



PCE Italia s.r.l.
Via Pesciatina 878 / B-Interno 6
55010 Gragnano (LUCCA)
Italia
Telefono: +39 0583 975 114
Fax: +39 0583 974 824
info@pce-italia.it
www.pce-instruments.com/italiano

Manuale d'istruzioni Glossmetro PCE-IGM 60



Versione 1.1
Data di creazione 17.02.2016
Ultima modifica 09.06.2016

Indice

1.	Introduzione.....	3
2.	Informazioni inerenti alla sicurezza	3
3.	Specifiche	4
3.1.	Specifiche tecniche	4
3.2.	Contenuto della fornitura	4
4.	Descrizione del dispositivo	5
4.1.	Dispositivo.....	5
4.2.	Display	6
5.	Funzionamento.....	6
5.1.	Menu	6
5.2.	Dati.....	6
5.2.1.	Check Record (Visualizzazione dei dati memorizzati)	6
5.2.2.	Delete Record (Elimina i valori memorizzati)	6
5.3.	Mode (Modalità).....	7
5.4.	Parametri.....	7
5.4.1.	Basic Mode (Modalità di base)	7
5.4.2.	Statistics Measure (Misure statistiche)	7
5.4.2.1.	Measurement Times (Numero di misure).....	7
5.4.2.2.	Difference Switch (Deviazione)	7
5.4.2.3.	Select Standart (Selezione standard)	7
5.4.2.4.	Input Standart (Stabilire standard)	7
5.4.3.	Continuos Measure (Misura in continuo).....	7
5.4.3.1.	Measurement Time (Numero di misure).....	7
5.4.3.2.	Interval Time (Intervallo di misura)	8
5.5.	Average (Valore medio).....	8
5.6.	SB (Comunicazione USB)	8
5.7.	Tolerance (Tolleranza).....	8
5.8.	Calibrate (Calibrazione).....	8
5.9.	Settings (Impostazioni)	8
5.9.1.	Auto Save (Salvataggio automatico)	8
5.9.2.	Time Setting (Data e ora).....	8
5.9.3.	Language Setting (Lingua)	8
5.9.4.	Backlight Time (Auto spegnimento)	9
5.9.5.	Screen Brightness (Luminosità del display)	9
5.9.6.	Operation Habit (Rotazione del display)	9
5.9.7.	Buzzer Switch (Tono)	9
5.9.8.	Restore Factory (Ripristino dei valori di default)	9
6.	Software	9
6.1.	Interfaccia	9
6.2.	File	10
6.3.	Instrument (Dispositivo).....	10
6.4.	Measure (Misure)	11
6.5.	Settings (Impostazioni)	11
6.6.	Report.....	11
6.7.	Window (Finestra).....	12
6.	Smaltimento.....	13
Contatti	13

Introduzione

Grazie per aver acquistato il glossmetro PCE-IGM 60 di PCE Instruments.

Il glossmetro PCE-IGM 60 è un dispositivo di facile utilizzo che serve a misurare la brillantezza di vari tipi di materiale. Il dispositivo illumina l'oggetto con un angolo standard di 60°. Un sensore misura la potenza di riflessione e la traduce in unità di brillantezza/ Glossunits.

Il glossmetro è un'ottima soluzione per effettuare il controllo di qualità. È un sistema che garantisce la riproduzione di materiali con la stessa qualità e con le stesse proprietà.

1. Informazioni inerenti alla sicurezza

La preghiamo di leggere attentamente le istruzioni contenute in questo manuale. Non ci rendiamo responsabili dei danni provocati dalla mancata osservanza delle presenti istruzioni.

2.1. Avvertenze

Questo dispositivo può essere utilizzato solo come descritto nel presente manuale. Un utilizzo diverso da quello raccomandato, può occasionare situazioni di pericolo per l'utilizzatore e provocare danni al dispositivo.

- Il dispositivo non deve essere esposto ad alte temperature, alla luce diretta del sole e ad eccessiva umidità. Il dispositivo non deve entrare in contatto con l'acqua.
- L'apertura del dispositivo può essere effettuata solo da personale qualificato di PCE Instruments.
- Non utilizzare il dispositivo con le mani bagnate.
- Non modificare il dispositivo.
- La pulizia del dispositivo deve essere fatta utilizzando un panno inumidito. Non usare sostanze detergenti abrasive o solventi.
- Si devono usare solo accessori presenti nel catalogo di PCE Instruments o equivalenti.
- Prima di utilizzare il dispositivo, controllare che non vi siano danni visibili. In tal caso, non utilizzare il dispositivo.
- Il dispositivo non deve essere utilizzato se le condizioni ambientali ((temperatura, umidità) non rientrano nei limiti specificati nel manuale.
- Il dispositivo non deve essere utilizzato in luoghi potenzialmente a rischio di esplosione.
- Non utilizzare il dispositivo quando la batteria è scarica (osservare l'indicatore della batteria sul display), poiché le misure sbagliate possono comportare situazioni di pericolo. Sostituire le batterie.
- Effettuare un test prima dell'uso misurando una grandezza conosciuta.
- I valori limite definiti nelle specifiche non devono essere superati in nessun caso.
- Se il dispositivo non viene utilizzato per un lungo periodo, consigliamo di estrarre le batterie per evitare possibili perdite.

Il presente manuale di istruzione è stato pubblicato da PCE Instruments senza nessun tipo di garanzia.

Per consultare le condizioni generali di garanzia, rimandiamo al capitolo dedicato ai nostri Termini e condizioni.

Per ulteriori informazioni, la preghiamo di rivolgersi a PCE Instruments.

2. Specifiche

2.1. Specifiche tecniche

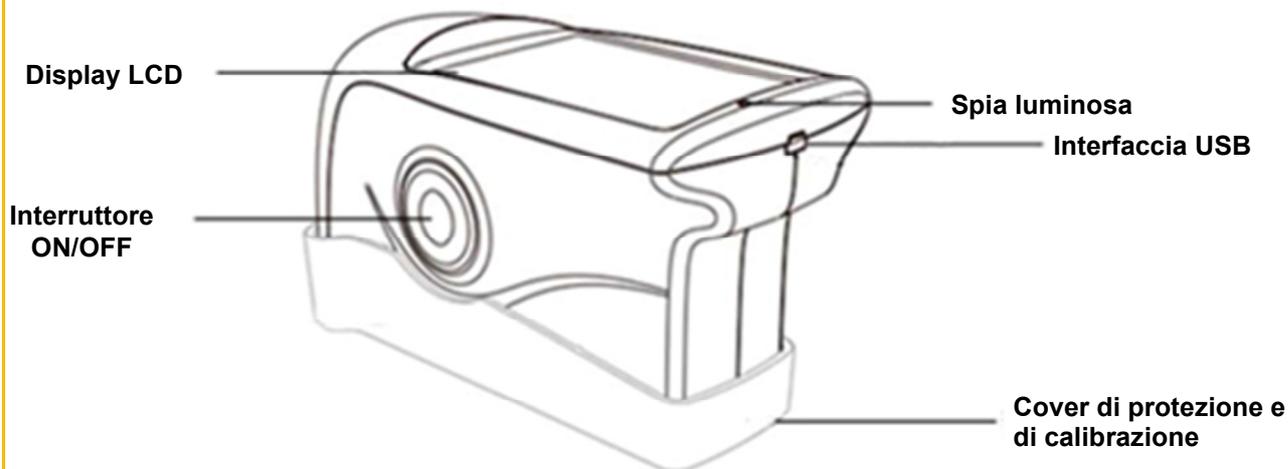
Geometria di misura	60 °
Display	3,5" TFT Touch screen
Risoluzione	480 x 320
Normative	ISO 2813 GB/T 9754 ASTM D 523 ASTM D 2457
Formato	9 x 15 mm
Range di misura	0 ... 300 punti di brillantezza
Risoluzione	0,1 punto
Ripetibilità	Range di misura 0 ... 10 GU: $\pm 0,1$ GU Range di misura 10 ... 100 GU: $\pm 0,2$ GU Range di misura 100 ... 300 GU: $\pm 0,2\%$ GU
Riproducibilità	Range di misura 0 ... 10 GU: $\pm 0,2$ GU Range di misura 10 ... 100 GU: $\pm 0,5$ GU Range di misura 100 ... 300 GU: $\pm 0,5\%$ GU
Cromatismo	Equivale a CIE 1931 (2 °) sotto una sorgente luminosa CIE C
Precisione	$\pm 1,5 / \pm 1,5$ %
Frequenza di campionamento	0,5 secondi
Memorizzazione	Basic Mode: 1000 Valori di misura Statistic Mode: 5000 Valori di misura Continuous Mode: 5000 Valori di misura
Lingua	Inglese, cinese
Alimentazione	Batteria Li-ion 3200 mAh
Interfaccia	USB / RS-232
Condizioni di funzionamento	0 ... +40 °C, <85% umidità relativa (senza condensa)
Condizioni di stoccaggio	-20 ... +50 °C, <85% umidità relativa (senza condensa)
Dimensioni	160 x 75 x 90 mm
Peso	350 g

2.2. Contenuto della fornitura

- 1 x Glossmetro PCE-IGM 60
- 1 x Caricabatteria
- 1 x Cavo USB
- 1 x Software
- 1 x Piastra di calibrazione
- 1 x Manuale d'istruzioni
- 1 x Panno di pulizia

3. Descrizione del dispositivo

3.1. Dispositivo



Display touch screen LCD: Display a colori. Visualizzazione degli ultimi cinque valori di misura..

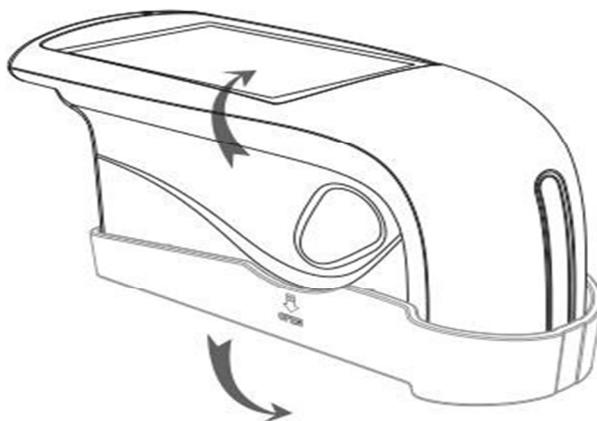
ON/OFF: Premere questo pulsante per 3 secondi per accendere/spegnere il dispositivo. La misura inizia premendo leggermente il tasto.

Spia luminosa : L'indicatore di stato si visualizza in verde durante l'accensione e poi si spegne. Quando la batteria è scarica, e durante la fase di ricarica della batteria, si accende una spia rossa. Quando la batteria è completamente carica, il colore dell'indicatore diventa nuovamente verde.

Interfaccia USB: L'ingresso USB serve soprattutto per effettuare la ricarica della batteria interna di Li-ion. L'ingresso può essere usato anche per la programmazione del dispositivo. Con un programma informatico, è possibile cambiare la lingua, la data e l'ora. Con l'ingresso USB, inoltre, è possibile visualizzare l'informazione del dispositivo. È possibile leggere e controllare la memoria. Altre informazioni le può trovare nel paragrafo "Software".

Cover di protezione /

Standard di calibrazione: La cover di protezione ricopre completamente il dispositivo per proteggerlo dalla polvere e da eventuali urti. Serve anche per la sua calibrazione. Il cappuccio di protezione è ben attaccato. Per rimuoverlo, seguire le indicazioni dell'immagine che segue. Tenere il dispositivo con una mano, e il cappuccio con l'altra. Separare le due parti tirando sull'angolo indicato dalla figura. Fare attenzione all'avviso „Open“. È sufficiente tirare in una sola direzione.



3.2. Display

Touch screen del PCE-IGM 60.

La prima linea del display mostra la modalità di misura corrente. In questo caso è la modalità di base (Basic Mode). Premere leggermente sulla linea per accedere al menu con i parametri. La linea successiva mostra innanzitutto l'ultimo valore di misura, e mette in evidenza la geometria di misura. Quindi appaiono data e ora. Al centro della schermata appaiono i valori di misura. "T005" specifica che si tratta di cinque misure, vale a dire una misura in continuo. Quando la misura è terminata, appaiono i successivi caratteri.



La presentazione è in formato "Tmmthh". Esempio, "T020217" indica febbraio, tra le ore 17.00 e le 17.059. La "T" si può modificare tramite il software. Nell'ultima linea appaiono le voci "Delete" e "Menu". Se si preme su "Delete" si possono cancellare gli ultimi risultati. Premendo su "Menu" si accede al menu del dispositivo, dove è possibile effettuare una configurazione più dettagliata del glossmetro. Nel menu è possibile, ad esempio, cambiare la modalità di misura o effettuare la calibrazione.

4. Funzionamento

Per effettuare una misura, posizionare il dispositivo sulla superficie da misurare e premere il pulsante.

4.1. Menu

Si accede al menu premendo la voce „Menu“, situata sulla parte inferiore destra del display. Il menu si apre così come appare nella figura a destra, con otto icone differenti.



4.2. Dati

4.2.1. Check Record (Visualizzazione dei dati memorizzati)

"Check Record" consente di visualizzare i dati memorizzati senza dover collegare il dispositivo al PC. I dati vengono classificati in "Basic Record" di "Basic Mode", "Statistic Record" di "Statistic Mode" e "Continuous Record" di "Continuous Mode". È più semplice così distinguere i vari file.

4.2.2. Delete Record (Elimina i valori memorizzati)

I file che ormai non servono possono essere eliminati con l'opzione "Delete Record". Anche in questo caso si distinguono tre modalità di misura per facilitare la selezione e l'eliminazione dei dati inutili.

4.3. Mode (Modalità)

Nel menu dei parametri è possibile impostare le modalità per il "Basic Mode", il "Statical Parameter" e il "Continuos Parameter"

4.4. Parametri

Nel menu parametri è possibile impostare le proprietà per "Basic Mode", "Statical Parameter" "Continuos Parameter"

4.4.1. Basic Mode (Modalità di mase)

La modalità "basic mode" consente di impostare il numero di misure in modalità standard necessarie per ottenere un valore medio di misura. È possibile selezionare tra 1 e 99 valori. Il numero si conferma premendo sull'icona "OK" nell'angolo inferiore sinistro. Il PCE_IGM 60 richiede un determinato numero di misure. Da questa quantità di misure ricava una media e la memorizza. Sotto il nome delle ultime misure appare, sempre che il numero sia superiore a uno, un'indicazione delle misure elaborate e il numero necessario per effettuare la media. Appare quanto segue: 2/5 (Numero delle misure effettuate / numero delle misure necessarie). Anche questo menu è accessibile una volta che si è selezionata la modalità "Basic Mode".

4.4.2. Statistics Measure (Misure statistiche)

La modalità "Statical Parameter" consente di accedere alle impostazioni "Statistical Mode" suddivise in quattro sottomenu. Si può accedere a questo sottomenu anche premendo su "Statistics Measure" dopo aver selezionato "Statistical Mode"

4.4.2.1. Measurement Times (Numero di misure)

Selezionando "Measurement Times" si ha la possibilità di impostare la frequenza di campionamento fino ad ottenere il valore medio visualizzato. Il resto si visualizza in un valore massimo e minimo.

4.4.2.2. Difference Switch (Deviazione)

L'opzione "Difference Switch" riguarda le indicazioni standard dei valori minimi e massimi. La funzione può essere attivata con "On" o disattivata con "Off". Se è attiva si visualizzeranno i valori aggiuntivi. In questa opzione si trova la "Std. Dev-Standard Deviation", che specifica la deviazione standard, come ad esempio la dispersione. Si visualizza anche la differenza "diff" dal valore ideale. Infine si trova la valutazione "Pass" per una valutazione positiva e "Fail" per una negativa.

4.4.2.3. Select Standart (Selezione standard)

In questo paragrafo è possibile scegliere il valore standard da usare come riferimento per la valutazione. Questo valore si può ricavare da misure precedenti.

4.4.2.4. Input Standart (Stabilire standard)

La differenza tra "Input Standard" e „Select Standard" consiste nel fatto che nel primo caso non c'è bisogno di scegliere un valore precedente, ma che lo si può scrivere direttamente sul display.

4.4.3. Continuos Measure (Misura in continuo)

Selezionando "Continuos Parameter" si accede alla modalità "Continuous Mode". Le impostazioni sono suddivise in due sezioni. Si può arrivare a questo menu anche dalla schermata principale, selezionando "Continuos Mode"

4.4.3.1. Measurement Time (Numero di misure)

In "Measurement Time" si trova il numero di misure da effettuare durante la misura in continuo. È possibile scegliere un valore da 1 a 99.

4.4.3.2. Interval Time (Intervallo di misura)

In "Interval Time" si trova l'opzione di intervallo tra misura. È regolabile in valori da 1 a 99 secondi.

4.5. Average (Valore medio)

Nel menu „Average“ è possibile impostare le misure necessarie nel „Basic Mode“ per ottenere una media. È possibile selezionare un valore tra 1 e 99. Il numero introdotto si conferma con „OK“ nell'angolo sinistro del display. La media ottenuta si memorizza, e si visualizza nel modo seguente: 2/5 (Numero di misure effettuate/Numero di misure necessarie).

4.6. SB (Comunicazione USB)

Per collegare il dispositivo a un PC bisogna iniziare il software, collegarlo tramite cavo (USB) e selezionare l'opzione "USB comm". Seguendo i passi in quest'ordine, non resta che confermare la selezione con "OK". A quel punto appare l'interfaccia del software, come nel punto 14, e una finestra di dialogo che visualizza "Connected".

4.7. Tolerance (Tolleranza)

L'opzione per impostare la tolleranza serve per il controllo di qualità. Se "Statistical Mode" è selezionato, si userà come base per considerare la valutazione buona o non buona. Se il valore di misura rientra nei valori di tolleranza, la misura si valuta come "Pass". Se è fuori del range di tolleranza, si valuta come "Fail".

4.8. Calibrate (Calibrazione)

"Calibrate" serve per la calibrazione del dispositivo. Ci sono due sottosezioni. La prima serve per calibrazioni reali. La seconda serve per impostare gli standard di calibrazione. Nella prima sezione, "Calibrate", basta appoggiare il dispositivo sulla superficie di calibrazione, per esempio lo standard di taratura del cappuccio di protezione, e premendo "OK" comincerà la calibrazione. Se si vuole utilizzare uno standard di calibrazione diverso da quello incluso nella fornitura o dallo stesso cappuccio di protezione, bisogna accedere al secondo sottomenu. In questa sezione è possibile introdurre il nuovo valore di calibrazione direttamente con il tastierino, e confermare con "OK".

4.9. Settings (Impostazioni)

Nel menu "Setting" troviamo le impostazioni generali: la funzione di memoria, tono e spegnimento automatico.

4.9.1. Auto Save (Salvataggio automatico)

La funzione Auto Save si può attivare o disattivare. Se è attiva tutti i dati verranno salvati nella memoria interna. Se non è attiva il salvataggio deve essere effettuato manualmente. Nella schermata principale appare l'opzione "Save" invece di "Delete". Per salvare il valore di misura corrente bisogna confermare con il pulsante "Save".

4.9.2. Time Setting (Data e ora)

Impostazione di data e ora. In „Set Time“ è possibile impostare l'ora, in „Set Date“ si può impostare la data. Si può scegliere tra vari formati, (Time Format) per la selezione del formato 12 o 24 ore, e (Date Format) per la selezione di vari formati della data. Ci sono tre formati diversi per la data: YEAR-MON-DAY, MON-DAY-YEAR y DAY-MON-YEAR

4.9.3. Language Setting (Lingua)

Nel menu lingua è possibile scegliere tra inglese e cinese classico. Altre lingue non sono per il momento disponibili.

4.9.4. Backlight Time (Auto spegnimento)

“Backlight Time” è la funzione di spegnimento automatico quando il dispositivo non viene utilizzato. È una funzione che protegge la batteria. È possibile quattro periodi definiti, oppure scegliere la funzione “always on”, sempre acceso. I quattro periodi sono: 15, 30, 60 secondi e 5 minuti.

4.9.5. Screen Brightness (Luminosità del display)

“Screen Brightness” consente di regolare la luminosità del display secondo le necessità. Una bassa luminosità del display prolunga la durata della batteria. Ci sono più livelli di luminosità. Con i tasti “Plus” e “Minus” si può aumentare o diminuire la luminosità del display.

4.9.6. Operation Habit (Rotazione del display)

Questa funzione consente di girare il display consentendo un uso flessibile del dispositivo. Il glossmetro lo possono utilizzare manicini e destri.

4.9.7. Buzzer Switch (Tono)

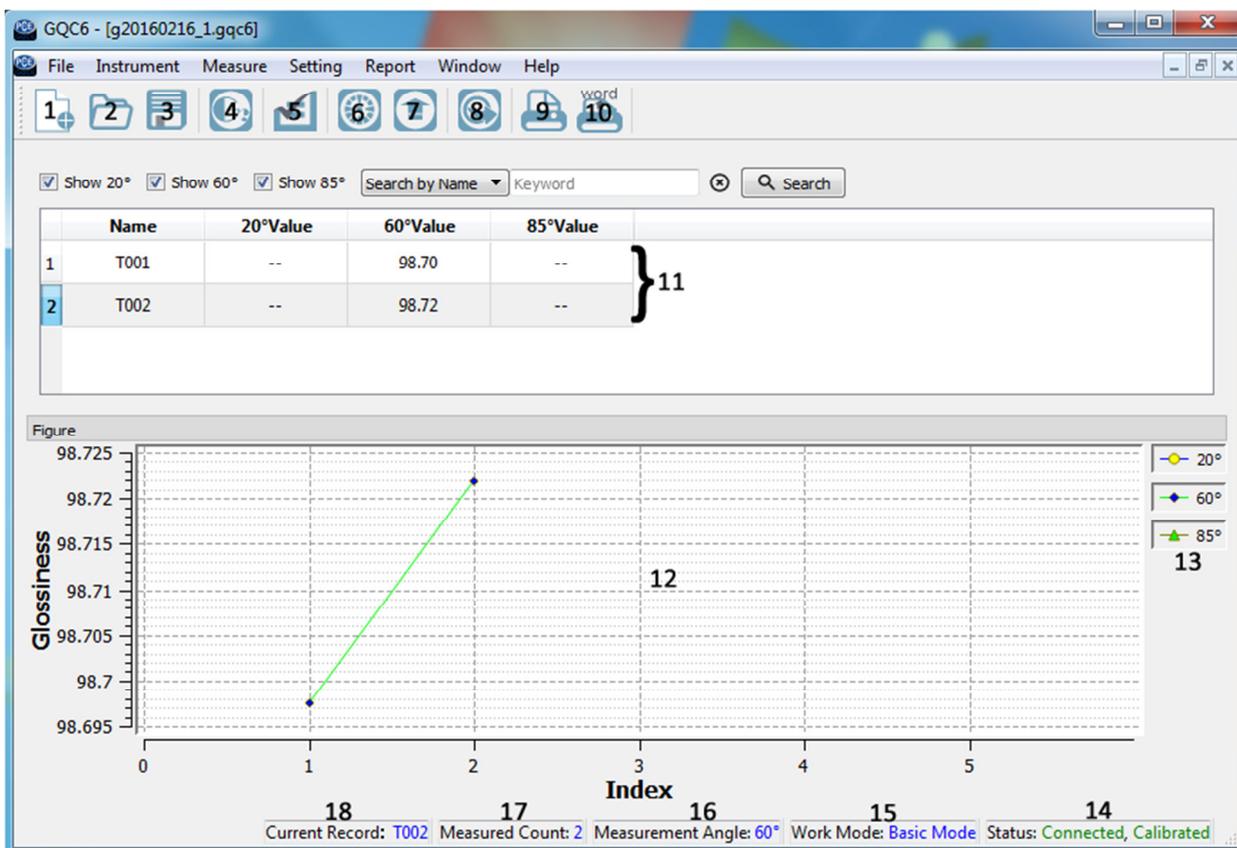
Il dispositivo ha un sistema acustico integrato che si attiva quando si effettua la misura. Si attiva e si disattiva nel menu “Buzzer Switch”

4.9.8. Restore Factory (Ripristino dei valori di default)

Il ripristino dei valori di default è consigliabile solo in casi di emergenza. Tutte le impostazioni e dati di calibrazione, tutti i valori di misura memorizzati, con questa operazione verranno cancellati. Prima di effettuare questa operazione si consiglia di trasferire i dati attraverso il software. Non è possibile recuperare i dati dopo l'operazione.

5. Software

5.1. Interfaccia



1. Create a new task	Creare un nuovo file
2. Open an existing task file	Aprire il file esistente
3. Save the current task	Salvare i valori correnti
4. Measure	Iniziare la misura
5. Manage Standard	Gestione dei valori standard
6. Calibrate the instrument	Calibrazione del dispositivo
7. Manage instrument records	Gestione della memoria del dispositivo
8. Export data to Excel	Esportare file come .csv a Excel
9. Print report	Stampare report
10. Print to Word	Esportare file a formato Word
11. Messwerte	Visualizzare tutti i valori di misura
12. Diagramm	Diagramma
13. Legende	Legenda
14. Status	Stato di collegamento e calibrazione
15. Work Mode	Modalità/Funzione attuale
16. Measurment Angle	Geometria di misura
17. Measured Count	Numero totale delle misure effettuate
18. Current Record	Ultimo valore di misura

5.2. File

Nel menu file si trovano le seguenti opzioni:

New (Nuovo)	Creare un nuovo file
Open (Apri)	Aprire un file esistente
Save (Salva)	Sovrascrivere il file corrente
Save as (Salva come)	Salvare il file corrente indicando dove si salva.
Export Data (Esporta file)	Esportare il file come .csv
Rename (Rinomina)	Rinominare il file
Delete (Elimina)	Eliminare il file corrente
Exit (Esci)	Finalizzare il programma

5.3. Instrument (Dispositivo)

Status (Informazione del dispositivo)	Dati specifici del dispositivo, come il numero di serie, e piastra di calibrazione
Calibrate (Taratura)	Eseguire una taratura manuale
Modify Calibration Plate Parameter (Modificare parametri di calibrazione)	Modificare i valori standard della piastra di calibrazione.
Manage Records (Gestione memoria)	Gestire file della memoria interna
Write Basic Records into the Instrument (Creare file nella memoria)	Possibilità di creare file nella memoria interna del dispositivo
Other Setting (Altre impostazioni)	Impostazione lingua, data e ora; attivazione/disattivazione automatica

5.4. Measure (Misura)

Measure (Misura)	Effettuare una misura, anche premendo la barra spaziatrice.
Basic Mode (Modalità standard)	Singole misure visibili sul display, che si salvano nel dispositivo
Statistical Mode (Modalità statistica)	La modalità statistica compara il valore di misura con un numero dato, dando risultati minimi, massimi e medi. Si può programmare anche per misura continua.
Quality Control Mode (Modalità per il controllo di qualità)	La modalità di controllo della qualità esegue una misura che viene comparata con una misura normale, dando risultati come buono/non buono

5.5. Settings (Impostazioni)

Language (Lingue)	Selezionare la lingua: inglese, cinese tradizionale e cinese qualificato.
Naming Option (Opzione di denominazione)	Cambiare i nomi attraverso un determinato formato
Manage Standard (Gestione standard)	Impostare gli standard per il controllo di qualità
Set as Standard (Fissare standard)	Fissare il valore corrente come valore di riferimento per la modalità di controllo di qualità
Set Measurement Angle (Impostare geometria di misura)	Regolare la geometria di misura da utilizzare.
Set Tolerance (Stabilire tolleranza di misura)	Regolare la tolleranza per misura del controllo di qualità.
Display Setting (Impostazioni del display)	Impostare il numero di colonne da visualizzare nel programma: data, max/min, e analisi.

5.6. Report

Print (Stampare)	Stampare un report con i valori di misura
Print Selected Records (Stampa record selezionati)	Stampare un report con i valori di misura marcati
Print to Word (Stampa a word)	Esportare tutti i valori di misura in un report in formato Word
Print Selected Records to Word (Stampa record selezionati word)	Esportare tutti i valori di misura marcati in un report in formato Word
Set Report Information	Impostare i dati tipici di un report, come Title (titolo), Subtitle (sottotitolo) e Company Name (nome dell'azienda)

5.7. Window (Finestra)

Close (Chiudi)	Chiudere il file corrente/ sequenza di misura
Close All Windows (Chiudi tutto)	Chiudere tutti i file correnti/ sequenza di misura
Tile (Affiancare)	Organizzare i file della stessa finestra, uno vicino all'altro
Cascade (Sovrapporre)	Organizzare i file nella stessa finestra, uno dietro l'altro
Next (Successivo)	Muoversi al file successivo
Previous (Vorherige Dateien)	Muoversi a file precedente
"Dateiname".gqc6	Elenco di tutti i file aperti

6. Smaltimento

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

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

Può inviarlo a

PCE Italia s.r.l.
Via Pesciatina, 878-B int. 6
55010 Gragnano (LU)
Italia

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
55010 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.