

# ***VOLTCRAFT***<sup>®</sup>

① Istruzioni  
**Mini-endoscopio BS-5**  
N°.: 1590240

Pagina 2 - 24

**CE**

	Pagina
1. Introduzione.....	3
2. Spiegazione dei simboli.....	4
3. Utilizzo conforme.....	5
4. Contenuto della confezione.....	6
5. Caratteristiche e funzioni.....	6
6. Avvertenze per la sicurezza .....	7
a) Generalità.....	7
b) Batterie.....	10
7. Componenti.....	11
8. Messa in funzione .....	12
a) Inserimento/sostituzione delle batterie.....	13
b) Utilizzo.....	14
9. Manutenzione e pulizia.....	19
10. Smaltimento .....	20
a) Prodotto.....	20
b) Batterie.....	20
11. Dati tecnici.....	21

# 1. Introduzione

---

Gentile Cliente,

grazie per aver acquistato questo prodotto.

Il prodotto è conforme ai requisiti di legge nazionali ed europei.

Per mantenere queste condizioni e garantire il funzionamento in sicurezza, è necessario rispettare queste istruzioni.



Queste istruzioni sono parte integrante del prodotto. Contengono indicazioni importanti per la messa in funzione e l'utilizzo del prodotto stesso che dovranno essere rispettate anche da terzi ai quali venga eventualmente ceduto il prodotto. Conservare queste istruzioni per consultazione futura.

Per domande tecniche rivolgersi ai seguenti contatti:

Italia:           Tel: 02 929811

Fax: 02 89356429

e-mail: [assistentatecnica@conrad.it](mailto:assistentatecnica@conrad.it)

Lun – Ven: 9:00 – 18:00

## 2. Spiegazione dei simboli

---



Il simbolo con il fulmine in un triangolo è usato per segnalare un rischio per la salute, come per esempio le scosse elettriche.



Il simbolo con un punto esclamativo in un triangolo indica informazioni importanti in queste istruzioni per l'uso, che devono essere rispettate.



Il simbolo freccia si trova laddove vengono forniti consigli speciali e informazioni sul funzionamento.

### 3. Utilizzo conforme

---

Il prodotto viene utilizzato per ispezionare piccole aperture, vani motore e altre aree inaccessibili. Grazie al collo d'oca flessibile, la telecamera a colori può essere posizionata anche in posizioni inaccessibili. Il monitor a colori integrato mostra aree normalmente non visibili. Altre attività possono essere eseguite con gli attacchi forniti, come lo specchio, il magnete e il gancio.

Il collo d'oca e il corpo della telecamera sono impermeabili secondo IP67 e adatti all'immersione in liquidi (in assenza di acidi o soluzioni corrosive). La custodia con monitor non deve essere esposta o immersa in liquidi. L'alimentazione elettrica è fornita da 4 batterie tipo AAA da 1,5 V (non incluse nella fornitura).

Per motivi di sicurezza e di autorizzazioni il prodotto non deve essere smontato e/o modificato. Nel caso in cui il prodotto venga utilizzato per scopi diversi da quelli precedentemente descritti, potrebbe subire dei danni. Inoltre un utilizzo inappropriato potrebbe causare pericoli quali cortocircuiti, incendi, scosse elettriche ecc. Leggere attentamente le istruzioni per l'uso e rispettarle. Consegnare il prodotto ad altre persone solo insieme alle istruzioni per l'uso.

Tutti i nomi di società e di prodotti citati sono marchi di fabbrica dei rispettivi proprietari. Tutti i diritti riservati.

## 4. Contenuto della confezione

---

- Mini-endoscopio
- Gancio
- Specchio
- Magnete
- Custodia
- Istruzioni



### Istruzioni per l'uso aggiornate

È possibile scaricare i manuali d'uso aggiornati al link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) o con la scansione del codice QR. Seguire le istruzioni sul sito web.

## 5. Caratteristiche e funzioni

---

- Piccola e pratica
- Il collo d'oca può essere conservato nel dispositivo
- La telecamera è antipolvere e impermeabile secondo IP67
- Memoria 30 immagini
- Monitor a colori e funzione zoom
- Illuminazione della telecamera e torcia LED aggiuntiva

## 6. Avvertenze per la sicurezza

---



Leggere attentamente le istruzioni per l'uso e rispettare in particolare le avvertenze per la sicurezza. Nel caso in cui non vengano osservate le avvertenze per la sicurezza e le indicazioni relative all'utilizzo conforme contenute in queste istruzioni per l'uso, non ci assumiamo alcuna responsabilità per conseguenti eventuali danni a cose o persone. Inoltre in questi casi la garanzia decade.

### a) Generalità

- Questo prodotto non è un giocattolo. Tenerlo fuori dalla portata dei bambini e degli animali domestici.
- Non lasciare incustodito il materiale di imballaggio. Potrebbe trasformarsi in un pericoloso giocattolo per i bambini.
- Proteggere il prodotto dalle temperature estreme, dalla luce solare diretta, da forti vibrazioni, dall'acqua, dall'eccessiva umidità, da gas, vapori o solventi infiammabili.
- Non sottoporre il prodotto ad alcuna sollecitazione meccanica.



- Nel caso non sia più possibile l'uso in piena sicurezza, disattivare il prodotto ed evitare che possa essere utilizzato in modo improprio. La sicurezza d'uso non è più garantita, se il prodotto:
  - presenta danni visibili,
  - non funziona più correttamente,
  - è stato conservato per periodi prolungati in condizioni ambientali sfavorevoli oppure
  - è stato esposto a considerevoli sollecitazioni dovute al trasporto.
- Maneggiare il prodotto con cautela. Urti, colpi o la caduta anche da un'altezza minima potrebbero danneggiarlo.
- L'unità di base non è impermeabile e non può essere utilizzata sott'acqua. Proteggere l'unità di base da spruzzi.
- L'endoscopio può essere utilizzato per l'ispezione solo in apparecchiature prive di tensione. La testa della telecamera è fatta di metallo e può causare cortocircuiti.
- Per motivi di sicurezza, prima dell'ispezione, mettere fuori tensione tutte le parti dell'impianto.
- Proteggere il monitor dalla luce solare diretta. Utilizzare il prodotto solo in aree protette dalla luce solare.



- Non utilizzare mai il prodotto subito dopo averlo spostato da un ambiente freddo a uno caldo. La condensa che si forma in questo caso potrebbe danneggiare il prodotto. Aspettare che il prodotto raggiunga la temperatura ambiente prima di collegarlo e utilizzarlo. Questo potrebbe richiedere alcune ore.
- Si prega di osservare le norme antinfortunistiche delle associazioni di categoria relative alle installazioni elettriche e all'uso di attrezzature negli impianti industriali!
- Attenzione, luce LED:
  - Non fissare il raggio LED!
  - Non osservare direttamente o con strumenti ottici!
- Rivolgersi ad un esperto in caso di dubbi relativi al funzionamento, alla sicurezza o alle modalità di collegamento del prodotto.
- Far eseguire i lavori di manutenzione, adattamento e riparazione esclusivamente da un esperto o da un laboratorio specializzato.
- In caso di ulteriori domande a cui non viene data risposta in queste istruzioni per l'uso, rivolgersi al nostro servizio tecnico clienti oppure ad altri specialisti.

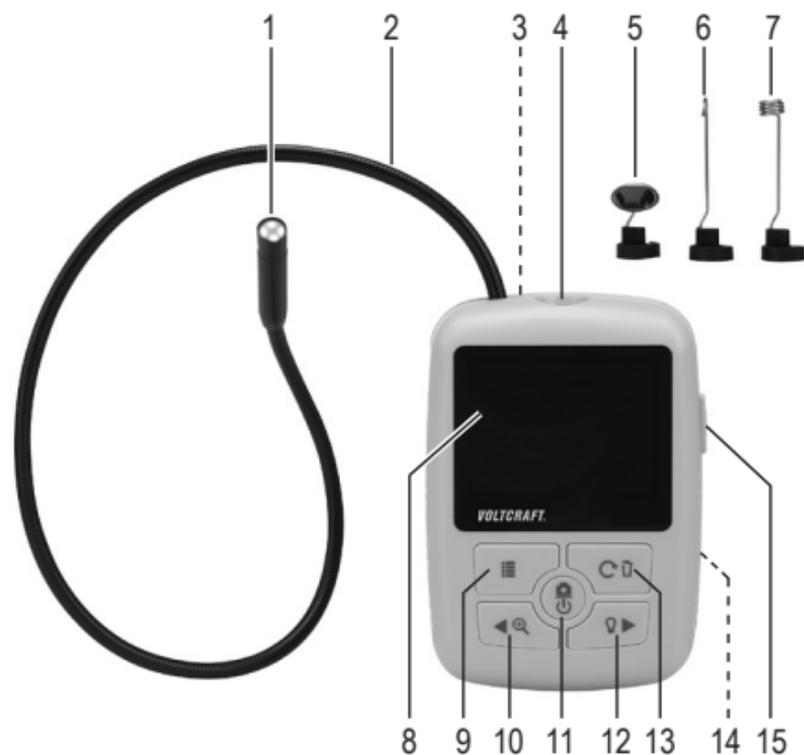


## b) Batterie

- Fare attenzione alla polarità corretta quando vengono inserite le batterie.
- Se il dispositivo non viene utilizzato per molto tempo, rimuovere le batterie al fine di evitare danni dovuti alle perdite dalle batterie. Batterie danneggiate o che presentano perdite possono causare corrosione cutanea in caso entrino in contatto con la pelle. Indossare dunque guanti protettivi in caso si maneggino batterie danneggiate.
- Tenere le batterie fuori dalla portata dei bambini. Non lasciare le batterie incustodite, potrebbero essere ingerite dai bambini o da animali domestici.
- Sostituire tutte le batterie contemporaneamente. Mischiare batterie vecchie e nuove nel dispositivo può portare a perdite dalle batterie e danni al dispositivo.
- Non smontare batterie, non metterle in corto circuito e non gettarle nel fuoco. Non tentare mai di ricaricare batterie non ricaricabili. C'è rischio di esplosione!

## 7. Componenti

---



- 1 Telecamera con illuminazione a LED
- 2 Collo d'oca
- 3 Avvolgicavo per collo d'oca  
(parete posteriore, non visibile)
- 4 Torcia LED
- 5 Specchio

- 6 Gancio
- 7 Magnete
- 8 Monitor a colori
- 9 Tasto  (Riproduzione delle immagini)
- 10 Tasto  (Indietro, Zoom)
- 11 Tasto  (on/off, scatto di un'istantanea)
- 12 Tasto  (illuminazione a LED telecamera, avanti)
- 13 Tasto  (rotazione dell'immagine, cancellazione immagine)
- 14 Vano batterie (parete posteriore, non visibile)
- 15 Interruttore ON/OFF torcia

## 8. Messa in funzione

---



Tenere la testa della telecamera e il collo d'oca soltanto in liquidi privi di tensione. Il collo d'oca non può essere immerso oltre il livello contrassegnato con la scritta "IP67 max. water level".

L'endoscopio può essere utilizzato per l'ispezione solo in apparecchiature prive di tensione. La testa della telecamera è fatta di metallo e può causare cortocircuiti. Per motivi di sicurezza, prima dell'ispezione, mettere fuori tensione tutte le parti dell'impianto.

Non deve essere superato il raggio minimo di curvatura di 35 mm.

## **a) Inserimento/sostituzione delle batterie**

- Aprire il vano batterie (14) sulla parete posteriore con un cacciavite adatto e rimuovere il coperchio del vano batterie.
- Inserire 4 batterie da 1,5 V tipo AAA (non incluse) nell'apposito vano. Prestare attenzione alla corretta polarità (+/-), come indicato nel vano batterie.
- Chiudere il vano batterie e serrare bene di nuovo il suo coperchio. Serrare la vite solo a mano per evitare un serraggio eccessivo.
- Sostituire le batterie quando l'indicatore della batteria sul monitor indica un livello di carica basso o quando l'unità si spegne automaticamente.
- Quando si utilizzano batterie alcaline di alta qualità a temperatura ambiente, il tempo di funzionamento approssimativo della telecamera e del monitor è di 150 minuti. Quando la torcia è accesa, il tempo di funzionamento approssimativo è di 35 minuti.
- Rimuovere le batterie quando il prodotto non viene utilizzato per un lungo periodo di tempo.

## b) Utilizzo

La fornitura comprende una custodia. Utilizzare la custodia per proteggere l'endoscopio durante il trasporto o per conservarlo quando non lo si utilizza.

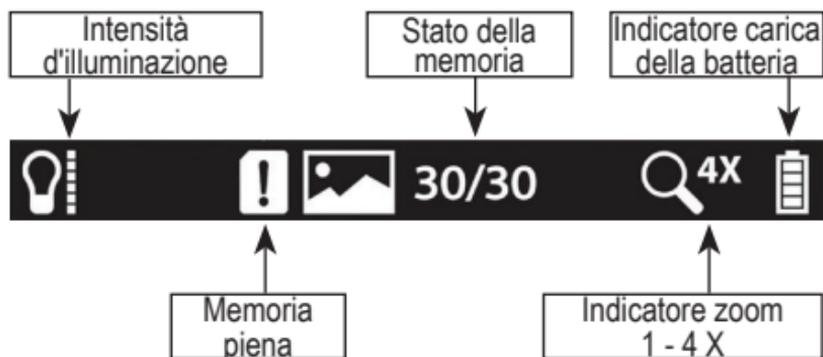
### Avvolgimento collo d'oca

- La parete posteriore dell'alloggiamento può essere tirata indietro quanto basta per srotolare il collo d'oca.
- Assicurarsi che il collo d'oca sia ben inserito nell'apertura nella parte superiore dell'alloggiamento, prima di spingere in posizione il pannello posteriore.
- Per la conservazione, il collo d'oca e il corpo telecamera possono essere avvolti completamente nella custodia.



### Monitor a colori

Sul monitor a colori, l'immagine della telecamera viene di solito visualizzata come immagine salvata o come immagine in tempo reale. Il dispositivo memorizza fino a 30 istantanee. La memoria deve poi essere svuotata per poter creare nuove immagini. Dopo aver premuto un pulsante di comando, la barra di stato viene visualizzata sul monitor per un breve periodo di tempo. La barra di stato visualizza una o più informazioni come mostrato nella figura seguente:



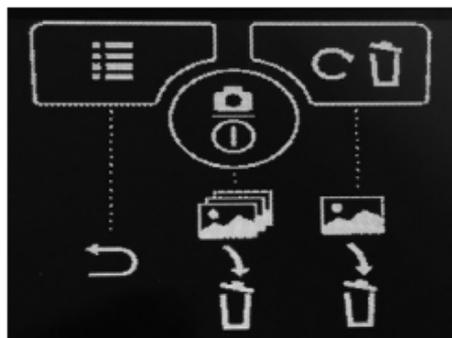
### Accensione e funzioni di base

- Premere il tasto   (11) per accendere l'endoscopio.
  - Sul monitor appare l'immagine della telecamera. Tenere premuto il tasto   (13) per ruotare l'immagine di 180°. Premere di nuovo questo tasto per ruotare l'immagine di 180°.
  - Nella testa della telecamera vi sono quattro LED integrati. L'illuminazione a LED della telecamera può essere impostata su 6 livelli.
  - Premere il tasto   , mentre la telecamera è in funzione. Ad ogni pressione aumenta l'intensità dell'illuminazione. L'intensità di illuminazione viene mostrata brevemente sul monitor.
  - Una volta raggiunta l'intensità massima, l'illuminazione LED si spegne. Premere il tasto   di nuovo per riaccendere il LED.
- Regolare l'illuminazione in modo che l'immagine della telecamera visualizzata non venga sovraesposta o sottoesposta.

- Premere il tasto ◀ 🔍, per ingrandire l'immagine. Ogni volta che si preme il tasto ◀ 🔍, l'immagine viene ingrandita di un passo, fino a 4 X. Successivamente viene visualizzata di nuovo la dimensione normale.
- Premere il tasto ⏻ 📷, per scattare un'istantanea. L'istantanea viene salvata automaticamente (max. 30 immagini).
- Tenere premuto il tasto ⏻ 📷 per ca. 2-3 secondi per spegnere l'endoscopio.
- L'endoscopio è dotato di uno spegnimento automatico per evitare che le batterie si scarichino involontariamente. L'endoscopio si spegne automaticamente se nel giro di 20 minuti non viene premuto nessun tasto.

### **Riproduzione e cancellazione di immagini.**

- Non appena la memoria è piena (max. 30 immagini), si illumina il display "STORAGE FULL" (memoria piena). La memoria deve allora essere svuotata per poter creare nuove immagini.
- Premere il tasto 🖼️ (9), per cambiare immagine.
- Utilizzando i tasti 🔍 ▶ (12) e ◀ 🔍 (10) è possibile andare avanti o indietro nella visualizzazione dell'immagine.
- Premere il tasto 🔄 🗑️ (13), per cancellare l'immagine.
- Sul monitor, compare il menu di cancellazione come segue:



- Premere il tasto **C** , per cancellare una sola immagine.
- Premere il tasto **📷** , per cancellare tutte le immagini. L'eliminazione di 30 immagini può richiedere diversi secondi.
- Premere il tasto **☰** per tornare alla visualizzazione immagini.
- Premere di nuovo il tasto **☰**, per uscire dal menu riproduzione immagini.

## Torcia LED

Il prodotto è dotato di una torcia aggiuntiva. Accendere la torcia per illuminare una maggiore superficie. Notare che per l'uso della torcia abbrevia la durata di funzionamento delle batterie.

- Far scorrere in avanti l'interruttore di accensione/spegnimento (15) per accendere la torcia.
- Premere l'interruttore ON/OFF per spegnere la torcia.

## Attacchi

- Fissare se necessario, uno dei tre attacchi (magnete, gancio, specchio) nella stretta rientranza sulla testa della telecamera.

- Prima dell'uso assicurarsi che l'anello di montaggio dell'attacco sia ben chiuso.
- Utilizzo degli attacchi:
  - L'attacco magnetico permette di prelevare piccole parti ferromagnetiche in punti difficilmente accessibili.
  - L'attacco a gancio può essere utilizzato per il recupero di piccoli oggetti.
  - L'attacco a specchio può essere utilizzato per la ricerca in luoghi di difficile accesso, dove è richiesta una visuale angolata.

## 9. Manutenzione e pulizia

---



Non utilizzare in nessun caso detergenti aggressivi, alcool o altre soluzioni chimiche in quanto queste possono aggredire l'alloggiamento o addirittura pregiudicare la funzionalità del prodotto.

- Pulire l'alloggiamento utilizzando un panno asciutto e non sfilacciato.
- Dopo ogni utilizzo, risciacquare il collo d'oca dell'endoscopio in abbondante acqua pulita. Asciugare accuratamente il collo d'oca prima di riporre l'endoscopio.
- Conservate l'endoscopio nella custodia in dotazione.

## 10. Smaltimento

---

### a) Prodotto



I dispositivi elettronici sono materiali riciclabili e non devono essere smaltiti tra i rifiuti domestici. Alla fine della sua vita utile, il prodotto deve essere smaltito in conformità alle disposizioni di legge vigenti.

Rimuovere le batterie/batterie ricaricabili inserite e smaltirle separatamente dal prodotto.

### b) Batterie



L'utente finale ha l'obbligo legale (Normativa sulle batterie) di restituire tutte le batterie/batterie ricaricabili usate; è vietato smaltirle tra i rifiuti domestici.

Le batterie che contengono sostanze tossiche sono contrassegnate dal simbolo qui accanto, che ricorda il divieto di smaltirle tra i rifiuti domestici. Le denominazioni principali per i metalli pesanti sono: Cd = cadmio, Hg = mercurio, Pb = piombo (l'indicazione si trova sulle batterie, per es. sotto il simbolo del bidone dell'immondizia indicato a sinistra).

È possibile restituire gratuitamente le batterie usate presso i punti di raccolta del Comune, le nostre filiali o ovunque vengano vendute batterie.

In questo modo si rispettano gli obblighi di legge contribuendo nel contempo alla tutela ambientale.

## 11. Dati tecnici

---

A limentazione .....4 batterie di tipo AAA da 1,5 V  
Potenza assorbita.....230 mA (Monitor + telecamera)  
400 mA (Torcia)

Sensore della telecamera.....CMOS 1/9 pollici

Risoluzione della telecamera..640 x 480 pixel

Risoluzione monitor LCD.....480 x 234 pixel

Dimensioni dello schermo .....ca. 6 cm / 2,4 pollici

Bilanciamento del bianco.....automatico

Impostazioni di esposizione....automatiche

Formato foto .....JPG

Memoria immagini .....Max. 30 immagini

Illuminazione telecamera.....4 LED bianchi

Intensità luminosa LED.....2000 Lux  $\pm$  150 Lux  
(a 20 mm di distanza)

Raggio di curvatura .....> 35 mm

Campo visivo .....54°

Funzione di zoom .....4 X

Messa a fuoco .....30 mm –  $\infty$

Spegnimento automatico.....20 Min.

Categoria di protezione .....IP67

(Testa della telecamera + collo d'oca)

Torcia LED .....	1 x LED da 1 W bianco
Flusso luminoso torcia.....	114 lm
Lunghezza sonda .....	450 mm
Ø sonda .....	8 mm
Condizioni d'esercizio.....	da 0 a +45 °C, 15 – 85 % umidità relativa
Condizioni di immagazzinamento .....	da -10 a +50 °C, 15 – 85 % umidità relativa
Dimensioni (L x A x P).....	76 x 32 x 109 mm (alloggiamento)
Peso .....	155 g





Questa è una pubblicazione da Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://www.conrad.com)).

Tutti i diritti, compresa la traduzione sono riservati. È vietata la riproduzione di qualsivoglia genere, quali fotocopie, microfilm o memorizzazione in attrezzature per l'elaborazione elettronica dei dati, senza il permesso scritto dell'editore. È altresì vietata la riproduzione sommaria. La pubblicazione corrisponde allo stato tecnico al momento della stampa.

Copyright 2017 by Conrad Electronic SE.