

# ***VOLTCRAFT***®

① Istruzioni per l'uso  
**BS-600SD Endoscopio**  
N. d'ordine 2250942

Pagina 2 - 23

**CE**

	Pagina
1. Introduzione.....	3
2. Istruzioni per l'uso aggiornate.....	3
3. Uso previsto.....	4
4. Contenuto della confezione.....	4
5. Caratteristiche e funzioni.....	5
6. Spiegazione dei simboli.....	5
7. Avvertenze per la sicurezza.....	6
8. Dispositivi di comando.....	8
9. Inserimento / sostituzione delle batterie.....	9
10. Inserimento scheda micro SD.....	9
11. Messa in funzione.....	10
a) Funzioni di base.....	10
b) Impostazioni.....	11
c) Funzione foto / video.....	12
d) Connessione ad un PC.....	13
e) Connessione ad un TV.....	14
12. Manutenzione e cura.....	14
13. Dichiarazione di conformità.....	15
14. Smaltimento.....	15
a) Prodotto.....	15
b) Batterie (ricaricabili).....	15
15. Dati tecnici.....	16
16. Accessori adatti.....	17

# 1. INTRODUZIONE

---

Gentile cliente,

con l'acquisto di un prodotto Voltcraft® ha scelto il meglio, per cui La ringraziamo.

Voltcraft® - Questo nome è sul campo della tecnologia di misura, carica e rete con prodotti di qualità superiore che si distinguono per da competenze professionali, prestazioni eccezionali e costante innovazione.

Dall'ambizioso hobbista di elettronica all'utente professionale, con un prodotto a marchio Voltcraft® si ha la soluzione ottimale a portata di mano, anche per i compiti più impegnativi. E soprattutto: Le offriamo la tecnologia collaudata e l'affidabile qualità dei nostri prodotti Voltcraft® con un rapporto qualità-prezzo quasi imbattibile. Creiamo quindi le basi per una collaborazione lunga, proficua e di successo.

Le auguriamo buon divertimento con il Suo nuovo prodotto Voltcraft®!

Tutti i nomi di aziende e le denominazioni di prodotti ivi contenuti sono marchi dei rispettivi titolari. Tutti i diritti riservati.

Per domande tecniche si prega di contattare:

Italia: Tel: 02 929811

Fax: 02 89356429

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

Lun – Ven: 9:00 – 18:00

## 2. ISTRUZIONI PER L'USO AGGIORNATE

---

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



### **3. USO PREVISTO**

---

L'endoscopio è uno strumento visivo per la diagnostica l'ispezione su apparecchiature e dispositivi privi di tensione. La luce sulla punta della telecamera è controllabile. È disponibile un'uscita video PAL / NTSC. Foto e video possono essere memorizzati su una scheda microSD opzionale e trasferiti a un PC. La telecamera a collo di cigno è impermeabile e adatta per l'uso in liquidi acquosi (acidi o soluzioni alcaline). L'unità di base non deve essere esposta a umidità o sommersa. L'alimentazione richiede quattro batterie di tipo AA (non incluse). L'impiego in atmosfere potenzialmente esplosive o l'uso sull'uomo o sugli animali non è permesso.

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

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

### **4. CONTENUTO DELLA CONFEZIONE**

---

- Endoscopio
- Cavo USB
- Collo di cigno con telecamera
- 3 attacchi (magnete, gancio, specchio)
- Valigetta
- Manuale utente
- Cavo video

## 5. CARATTERISTICHE E FUNZIONI

---

- Slot per scheda Micro-SD
- Funzione foto e video
- Illuminazione a LED
- Attacco composto da magneti, gancio e specchio

## 6. SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI

---



Questo simbolo è utilizzato quando sussiste un pericolo per la salute dell'utente, ad es., una scossa elettrica.



Questo simbolo indica particolari pericoli connessi alla gestione, all'utilizzo o al funzionamento.



Il simbolo della "freccia" si riferisce a suggerimenti particolari e informazioni sul funzionamento.

## 7. 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 siano osservate le avvertenze per la sicurezza e le indicazioni relative all'utilizzo conforme contenute in queste istruzioni per l'uso, la Società declina qualsivoglia responsabilità per eventuali danni a cose o persone risultanti. Inoltre, in questi casi si estingue la garanzia.

### a) Persone / prodotto

- Questo prodotto non è un giocattolo. Tenere 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 da temperature estreme, luce solare diretta, forti vibrazioni, eccessiva umidità, bagnato, gas infiammabili, vapori e solventi.
- Non sottoporre il prodotto ad alcuna sollecitazione meccanica.
- Nel caso in cui non sia più possibile utilizzare il prodotto in sicurezza, disattivare lo stesso ed evitare che possa essere utilizzato in modo non intenzionale. L'utilizzo sicuro non è più garantito 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 cadute anche da un'altezza minima potrebbero danneggiarlo.
- Osservare anche le avvertenze per la sicurezza e le istruzioni per l'uso degli altri dispositivi a cui il prodotto è collegato.
- Questo prodotto è uno strumento di precisione. Non lasciarlo cadere e non sottoporlo a urti.
- L'unità di base non è impermeabile e non può essere utilizzata sott'acqua.
- 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.



- Riporre l'endoscopio e i relativi accessori se non utilizzati sempre nella valigetta.
- Superfici sensibili (con cera per mobili, ecc) potrebbero reagire chimicamente con l'alloggiamento.
- Si prega di osservare le norme antinfortunistiche delle associazioni di categoria relative alle installazioni elettriche e all'uso di attrezzature negli impianti industriali.
- Non utilizzare mai il dispositivo subito dopo che è stato spostato da un ambiente freddo a uno caldo. La formazione di condensa può, in condizioni sfavorevoli, danneggiare il dispositivo. Prima di accendere, lasciare che il dispositivo raggiunga la temperatura ambiente.
- Se utilizzato per caricare le batterie, l'adattatore deve essere compatibile con il prodotto. Osservare i dati tecnici.

## **b) Altro**

- Rivolgersi a 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 a un esperto o a un'officina specializzata.
- In caso di ulteriori domande a cui non è data risposta in queste istruzioni per l'uso, rivolgersi al servizio clienti della Società oppure ad altri specialisti.

## **c) Generale**

- Fare attenzione alla polarità corretta quando viene inserito l'accumulatore.
- Rimuovere le batterie / gli accumulatori nel caso in cui il prodotto non venga utilizzato per periodi prolungati al fine di evitare danni dovuti a perdite. Batterie / accumulatori danneggiati 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 / accumulatori danneggiati.
- Conservare le batterie / gli accumulatori al di fuori della portata dei bambini. Non lasciare batterie / accumulatori incustoditi perché potrebbero venire ingoiati da bambini o animali domestici.
- Sostituire tutte le batterie / tutti gli accumulatori contemporaneamente. L'utilizzo contemporaneo di batterie / accumulatori vecchi e nuovi nel prodotto può causare perdite nelle batterie / negli accumulatori e danneggiare il prodotto.
- Non smontare batterie / accumulatori, non cortocircuitarli e non gettarli nel fuoco. Non tentare mai di ricaricare le batterie non ricaricabili. C'è rischio di esplosione!

## 8. DISPOSITIVI DI COMANDO

---



1 Collo di cigno

2 LED batteria

3 LED di alimentazione

4 Monitor

5 Vano batteria

6 Tasto **MENU**

7 Tasto ↓

8 Tasto grilletto

9 Tasto ↑

10 Tasto On/Off

11 Presa miniUSB

12 Slot microSD

13 Uscita video



## 9. INSERIMENTO / SOSTITUZIONE DELLE BATTERIE

---

- Allentare la vite sul coperchio del vano batteria con un cacciavite a croce e rimuovere il coperchio del vano.
  - Rimuovere il supporto delle batterie dall'apposito vano (5).
  - Inserire quattro batterie AA nel supporto e osservare le informazioni sulla polarità dentro i vani del supporto batteria.
  - Inserire il supporto della batteria nel vano batteria rispettando le indicazioni di polarità sulla parte superiore del supporto della batteria e all'interno del vano.
  - Richiudere il vano batteria.
- ➔ Quando la telecamera a collo di cigno non funziona correttamente, o il LED della telecamera non si accende completamente, sostituire le batterie.

## 10. INSERIMENTO SCHEDA MICRO SD

---

Per utilizzare la funzione foto / video, è necessario prima inserire una scheda microSD (non inclusa). Procedere come segue:

- Aprire il coperchio a destra del monitor.
- Inserire una scheda microSD nello slot microSD (12). I contatti della scheda devono essere rivolti verso il monitor. La scheda deve impegnarsi.
- Chiudere il coperchio.

## 11. MESSA IN FUNZIONE

---

### a) Funzioni di base



Tenere la testa della telecamera e il collo di cigno (1) soltanto in liquidi privi di tensione. Il collo di cigno non può essere immerso al di là della marcatura "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.

Evitare forti sollecitazioni meccaniche o vibrazioni. Il raggio minimo di curvatura di 45 mm non deve essere superato.

- Premere il tasto On / Off (10) per accendere il dispositivo. Sullo schermo appare l'immagine della telecamera.
- Nella testa della telecamera vi sono quattro LED integrati.
- Tenere premuto il pulsante ↑ per circa due secondi per ruotare l'immagine di 180 gradi.
- Tenere premuto il pulsante ↓ per lo zoom.

#### Attacchi

- Fissare se necessario, uno dei tre attacchi (magnete, gancio, specchio) nella stretta rientranza sotto la testa della telecamera.
- Prima dell'uso assicurarsi che l'anello di montaggio dell'attacco sia ben chiuso.

#### Punto di attacco triangolare

Sopra lo schermo è montato un punto di attacco triangolare. Fissarlo se necessario a una tracolla (non inclusa) al fine di consentire il funzionamento a mani libere.

## b) Impostazioni

All'interno del menù, i seguenti tasti hanno le seguenti funzioni:

Tasto	Funzione
<b>MENU</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Richiamare il menù</li><li>• tornare al menu principale dal sottomenu</li><li>• uscire dal menu principale</li></ul>
↓	<ul style="list-style-type: none"><li>• spostare il cursore verso il basso</li><li>• ridurre il valore</li></ul>
↑	<ul style="list-style-type: none"><li>• spostare il cursore verso l'alto</li><li>• aumentare il valore</li></ul>
Tasto grilletto	confermare la selezione

### Formato di uscita video

- Premere il tasto **MENU** (6) per richiamare il menu.
- Selezionare con il tasto ↓ (7) o ↑ (9) la voce di menu "Setting" e per confermare premere il tasto grilletto (8).
- Selezionare la voce di menu "TV Output" e confermare la selezione.
- Selezionare il formato desiderato (NTSC o PAL) e confermare la selezione.
- Uscire dal menu premendo il tasto **MENU**.

### Frequenza di aggiornamento

- Premere il tasto **MENU** per richiamare il menu.
- Selezionare con il tasto ↓ o ↑ la voce di menu "Setting" e per confermare premere il tasto grilletto.
- Selezionare la voce di menu "Frame Rate" e confermare la selezione.
- Selezionare il tasso di aggiornamento desiderato (20 fps / 25 fps / 30 fps) e confermare la selezione.
- Uscire dal menu premendo il tasto **MENU**.

## Formattazione di una scheda microSD

- Premere il tasto **MENU** per richiamare il menu.
- Selezionare con il tasto ↓ o ↑ la voce di menu "Setting" e per confermare premere il tasto grilletto.
- Selezionare la voce di menu "Format" e confermare la selezione.
- Selezionare "YES" (Sì) e confermare la selezione. La scheda microSD viene quindi formattata.
- Selezionare "NO" (No) per annullare l'operazione.

## Impostazione della lingua

- Premere il tasto **MENU** per richiamare il menu.
- Selezionare con il tasto ↓ o ↑ la voce di menu "Setting" e per confermare premere il tasto grilletto.
- Selezionare la voce di menu "Language" e confermare la selezione.
- Selezionare la lingua desiderata e confermare la selezione.
- Uscire dal menu premendo il tasto **MENU**.

## Impostazione di data / ora

- Premere il tasto **MENU** per richiamare il menu.
- Selezionare con il tasto ↓ o ↑ la voce di menu "Setting" e per confermare premere il tasto grilletto.
- Selezionare la voce di menu "Time/Date" e confermare la selezione. Il giorno lampeggia.
- Impostare con il tasto ↓ o ↑ il giorno e confermare la selezione. Il mese lampeggia.
- Procedere allo stesso modo per impostare mese, anno, ore, minuti e secondi.

## c) Funzione foto / video

### Foto

- Premere il tasto **MENU** per richiamare il menu.
- Selezionare con il tasto ↓ o ↑ la voce di menu "Camera" e per confermare premere il tasto grilletto. In alto a sinistra del monitor viene visualizzata l'icona della fotocamera.
- Ora premere il tasto grilletto per scattare una foto.

## Video

- Premere il tasto **MENU** per richiamare il menu.
- Selezionare con il tasto ↓ o ↑ la voce di menu "DVR" e per confermare premere il tasto grilletto. In alto a sinistra del monitor viene visualizzata l'icona della videocamera.
- Ora premere il pulsante grilletto per registrare un video.
- Premere di nuovo il tasto grilletto per interrompere la registrazione video.

## Riproduzione

- Premere il tasto **MENU** per richiamare il menu.
- Selezionare con il tasto ↓ o ↑ la voce di menu "Playback" e per confermare premere il tasto grilletto.
- Sul monitor viene visualizzata l'ultima foto / video acquisito.
- Selezionare la foto / il video desiderato con il tasto ↓ o ↑.

➔ La riproduzione video viene avviata automaticamente. Se si desidera interrompere il video, premere il tasto grilletto durante la riproduzione. Per lasciare continuare il video, premere di nuovo il tasto grilletto.

## d) Connessione ad un PC

- Aprire il coperchio a destra del monitor.
- Collegare il connettore mini-USB alla presa corrispondente e collegare il connettore USB-A a una porta USB libera del computer.
- L'endoscopio funge ora da lettore di schede. Così è possibile leggere i dati memorizzati sulla scheda microSD nel PC.
- Scollegare attraverso il sistema operativo prima di scollegare il cavo USB.

## e) Connessione ad un TV

- In primo luogo, impostare il formato di uscita video (vedere "Impostazioni").
- Aprire il coperchio a destra del monitor.
- Collegare il jack del cavo video all'uscita video (14) sull'endoscopio e collegare la spina RCA all'ingresso video del televisore.
- L'immagine sul monitor si spegne e l'immagine della telecamera viene visualizzata sul televisore. Premere il tasto **MENU** per visualizzare il menu sul televisore. L'operazione viene eseguita con i pulsanti sul monitor.
- I video registrati possono essere riprodotti sul televisore.

## 12. MANUTENZIONE E CURA

---

- Il prodotto è esente da manutenzione, non smontarlo mai. Lasciare la manutenzione o le riparazioni a un esperto.
- Non pulire il prodotto se la batteria del monitor viene ricaricata.
- Prima di pulire rimuovere tutte le batterie / gli accumulatori nei vani di ricarica.
- All'esterno il prodotto deve essere pulito solo con un panno pulito, morbido e asciutto. La polvere può essere rimossa facilmente con un pennello morbido e pulito e un aspirapolvere.
- Sciacquare a fondo la telecamera a collo di cigno dopo ogni uso in liquidi con acqua pulita e asciugarla prima di metterla nella valigetta.
- Per la pulizia dell'obiettivo della telecamera utilizzare un piccolo pennello o un bastoncino di ovatta.
- Non utilizzare in nessun caso detersivi aggressivi o soluzioni chimiche, poiché possono causare danni alla superficie dell'alloggiamento (scolorimento).

## 13. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

---

La Società, Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, dichiara che il prodotto è conforme alla direttiva 2014/53/CE.

➔ Cliccare sul seguente link per leggere il testo integrale della dichiarazione di conformità UE:

[www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads)

Scegliere la lingua facendo clic sulla bandiera corrispondente e inserire il codice componente del prodotto nel campo di ricerca. È inoltre possibile scaricare la dichiarazione di conformità UE in formato PDF.

## 14. SMALTIMENTO

---

### a) Prodotto



I dispositivi elettronici sono rifiuti riciclabili e non devono essere smaltiti assieme ai rifiuti domestici. Al termine del ciclo di vita, smaltire il prodotto in conformità alle relative disposizioni di legge.



Rimuovere eventuali batterie (ricaricabili) inserite e smaltirle separatamente dal prodotto.

### b) Batterie (ricaricabili)



Gli utenti finali sono tenuti per legge (Ordinanza sulle batterie) a riconsegnare tutte le batterie usate (ricaricabili). È vietato smaltirle assieme ai rifiuti domestici.

Le batterie (ricaricabili) contaminate sono contrassegnate con questo simbolo, per indicare che è assolutamente vietato smaltirle con i rifiuti domestici. Le denominazioni principali per i metalli pesanti sono: Cd = cadmio, Hg = mercurio, Pb = piombo (nome indicato sulle batterie (ricaricabili), ad esempio sotto l'icona del cassonetto a sinistra).

Le batterie (ricaricabili) usate possono essere restituite presso punti di raccolta locali, punti vendita della Società o presso un qualsiasi altro negozio di batterie (ricaricabili).

Si adempie così agli obblighi di legge e si contribuisce alla tutela dell'ambiente.

## 15. DATI TECNICI

---

Tensione d'esercizio .....	4 batterie AA da 1,5 V (non incluse),
Assorbimento di corrente.....	max. 450 mA
Tipo di scheda SD .....	microSD (max. 2 GB), micro SDHC (max. 32 GB)
Monitor.....	8,9 cm (3,5") TFT
Risoluzione .....	320 x 240 pixel (monitor), 640 x 480 pixel (fotocamera)
Bilanciamento del bianco.....	automatico
Esposizione .....	automatico
Formato video.....	PAL/NTSC
Formato di registrazione video .....	AVI
Illuminazione telecamera.....	4 LED bianchi
Illuminazione a LED.....	max. 950 lux, $\pm$ 150 lux (a una distanza di 20 mm)
Raggio di curvatura .....	> 45 mm
Diam. testa telecamera.....	8,0 mm
Campo visivo .....	54° (diagonale)
Focus.....	60 mm - $\infty$
Dimensioni del collo di cigno (L x diam.) ..	5000 x 8 mm
Condizioni operative .....	da 0 a +45 °C, 15 – 85 % RH
Condizioni di conservazione.....	da -10 a 50 °C, 15 – 85 % RH
Dimensioni (L x H x P) .....	90 x 205 x 222 mm
Peso: .....	circa 1960 g (senza accessori)



## 16. ACCESSORI ADATTI

---

### Telecamera a collo di cigno

N° ordine:	123121
Diam. telecamera:	5,5 mm
Lunghezza	1 m

### Estensione collo di cigno

N° ordine:	123126	123130
Lunghezza	1 m	3 m

### Altro

	Tracolla	Attacchi (magnete, gancio, specchio) per telecamera da 9,8 mm
N° ordine:	123096	1496418





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

Tutti i diritti, compresa la traduzione, riservati. È vietata la riproduzione di qualunque genere, ad es. attraverso fotocopie, microfilm o memorizzazione su sistemi per l'elaborazione elettronica dei dati, senza il permesso scritto dell'editore. È vietata la ristampa, anche parziale. La presente pubblicazione rappresenta lo stato tecnico al momento della stampa.

Copyright 2021 by Conrad Electronic SE.