

# Manuale d'istruzioni Sclerometro Digitale PCE-HT 225E



## Indice

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Introduzione.....</b>                | <b>3</b>  |
| <b>2</b> | <b>Sicurezza.....</b>                   | <b>3</b>  |
| <b>3</b> | <b>Specifiche tecniche.....</b>         | <b>4</b>  |
|          | 3.1 Contenuto della fornitura.....      | 4         |
| <b>4</b> | <b>Funzionamento.....</b>               | <b>4</b>  |
|          | 4.1 Design.....                         | 4         |
|          | 4.2 Messa in funzione.....              | 5         |
|          | 4.3 Funzioni.....                       | 5         |
|          | 4.3.1 Componenti.....                   | 6         |
|          | 4.3.2 Risultati.....                    | 7         |
|          | 4.3.3 Impostazioni.....                 | 8         |
|          | 4.3.4 Comunicazioen.....                | 9         |
| <b>5</b> | <b>Software.....</b>                    | <b>9</b>  |
|          | 5.1 Installazione.....                  | 9         |
|          | 5.2 Istruzioni d'uso.....               | 10        |
| <b>6</b> | <b>Smaltimento del dispositivo.....</b> | <b>12</b> |

## 1 Introduzione

Sclerometro PCE-HT-225 E con display digitale e funzione vocale. Il PCE-HT-225E è un dispositivo di alta tecnologia. Serve per determinare la resistenza del cemento armato ed evitare che il materiale venga danneggiato anche quando la resistenza è scarsa. Il PCE-HT-225E è perfetto per misurare facilmente e velocemente la durezza e la resistenza del cemento ed altri materiali edili. Grazie al suo display digitale e alla funzione vocale i risultati ottenuti saranno molto precisi.

## 2 Sicurezza

- Utilizzare lo sclerometro e i suoi accessori così come descritto in questo manuale di istruzioni.
- Non immergere lo sclerometro nell'acqua. Proteggere il dispositivo dagli urti, da livelli di pressione elevati e non esporlo alle alte temperature.
- Non aprire la scatola del dispositivo e non effettuare modifiche tecniche.
- La manutenzione e la sostituzione delle pile devono essere effettuati da persone qualificate. Utilizzare lo sclerometro facendo sempre uso delle due mani.
- Quando lo sclerometro calcola il risultato potrebbero prodursi arrotondamenti algoritmici e risultati non precisi. Se si verifica una grande disparità tra il valore dello sclerometro e il valore calcolato dall'operatore, bisogna privilegiare il valore calcolato dall'operatore.
- Utilizzare e conservare lo sclerometro con estrema cura.
- No avvicinare lo sclerometro a forti campi magnetici.
- Se lo sclerometro è danneggiato, spengerlo subito e contattare con il distributore.
- Aspettare almeno un secondo tra una misurazione e l'altra. In caso contrario potrebbero prodursi risultati imprecisi.

Qualsiasi danno provocato dalla mancata osservanza dei passaggi suggeriti da questo manuale o delle informazioni di sicurezza annulla la garanzia.

Per ulteriori informazioni, si metta in contatto con PCE Instruments.

### 3 Specifiche tecniche

|   |                        |
|---|------------------------|
| Energia cinetica nominale               | 2.207J (2,207 Nm)      |
| Costante di elasticità                  | 785 N/m                |
| Allungamento della molla                | 75 mm $\pm$ 0,3 mm     |
| Valore medio di rimbalzo                | 80 $\pm$ 2             |
| Raggio della punta sferica              | 25 mm $\pm$ 1 mm       |
| Forza di contatto della punta di misura | 0,65 ... 0,15 N        |
| Interfaccia                             | USB 2.0                |
| Capacità della memoria                  | Memoria per 200 valori |
| Display                                 | LCD 176 x 220          |
| Alimentazione                           | 4 x Pile alcaline AAA  |
| Peso                                    | 1,1 kg                 |
| Dimensioni                              | Diametro: 54 x 280 mm  |

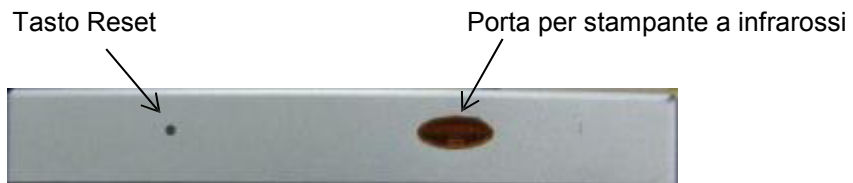
#### 3.1 Contenuto della fornitura

- 1 x Sclerometro PCE-HT-225E
- 1 x Valigetta da trasporto
- 1 x Cavo USB
- 1 x Disco per levigare le superfici
- 1 x Software
- 1 x Manuale d'istruzioni

## 4 Funzionamento

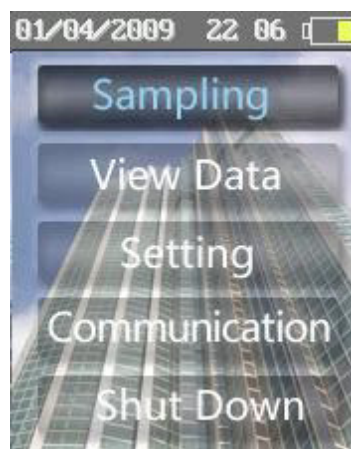
### 4.1 Struttura





#### 4.2 Accensione

Premere il tasto Power (tasto rosso) per alcuni secondi. Il display visualizza un messaggio di benvenuto. (Se si consumano le pile, è necessario reimpostare l'orologio interno. Automaticamente si apre la finestra delle impostazioni).



#### 4.3 Funzioni

Se non si configura in altro modo, utilizzare il tasto Power durante il funzionamento per tornare indietro o per cancellare. Premere il tasto OK per confermare.

Menu e funzioni:

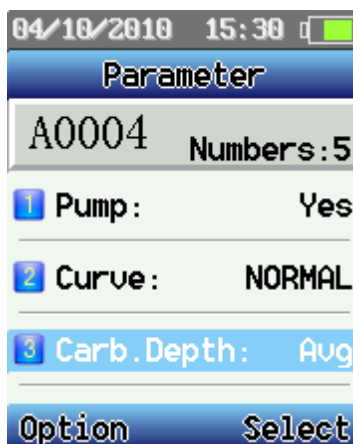
- [Sampling]: Per impostare i parametri, stabilire nuovi componenti e avviare la registrazione.
- [View Data]: Per comprovare o cancellare i dati registrati.
- [Setting]: Impostazioni del sistema e delle funzioni.
- [Communication]: Selezionare questa opzione per collegare lo sclerometro a un PC.
- [Shut down]: Per scollegare lo sclerometro del software. A questo scopo si può anche premere il tasto Power.

### 4.3.1 Componenti

Selezionare il menu principale [campionamento] e premere OK per aprire una finestra [parametro] per impostare i componenti di prova successivi. Il numero di componenti viene creato automaticamente dal dispositivo.

Altre impostazioni:

- Marcatore di pompaggio ("Pumping Marker"): Selezionare l'opzione con i tasti a freccia sinistra o destra. Marcare la opzione "Yes" se si tratta di calcestruzzo pompato.
- Curva di misurazione ("Curve"): Stabilire una curva adeguata.
- Profondità di carbonatazione: Impostare una profondità di carbonatazione.



Premere il tasto Power per accedere al menù Opzioni. È possibile selezionare tra:

- [Sampling]: Selezionare "Sampling" nel menù e premere il tasto OK.



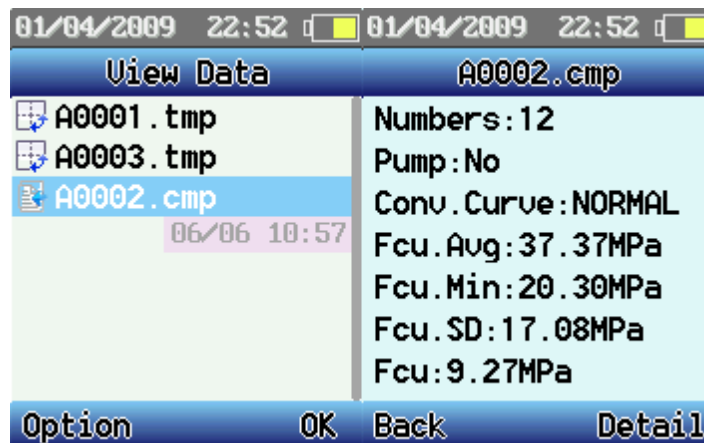
Accedere alla opzione [Sampling] per cominciare la misurazione. Misurare la superficie di impatto, il grado di impatto e la profondità di carbonatazione. Dopo aver premuto il tasto Set. A questo punto è possibile configurare i parametri, modificarli o cancellare l'ultimo risultato.



- [Carb. Depth]: Quando si è nel menu dei parametri, andare a [Carb. Profondità] utilizzando i tasti freccia; è possibile selezionare la profondità di carbonatazione e confermare con OK. Quando la modalità di immissione della profondità di carbonatazione è impostata su "Avg" (consente valori di profondità incompleta di carbonatazione inferiori al 30%) e le aree di prova hanno differenze nei valori di profondità di carbonatazione di più di 2 mm, il dispositivo avvisa e chiede se si vuole scegliere la profondità di carbonatazione. È possibile sopprimere questo messaggio premendo Esc e modificare i valori in modalità cronologica.
- [Calculate]: Accedere al menù opzioni dopo aver registrato un componente. Selezionare l'opzione [Calculate]. Salvare i dati registrati e i risultati del calcolo (in un file .cmp). Dopo aver salvato il risultato, lo sclerometro passerà al componente successivo. Premere il tasto Power se si vuole continuare la misurazione.
- [Save Component]: Salva temporalmente un file (.tmp) senza effettuare alcun calcolo.
- [Quit]: Tornare al menù principale.

#### 4.3.2 Visualizzare i risultati

Con questa opzione è possibile visualizzare i file registrati.



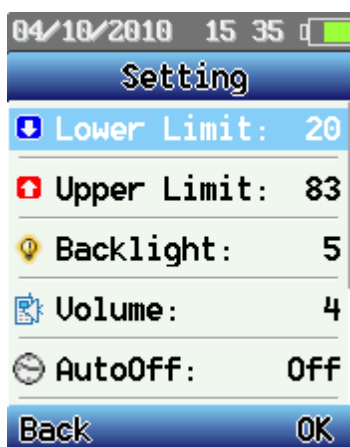
Premere il tasto OK per selezionare uno dei componenti. Selezionare "Detail" per ulteriori informazioni.



Selezionare "Option". È possibile scegliere tra:

- Add Data: Premere il tasto OK per accedere al menù [Parameter]. È possibile inserire i dati o parametri per il componente della prova.
- Del Component: cancellare il componente corrente.
- Del All Component: cancella tutti i componenti salvati.
- Print: Stampa i dati di un componente tramite una stampante portatile. Puntare l'LPT a infrarossi del dispositivo all'interfaccia a infrarossi della stampante, che deve trovarsi entro 0,8 metri. Se la distanza è maggiore, si possono verificare errori di stampa.
- Quit: ritorna al menù principale

#### 4.3.3 Impostazioni



- Lower Limit: Imposta il limite inferiore
- Higher Limit: imposta limite superiore.
- Backlight: Imposta retroilluminazione. Usare questa opzione il meno possibile per risparmiare energia.
- Volume: Regola il volume della funzione vocale. Utilizzare il minor volume possibile per risparmiare energia.
- Auto Off: Imposta la funzione di spegnimento automatica. Con questa funzione si risparmia energia (si attiva solo in modalità registrazione).
- Sensor Adjust: Se vi sono discrepanze tra il display digitale e analogico o quando si sono sostituite le parti meccaniche, è necessario regolare il punto zero. Quando si calibra l'incudine in acciaio, è possibile regolare il valore di visualizzazione utilizzando i tasti freccia finché entrambi i valori non corrispondono. Quindi premere "Safe" per salvare la regolazione o premere "Back" per annullarla.
- Setting Time: Impostare l'ora.



- Product Info: Qui è possibile visualizzare le informazioni sul dispositivo: numero di dispositivo, numero di serie, numero di ispezione, capacità di memoria ecc

#### 4.3.4 Comunicazione

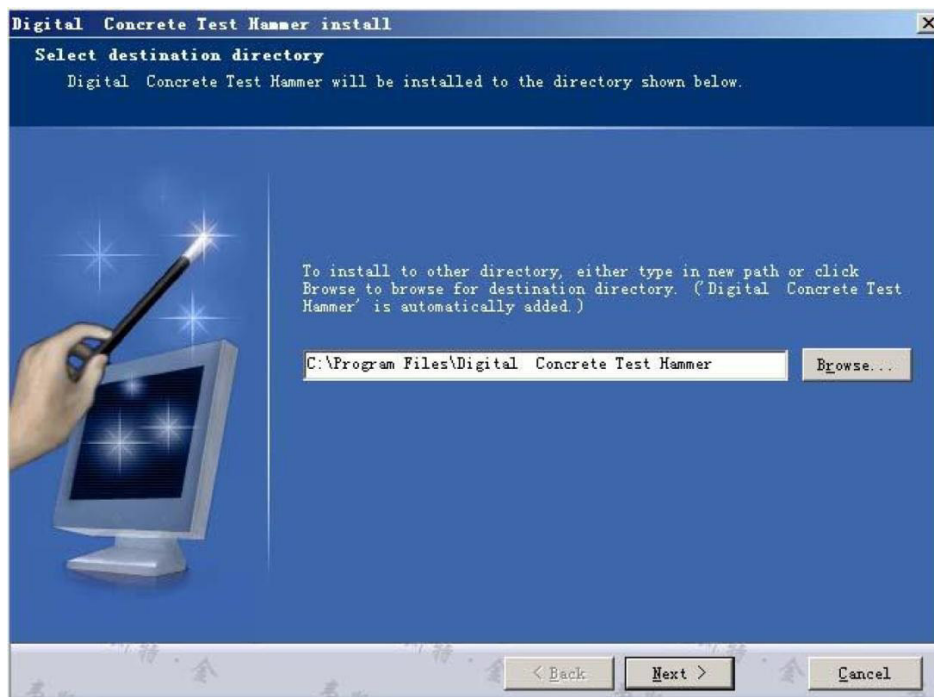


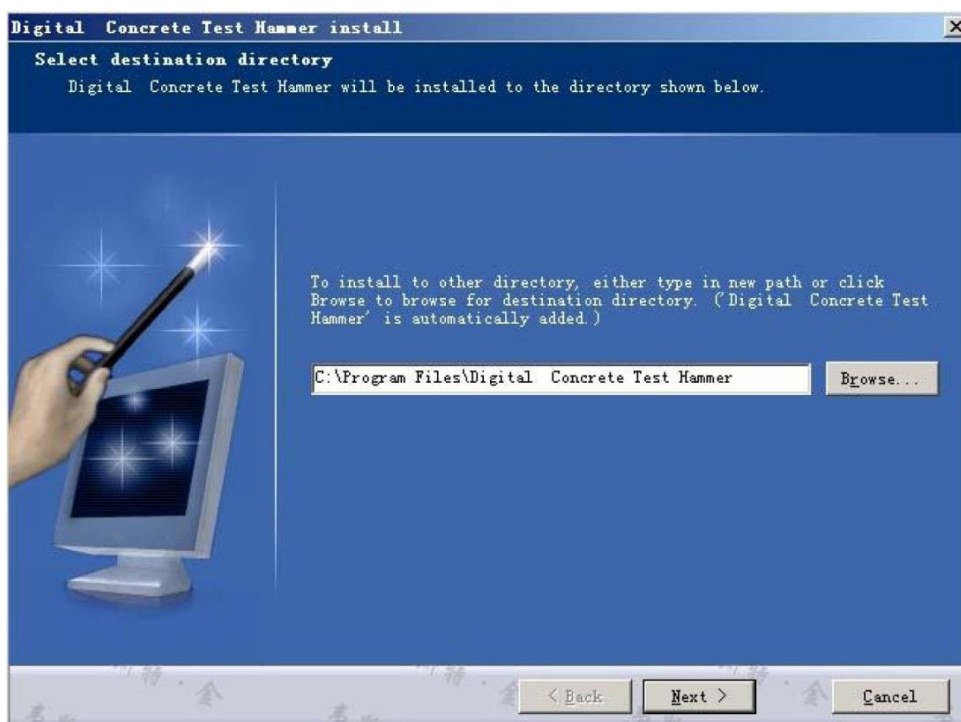
Lo sclerometro funziona come una memoria USB. È possibile importare ed esportare i dati e le curve dello sclerometro a un PC.

## 5 Software

### 5.1 Installazione

Introdurre il CD nel PC. Seguire le istruzioni che appaiono sul display. Fare doppio clic sul programma di installazione, quindi selezionare la cartella di destinazione. L'installazione è terminata.

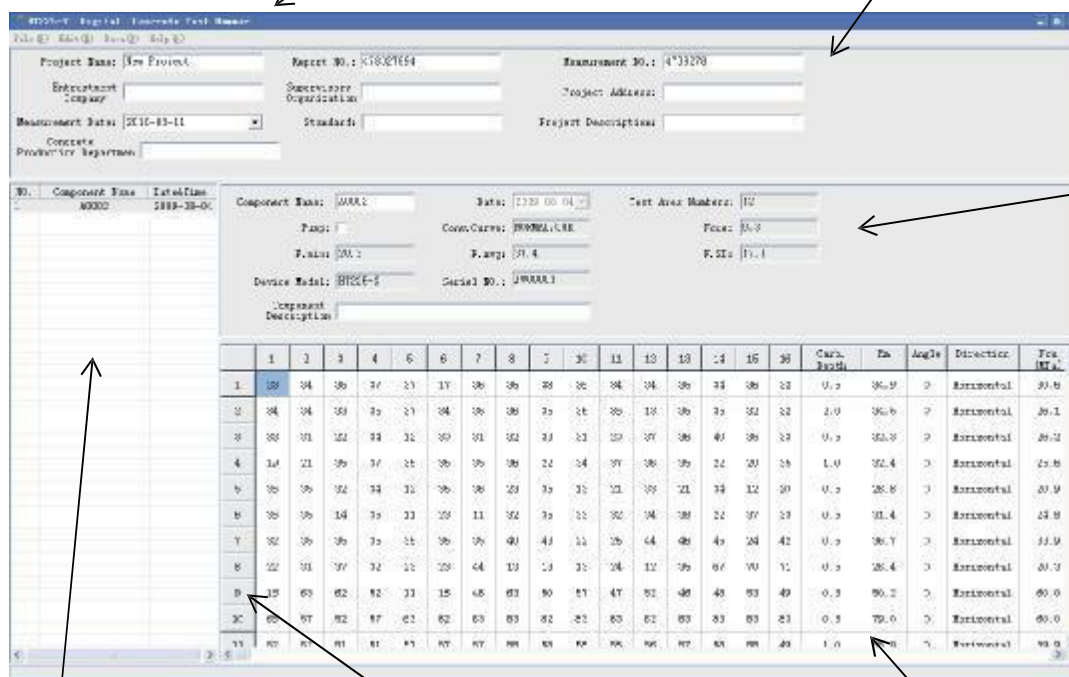




5.2 Istruzioni d'uso

Barra del menù

Informazione del progetto



Componenti - parametri

Lista dei componenti

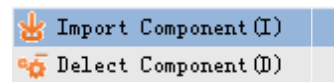
Numero di prova

Dati della prova

Con il software è possibile:

1. Iniziare un progetto nuovo - Fare clic su [new] dal menù [file].
2. Aprire un progetto esistente - Fare clic su [open] dal menù [file].

3. Importare i dati dei componenti – Fare clic con il tasto destro sull'elenco dei componenti. Appare una finestra di dialogo. Selezionare "Import Component". Adesso si possono aprire i dati dal PC o dallo sclerometro (sempre che lo sclerometro sia collegato al PC). I dati dei componenti appariranno come parametri dei componenti. Possono essere completati o elaborati.
4. Eliminare i dati dei componenti - fare clic con il tasto destro su un componente. Viene visualizzata una finestra di dialogo. Selezionare "Elimina componente". Ora il componente viene eliminato dal progetto.
5. Stampa – Per stampare, fare clic su [print] dal menù [file]. Si apre la finestra di impostazioni di stampa.



## 6 Smaltimento del dispositivo

Per i suoi contenuti tossici, non si devono gettare le batterie nella spazzatura domestica ma depositate nei siti idonei per lo smaltimento.

Se ci consegna lo strumento noi ce ne potremo disfare nel modo corretto o potremmo riutilizzarlo, oppure consegnarlo a un'azienda di smaltimento rispettando la normativa vigente.

### Può inviarlo a

PCE Italia s.r.l.  
Via Pesciatina, 878-B int. 6  
55012 Gragnano (LU)  
Italia

## 7 Contatti

Se ha bisogno di ulteriori informazioni relative al nostro catalogo di prodotti o sui nostri prodotti di misura, si metta in contatto con PCE Instruments.

### Per posta:

PCE Italia s.r.l.  
Via Pesciatina, 878-B int. 6  
55012 Gragnano (LU)  
Italia

### Per telefono:

Italia: +39 0583 975 114

**ATTENZIONE:** "Questo strumento non dispone di protezione ATEX, per cui non deve essere usato in ambienti potenzialmente a rischio di esplosione (polvere, gas infiammabili)."

Le specifiche possono essere soggette a modifiche senza preavviso.

WEEE-Reg.-Nr.DE69278128



Alle PCE-Produkte sind CE  
und RoHS zugelassen.