

VOLTCRAFT®

① Istruzioni per l'uso
Tachimetro DT-30LK
N. d'ordine 1012206

Pagina 2 - 16

CE

	Pagina
1. Introduzione.....	4
2. Spiegazione dei simboli.....	4
3. Uso previsto	5
4. Contenuto della confezione.....	5
5. Caratteristiche e funzioni.....	6
6. Istruzioni per la sicurezza.....	6
a) Informazioni generali.....	6
b) Dispositivi collegati.....	7
c) Batterie (ricaricabili).....	7
d) Laser	8
7. Elementi operativi.....	9
8. Installazione	10
a) Inserimento/sostituzione della batteria.....	10
b) Attaccare la maniglia della valigetta.....	10
9. Preparativi per la misurazione.....	10
a) Misurazione senza contatto.....	10
b) Misurazione a contatto.....	11
10. Effettuare misurazioni.....	11
a) Misurazione senza contatto.....	12
b) Misurazione a contatto.....	13
c) Memorizzazione/recupero dei valori misurati.....	13
11. Manutenzione e pulizia.....	14
12. Smaltimento	15
a) Prodotto.....	15
b) Batterie (ricaricabili).....	15

13. Dati tecnici.....	16
a) Tachimetro.....	16
b) Laser	16

1. Introduzione

Gentile cliente,

grazie per aver acquistato questo prodotto.

Questo prodotto è conforme ai relativi requisiti nazionali ed europei.

Per mantenere questo stato e garantire un funzionamento sicuro, l'utente deve osservare le istruzioni per l'uso!



Le istruzioni per l'uso sono contenute nel prodotto. Contengono note importanti sulla messa in servizio e gestione. Tenerne conto anche nel caso in cui si passi il prodotto a terzi. Pertanto, conservare queste istruzioni per l'uso come riferimento!

Per domande tecniche rivolgersi ai seguenti contatti:

Italia:

Tel: 02 929811

Fax: 02 89356429

e-mail: assistenza@conrad.it

Lun – Ven: 9:00 – 18:00

2. Spiegazione dei simboli



Questo simbolo con il punto esclamativo inscritto in un triangolo è utilizzato per evidenziare informazioni importanti nelle presenti istruzioni per l'uso. Leggere sempre attentamente queste informazioni.



Il simbolo della freccia indica suggerimenti e informazioni importanti per il funzionamento.

3. Uso previsto

Il prodotto è progettato per misurare e visualizzare la velocità di rotazione e la velocità del nastro. Le misurazioni avvengono in assenza di contatto tramite il laser incorporato o tramite contatto diretto usando gli adattatori inclusi.

I valori misurati vengono mostrati sul display a cristalli liquidi a 5 cifre. Il prodotto dispone di una memoria con spazio per 40 valori misurati che permette all'utente di recuperare i valori massimi, minimi e medi da una procedura di misurazione memorizzata.

L'alimentazione avviene tramite una batteria a blocco da 9 V.

Progettato per il solo uso interno. Non usare in ambienti esterni. Il contatto con l'umidità, ad esempio nei bagni, deve essere evitato in qualsiasi circostanza.

Per motivi di sicurezza e in base alle normative, l'alterazione e/o la modifica del prodotto non sono consentite. L'uso del prodotto per scopi diversi da quelli previsti, come descritto sopra, può danneggiare il prodotto o comportare il rischio di lesioni. Leggere attentamente le istruzioni e conservarle in un luogo sicuro. In caso di cessione del prodotto a terzi, accludere anche le presenti istruzioni per l'uso.

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

4. Contenuto della confezione

- Tachimetro
- 3 adattatori a contatto
- Porta adattatore
- Attacco per prolunga
- Batteria a blocco da 9 V
- 3 strisce riflettenti da 20 cm
- Custodia per il trasporto
- Istruzioni per l'uso

Istruzioni per l'uso aggiornate

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



5. Caratteristiche e funzioni

- 2 in 1: misurazione a contatto o in assenza di contatto
- Misurazione della velocità di rotazione in RPM, Hz, m/min, in/min, ft/min e yd/min
- Misurazione della distanza in metri (m), pollici (in), piedi (ft), yard (yd)
- Visualizza il numero totale di giri (contatore di eventi)
- Display retroilluminato
- Misurazione della velocità
- Misurazione della distanza
- Puntatore laser

6. Istruzioni per la sicurezza



Leggere attentamente le istruzioni e osservare nello specifico le informazioni sulla sicurezza. In caso di mancato rispetto delle istruzioni per la sicurezza e delle informazioni sul corretto utilizzo contenute nel presente manuale, si declina qualsiasi responsabilità per eventuali danni a persone o cose. In questi casi, la garanzia decade.

a) Informazioni generali

- Il dispositivo non è un giocattolo. Tenere fuori dalla portata di bambini e animali domestici.
- Non lasciare il materiale di imballaggio incustodito. Potrebbe diventare un giocattolo pericoloso per i bambini.
- Proteggere il dispositivo da temperature estreme, luce solare diretta, forti scosse, elevata umidità, condensa, gas infiammabili, vapore e solventi.
- Non sottoporre il prodotto a sollecitazioni meccaniche.
- Se non è più possibile utilizzare il prodotto in tutta sicurezza, metterlo fuori servizio e proteggerlo da qualsiasi uso accidentale. Il corretto funzionamento non è più garantito se il prodotto:
 - è visibilmente danneggiato,
 - non funziona più correttamente,
 - è stato conservato per lunghi periodi in condizioni ambientali avverse o



- è stato sottoposto a gravi sollecitazioni legate al trasporto.
- Maneggiare il prodotto con cautela. Sobbalzi, urti o cadute, anche da altezze ridotte, possono danneggiare il prodotto.
- Mai accendere il prodotto subito dopo averlo portato da una stanza fredda a una calda. La condensa generata potrebbe danneggiarlo irrimediabilmente. Lasciare il dispositivo spento fino a quando non ha raggiunto la temperatura ambiente.
- Consultare un esperto in caso di dubbi sul funzionamento, sulla sicurezza o sul collegamento dell'apparecchio.
- Tutti gli interventi di manutenzione, modifica o riparazione devono essere eseguiti unicamente da un tecnico o presso un centro di riparazione autorizzato.
- Non esitare a contattare il nostro personale di assistenza tecnica o altri tecnici in caso di domande che non trovano risposta in questo manuale.

b) Dispositivi collegati

- Osservare anche le istruzioni di sicurezza e di funzionamento di qualunque altro dispositivo collegato al prodotto.

c) Batterie (ricaricabili)

- Durante l'inserimento della batteria (ricaricabile) è necessario rispettare la corretta polarità.
- Le batterie (ricaricabili) devono essere rimosse dal dispositivo se non vengono utilizzate per un lungo periodo di tempo, al fine di evitare danni dovuti ad eventuali perdite. Le batterie (ricaricabili) con perdite o danneggiate possono causare ustioni da acido a contatto con la pelle; si raccomanda pertanto di utilizzare guanti protettivi adatti per maneggiare le batterie (ricaricabili) corrotte.
- Tenere le batterie (ricaricabili) fuori dalla portata dei bambini. Non lasciare batterie (ricaricabili) incustodite, in quanto vi è il rischio che bambini o animali domestici le ingoino.
- Tutte le batterie (ricaricabili) devono essere sostituite contemporaneamente. L'uso di batterie (ricaricabili) vecchie o nuove nella telecamera può generare delle perdite dalle stesse batterie (ricaricabili) e può danneggiare la telecamera.
- Le batterie (ricaricabili) non devono essere smantellate, cortocircuitate o gettate nel fuoco. Non ricaricare le batterie non ricaricabili. Vi è il rischio di esplosione!



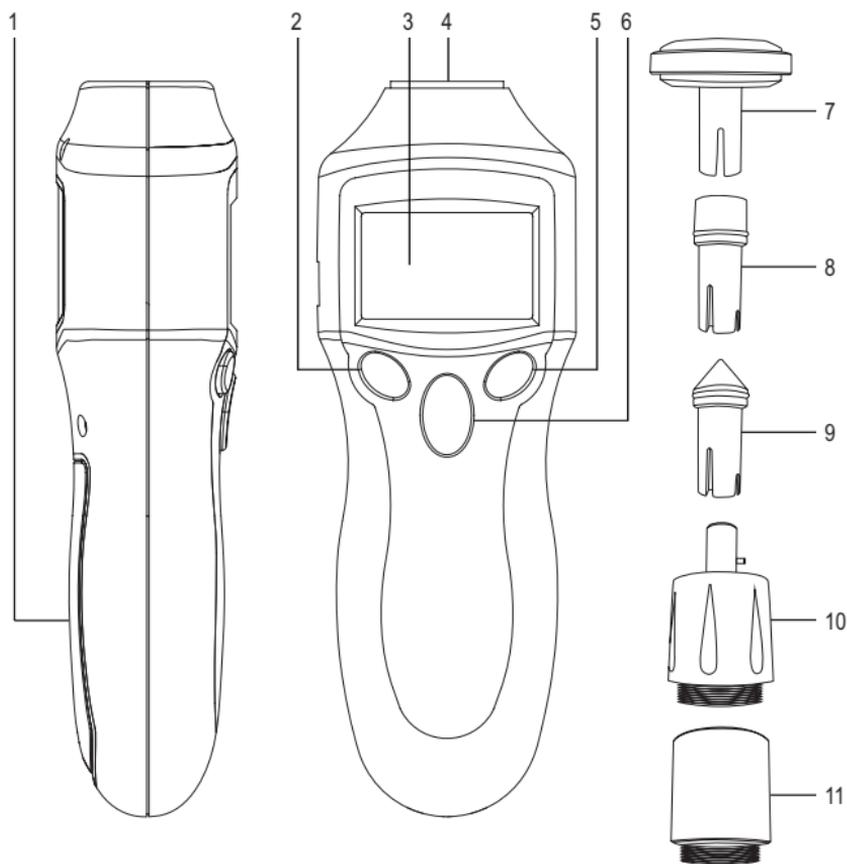
d) Laser

- Quando si utilizza l'apparecchiatura laser, assicurarsi sempre che il raggio laser sia diretto in modo che nessuno si trovi nell'area di proiezione e che i raggi riflessi involontari (ad es. di oggetti riflettenti) non vengano diretti in aree in cui sono presenti delle persone.
- La radiazione laser può essere pericolosa se il raggio laser o il suo riflesso raggiungono occhi non protetti. Pertanto, prima di utilizzare l'attrezzatura laser, familiarizzare con le norme di legge e le istruzioni per l'uso di un tale dispositivo laser.
- Non guardare mai direttamente il raggio laser e non puntarlo mai verso persone o animali. La radiazione laser può danneggiare gravemente gli occhi.
- Se la radiazione laser entra a contatto con gli occhi, chiuderli immediatamente e spostare la testa dal raggio.
- Se i vostri occhi sono stati irritati dalle radiazioni laser, non continuate a svolgere compiti con implicazioni di sicurezza, come ad esempio lavorare con macchine, lavorare da altezze elevate o vicino all'alta tensione. Inoltre, non utilizzare alcun veicolo fino a quando l'irritazione non è completamente sparita.
- Non puntare il raggio laser su specchi o altre superfici riflettenti. Il raggio riflesso e non controllato può colpire persone o animali.
- Non aprire mai il dispositivo. I lavori di regolazione o di manutenzione devono essere eseguiti solo da uno specialista addestrato che conosca i potenziali pericoli. Le regolazioni eseguite in modo improprio possono generare pericolose radiazioni laser.
- Il prodotto è dotato di un laser di classe 2. La confezione contiene simboli laser in diverse lingue. Se il simbolo sul laser non è scritto nella lingua del suo paese, la preghiamo di apporre il segno appropriato sul laser.



- Attenzione: se si utilizzano impostazioni di funzionamento o procedure diverse da quelle descritte in queste istruzioni, si potrebbe causare l'esposizione a radiazioni pericolose.

7. Elementi operativi



1 Coperchio del vano batteria

2 Pulsante MEM

3 Display LCD

4 Apertura di uscita del raggio laser / filettatura

5 Pulsante MODE

6 Pulsante MEAS

7 Ruota di frizione

8 Cono interno

9 Cono esterno

10 Porta adattatore

11 Attacco per prolunga

8. Installazione

a) Inserimento/sostituzione della batteria

1. Usare un cacciavite Phillips per allentare le viti del coperchio del vano batterie (1) e rimuovere il coperchio.
2. Collegare una batteria a blocco da 9 V alla connessione corrispondente all'interno del vano batterie. È possibile un solo orientamento. Non forzare.
3. Conservare la batteria e il cavo all'interno del vano batteria.
4. Chiudere il vano batterie. Assicuratevi che il cavo non sia schiacciato.

→ Sostituire la batteria quando sul display appare **BAT**.

Rimuovere la batteria dal prodotto se non viene utilizzato per un lungo periodo di tempo.

b) Attaccare la maniglia della valigetta

Sui lati della serratura della valigetta sono presenti due fori per fissare la maniglia della valigetta. Sul manico della valigia, rivolti verso l'interno, sono presenti due pioli. Procedere come segue per fissare la maniglia:

1. Inserire un piolo in uno dei fori.
2. Allungare con attenzione la maniglia e poi inserire il secondo piolo nell'altro foro.
3. Per rimuovere la maniglia, procedere in ordine inverso.

9. Preparativi per la misurazione

a) Misurazione senza contatto

Le misurazioni vengono effettuate mediante riflessione. Le strisce riflettenti autoadesive incluse possono essere fissate agli oggetti rotanti. Le strisce riflettenti riflettono quindi il raggio laser (4) emesso dal dispositivo. Un fotodiodo all'interno del dispositivo registra e analizza il raggio laser riflesso. Eseguire i seguenti preparativi:

- Tagliare un pezzo quadrato della striscia riflettente (circa 12 x 12 mm).
- Fissare questo pezzo all'oggetto di prova. Assicurarsi che la superficie sia asciutta e libera da polvere e grasso.



Prima di applicare la striscia riflettente, i componenti rotanti devono fermarsi completamente e impedire che vengano riaccesi.

- Assicurarsi che sia presente un sufficiente contrasto chiaro-scuro. Può essere necessario dipingere la superficie dell'oggetto di prova di nero opaco intorno alla striscia riflettente. L'area non riflettente deve essere maggiore della striscia riflettente.
- È necessario avvitare l'attacco per prolunga incluso (11) nella filettatura (4). L'esecuzione di misurazioni senza contatto senza l'attacco per prolunga può avere come effetto misurazioni instabili.

b) Misurazione a contatto

1. Avvitare l'attacco per prolunga incluso (11) nella filettatura (4) del dispositivo.
2. Avvitare il supporto dell'adattatore (10) nella filettatura dell'attacco della prolunga.
3. Selezionare uno dei tre adattatori a contatto:
 - Cono esterno (9), adatto per estremità d'albero concave
 - Cono interno (8), adatto per estremità d'albero concave
 - Ruota di frizione (7), adatta a misurare la velocità del nastro (per esempio nastri di ventilatori, nastri trasportatori, seghe a nastro, ecc.)
4. Sul fondo di ciascuno dei tre adattatori a contatto sono presenti due fessure corte e due lunghe. Posizionare l'adattatore a contatto che si desidera utilizzare sull'asse del supporto dell'adattatore in modo che il perno di bloccaggio dell'asse si inserisca in una delle fessure corte.

10. Effettuare misurazioni

1. Premere brevemente il pulsante **MEAS** (6) per accendere il dispositivo.
2. Premere ripetutamente il pulsante **MEM** (2) per selezionare una delle 10 celle di memoria (da DATA 0 a DATA 9). L'icona della cella di memoria appare in basso a destra del display (3).

→ Maggiori informazioni sulla memorizzazione dei valori misurati sono contenute in "Memorizzazione/recupero dei valori misurati".

3. Potete scegliere tra due sequenze di unità di misura. Tenere premuto il pulsante **MODE** (5) per circa 3 secondi per alternare le sequenze.
4. Poi premere ripetutamente il pulsante **MODE** fino a quando il display mostra l'unità di misura desiderata.

Sequenza 1 Funzione

RPM	Giri al minuto (assenza di contatto)
↓	
rPm	Giri al minuto (contatto tramite cono)
↓	
HZ	Frequenza (assenza contatto + contatto tramite cono)
↓	
M/M	Metri al minuto (contatto tramite cono)
↓	
I/M	Pollici al minuto (contatto tramite cono)
↓	
F/M	Piedi al minuto (contatto tramite cono)
↓	
Y/M	Yarde al minuto (contatto tramite cono)

Sequenza 2 Funzione

REV	Numero totale di giri (assenza contatto + contatto tramite cono)
↓	
M	Distanza totale in metri (contatto tramite ruota di frizione)
↓	
In	Distanza totale in pollici (contatto tramite ruota di frizione)
↓	
FT	Distanza totale in piedi (contatto tramite ruota di frizione)
↓	
Yd	Distanza totale in Yarde (contatto tramite ruota di frizione)

a) Misurazione senza contatto

1. Seguire i passi precedenti per selezionare l'unità di misura desiderata.
2. Tenere premuto il pulsante **MEAS** (6) per attivare il laser (4).
3. Puntare il raggio laser ad angolo retto nella posizione della striscia riflettente. La distanza tra il dispositivo di misurazione e la striscia riflettente non deve superare i 3 m.

4. Se la riflessione ha successo, l'icona ((«»)) della cella di memoria appare in basso a destra del display (3). Il valore misurato viene mostrato al centro del display a cristalli liquidi. Se il display mostra "OL", il campo di misurazione è stato superato.

→ Il display mostra il moltiplicatore **X10** per i valori misurati >10.000. Moltiplicare il valore visualizzato per 10 per ottenere il valore misurato corretto.

5. Rilasciare il pulsante **MEAS** (6) al termine della misurazione. "HOLD" appare in alto a destra del display e il valore misurato viene congelato sul display. L'apparecchio si spegne automaticamente dopo circa 15 secondi.

→ I componenti che ruotano lentamente possono provocare misurazioni imprecise. In questo caso, attaccare diverse strisce riflettenti equamente distanziate all'oggetto da testare. Poi dividere il risultato della misurazione per il numero di strisce riflettenti per ottenere il valore misurato corretto.

b) Misurazione a contatto



Prestare la massima cautela quando si effettuano misure di contatto, poiché i componenti rotanti della macchina comportano il rischio di gravi lesioni se entrano in contatto con parti del corpo.

1. Seguire i passi precedenti per selezionare l'unità di misura desiderata.
2. Premere e tenere premuto il pulsante **MEAS** (6).
3. Premere l'adattatore di contatto (7, 8 o 9) ad angolo retto contro l'oggetto del test.
4. Il valore misurato viene mostrato al centro del display a cristalli liquidi (3). Se il display mostra "OL", il campo di misurazione è stato superato.

→ Il display mostra il moltiplicatore **X10** per i valori misurati >10.000. Moltiplicare il valore visualizzato per 10 per ottenere il valore misurato corretto.

5. Rilasciare il pulsante **MEAS** al termine della misurazione. "HOLD" appare in alto a destra del display e il valore misurato viene congelato sul display. L'apparecchio si spegne automaticamente dopo circa 15 secondi.

c) Memorizzazione/recupero dei valori misurati

È possibile memorizzare fino a dieci set di dati (da DATA 0 a DATA 9). Un set di dati consiste in quattro valori misurati:

- ultimo valore registrato,
- valore massimo (MAX),
- valore minimo (MIN) e
- valore medio (AVG).

Procedere come segue per memorizzare e recuperare i valori misurati:

1. Al termine della misurazione, premere il pulsante **MEM** (2) mentre si tiene premuto il pulsante **MEAS** (6). I valori della procedura di misurazione corrente vengono memorizzati. Il display salta al prossimo set di dati.
2. Rilasciare il pulsante **MEAS** e condurre ulteriori misurazioni come necessario.
3. Per recuperare i valori memorizzati, premere ripetutamente il pulsante **MEM** fino a quando il set di dati desiderato appare in basso a destra del display (3). L'ultimo valore registrato dal processo di misurazione memorizzato viene mostrato al centro del display.
4. Premere brevemente il pulsante **MEM** per alternare il valore massimo, il valore minimo e il valore medio. Questo vale solo per i valori memorizzati nella sequenza 1.

→ I valori memorizzati rimangono nella memoria anche se si sostituisce la batteria.

È possibile sovrascrivere i vecchi valori selezionando una qualsiasi cella di memoria, effettuando delle misurazioni e memorizzando i valori seguendo i passi precedenti.

Non ci sono valori massimi/minimi/medi per le funzioni della sequenza 2 (REV, M, In, FT e Yd).

11. Manutenzione e pulizia



Non utilizzare detergenti aggressivi, alcol isopropilico o altre soluzioni chimiche in quanto possono danneggiare l'alloggiamento e causare malfunzionamenti.

Non immergere il prodotto nell'acqua.

- Il dispositivo non richiede manutenzione, a parte una pulizia occasionale.
- Pulire il prodotto con un panno asciutto e privo di lanugine.
- Usare una spazzola a pelo lungo, morbida e pulita e un aspirapolvere per rimuovere facilmente la polvere.

12. 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 (ricaricabili) usate. 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.

13. Dati tecnici

a) Tachimetro

Display.....	Display a cristalli liquidi a 5 cifre con retroilluminazione
Tensione di ingresso.....	9 V/DC (batteria a blocco)
Consumo di corrente.....	circa 45 mA
Intervallo di misurazione.....	Misurazione a contatto: 2 - 20.000 rpm Misurazione senza contatto: 2 - 200.000 rpm Totale: 1 – 200.000
Precisione	$\pm 0,05\%$ o ± 1 rpm
Risoluzione.....	0.001 – 1
Timer di spegnimento automatico	15 s
Distanza di misurazione	max. 3 m
Condizioni di esercizio.....	da 0 a +50 °C, <80 % UR
Condizioni di stoccaggio.....	da -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 massima del in uscita.....	<1 mW
Classe.....	2

① Pubblicato da Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (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.