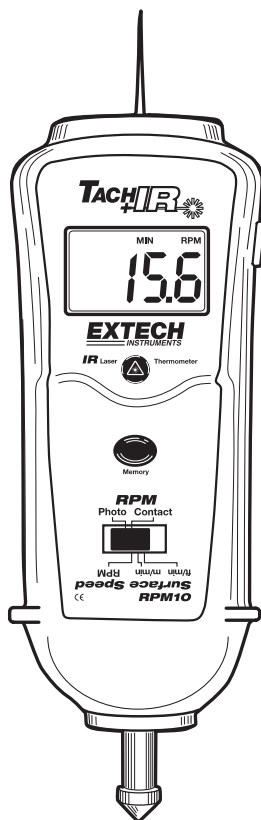


Manuale d'Istruzione  
**EXTECH**<sup>®</sup>  
**INSTRUMENTS**  
A FLIR COMPANY

**TACHIR** 

## Modello RPM10

### Tachimetro Digitale Laser/Contatto con Termometro ad infrarossi



CE

Brevettato

## Introduzione

Grazie per aver acquistato questo Modello RPM10 di Tachimetro Digitale Laser/Contatto con Termometro ottico ad infrarossi della Extech. Questo tachimetro permette misurazioni della velocità angolare e lineare sia a contatto che per trasduzione ottica e misurazioni a distanza della temperatura. Il puntatore laser fornisce misurazioni precise anche a lunga distanza oltre che l'identificazione del punto di misurazione. Questo dispositivo, se utilizzato correttamente, fornirà anni di sicuro affidabile servizio.

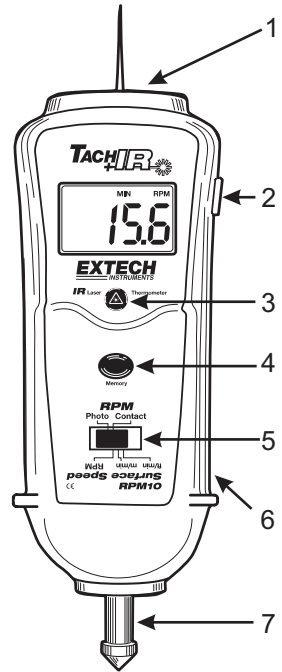
### AVVERTENZE

- L'utilizzo improprio di questo dispositivo può causare danni, shock, lesioni o morte. Leggere attentamente il manuale d'istruzioni prima dell'utilizzo.
- Nel caso in cui il dispositivo venga utilizzato in maniera diversa rispetto a quella specificata dal produttore, la sicurezza dell'apparecchio potrebbe essere compromessa.
- Questo dispositivo non è un giocattolo. Tenere lontano dalla portata dei bambini. Contiene oggetti pericolosi e piccole parti che potrebbero essere ingoiate. Nel caso in cui questo avvenga, contattare immediatamente un medico.
- Non lasciare le pile e il materiale d'imballaggio incustoditi, potrebbero causare danni ai bambini se usati come giocattoli.
- In caso in cui il dispositivo non venga utilizzato per un lungo periodo, rimuovere le batterie per evitare che si scarichino.
- Le batterie scadute o danneggiate possono causare cauterizzazione a contatto con la pelle. Utilizzare sempre dei guanti adatti.
- Le batterie non sono a circuito corto. Non gettare nel fuoco.
- Non guardare mai direttamente il raggio laser. Non orientare mai il raggio laser verso gli occhi.** I laser a basso voltaggio generalmente non presentano alcun pericolo, ma possono costituire un pericolo potenziale nel caso in cui ci si sottoponga ad una esposizione prolungata.



## Descrizione del Contatore

1. Foto Tachimetro, Termometro ad Infrarossi, Sorgente Laser
2. Tasto di Misurazione
3. Tasto di attivazione del Termometro ad Infrarossi
4. Tasto Memoria
5. Tasto di funzione
6. Vano Batterie (lato posteriore)
7. Albero del Tachimetro a Contatto



# Funzionamento

## Display Reversibile LCD

Il display visualizza le misurazioni del Foto-Tachimetro e del Termometro ad Infrarossi in una direzione, e quelle di contatto nella direzione opposta. Questo permette all'utente di leggere facilmente le cifre rilevate nei due modi di misurazione, tenendo il contatore in entrambe le direzioni.

### Selezione delle Unità di Temperatura

Le unità di temperatura visualizzate vengono selezionate tramite un interruttore scorrevole situato nel vano batterie. Per selezionare le unità ( $^{\circ}$  C/ $^{\circ}$ F), aprire il vano e rimuovere le batterie, quindi impostare l'opzione per l'unità desiderata.

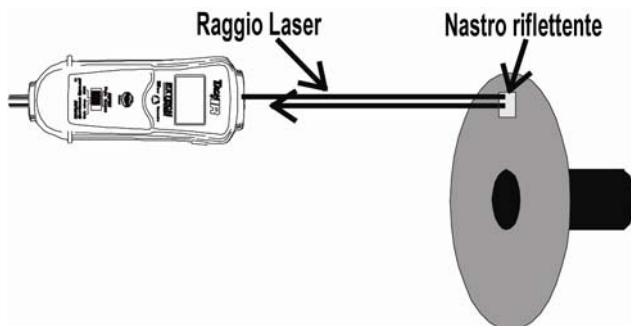


## MISURAZIONI CON IL FOTO TACHIMETRO A DISTANZA

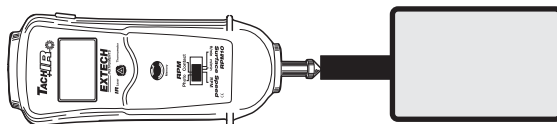
1. Applicare un quadratino di giuste dimensioni di nastro riflettente sulla superficie dell'oggetto in prova.
2. Passare alla modalità FOTO attraverso il Tasto di Funzione.
3. Posizionare il puntatore laser del misuratore verso il dispositivo in prova a una distanza di 50 - 2000mm (2 "a 79").
4. Premere il tasto di misurazione (si trova sul lato destro del misuratore) e allineare il raggio del puntatore laser con il nastro riflettente.
5. Verificare che l'Indicatore del Monitor ((●)) venga visualizzato sul display quando l'oggetto in prova passa attraverso il fascio luminoso.
6. Rilasciare il tasto di misurazione appena la lettura RPM si stabilizza sul display.
7. Se il RPM è inferiore a 50, applicare ulteriori pezzetti di nastro riflettente. Dividere la lettura visualizzata sul display per il numero di quadratini di nastro riflettente per calcolare l'effettivo RPM.

**NOTA:** Un'illuminazione troppo forte dell'ambiente potrebbe interferire con il fascio di luce riflesso. In alcuni casi potrebbe perciò essere necessario oscurare l'area interessata.

**ATTENZIONE:** Ruotare gli oggetti può essere pericoloso. Usare estrema cautela.



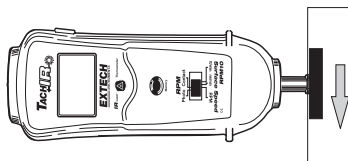
## MISURAZIONI RPM COL TACHIMETRO A CONTATTO



1. Installare una delle punte di contatto RPM sull'albero a contatto.
2. Passare alla modalità CONTATTO.
3. Schiacciare il tasto di misurazione e nel contempo premere leggermente la punta di contatto contro il centro dell'albero rotante.
4. Rilasciare il tasto di misurazione quando il display si stabilizza (circa 2 secondi).




## MISURAZIONI DELLA VELOCITA' LINEARE DI SUPERFICIE A CONTATTO (m/min ft/min)



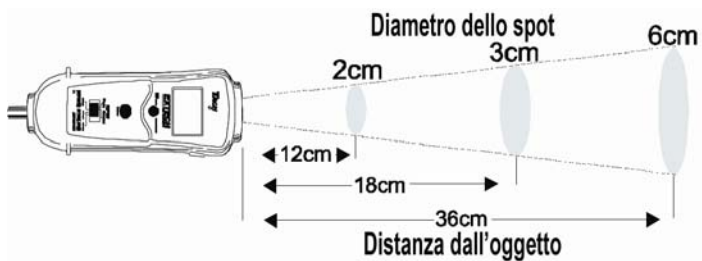
1. Installare la ruota della velocità lineare sull'albero di contatto.
2. Passare alla modalità VELOCITA' DI SUPERFICIE "ft/min" o "m/min".
3. Schiacciare il tasto di misurazione e tenere premuta la ruota della velocità lineare contro la superficie in movimento che viene misurata.
4. Rilasciare il tasto di misurazione quando il display si stabilizza (circa 2 secondi).



## MISURAZIONI DELLA TEMPERATURA A DISTANZA

1. Puntare il contatore verso la superficie da misurare.
2. Premere il tasto del termometro ad infrarossi .
3. Usare il puntatore laser per identificare il punto esatto da misurare.
4. La superficie misurata deve essere più grande dell'area monitorata, in quanto determinata proprio dalla distanza da essa.
5. Leggere la temperatura sul display.

**ATTENZIONE: Non guardare mai direttamente il raggio laser. Non orientare mai il raggio laser verso gli occhi.** I laser a basso voltaggio generalmente non presentano alcun pericolo, ma possono costituire un pericolo potenziale nel caso in cui ci si sottoponga ad una esposizione prolungata.



## Memorizzazione dei valori MIN/MAX e Ultima Rilevazione

Il calcolatore registrerà i valori massimi e minimi e l'ultima rilevazione mentre il tasto di misurazione è premuto. I valori memorizzati potranno essere quindi riletti direttamente sul display del calcolatore. I dati rimarranno visualizzati sul display per circa quattro secondi dopo aver premuto il pulsante.

1. Premere la chiave di memoria una volta: l'icona "Ultimo" verrà visualizzata con l'ultima rilevazione effettuata.
2. Premere nuovamente la chiave di memoria. L'icona "MAX" verrà visualizzata col valore massimo registrato.
3. Premere nuovamente la chiave di memoria. L'icona "MIN" verrà visualizzata col valore minimo registrato.

## Specifiche

<b>Tempo</b>	Cristallo di quarzo 4.9152 MHz
<b>Display</b>	Reversibile, 5 cifre, 16mm (0.6"), a cristalli liquidi
<b>Sorgente Laser</b>	Inferiore a 1mW; Classe 2 diodo laser rosso (645nm circa)
<b>Distanza di Riflessione</b>	Da 50 a 2000 mm (da 2 a 79") a seconda della luce ambientale e del RPM
<b>Memoria</b>	Memorizzazione dei valori MAX/MIN e Ultima Rilevazione
<b>Condizioni d'utilizzo</b>	Da 0 °C a 50 °C (32 °F a 122°F); RH 80% Max
<b>Alimentazione</b>	Pile 4 x 1.5V
<b>Consumo Energetico</b>	24mA DC circa (>100 ore d'uso continuato)
<b>Peso</b>	300g (10.6oz). (batteria inclusa)
<b>Dimensioni</b>	210 x 80 x 50 mm (8.3 x 3.1 x 2.0")
<b>Accessori</b>	(4) pile da 1.5V, nastro riflettente da 24" [600mm], (1) accessorio per velocità di superficie e (2) accessori rpm rotanti, custodia
<b>Brevetto</b>	Brevetto U.S. 7,111,981

### Specifiche di Gamma

	<b>Gamma</b>	<b>Risoluzione</b>	<b>Precisione (%rdg)</b>
Foto Tachimetro	Da 10 a 99,999 rpm	0.1 rpm (<1000rpm) 1 rpm (>1000 rpm)	± (0.05% + 1d)
Tachimetro a contatto	Da 0.5 a 19,999 rpm	0.1 rpm (<1000rpm) 1 rpm (>1000 rpm)	
Velocità di Superficie	Da 0.2 a 6560 ft/min	0.1 ft/min (<1000ft/min) 1 ft/min (>1000ft/min)	± (1% + 1d)
Velocità di Superficie	Da 0.05 a 1999.9 m/min	0.01 m/min (<100m/min) 0.1 m/min (>100 m/min)	
Distanza di Riflessione del Foto Tachimetro	Da 50 a 2,000mm (2 to 79")* * in particolare con l'utilizzo di un quadratino di nastro riflettente di 10mm a 1,800rpm. La distanza massima e minima di riflessione cambia a seconda delle condizioni ambientali, del nastro riflettente o col raggiungimento di velocità superiori a 1800 rpm.		

### Specifiche del Termometro ad Infrarossi

Gamma / Risoluzione	Da -20 a 315°C (da -4 a 600°F)	1°C/F
Precisione	± 3% di lettura o ± 3°C (6°F) se più grande. Nota: il livello di precisione qui riportato è specifico al seguente range di temperatura: 18-28°C (64-82°F)	
Emissioni	Fissa a 0.95	
Rapporto di misura	D/S = rapporto 6:1 (D = distanza, S = spot)	
Voltaggio del Laser	Inferiore a 1mW	
Risposta spettrale	Da 6 a 14 µm (lunghezza d'onda)	

## Sostituzione delle Batterie

Se sul display compare il simbolo "☐" le batterie devono essere sostituite. Per sostituire le batterie, allentare le due viti a bottone Philips del vano batterie presenti sul lato posteriore e sollevare il coperchio. Sostituire con 4 nuove batterie da 1.5V e rimettere il coperchio.



L'utente finale è obbligato per legge (Ordinanza sulle batterie) a riconsegnare tutte le batterie e gli accumulatori usati; è proibito lo smaltimento nei rifiuti domestici!

Le batterie e gli accumulatori possono essere riconsegnati nei punti di raccolta presso le nostre filiali nella propria comunità o in qualunque punto vendita di batterie/accumulatori!

Smaltimento: Seguire le clausole legali applicabili allo smaltimento del dispositivo al termine del suo ciclo di vita

**Copyright © 2011 Extech Instruments Corporation (a FLIR company)**

Tutti i diritti riservati, compreso il diritto di riproduzione in tutto o in parte, in qualsiasi forma.