

IT

ISTRUZIONI
VIDEOSCOPIO



Sommario

Indicazioni per l'utilizzo del presente manuale 2

Sicurezza 2

Informazioni relative al dispositivo 5

Trasporto e stoccaggio..... 7

Utilizzo 7

Software..... 11

Errori e anomalie 16

Manutenzione e riparazione..... 16

Smaltimento..... 17

Indicazioni per l'utilizzo del presente manuale

Simboli



Avvertimento relativo a tensione elettrica

Questo simbolo indica che sussistono pericoli di vita e per la salute delle persone, a causa della tensione elettrica.



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.



Indossare gli occhiali di protezione

Gli avvertimenti con questo simbolo indicano che deve essere indossata una protezione per gli occhi.



Indossare una maschera protettiva

Gli avvertimenti con questo simbolo indicano che deve essere indossata una maschera protettiva (ad es. mascherina FFP2).



Indossare guanti protettivi

Gli avvertimenti con questo simbolo indicano che devono essere indossati dei guanti protettivi.

La versione aggiornata di queste istruzioni per l'uso e la dichiarazione di conformità UE possono essere scaricate dal seguente link:



VCS106



<https://hub.trotec.com/?id=47261>

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.
- 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.

- Inserire la batteria nel vano batterie rispettando la corretta polarità.
- Rimuovere la batteria dal dispositivo se il dispositivo non viene utilizzato per un periodo prolungato.
- Utilizzare il caricabatterie solo per le batterie ricaricabili. Con un caricatore adatto a un certo tipo di batterie, sussiste pericolo d'incendio e di esplosione se viene utilizzato con batterie diverse o con batterie non ricaricabili.
- Tenere il caricatore lontano dalla pioggia o dal bagnato. Se l'acqua penetra in un dispositivo elettrico, aumenta il rischio di una scossa elettrica.
- Tenere pulito il caricatore. La sporcizia può causare il pericolo di scossa elettrica.
- Prima di ogni utilizzo, controllare il caricatore, il cavo e la spina elettrica. Non utilizzare il caricatore se vengono riscontrati dei danni sul dispositivo. Non aprire il caricatore e farlo riparare solo da personale specializzato e solo con pezzi di ricambio originali. I caricatori, i cavi e le spine elettriche danneggiati aumentano il rischio di scossa elettrica.
- Non utilizzare il caricatore su un fondo facilmente infiammabile (per es. tessuti, carta, ecc.) o in un ambiente infiammabile. Il caricatore si riscalda durante la carica e questo costituisce un pericolo di incendio.
- In caso di danneggiamento e di utilizzo non conforme alla destinazione delle batterie possono fuoriuscire dei vapori. Apportare dell'aria fresca e in caso di disturbi, consultare il medico. I vapori possono irritare le vie respiratorie.
- In caso di un utilizzo errato, è possibile che fuoriesca del liquido da una batteria. Evitare il contatto, perché il liquido della batteria può portare a irritazione della pelle o a ustioni. In caso di contatto accidentale, sciacquare con acqua. Se questo liquido entra a contatto con gli occhi, è necessario in aggiunta consultare un medico.
- Con il caricabatterie in dotazione caricare unicamente una batteria 18650 Li-Ion protetta da sovratensione e sottotensione. La tensione della batteria deve essere adeguata alla tensione di carico della batteria del caricatore.
- 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.

La sonda può essere utilizzata in acqua con un contenuto salino inferiore al 5% e per un periodo massimo di 5 minuti in olio, benzina e diesel. Lasciare raffreddare il liquido di ispezione prima di utilizzare il dispositivo e pulire accuratamente la testa della sonda.

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.

Istruzioni per l'uso del videoscopio

Il videoscopio è uno strumento di precisione. Osservare pertanto le seguenti istruzioni e precauzioni quando si utilizzano i videoscopi:

- Rimuovere con cura il videoscopio dalla custodia prima dell'uso e riporlo con cura nella custodia dopo l'uso.
- La sonda è un componente di precisione. Impatti, compressioni, urti e trazioni possono danneggiare l'obiettivo o la sorgente luminosa.
- Evitare di piegare, allungare, torcere e arrotolare eccessivamente il filo della sonda per non danneggiarlo e compromettere il funzionamento del dispositivo.
- Per i videoscopi con una sonda di lunghezza superiore a due metri, il tubo deve essere raddrizzato per garantire il corretto funzionamento una volta rimosso il dispositivo dalla custodia. A tal fine, prima dell'uso, scuotere delicatamente la sonda in modo che si raddrizzi. In ogni caso, evitare di colpire con forza la punta della sonda.
- L'uso prolungato di questo prodotto può causare la formazione di macchie sulla lente a causa di una precedente contaminazione, che a sua volta può causare una sfocatura dell'immagine durante l'acquisizione dei dati. Prima dell'uso, pulire la lente con alcol o acetone.
- Se la sonda è inclinata, non cercare di farla tornare dritta. Utilizzare solo il joystick per controllare la curvatura della sonda.
- Non utilizzare la sonda in liquidi diversi da quelli specificati nei dati tecnici. Pulire subito dopo l'uso l'intera stringa della sonda, compresa la testa dell'obiettivo, per evitare la corrosione.
- Se il dispositivo mostra reazioni anomale durante il funzionamento, ad esempio un'immagine tremolante dovuta a interferenze elettromagnetiche, interrompere immediatamente il funzionamento in corso e spegnere il dispositivo. Rivolgersi al rifornitore.

Qualifica del personale

Il personale addetto all'utilizzo di questo dispositivo deve:

- aver letto e compreso il manuale d'uso, in particolare il capitolo sulla sicurezza.

Indicazioni e segnali di sicurezza presenti sul caricatore

Avviso

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.

Sul caricatore sono presenti le seguenti indicazioni e i seguenti segnali di sicurezza:

	Solo per ambienti interni Questo simbolo indica quanto segue: Utilizzare il dispositivo solo in ambienti interni asciutti, non all'aperto.
--	---

Pericoli residui



Avvertimento relativo a tensione elettrica

Scossa elettrica in caso di contatto con parti che conducono corrente. Non toccare le parti che conducono corrente. Rendere sicure le parti adiacenti che conducono corrente coprendole o spegnendole.



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

Rischio di lesioni durante la manipolazione di combustibili!



Indossare occhiali e guanti protettivi e una maschera protettiva quando si utilizza il dispositivo in prossimità di combustibili, ad esempio olio, gasolio o benzina.



Avvertimento

Pericolo di soffocamento!

Non lasciare incustodito il materiale di imballaggio. Potrebbe diventare un gioco pericoloso per bambini.



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

Un utilizzo ininterrotto del dispositivo per diverse ore porta a un aumento dello sviluppo del calore dei LED nella punta della sonda. Per una maggiore durata dei LED e del sensore che restituisce l'immagine, dopo un utilizzo prolungato, si consiglia di far raffreddare il dispositivo spento a temperatura ambiente per almeno 10 fino a 15 minuti.

Avviso

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

Avviso

Per evitare che l'acqua danneggi lo strumento, osservare assolutamente il grado di protezione differente dell'involucro e della sonda a collo di cigno. L'involucro è protetto contro i getti d'acqua (IP55), la sonda a collo di cigno può essere immersa nell'acqua (IP67, 1 m/30 min).

Informazioni relative al dispositivo

Descrizione del dispositivo

Il dispositivo VCS106 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.

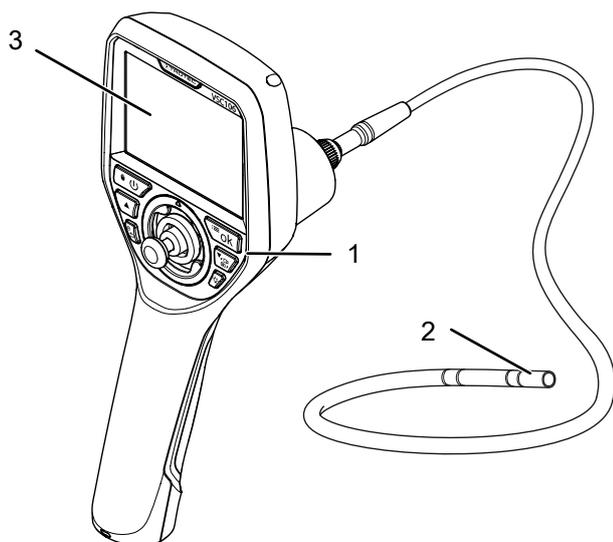
Grazie al supporto magnetico fornito in dotazione, il dispositivo può essere agganciato e utilizzato, ad esempio, con una sola mano.

Le funzioni del dispositivo possono essere gestite tramite un software di comando integrato.

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

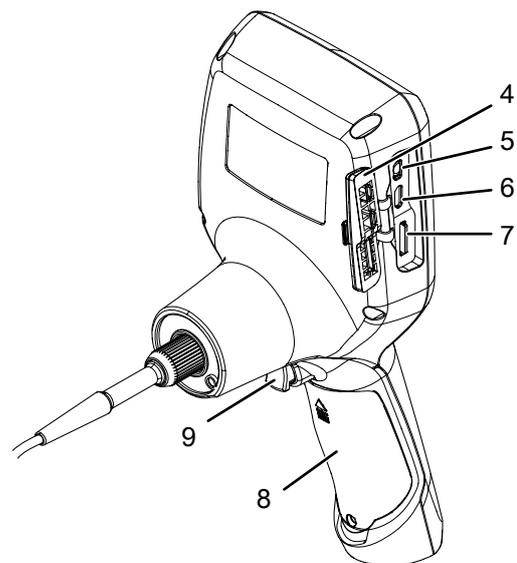
Rappresentazione del dispositivo

Lato anteriore



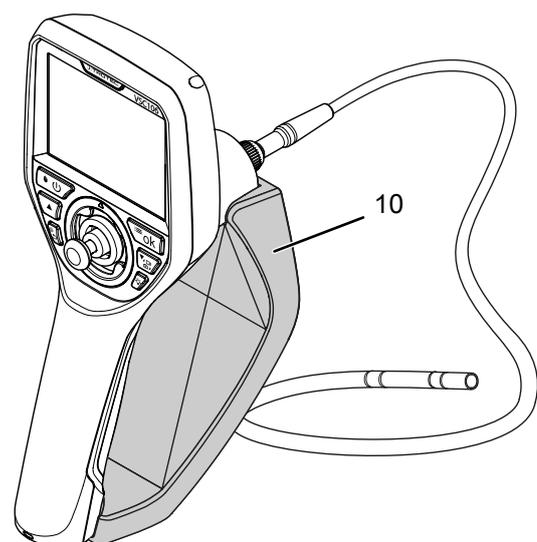
Cod.	Definizione
1	Elementi di comando
2	Sonda
3	Display

Lato posteriore



N.	Definizione
4	Linguetta di gomma
5	Porta HDMI
6	Porta USB
7	Slot scheda microSD
8	Vano batterie
9	Grilletto

Supporto magnetico



Cod.	Definizione
10	Supporto magnetico

Dati tecnici

Parametri	Valore	
Modello	VSC106	
Sistema	Tipo di illuminazione	6 LED bianchi
	Intensità luminosa	20.000 Lux
	Bilanciamento del bianco	Automatico
	Regolazione luminosità	Regolabile manualmente in 7 livelli
	Display LCD	TFT-LCD da 3,5 pollici (960 x 720 px)
	Memoria dati	Slot per memoria removibile per la scheda microSD (max. 32 GB)
	Formati file	Formato immagine JPEG/BMP, formato video MP4
	Alimentazione	Batteria Li-Ion 18650 (3,7 V, 3.200 mAh) o alimentatore
	Durata funzionamento	≤ 3 h
	Porta video	Mini-HDMI (HDMI tipo C)
	Porta USB	Mini-USB tipo B
Sonda	Dimensioni	Lunghezza 1 m, ø 6 mm
	Struttura	All'esterno tessuto metallico in tungsteno, rivestimento interno in poliuretano su filamento in acciaio, sostituzione modulare
	Angolazione	4x; su/giù/sinistra/destra ca. 120°
Fotocamera digitale	Sensore immagine	CMOS
	Risoluzione	1.000.000 pixel
	Campo visivo	85°
	Movimento articolazione	360°
	Testa della fotocamera	Acciaio inossidabile con lega in titanio
	Profondità di campo	10 - 100 mm
	Zoom	digitale 10x
Software di comando e funzioni	Comando utente	comando semplice guidato da menù
	Lingue menù disponibili	tedesco, inglese, francese, italiano, olandese, polacco, portoghese, russo, spagnolo, cinese tradizionale e semplificato, coreano e giapponese
	Funzioni software	Impostazioni di sistema, impostazioni video, impostazioni del display, funzioni di memoria
	Funzioni di sistema	Sincronizzazione live del video su un monitor collegato tramite HDMI
Condizioni ambientali	Temperatura di funzionamento dispositivo	da -10 °C a +50 °C
	Temperatura di funzionamento sonda	da -20 °C a +60 °C
	Temperatura di immagazzinaggio	da -20 °C a +60 °C
	Umidità dell'aria	< 90 % u.r.
	Grado di protezione (involucro)	IP55, a prova di getti d'acqua
	Classe di protezione (sonda)	IP67 (La sonda può essere utilizzata in olio, olio leggero, benzina, diesel e acqua con una percentuale di sale max. del 5%)
Dati caratteristici fisici	Struttura	Involucro ABS
	Misure (altezza x larghezza x profondità)	240 x 102 x 126 mm
	Peso	0,55 kg (batteria incl.)

Dotazione

- 1 x videoscopio VSC106
- 1 x custodia per testa sonda
- 1 batteria Li-Ion 18650, 4,2 V
- 1 x valigetta da trasporto
- 1 x cavo di ricarica USB
- 1 x alimentatore USB
- 1 x supporto magnetico
- 1 x cacciavite
- 1 x panno per la pulizia del display LCD
- 1 x cinghia di trasporto
- 1 x scheda microSD
- 1 x Istruzioni in breve

In alternativa, è possibile ricevere la sonda intercambiabile (lunghezza: 1 m, diametro: 6 mm) con unità di comando joystick.

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.

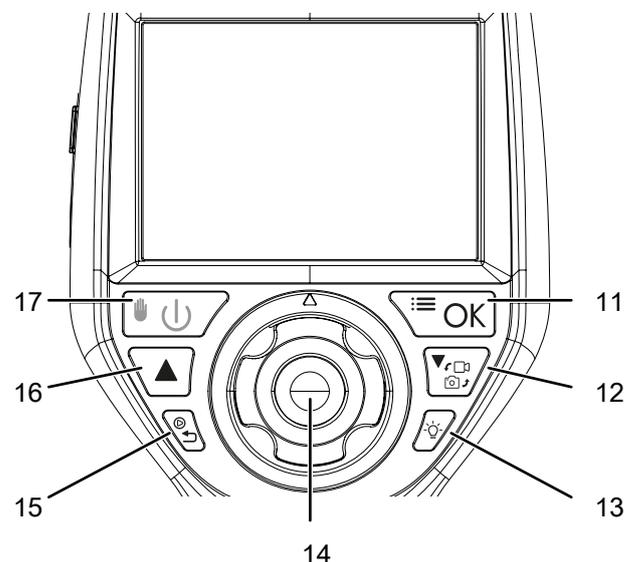
Stoccaggio

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.
- la temperatura di stoccaggio corrisponde ai Dati tecnici
- Per periodi prolungati, rimuovere la batteria/le batterie dal dispositivo

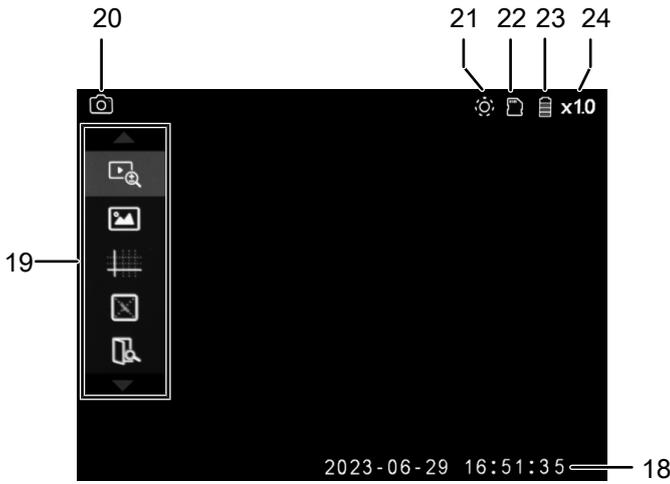
Utilizzo

Elementi di comando



N.	Definizione	Descrizione
11	Tasto <i>Menù/OK</i>	Apre il menù, conferma le opzioni selezionate
12	Tasto <i>Giù</i>	Passa dalla modalità foto a quella video, passando alla voce del menù successiva
13	Tasto <i>Luminosità</i>	Modifica l'intensità luminosa della sonda con incrementi da 0 a 7
14	Joystick	Muove la telecamera nella direzione desiderata tramite un cavo di Bowden
15	Tasto <i>Riproduzione/Indietro</i>	Apre il menù per la visualizzazione di foto e video e lo richiude
16	Tasto <i>Su</i>	Passa alla voce menù precedente
17	Tasto <i>On/Off</i>	Accende o spegne il dispositivo, corregge/rilascia l'immagine corrente della fotocamera

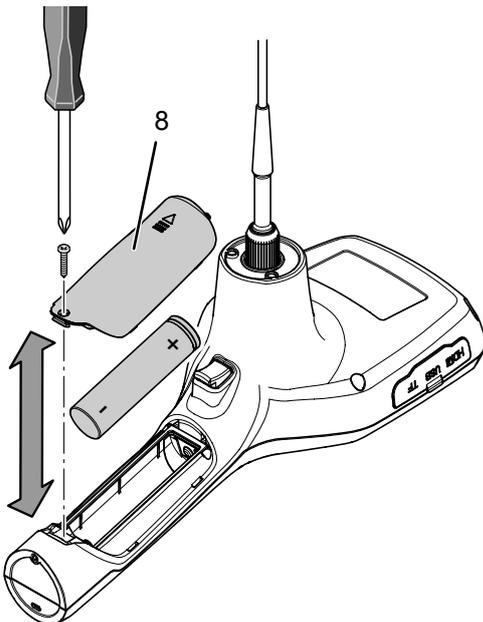
Display



N.	Definizione
18	Time stamp
19	Barra del menù
20	Indicatore Modalità foto / video
21	Indicatore Intensità luminosa
22	Indicatore Scheda di memoria disponibile
23	Indicatore Livello batteria
24	Indicatore Fattore zoom

Inserimento della batteria

1. Svitare la vite e aprire il vano batteria (8).
2. Inserire la batteria nel vano batterie. Tener conto della corretta polarità.
3. Chiudere il vano batteria (8) e riavvitare saldamente la vite.



Accensione e spegnimento

1. Premere il tasto *On/Off* (17) per circa 3 secondi.
 ⇒ Il display viene acceso.
 ⇒ Il dispositivo è pronto all'uso.
2. Premere il tasto *On/Off* (17) per circa 3 secondi.
 ⇒ Il dispositivo si spegne.

Come allineare / muovere la telecamera



Informazioni

Si prega di notare che la maglia che protegge esternamente la sonda nel tempo può sfrangiarsi in superficie, a seconda delle sollecitazioni meccaniche (ad es. a contatto con oggetti appuntiti o taglienti). Questo non costituisce un difetto del dispositivo. Si tratta di normali segni di usura che non si possono evitare.

1. Muovere la telecamera con il joystick (14) nella direzione desiderata.

Registrazione dell'immagine

Il dispositivo dispone di una modalità foto / video. Premendo il tasto *Giù* (12) si passa da una modalità all'altra. La rispettiva modalità attivata viene visualizzata nella parte superiore dello schermo. (20).

- ✓ Il dispositivo si trova in modalità foto.
1. Premere il grilletto (9).
 ⇒ L'immagine viene ripresa e salvata.

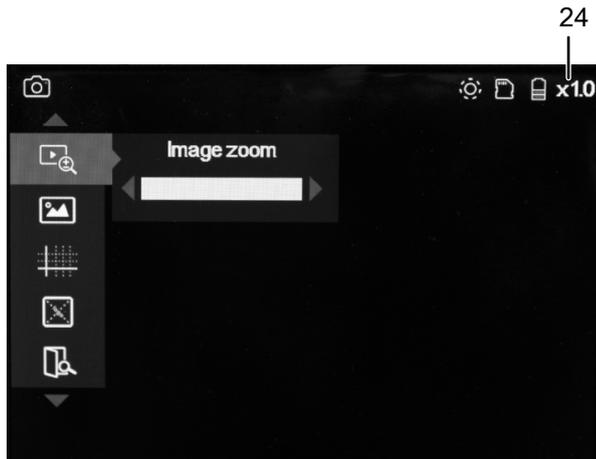
Ripresa del video

- ✓ Il dispositivo si trova in modalità video.
1. Premere il grilletto (9).
 ⇒ La ripresa si avvia.
 ⇒ Durante la registrazione, accanto al simbolo della modalità video (20) viene visualizzata la durata della registrazione.
 2. Premere nuovamente il grilletto (9).
 ⇒ La registrazione termina e il video viene memorizzato.

Zoom

Nel menù è disponibile anche la funzione Zoom, che può essere utilizzata come segue:

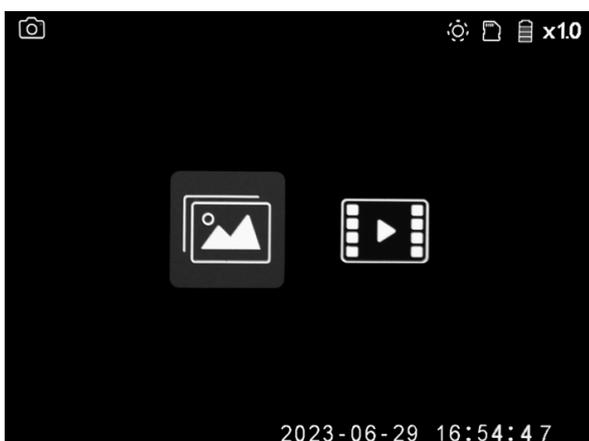
1. Premere il tasto *Menù/OK* (11).
⇒ Viene visualizzata la barra dei menù.
2. Selezionare con i tasti *Su* (16) e *Giù* (12) la voce del menù *Image zoom* (Zoom immagine).
3. Premere il tasto *Menù/OK* (11).
⇒ Viene visualizzato il sottomenù *Image zoom* (Zoom immagine).



4. Utilizzare i tasti *Su* (16) e *Giù* (12), per utilizzare lo zoom avanti o indietro.
⇒ L'immagine viene ingrandita alla distanza desiderata e sul display viene visualizzato il fattore zoom (24).
5. Confermare l'impostazione con il tasto *Menù/OK* (11).
6. Chiudere il menù con il tasto *Riproduzione/Indietro* (15).

Visualizzazione delle riprese

1. Premere il tasto *Riproduzione/Indietro* (15).
⇒ È possibile scegliere tra la visualizzazione delle foto o quella dei video.

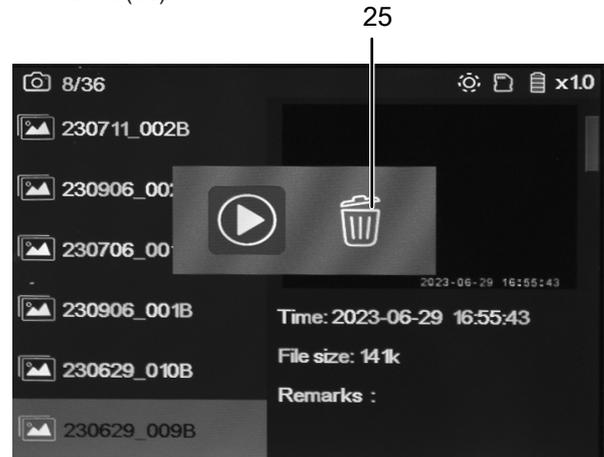


2. Utilizzare i tasti *Su* (16) e *Giù* (12) per selezionare l'opzione desiderata e confermare con il tasto *Menù/OK* (11).
3. Utilizzare i tasti *Su* (16) e *Giù* (12), per navigare tra gli elementi.

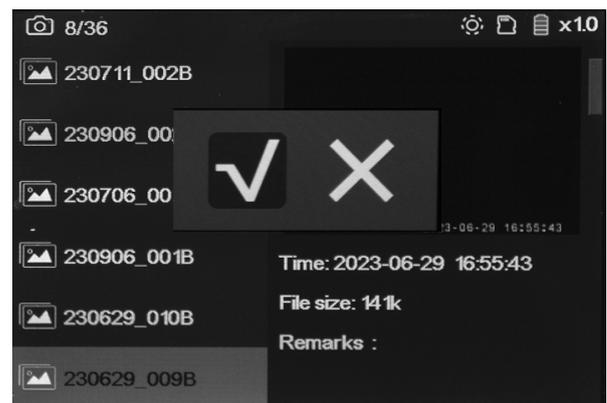
4. Con il tasto *Menù/OK* (11) si accede alle opzioni per ingrandire o riprodurre il video e per cancellare il file.

È possibile eliminare un file nel modo seguente:

1. Selezionare la voce da cancellare con il tasto *Menù/OK* (11).
2. Selezionare l'opzione Cancella e confermare con il tasto *Menù/OK* (11).



3. Confermare nuovamente con il tasto *Menù/OK* (11).



⇒ Viene eliminato il file desiderato.

Salvataggio delle foto e dei video su un computer

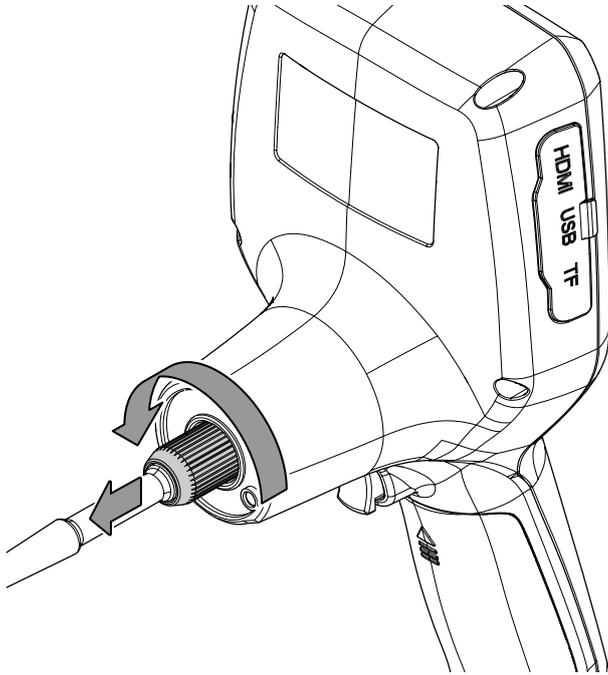
Sussiste la possibilità di trasferire le foto e i video salvati su un computer. A tal fine procedere come segue:

1. Rimuovere la scheda microSD e inserirla nell'apposito slot del computer (se il computer dispone di uno slot per schede SD). Potrebbe essere necessario un adattatore per schede SD.

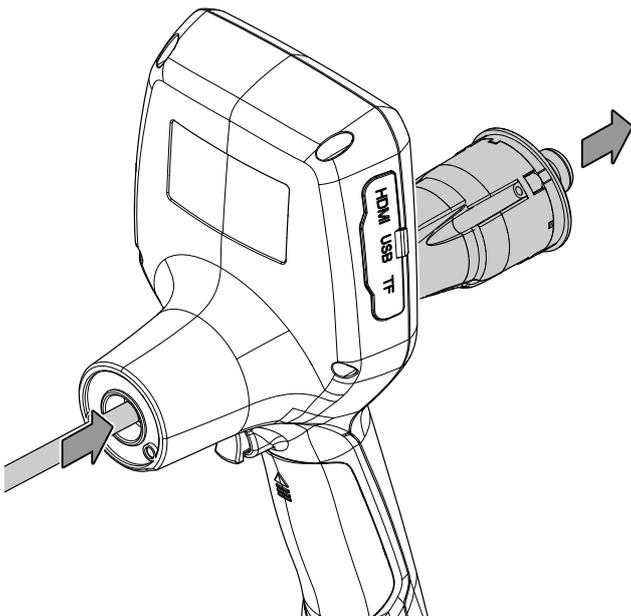
Sostituzione della sonda

Per sostituire la sonda con l'unità di controllo joystick, procedere come segue:

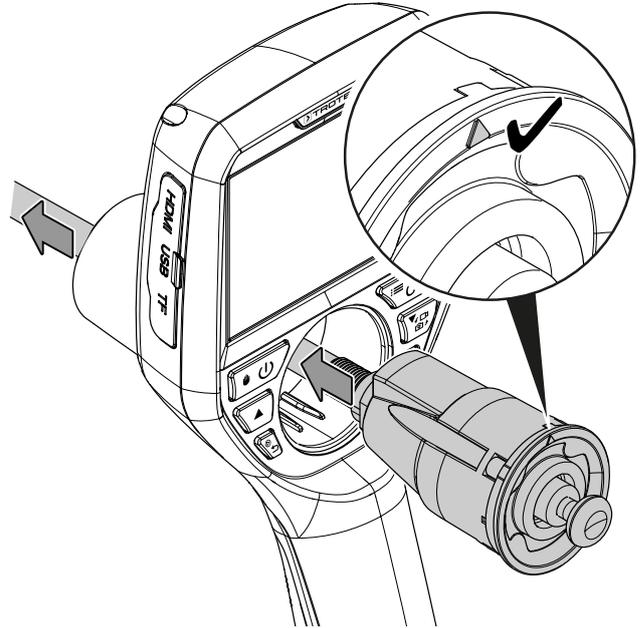
1. Allentare il collegamento a vite sul retro del dispositivo.



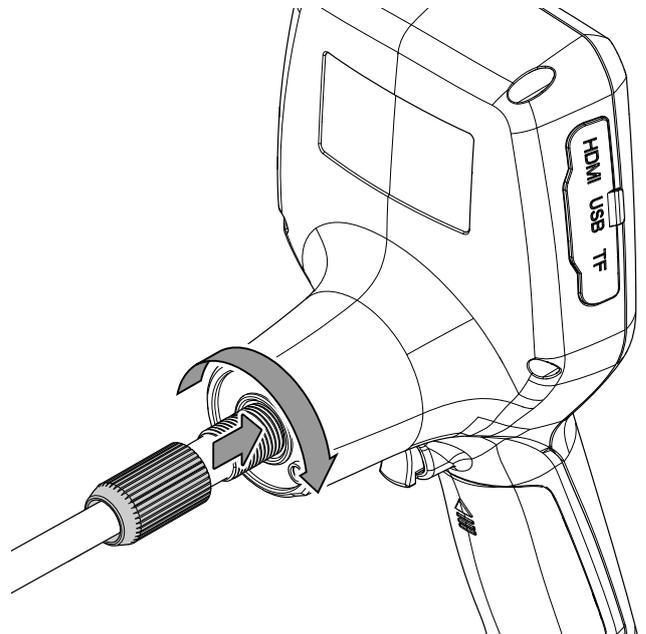
2. Spingere la sonda attraverso il retro del dispositivo verso la parte anteriore.
⇒ L'unità di controllo joystick si allenta.
3. Estrarre l'unità di controllo joystick e l'intera sonda dal dispositivo dalla parte anteriore.



4. Reinscrivere la nuova sonda nell'unità dalla parte anteriore, con la testa della sonda in primo piano. Assicurarsi che la marcatura sull'unità di controllo del joystick sia rivolta verso l'alto.



5. Serrare nuovamente il collegamento a vite.



Utilizzare il supporto magnetico



Avvertimento

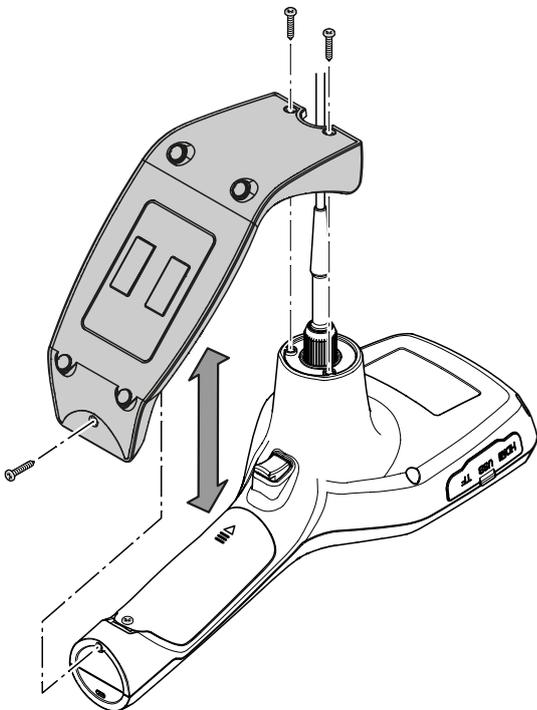
Campo magnetico!

Il magnete di fissaggio può interferire con pacemaker e defibrillatori impiantati!

Mantenere sempre una distanza minima di 20 cm tra il dispositivo e i pacemaker o i defibrillatori impiantati.

Grazie al supporto magnetico, il dispositivo può essere fissato su una superficie adeguata ed essere utilizzato, ad esempio, con una sola mano. Il supporto magnetico può essere montato come segue utilizzando il cacciavite in dotazione:

1. Posizionare il supporto magnetico sul retro del dispositivo. Allineare i fori delle viti fornite in dotazione.
2. Avvitare il supporto magnetico con le tre viti fornite in dotazione.



3. Allentare le viti se si desidera rimuovere nuovamente il supporto magnetico.

Software

Nel menù è possibile effettuare le impostazioni per la registrazione dei file e il funzionamento del dispositivo. A tale scopo, aprire il menù come segue:

1. Premere il tasto *Menù/OK* (11).
⇒ Viene visualizzata la barra del menù (19).
2. Utilizzare infine il tasto *Su* (16) e *Giù* (12), per passare al sottomenù desiderato.
3. Confermare con il tasto *Menù/OK* (11).

Regolazione della visualizzazione immagine

1. Aprire la voce del menù *Image display* (Visualizzazione immagine).
⇒ Viene visualizzato il sottomenù *Image display* (Visualizzazione immagine).



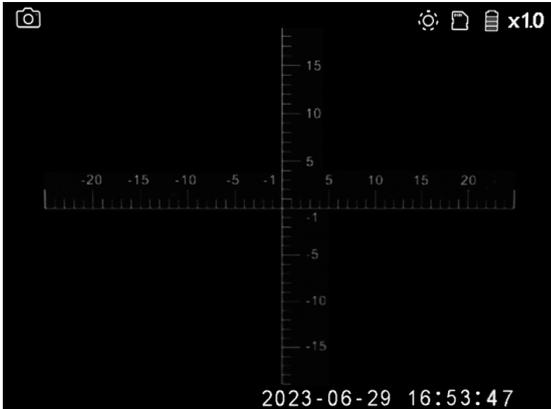
2. Utilizzare i tasti *Su* (16) e *Giù* (12) per selezionare l'impostazione desiderata. Le opzioni disponibili sono *Multicolor* (Multicolore), *Black and white* (Bianco e nero) e *Negative film* (Pellicola in negativo).
3. Confermare con il tasto *Menù/OK* (11).
⇒ L'impostazione viene salvata e viene visualizzata la barra del menù.

Impostazione della linea di riferimento

1. Aprire la voce del menù *Reference line* (Linea di riferimento).
⇒ Viene visualizzato il sottomenù *Reference line* (Linea di riferimento).

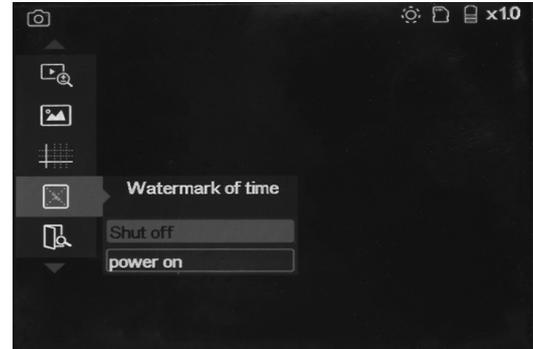


2. Selezionare i tasti *Su* (16) e *Giù* (12) le funzioni di *On* (Accensione) e *Off* (Spegnimento) e della linea di riferimento.
3. Confermare con il tasto *Menù/OK* (11).
⇒ L'impostazione viene salvata e viene visualizzata la barra del menù.
⇒ Sullo schermo vengono visualizzate le linee di riferimento sotto forma di righello verticale e orizzontale.



Accensione e spegnimento del Time stamp

1. Aprire la voce del menù *Time stamp* (Filigrana orario).
⇒ Viene visualizzato il sottomenù *Time stamp* (Filigrana orario).



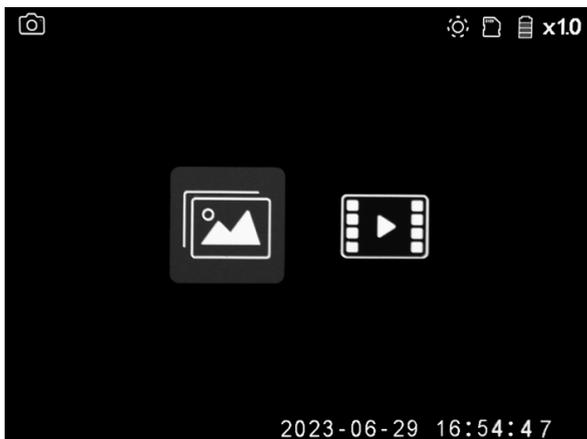
2. Utilizzare i tasti *Su* (16) e *Giù* (12) per selezionare le funzioni di *On* (Accensione) e *Off* (Spegnimento) del Time stamp.
3. Confermare con il tasto *Menù/OK* (11).
⇒ L'impostazione viene salvata e viene visualizzata la barra del menù.
⇒ Il Time stamp viene visualizzato con data e ora nella parte inferiore dello schermo, così come sulle immagini e sui video salvati.

Modificare la modalità di visualizzazione dei file

1. Aprire la voce del menù *Browse mode* (Modalità di navigazione).
⇒ Viene visualizzato il sottomenù *Browse mode* (Modalità di navigazione).



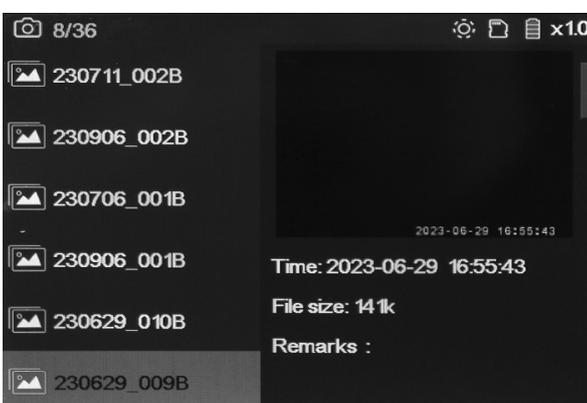
2. Selezionare la modalità di visualizzazione desiderata.
 - ⇒ Viene visualizzato il menù di selezione della riproduzione.



3. Selezionare tra la visualizzazione delle immagini e quella dei video.
 - ⇒ La modalità di visualizzazione *Tiles* (Piastrelle) si presenta come segue:

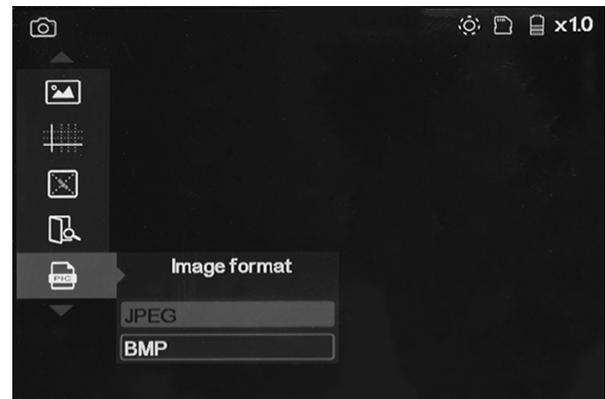


- ⇒ Nella modalità di visualizzazione *Menu* (Menù), vengono visualizzati i dettagli dell'immagine o del video:



Impostazione del formato immagine

1. Aprire la voce del menù *Image format* (Formato immagine).
 - ⇒ Viene visualizzato il sottomenù *Image format* (Formato immagine).



2. Utilizzare i tasti *Su* (16) e *Giù* (12) per selezionare il formato file desiderato. Si può scegliere tra *JPEG* e *BMP*.
3. Confermare con il tasto *Menù/OK* (11).
 - ⇒ L'impostazione viene salvata e viene visualizzata la barra del menù.

Impostazione della rotazione immagine

1. Aprire la voce del menù *Image rotation* (Rotazione immagine).
 - ⇒ Viene visualizzato il sottomenù *Image rotation* (Rotazione immagine).



2. Utilizzare i tasti *Su* (16) e *Giù* (12) per selezionare il grado di rotazione desiderato. Le opzioni disponibili sono 0° , 90° , 180° e 270° .
3. Confermare con il tasto *Menù/OK* (11).
 - ⇒ L'impostazione viene salvata e viene visualizzata la barra del menù.

Impostazione della risoluzione

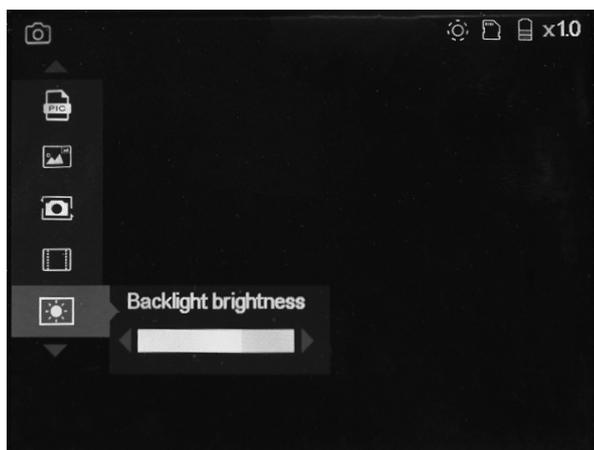
1. Selezionare con i tasti *Su* (16) e *Giù* (12) la voce del menù *Image size* (Dimensioni immagine).
⇒ Viene visualizzato il sottomenù *Image size* (Dimensioni immagine).



2. Utilizzare i tasti *Su* (16) e *Giù* (12) per selezionare la risoluzione desiderata. Le opzioni disponibili sono 960*720 e 1280*720.
3. Confermare con il tasto *Menù/OK* (11).
⇒ L'impostazione viene salvata e viene visualizzata la barra del menù.

Impostazione della Luminosità della retroilluminazione

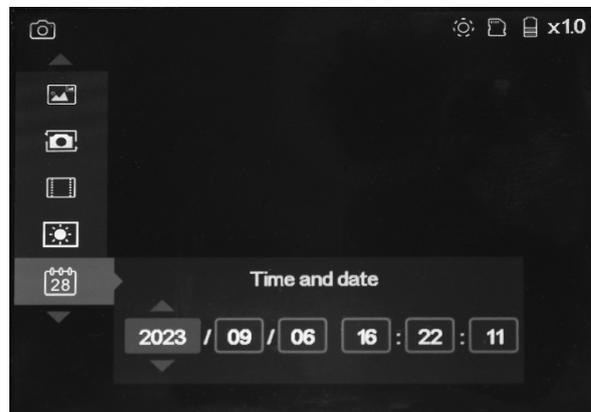
1. Aprire la voce del menù *Backlight brightness* (Luminosità della retroilluminazione).
⇒ Viene visualizzato il sottomenù *Backlight brightness* (Luminosità della retroilluminazione).



2. Utilizzare i tasti *Su* (16) e *Giù* (12), per impostare la luminosità della retroilluminazione.
3. Confermare con il tasto *Menù/OK* (11).
⇒ L'impostazione viene salvata e viene visualizzata la barra del menù.

Impostazione della data e dell'ora

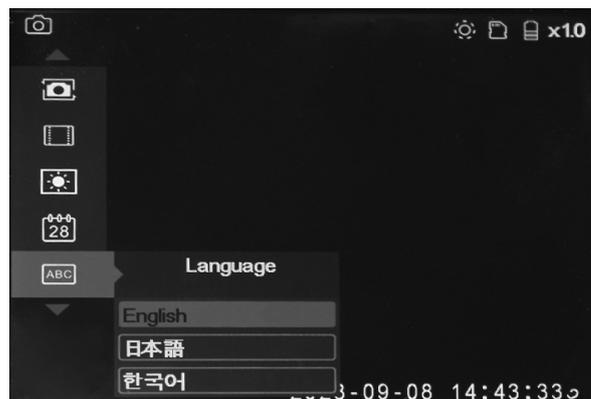
1. Aprire la voce del menù *Time and date* (Data e ora).
⇒ Viene visualizzato il sottomenù *Time and date* (Data e ora).
⇒ La data ha il formato anno/mese/giorno.
⇒ L'ora ha il formato ore/minuti/secondi.



2. Utilizzare i tasti *Su* (16) e *Giù* (12) per selezionare l'anno desiderato.
3. Premere il tasto *Menù/OK* (11).
⇒ Il campo successivo (mese) è attivo.
4. Ripetere l'impostazione come al punto 2 per il mese, il giorno e l'ora.
⇒ Confermando con il tasto *Menù/OK* (11) si attiva di volta in volta il campo successivo.
5. Premere il tasto *Riproduzione/Indietro* (15), per tornare alla barra dei menù.
⇒ Le impostazioni vengono salvate e viene visualizzata la barra dei menù.

Impostazione della lingua

1. Aprire la voce del menù *Language* (Lingua).
⇒ Viene visualizzato il sottomenù *Language* (Lingua).



2. Utilizzare i tasti *Su* (16) e *Giù* (12), per selezionare la lingua desiderata.
3. Confermare con il tasto *Menù/OK* (11).
⇒ L'impostazione viene salvata e viene visualizzata la barra del menù.

Formattazione della scheda di memoria

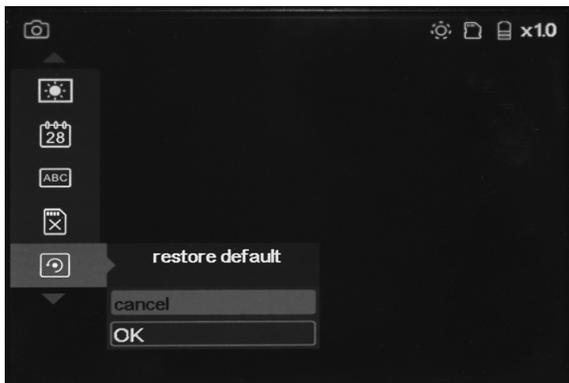
1. Aprire la voce del menù *Card formatting* (Formattazione scheda).
⇒ Viene visualizzato il sottomenù *Card formatting* (Formattazione scheda).



2. Navigare con il tasto *Giù* (12) fino a *OK*.
3. Premere il tasto *Menù/OK* (11).
⇒ La scheda di memoria è formattata.

Ripristina le impostazioni di fabbrica

1. Aprire la voce del menù *Restore default* (Ripristino).
⇒ Viene visualizzato il sottomenù *Restore default* (Ripristino).



2. Navigare con il tasto *Giù* (12) fino a *OK*.
3. Confermare con il tasto *Menù/OK* (11).
⇒ Il dispositivo viene ripristinato alle impostazioni di default.

Informazioni di sistema

1. Aprire la voce del menù *Version information* (Informazioni sulla versione).
⇒ Viene visualizzato il sottomenù *Version information* (Informazioni sulla versione).



- ⇒ Qui è possibile visualizzare il numero di versione ed eseguire un aggiornamento del sistema.

Aggiornamento del sistema

È possibile ottenere da Trotec un file di aggiornamento da scaricare non appena è disponibile un aggiornamento del sistema.

- ✓ La scheda microSD del dispositivo è vuota.

 1. Rimuovere la scheda microSD e inserirla nell'apposito slot del computer. Potrebbe essere necessario un adattatore per schede SD.
 2. Caricare il file "full img.fex" per l'aggiornamento del sistema sulla scheda microSD. Salvare il file direttamente sulla scheda SD (non in una sottocartella).
 3. Reinscrivere la scheda microSD nell'apposito slot (7) del dispositivo acceso.
 4. Aprire nella barra del menù (19) la voce *Version information* (Informazioni sulla versione).
 5. Navigare con il tasto *Giù* (12) fino a *System update* (Aggiornamento di sistema).
 6. Confermare con il tasto *Menù/OK* (11).
 7. Confermare nuovamente con il tasto *Menu/OK* (Menù/OK) (11).
⇒ L'aggiornamento del sistema è stato eseguito con successo.
 8. Riavviare il dispositivo spegnendolo e riaccendendolo come descritto nel capitolo Funzionamento.



Informazioni

La procedura funziona solo per un dispositivo alla volta. Se si desidera aggiornare un secondo videoscopio, inserire nuovamente la scheda nell'apposito slot del computer e cancellare il file di aggiornamento. Quindi copiare nuovamente il file sulla scheda e ripetere le altre operazioni sopra descritte.

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.

Il dispositivo non può essere acceso o si blocca:

- Controllare che la batteria sia inserita.
- Ricaricare il dispositivo o la batteria.

Non è possibile salvare l'immagine o il video:

- Controllare se la scheda di memoria è inserita.
- Se necessario, liberare spazio in memoria trasferendo le immagini e i video su un computer.

L'immagine visualizzata è indistinta/sfocata:

- Controllare che la lente della telecamera non sia danneggiata e che non sia penetrato alcun liquido.

Le visualizzazioni restano scure o non viene visualizzata alcuna immagine:

- Accendendo i LED, controllare che la testa della telecamera riceva corrente. In caso affermativo, e se lo schermo continua a essere scuro, probabilmente il chip CCD è danneggiato.

Non è possibile inclinare la punta della sonda:

- Srotolare con cautela la sonda, per tutta la sua lunghezza, per rilasciare la tensione del cavo della sonda all'interno. Con l'aiuto del joystick, provare nuovamente a inclinare in tutte le direzioni. Se ancora non funziona e se funziona in una sola direzione, probabilmente, uno o più cavi di Bowden sono difettosi.

Il dispositivo ancora non funziona perfettamente dopo questi controlli:

- Contattare il servizio clienti Trotec.

Manutenzione e riparazione

Caricamento della batteria

Quando l'indicatore di stato della batteria (23) indica una carica insufficiente, caricare la batteria come segue:

1. Aprire la linguetta di gomma (4) posta sul lato del dispositivo.
2. Collegare il cavo di ricarica alla porta USB (6) del dispositivo e collegare il cavo a una fonte di alimentazione adeguata, ad esempio l'alimentatore USB associato.

Per ricaricare la batteria utilizzare solo il cavo di ricarica fornito in dotazione o uno con delle specifiche identiche!

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.

Pulire immediatamente e accuratamente la sonda, soprattutto dopo l'uso con i liquidi.

Dopo un uso prolungato, la lente della telecamera sulla testa della sonda può essere contaminata. L'obiettivo può essere pulito accuratamente con un po' di alcol o acetone prima dell'uso.

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 cestino barrato su un vecchio dispositivo elettrico o elettronico proviene dalla direttiva 2012/19/UE. Quest'ultima dice che questo dispositivo non deve essere smaltito nei rifiuti domestici alla fine della sua durata. 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 rappresentante 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.



Li-ion Le batterie e gli accumulatori non devono essere gettati tra i rifiuti domestici, ma nell'Unione europea devono essere smaltiti a regola d'arte – come da direttiva 2006/66/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 6 settembre 2006 sulle batterie e gli accumulatori. Si prega di smaltire le batterie e gli accumulatori in conformità con le disposizioni di legge in vigore.

Trotec GmbH

Grebener Str. 7
D-52525 Heinsberg

☎ +49 2452 962-400

☎ +49 2452 962-200

✉ info@trotec.com

www.trotec.com