

Modello tascabile

TACHIMETRO OTTICO

/CONTATTO

Modello: PCE-T 238



L'acquisto di questa TACHIMETRO segna un passo avanti nel campo della misurazione di precisione. Sebbene si tratti di un dispositivo complesso e delicato, la sua struttura durevole consentirà molti anni di utilizzo se vengono realizzate le tecniche operative adeguate. Leggere attentamente le seguenti istruzioni e tenere sempre questo manuale a portata di mano.

Manuale di istruzioni

Contenuto

1 CARATTERISTICHE	1
2 SPECIFICHE.	2
3 DESCRIZIONE DEL PANNELLO FRONTALE.	4
3-1 Schermo.....	4
3-2 Tasto di accensione.	4
3-3 Tasto di funzione.	4
3-4 Tasto di memoria	4
3-5 Rotella di velocità superficiale.	4
3-6 Adattatore RPM (misura a contatto).	4
3-7 Misurazione senza contatto. Sensore	4
3-8 Luce laser.	4
3-9 Coperchio/Vano batteria.....	4
3-10 Nastro riflettente.....	4
3-11 Indicatore del monitor.....	4
3-12 Terminale di uscita RS-232.	4
4 PROCEDIMENTI DI MISURAZIONE.	5
4-1 Cambiare la funzione.	5
4-2 Misurazione fotografica di RPM.	6
4-3 Misurazione a contatto di RPM.	6
4-4 Misurazione velocità di taglio.	7
5 PROCEDURA OPERATIVA PER RICHIAMO DELLA MEMORIA.	7
6 SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA.	8
7. INTERFACCIA SERIALE PER PC RS232.	8

1. CARATTERISTICHE

- * Tachimetro a contatto e tascabile.
- * Il miglior tachimetro del mondo. 2 in 1, un solo dispositivo che combina un foto tachimetro e un tachimetro a contatto.
- * Il foto tachimetro utilizza un laser di rilevamento, con portata fino a 1.5 metri. Utile nell'applicazione della misurazione do RPM dove la macchina suppone un rischio per l'operatore o l'accesso risulta difficile o impossibile.
- * Ampio range di misura, da 0.5 a 100.000 RPM. Risoluzione di 0.1 RPM per il valore misurato < 1000 RPM.
- * Circuito basato su microprocessore, base tempo in cristallo, alta precisione del 0.1%.
- * Display LCD di elevata visibilità, offre una lettura esatta delle RPM senza errori e con risparmio energetico.
- * Memoria con funzione di recupero dati. L'ultimo valore, il valore max. e il valore min. si salvano automaticamente.
- * I componenti durevoli, compresa la struttura in plastica ABS resistente e leggera, assicurano il massimo rendimento per molti anni quasi senza bisogno di manutenzione.
- * Interfaccia seriale RS232 per PC.
- * Il tachimetro è stato brevettato, vedi pagina 10.

2. SPECIFICHE

Range di misura	<i>Misurazione ottica:</i> 5 a 99,999 RPM.	
	<i>Misurazione a contatto :</i> 0.5 a 19,999 RPM.	
	<i>Velocità superficiale:</i> m/min. - 0.05 a 1,999.9 m/min. ft/min. - 0.2 a 6,560 ft/min. in/min. - 2.0 a 78,740 in/min.	
Risoluzione	<i>RPM</i>	0.1 RPM (< 1,000 RPM). 1 RPM (\geq 1,000 RPM).
	<i>m/min.</i>	0.01 m/min. (< 100 m/min.). 0.1 m/min. (\geq 100 m/min.).
	<i>ft/min.</i>	0.1 ft/min. (< 1,000 ft/min.). 1 ft/min. (\geq 1,000 ft/min.).
	<i>in/min.</i>	0.1 in/min. (< 1,000 in/min.). 1 in/min. (\geq 1,000 in/min.).
Schermo	Schermo LCD, formato 32 x 28 mm. 5 digit	
Precisione	\pm (0.1% + 1 cifra) del fondo scala	
Rilevatore del fototachimetro	Normalmente 5 a 150 cm. * Le specifiche della distanza di rilevamento sono inferiori alla dimensione del nastro riflettente, 10 mm ² . Il valore di misura RPM è 1.800 RPM. Distanza di rilevamento massima e min. può cambiare in ambienti diversi, diversi nastri riflettenti o misurazione RPM oltre 1800 RPM.	

Nota: Quando si usa l'adattatore a forma circolare, la precisione può risentirne fino a un 0,5% della lettura.

Circuito base tempo	Cristallo di quarzo Esclusivo chip LSI a un chip del microcomputer.
Foto tachimetro Luz laser	* Meno di 1 mW. * Diodo laser classe 2. La lunghezza d'onda rossa è di 645nm ca.
Temperatura di esercizio	0 a 50 °C (32 a 122 °F).
Umidità di esercizio	Meno di 80% H.r.
Memoria	Ultimo valore max./min., recupero del valore picco.
Interfaccia	RS232
Alimentazione	4 x Batterie da 1,5V, tipo AAA (UM4)
Consumo di energia	<i>Misurazione ottica :</i> Ca. DC 20 mA.
	<i>Misurazione a contatto:</i> Ca. DC 9.5 mA.
Dimensioni	165 x 50 x 33 mm. (6.5 x 2.0 x 1.3 pollici).
Peso	182 g (0.4 LB). * Batterie incluse.
Accessori inclusi	1 x Tachimetro PCE-T238 2 x Adattatori a forma conica 1 x Adattatore a forma circolare 1 x Nastro riflettente (ca. 60 cm) 4 x Batterie da 1,5 V (tipo AAA) 1 x Manuale di istruzioni

3. DESCRIZIONE DEL PANNELLO FRONTALE

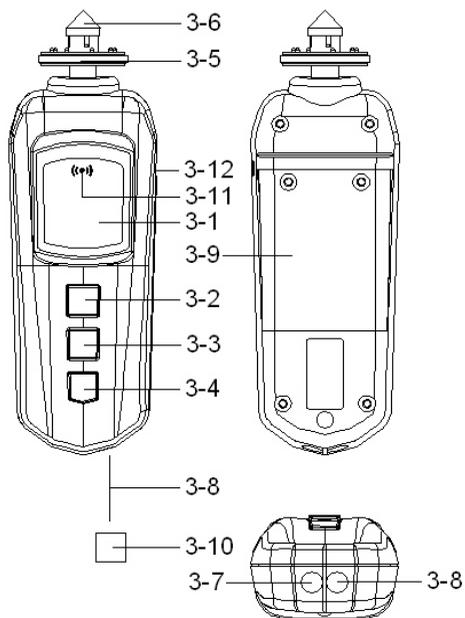


Fig. 1

- 3-1 Schermo
- 3-2 Tasto di accensione
- 3-3 Tasto di funzione
- 3-4 Tasto di memoria
- 3-5 Adattatore a forma circolare
- 3-6 Adattatore a forma conica
- 3-7 Sensore ottico
- 3-8 Luce laser
- 3-9 Coperchio/vano batteria
- 3-10 Nastro riflettente
- 3-11 Indicatore schermo
- 3-12 Interfaccia RS-232

4. PROCEDURA DI MISURAZIONE

4-1 Cambio di funzione

- 1) Premere una volta il tasto "TEST" (3-2, Fig. 1) per accendere il dispositivo.
- 2) Premere il tasto "FUNCTION" (3-3, Fig. 1) e la funzione cambia a:

- a. Misurazione di RPM a contatto, sullo schermo appare il simbolo "RPM"*
- b. Misurazione della velocità superficiale (m/min.). Sullo schermo appare il simbolo "m/min".*
- c. Misurazione della velocità superficiale (ft/min.), lo schermo visualizza il simbolo "ft/min".*
- d. Misurazione della velocità superficiale (in/min.), lo schermo visualizza il simbolo "in/min".*
- e. Misurazione ottica di RPM, sullo schermo appare il simbolo "RPM", al contempo si genera una luce laser (3-8, Fig. 1)*

Nota:

- * Dopo aver selezionato la funzione, questa si salva nel dispositivo. Il dispositivo si spegne.***
- * Accendere di nuovo il dispositivo per accedere all'ultima funzione selezionata.***

Commento: Se si vuol spegnere il dispositivo, tenere premuto il tasto "TEST" > 2 sec., e il dispositivo si spegne.

4-2 Misurazione ottica RPM

- 1) Selezionare (predefinito) la funzione "Photo RPM", vedere capitolo 4-1.
- 2) Porre un "Nastro riflettente" (3-10, Fig. 1) sull'oggetto da misurare. Premere "TEST" (3-2, Fig. 1) e allineare la "luce laser" (3-8, Fig. 1) all'obiettivo. Verificare che l' "Indicatore del monitor " (3-11, Fig. 1) si illumini quando l'oggetto attraversa il fascio di luce.

Considerazioni sulla misurazione:

Se i valori RPM misurati sono molto bassi (ad esempio, sotto i 50 RPM), si raccomanda di aggiungere altri nastri riflettenti all'oggetto. Si ottengono i valori RPM reali con alta risoluzione, una frequenza di campionamento precisa e veloce dividendo i valori di misura con il numero dei "segni".

4-3 Misurazione a contatto RPM

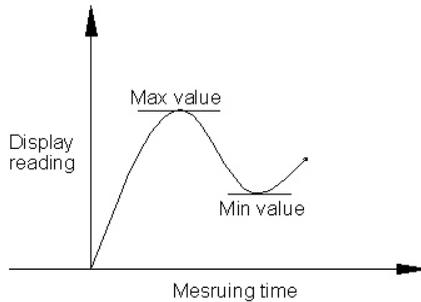
- 1) Selezionare (predefinito) la funzione "RPM a contatto", vedere capitolo 4-1.
- 2) Premere il tasto "TEST" (3-2, Fig. 1) e premere leggermente l' "Adattatore a forma conica RPM" (3-6, Fig. 1) nel foro centrale dell'asse di rotazione misurazione. Rilasciare il tasto "TEST" quando il valore visualizzato si stabilizza (ca. 2 sec.).

4-4 Misurazione della velocità superficiale

- 1) Selezionare (predefinito) la funzione di velocità superficiale "m/min" "ft/min" o "in/min" consultare il capitolo 4-1.
- 2) Premere il tasto "TEST" (3-2, Fig. 1) e posizionare l' "Adattatore a forma circolare" (3-5, Fig. 1) sul rilevatore. Rilasciare il tasto "TEST" quando il valore visualizzato si stabilizza (ca. 2 sec).

5. PROCEDURA DI FUNZIONAMENTO PER RECUPARE I VALORI

- 1) La lettura dell'ultimo valore, valore minimo e valore massimo, si può ottenere subito e memorizzarla automaticamente dopo aver spento il dispositivo.
- 2) Una volta terminata la misurazione, i valori memorizzati si possono visualizzare sullo schermo LCD, sempre che:
 - a. Tenere premuto il tasto "MEMORY" (3-4, Fig. 1), per visualizzare l'ultimo valore ("LA" e "l'ultimo valore" si visualizza alternativamente sullo schermo).
 - b. Tenere di nuovo premuto il tasto "MEMORY" per visualizzare il valore massimo ("UP" e "valore massimo" si visualizzano alternativamente sullo schermo).
 - c. Tenere premuto ancora il tasto "MEMORY" per visualizzare il valore minimo ("dn" e "il valore minimo" si visualizzano alternativamente sullo schermo).



6. SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA

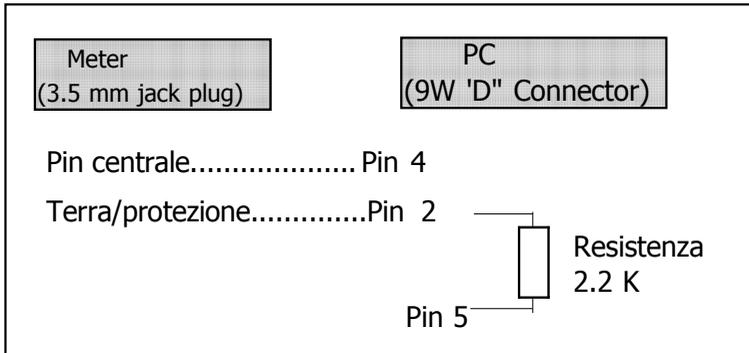
- * Sostituire le batterie quando sullo schermo LCD appare il simbolo di batteria bassa "LO". Utilizzare 4 batterie nuove di 1,5 V (tipo AAA).
- * Per sostituire le batterie, aprire il "Coperchio del vano batteria" (3-9, Fig. 1).
- * Assicurarsi che il coperchio (3-9, Fig. 1) sia ben collocato dopo aver sostituito le batterie.

7. INTERFACCIA SERIALE RS232 PER PC

Il dispositivo dispone di un'interfaccia seriale RS232 per PC attraverso terminale di 3,5 mm (3-12, Fig. 1).

L'uscita dati è un flusso di 16 cifre che può essere usato per applicazioni specifiche da parte dell'operatore.

Per collegare il dispositivo alla porta seriale del PC, è necessario un cavo RS232.



Il flusso di dati a 16 cifre verrà visualizzato nel seguente formato:

D15 D14 D13 D12 D11 D10 D9 D8 D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0

Ogni cifra indica il seguente stato:

D15	Parola iniziale = 02		
D14	4		
D13	1		
D12 & D11	Annunciatore per display		
	RPM = 27	ft/min = 11	m/min = 60
	in/min = 28		
D10	Polarità 0 = Positiva 1 = Negativa		
D9	Punto decimale (DP), posizione da destra a sinistra 0 = No DP, 1= 1 DP, 2 = 2 DP, 3 = 3 DP		
D8 a D1	Lettura sullo schermo, D8 = MSD, D1 = LSD ad esempio: Se la lettura sullo schermo è 1234, allora D8 a D1: 00001234		
D0	Finale parola = 0D		

Impostazioni RS232

Velocità di trasmissione	9600
Parità	Senza parità
N° di bit dati.	8 Bit dati
Bit di parità	1 bit di parità