



VOLTCRAFT®

DT-30LK CONTAGIRI

① ISTRUZIONI

N°:

1012206

CE

Versione 01/16



Il presente manuale d'istruzioni appartiene a questo prodotto. Esso contiene informazioni importanti per la messa in funzione e la gestione. Tenerne conto anche se si cede il prodotto a terzi.

Conservare questo manuale d'istruzioni per un riferimento futuro! Un elenco dei contenuti si trova nell'indice a pagina 3 con l'indicazione dei corrispondenti numeri di pagina.

INDICE

	Pagina
1. Introduzione.....	4
2. Utilizzo conforme.....	5
3. Dispositivi di comando.....	6
4. Spiegazione dei simboli.....	7
5. Avvertenze per la sicurezza	7
6. Contenuto della confezione.....	10
7. Inserimento / sostituzione della batteria	10
8. Preparazione alla misurazione	10
9. Eseguire la misurazione	11
10. Archiviazione / lettura dei valori misurati	14
11. Montaggio della maniglia della valigetta.....	14
12. Manutenzione e pulizia.....	15
13. Smaltimento	15
14. Dati tecnici.....	16

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 prodotti citati sono marchi registrati dai rispettivi proprietari. Tutti i diritti sono riservati.

Per domande tecniche si prega di contattare:

Tel.: 02 929811

Fax: 02 89356429

e-mail: assistentatecnica@conrad.it

Lun - Ven: 9.00 - 18.00

2. UTILIZZO CONFORME

Il prodotto è utilizzato per misurare e visualizzare il numero di giri e le velocità del nastro. La misurazione è eseguita senza contatto tramite il laser integrato o a contatto diretto, grazie all'adattatore in dotazione.

Il numero di giri può essere visualizzato in diverse unità, quali RPM (giri al minuto), Hz, m/min, in/min, ft/min e yd/min. Inoltre, è possibile visualizzare il numero totale di giri in un processo di misura. La distanza dei nastri può essere visualizzata nelle unità m, in, ft e yd.

I valori sono visualizzati sul display LCD a 5 cifre. La memoria del prodotto permette di archiviare fino a 40 valori misurati, per consentire la lettura dei valori massimi, minimi e medi nel processo di misurazione salvato.

L'alimentazione richiede un blocco batteria da 9 V.

Il prodotto è riservato all'uso in ambienti chiusi, non all'aperto. Il contatto con luoghi umidi, ad esempio bagni, deve essere evitato.

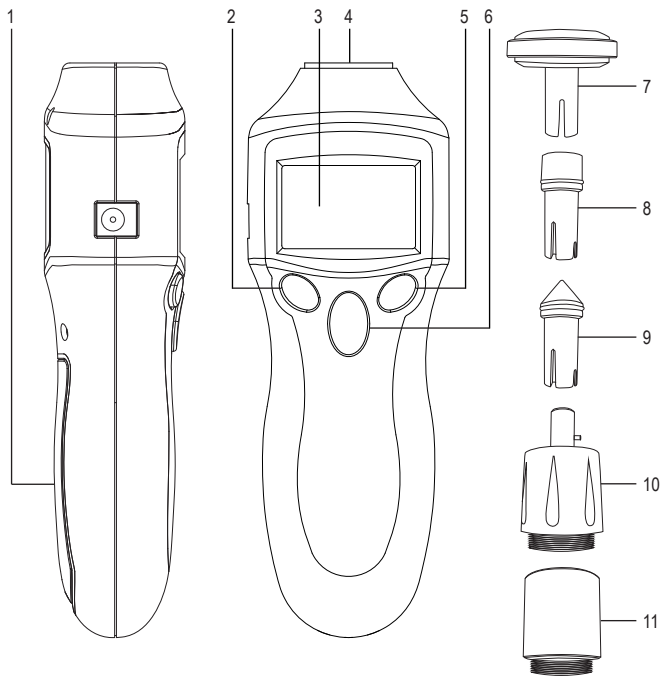
Il prodotto è conforme ai requisiti di legge nazionali ed europei.

Per motivi di sicurezza e di autorizzazioni (CE) 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 o vi è il rischio di lesioni. Leggere attentamente le istruzioni per l'uso e conservarle con cura. Consegnare il prodotto ad altre persone solo insieme alle istruzioni per l'uso.



Osservare tutte le avvertenze sulla sicurezza e le informazioni contenute in questo manuale.

3. DISPOSITIVI DI COMANDO



1 Coperchio del vano batteria

2 Tasto **MEM**

3 Display LCD

4 Apertura di uscita laser / Filettatura

5 Tasto **MODE**

6 Tasto **MEAS**

7 Ruota di frizione

8 Cono interno

9 Cono esterno

10 Supporto adattatore

11 Prolunga

4. SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI



Un punto esclamativo in un triangolo indica importanti avvertenze contenute in queste istruzioni che devono essere osservate assolutamente.



Si incorre nel simbolo della "Freccia" quando si vuole rimandare a importanti consigli e informazioni sull'uso dell'apparecchio.



Il dispositivo reca il marchio CE ed è conforme a tutte le direttive europee applicabili.

5. 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 eventuali danni a cose o persone risultanti. Inoltre in questi casi si estingue la garanzia.

a) Persone / prodotto

- 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, da gas, vapori o solventi infiammabili.
- Non sottoporre il prodotto ad alcuna sollecitazione meccanica.
- Nel caso non sia più possibile l'uso sicuro, disattivare il prodotto ed evitare che possa essere utilizzato in modo non intenzionale. L'uso 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 attenzione. Urti, colpi o la caduta 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 viene collegato il prodotto.

- In scuole, centri di formazione, laboratori per il tempo libero e di auto-aiuto, l'uso di apparecchi elettrici devono essere monitorato da personale addestrato.
- In impianti industriali, vanno osservate le norme antinfortunistiche dell'associazione di categoria per sistemi e apparecchi elettrici.
- Non accendere mai il prodotto quando si passa da un ambiente freddo a uno caldo. La condensa prodottasi può, in alcuni casi, distruggere il dispositivo. Prima di accendere, lasciare che il dispositivo raggiunga la temperatura ambiente.
- Non è consentita la misura in condizioni ambientali avverse. Condizioni ambientali avverse sono:
 - Bagnato o elevata umidità,
 - Polvere e gas, vapori o solventi infiammabili,
 - Temporalmente o condizioni temporalesche come forti campi elettrostatici, ecc.

b) Batterie / accumulatori

- Fare attenzione alla polarità corretta durante l'inserimento di batteria / accumulatore.
- Rimuovere la batteria / l'accumulatore in caso di inutilizzo prolungato del dispositivo, al fine di evitare danni dovuti a perdite. Batterie / accumulatori danneggiati o con perdite possono causare ustioni da acido in caso di 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.
- Non smontare batterie / accumulatori, non cortocircuitarli e non gettarli nel fuoco. Non tentare mai di ricaricare le batterie non ricaricabili. Sussiste il rischio di esplosione!

c) Laser

- Durante il funzionamento del dispositivo laser è essenziale garantire che il fascio laser venga diretto in modo che nessuno si trovi nell'area di proiezione e che i raggi riflessi involontariamente (ad esempio mediante oggetti riflettenti) non entrino nell'area di permanenza delle persone.
- Le radiazioni laser possono essere pericolose se il raggio o un riflesso giunge all'occhio senza protezione. Prima di mettere in funzione il dispositivo laser, informarsi sulle disposizioni di legge e le precauzioni per l'uso di un tale dispositivo.

- Non volgere mai lo sguardo verso il raggio laser e non direzionare mai lo stesso verso persone o animali. La radiazione laser può provocare lesioni agli occhi.
- Se la radiazione laser entra nell'occhio, gli occhi si devono chiudere e la testa va immediatamente allontanata dal raggio.
- Se gli occhi sono stati irritati dalla radiazione laser, non effettuare assolutamente attività a rischio sicurezza, come ad esempio lavori con macchine, in quota o in prossimità di alta tensione. Inoltre non guidare veicoli finché non si allevi l'irritazione.
- Non direzionare mai il raggio laser verso uno specchio o un'altra superficie riflettente. Il fascio deviato non controllato potrebbe colpire persone o animali.
- Non aprire mai l'apparecchio. La regolazione o manutenzione può essere eseguita solo da uno specialista qualificato che abbia familiarità con i pericoli specifici. Le regolazioni eseguite non correttamente possono provocare l'esposizione a radiazioni pericolose.
- Il prodotto è dotato di un laser di classe 2. Vengono fornite targhette per laser in più lingue. Se la targhetta sul laser non è scritta nella propria lingua, si prega di fissare quella appropriata.



- Attenzione - se vengono altri utilizzati dispositivi di comando o vengono eseguite procedure diverse da quelle indicate nelle presenti istruzioni, ciò può causare l'esposizione a radiazioni pericolose.

d) 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 dubbi sul collegamento o il funzionamento corretto del prodotto o di domande lasciate senza risposta nel presente manuale, si prega di contattare il nostro servizio di assistenza o un altro tecnico parimenti qualificato.

6. CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

- Contagiri
- 3 x adattatore di contatto
- Supporto adattatore
- Prolunga
- Blocco batteria da 9 V
- 3 x strisce catarifrangenti da 20 cm
- Valigetta
- Istruzioni

7. INSERIMENTO / SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA

1. Allentare la vite del coperchio del vano batteria (1) aiutandosi con un cacciavite a croce, quindi rimuovere il coperchio.
 2. Collegare una batteria da 9 V alla connessione corrispondente all'interno del vano batteria. È possibile un solo orientamento. Non usare forza.
 3. Conservare la batteria e il cavo all'interno del vano batteria.
 4. Chiudere il vano batteria. Assicurarsi che il cavo non venga schiacciato.
- ➔ Sostituire la batteria non appena sul display compare l'indicatore **BAT**.
Rimuovere la batteria in caso di inutilizzo prolungato.

8. PREPARAZIONE ALLA MISURAZIONE

a) Misurazione senza contatto

La misurazione è eseguita sfruttando la riflessione. Le strisce catarifrangenti autoadesive in dotazione possono essere fissate sugli oggetti rotanti. Il fascio laser emesso dal dispositivo (4) è quindi riflesso da tali strisce. Sul dispositivo, un fotodiodo registra il fascio laser riflesso e restituisce un valore. Procedere come segue:

- Ritagliare un pezzo della striscia catarifrangente di forma quadrata (ca. 12 x 12 mm).
- Attaccare questo pezzo all'oggetto da misurare. Assicurarsi che la superficie di applicazione sia asciutta e non presenti tracce di polvere e grasso.



Le parti rotanti devono trovarsi in qualsivoglia caso in stato di arresto ed essere assicurate contro riavvii accidentali prima dell'applicazione delle strisce catarifrangenti.

- Garantire un sufficiente contrasto chiaro-scuro. In determinate circostanze, la superficie dell'oggetto da misurare deve essere verniciata in nero opaco nell'area di riflessione. L'area non riflettente deve sempre essere più grande di quella di riflessione.
- In ogni caso, avvitare la prolunga in dotazione (11) nella filettatura (4). Le misurazioni senza contatto che non impiegano prolunghie possono restituire risultati instabili.

b) Misurazione a contatto

1. Avvitare la prolunga (11) nella filettatura (4) del dispositivo.
2. Avvitare il supporto adattatore (10) nella filettatura della prolunga.
3. Selezionare uno dei tre adattatori di contatto:
 - Cono esterno (9), per estremità albero concave
 - Cono interno (8), per estremità albero coniche
 - Ruota di frizione (7), per la misurazione di velocità nastro (ad es., cinghie, nastro trasportatore, seghe a nastro e così via)
4. Sul lato inferiore di ciascuno dei tre adattatori di contatto sono presenti due fessure corte e due lunghe. Posizionare l'adattatore di contatto scelto sull'asse del supporto adattatore, in modo che una delle fessure corte aderisca al perno di bloccaggio dell'asse medesimo.

9. ESEGUIRE LA MISURAZIONE

1. Premere il tasto **MEAS** (6) per accendere il dispositivo.
2. Premere ripetutamente il tasto **MEM** (2) per scegliere una delle 10 posizioni di memoria disponibili (da **DATA 0** a **DATA 9**). L'indicatore della posizione di memoria compare in basso a destra sul display (3).
➔ Maggiori informazioni sull'archiviazione dei valori misurati sono disponibili nel capitolo "Archiviazione / lettura dei valori misurati".
3. È possibile selezionare fra due sequenze di unità. Tenere premuto il tasto **MODE** (5) per ca. 3 secondi per scegliere la sequenza desiderata.
4. Successivamente, premere il tasto **MODE** ripetutamente fino a visualizzare l'unità di visualizzazione desiderata nella parte superiore del display.

Sequenza 1 Funzione

RPM	Giri al minuto (senza contatto)
↓	
rPm	Giri al minuto (contatto, con cono)
↓	
HZ	Frequenza (senza contatto + contatto, con cono)
↓	
M/M	Metri al minuto (contatto, con cono)
↓	
I/M	Pollici al minuto (contatto, con cono)
↓	
F/M	Piedi al minuto (contatto, con cono)
↓	
Y/M	Iarde al minuto (contatto, con cono)

Sequenza 2 Funzione

REV	Numero totale di giri (senza contatto + contatto, con cono)
↓	
M	Distanza totale in metri (contatto, con ruota di frizione)
↓	
In	In = Distanza totale in pollici (contatto, con ruota di frizione)
↓	
FT	Distanza totale in piedi (contatto, con ruota di frizione)
↓	
Yd	Distanza totale in iarde (contatto, con ruota di frizione)

a) Misurazione senza contatto

1. Selezionare l'unità desiderata come descritto sopra.
2. Tenere premuto il tasto **MEAS** (6) per attivare il laser (4).
3. Direzionare il fascio laser perpendicolarmente alla posizione della striscia catarifrangente. La distanza tra dispositivo di misurazione e strisce catarifrangenti non deve superare i 3 metri.
4. Se la riflessione è eseguita correttamente, a destra del display (3) compare il simbolo ((:)) . Al centro del display compare il valore misurato. Se sul display compare **OL**, il campo di misura è stato superato.
→ Per valori misurati >10.000, sul display compare il moltiplicatore **X10**. Per ottenere i valori misurati corretti, moltiplicare il valore visualizzato per un fattore di 10.
5. Al termine del processo di misurazione, rilasciare il tasto **MEAS** (6). In alto a destra del display compare **HOLD**, e il valore misurato è bloccato a schermo. Il dispositivo si spegne automaticamente dopo ca. 15 secondi.
→ Le misurazioni su parti rotanti che si muovono lentamente possono, in alcuni casi, restituire errori. In questi casi, applicare più strisce catarifrangenti sull'oggetto di misurazione distribuendole a uguale distanza. Successivamente, dividere il risultato di misurazione per il numero di strisce catarifrangenti così da ottenere il risultato corretto.

b) Misurazione a contatto



Observare particolare cautela nelle misurazioni a contatto che potrebbero determinare il contatto fisico con parti rotanti di macchinari e comportare seri pericoli di lesione.

1. Selezionare l'unità desiderata come descritto sopra.
2. Tenere premuto il tasto **MEAS** (6).
3. Spingere l'adattatore di contatto (7, 8 o 9) in modo che risulti perpendicolare all'oggetto da misurare.
4. Al centro del display (3) compare il valore misurato. Se sul display compare **OL**, il campo di misura è stato superato.
→ Per valori misurati >10.000, sul display compare il moltiplicatore **X10**. Per ottenere i valori misurati corretti, moltiplicare il valore visualizzato per un fattore di 10.
5. Al termine del processo di misurazione, rilasciare il tasto **MEAS** (7). In alto a destra del display compare **HOLD**, e il valore misurato è bloccato a schermo. Il dispositivo si spegne automaticamente dopo ca. 15 secondi.

10. ARCHIVIAZIONE / LETTURA DEI VALORI MISURATI

È possibile archiviare 10 record di dati (da **DATA 0** a **DATA 9**). Un record di dati consiste in quattro valori misurati:

- ultimo valore visualizzato nel processo di misurazione,
- valore massimo (**MAX**),
- valore minimo (**MIN**) e
- valore medio (**AVG**).

Per archiviare e leggere i valori misurati, procedere come segue:

1. Al termine del processo di misurazione, premere il tasto **MEM** (2) in combinazione con il tasto **MEAS** (6). In questo modo, i valori del processo di misurazione corrente sono archiviati. La visualizzazione passa al record di dati successivo.
2. Rilasciare il tasto **MEAS** e procedere ad altre misurazioni secondo necessità.
3. Per leggere il valore misurato, premere il tasto **MEM** ripetutamente fino a visualizzare il record di dati desiderato in basso a destra sul display (3). Al centro del display è visualizzato ora l'ultimo valore visualizzato del processo di misurazione salvato.
4. Premere il tasto **MEM** per visualizzare valore massimo, minimo e medio. Questo vale solo per i valori archiviati nella sequenza 1.

➔ I valori restano archiviati anche a seguito di una sostituzione della batteria.

La sovrascrittura dei valori misurati precedenti è semplice: è sufficiente selezionare la posizione di memoria interessata, avviare la misurazione e salvare i valori come descritto in precedenza.

Per le funzioni di sequenza 2 (REV, M, In, FT e Yd), non sono previsti valori massimi / minimi / medi.

11. MONTAGGIO DELLA MANIGLIA DELLA VALIGETTA

Ai lati della serratura della valigetta sono presenti due fori ai quali montare la maniglia. Nella maniglia sono presenti due perni verso l'interno. Per il montaggio, procedere come segue:

1. Inserire un perno in uno dei fori.
2. Allungare con cautela la maniglia e inserire il secondo perno nell'altro foro.
3. Per rimuovere la maniglia, seguire la procedura inversa.

12. MANUTENZIONE E PULIZIA



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

- Non immergere il prodotto in acqua.
- Non vi sono parti riparabili all'interno del prodotto. Pertanto, evitare sempre di aprire/smontare.
- Per pulire basta un panno asciutto, morbido e pulito. Non premere troppo forte sull'alloggiamento per evitare di graffiarlo.
- La polvere può essere facilmente rimossa con una spazzola morbida e pulita a pelo lungo e un aspirapolvere.

13. SMALTIMENTO

a) Prodotto



I dispositivi elettronici sono materiali riciclabili e non devono essere smaltiti tra i rifiuti domestici.

Alla fine della sua durata in servizio, il prodotto deve essere smaltito in conformità alle disposizioni di legge vigenti.

Rimuovere eventuali batterie / accumulatori e smaltirli separatamente.

b) Batterie / accumulatori

Il consumatore finale ha l'obbligo legale (Normativa sulle batterie) di restituire tutte le batterie/tutti gli accumulatori usati; è vietato smaltirli tra i rifiuti domestici.



Le batterie/gli accumulatori che contengono sostanze tossiche sono contrassegnati dal simbolo qui accanto, che ricorda il divieto di smaltirli tra i rifiuti domestici. Le denominazioni per il metallo pesante principale sono: Cd=cadmio, Hg=mercurio, Pb=piombo (l'indicazione si trova sulle batterie/sugli accumulatori, ad es., sotto il simbolo del cassetto indicato a sinistra).

È possibile restituire gratuitamente le batterie/gli accumulatori usati presso i punti di raccolta del Comune, le nostre filiali o ovunque vengano venduti accumulatori/batterie.

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

14. DATI TECNICI

a) Contagiri

Display.....	Display LCD a 5 cifre con retroilluminazione
Alimentazione.....	9 V/DC (blocco batteria)
Assorbimento di corrente.....	circa 45 mA
Campo di misura	Misurazione a contatto: 2 – 20.000 giri/min Misurazione senza contatto: 2 – 200.000 giri/min Totale: 1 – 200.000
Precisione.....	$\pm 0,05\%$ o ± 1 giri/min
Risoluzione.....	0,001 – 1
Spegnimento automatico.....	15 s
Distanza di misurazione	max. 3 m
Condizioni di funzionamento	0 a +50 °C, <80 % UR
Condizioni di conservazione.....	-10 a +60 °C, <80 % UR
Dimensioni (L x A x P).....	60 x 180 x 42 mm
Peso	210 g

b) Laser

Lunghezza d'onda	630 – 670 nm
Potenza in uscita max.	<1 mW
Classe.....	2

Note legali

Questa è una pubblicazione da Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (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 2016 by Conrad Electronic SE.

V3_0116_02-ETS-Mkde