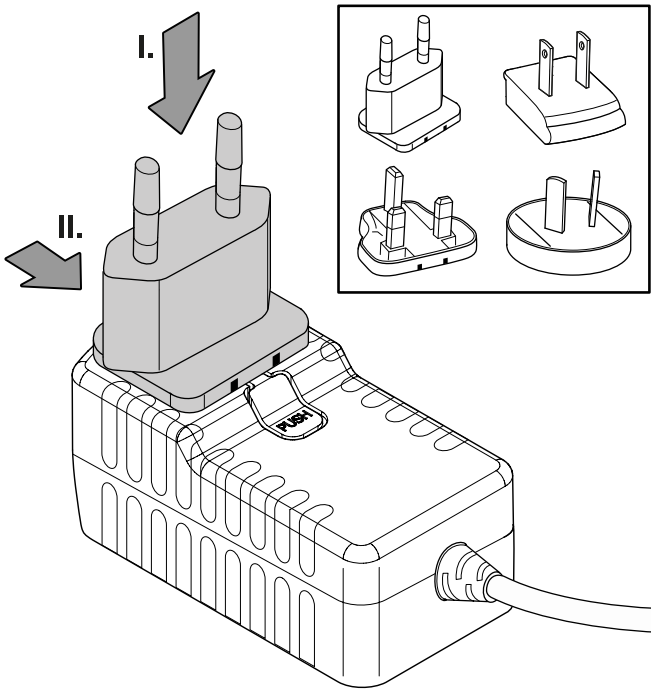
Informazioni

Il dispositivo può essere alimentato con corrente tramite l'alimentatore. A tal fine, collegare il cavo dell'alimentatore fornito in dotazione al collegamento dell'alimentatore (29).

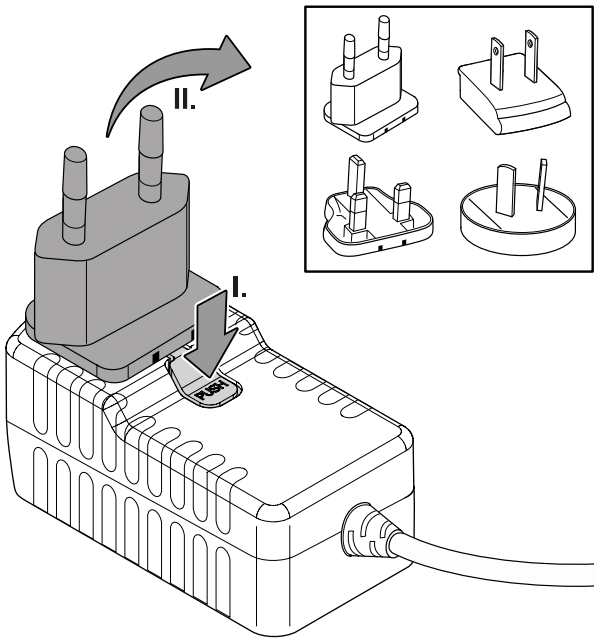
Montaggio dell'adattatore per spina

Per le spine degli alimentatori sono inclusi adattatori per diverse varianti di presa. Prima di utilizzare il sistema, è necessario montare sull'alimentatore l'adattatore corretto per le reti elettriche. A tal fine, procedere come segue:

1. Selezionare l'adattatore corretto dalla confezione.
2. Posizionare l'adattatore direttamente sulla spina e spingerlo verso il basso fino a sentire che scatta in posizione.

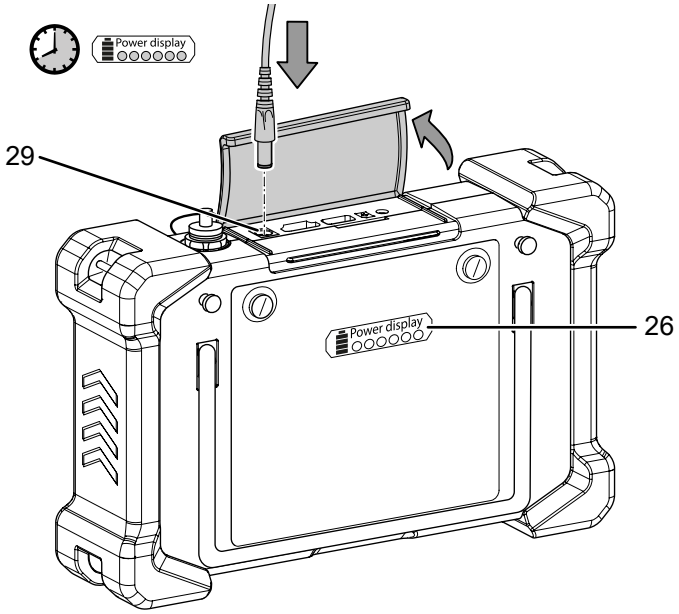


3. Per rimuovere l'adattatore, premere la leva "PUSH" sull'alimentatore e far scorrere l'adattatore verso l'alto.



Procedere come segue per ricaricare la batteria mediante l'alimentatore fornito in dotazione:

1. Attaccare l'alimentatore del caricatore a una presa di corrente sufficientemente assicurata. Utilizzare esclusivamente l'alimentatore del caricatore originale o uno con delle specifiche identiche, altrimenti si potrebbero danneggiare sia la batteria sia il dispositivo!
2. Con la batteria inserita, inserire la spina cava del caricabatterie nel collegamento di alimentazione (29) dell'unità di controllo VSP Control.



⇨ L'indicatore di carica (41) del dispositivo si illumina con luce rossa.
⇨ I LED dell'indicatore di capacità della batteria (26) sul retro lampeggiano.

3. In alternativa, è possibile estrarre la batteria dall'unità di comando VSP-Control e ricaricarla tramite la presa di carica mediante l'alimentatore.
⇨ Se la batteria è completamente carica, i LED dell'indicatore di capacità della batteria (26) si illuminano con luce costante.

Pulizia

Pulire il dispositivo con un panno umido, morbido e senza pelucchi. Fare attenzione che non penetri umidità all'interno dell'alloggiamento. Non utilizzare spray, solventi, detergenti a base di alcool o abrasivi, ma solo acqua pulita per inumidire il panno.

Riparazione

Non apportare modifiche al dispositivo e non montare pezzi di ricambio. Per la riparazione o per il controllo del dispositivo rivolgersi al produttore.

Smaltimento

Smaltire il materiale da imballaggio sempre in modo compatibile con l'ambiente e in conformità con le disposizioni locali vigenti in materia di smaltimento.

Il simbolo del contenitore dei rifiuti barrato indica che al termine della loro vita utile questo dispositivo e tutti i componenti che ne fanno parte (ad es. telecomando) non devono essere smaltiti con i rifiuti domestici, ma in conformità alla direttiva sui vecchi dispositivi elettrici ed elettronici (2012/19/UE) e alla legislazione nazionale.

Nelle vicinanze di ognuno sono a disposizione i punti di raccolta per i vecchi dispositivi elettrici ed elettronici. Gli indirizzi possono essere reperiti dalla propria amministrazione comunale o municipale. Per molti paesi dell'UE è possibile informarsi su ulteriori possibilità di restituzione anche sul sito web https://hub.trotec.com/?id=45090. Altrimenti, rivolgersi a un rappresentate di dispositivi usati riconosciuto, approvato per il proprio paese.

Grazie alla raccolta differenziata dei vecchi dispositivi elettrici ed elettronici si intende rendere possibile il riutilizzo, l'utilizzazione del materiale o altre forme di utilizzazione dei vecchi dispositivi, oltre a prevenire l'impatto negativo sull'ambiente e sulla salute umana, attraverso lo smaltimento delle sostanze pericolose eventualmente contenute nei dispositivi.

Questo simbolo del contenitore dei rifiuti barrato indica che le batterie agli ioni di litio non devono essere smaltite con i rifiuti domestici al termine della loro vita utile. Per evitare l'inquinamento ambientale, non abbandonare in modo incurante le batterie o i dispositivi elettrici ed elettronici contenenti batterie nelle aree pubbliche. Le batterie e gli accumulatori devono essere consegnati nei punti di raccolta preposti – come da REGOLAMENTO (UE) 2023/1542 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 12 luglio 2023 relativo alle batterie e alle batterie vecchie. Rimuovere le batterie / gli accumulatori e smaltirli separatamente in conformità alle disposizioni di legge in vigore.

Trotec GmbH

Grebbener Str. 7
52525 Heinsberg
Germany
+49 2452 962-0
+49 2452 962-200

online@trotec.com
www.trotec.com