



www.insize.com



GLOSS METRI MANUALE DI ISTRUZIONI



I. Presentazione del prodotto

Si tratta di un glossmetro portatile con tre geometrie di 20°, 60° e 85°, in grado di misurare fino a tre valori di brillantezza contemporaneamente. Questo glossmetro può essere utilizzato per misurare la brillantezza di vernici, rivestimenti, inchiostri, plastica, carta, ceramica, pietra, metallo e strati di galvanoplastica, ecc. Lo strumento è facile da usare, posizionare e misurare, senza bisogno di premere alcun pulsante. Oltre al modello normale, è possibile impostare la modalità QC per il rilevamento del controllo qualità. È inoltre dotato di un potente software per PC da collegare a un computer per misurare e generare rapporti.

È conforme alle seguenti norme: ISO2813, ISO7668, ASTM D523, ASTM D2457.

II. Parametri

Angolo di misurazione: 20°, 60°, 85°

Apertura di misurazione: 20°: 9 mm*9 mm; 60°: 9 mm*15 mm; 85°: 5 mm*38 mm

Dimensioni minime del materiale di prova: 57 mm*10 mm

Intervallo di misurazione: 20°: 0-2000 GU; 60°: 0-1000 GU; 85°: 0-160 GU

Risoluzione: 0,1 GU

Ripetibilità: 0-100 GU: ±0,2 GU; 100-2000 GU: ±0,2%

Riproducibilità: 0-100 GU: ±0,5 GU; 100-2000 GU: ±0,5%

Errore zero: 0,1 GU

Errore di indicazione: 0-100 GU: ±1,5 GU; 100-2000 GU: ±1,5%

Peso: circa 300 g

Alimentazione: batteria ricaricabile al litio 3,7 V@2000 mAh

Display: matrice a punti 240×128

Lingua: cinese semplificato, inglese

Porta di ricarica: USB (tipo C)

Trasmissione dati: USB

Temperatura di esercizio: 10~45°C, 0~85%RH (senza condensa)

Temperatura di conservazione: -10~60°C, 0~85%RH (senza condensa)

Tensione di alimentazione: DC5V

Corrente di esercizio: 20mA

Consumo energetico di esercizio: 100mW

III. Caratteristiche

1. Servizi in tempo reale e 'put-and-measure'.
2. Rileva rapidamente i campioni con la funzione di valutazione QC.
3. La funzione di compensazione della temperatura ambientale garantisce la stabilità della calibrazione a lungo termine.
4. Supporta la trasmissione USB e fornisce un software operativo per PC, può essere utilizzato online con un PC per generare rapporti di prova.
5. Progettato con particolare attenzione all'ergonomia, allo stile elegante e alla comodità di presa.
6. È possibile impostare la modalità di misurazione dell'angolo di lucentezza singola, doppia e tripla sulla superficie di selezione della geometria.
7. Batteria al litio ricaricabile integrata, con consumo energetico ultra basso, in grado di funzionare ininterrottamente per oltre 65 ore con una carica completa.

IV. Funzionamento

1. Accensione/spegnimento

Accensione: quando lo strumento è spento, premere brevemente il pulsante di accensione per accenderlo.

Spegnimento: premere a lungo il pulsante di accensione per spegnere lo strumento; lo strumento si spegnerà automaticamente se non viene utilizzato per più di 30 minuti.

2. Impostazione dei parametri

Quando lo strumento è spento, premere a lungo il pulsante per 3 secondi per accedere alla modalità di impostazione dei parametri:

Lingua

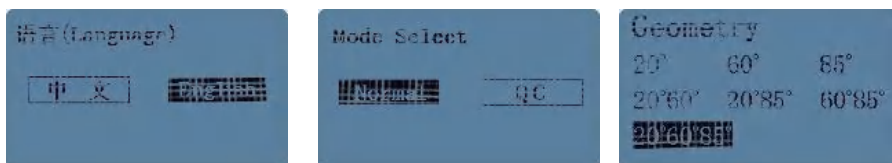
Premere brevemente il pulsante per selezionare il cinese o l'inglese, premere a lungo il pulsante per 3 secondi per completare l'impostazione e passare alla voce di impostazione successiva.

Selezione della modalità

Premere brevemente il pulsante per selezionare la modalità normale o la modalità QC, premere a lungo il pulsante per 3 secondi per completare l'impostazione, uscire dall'impostazione e accedere all'interfaccia di calibrazione.

Selezione geometria

Premere brevemente il pulsante per selezionare la geometria, angolo singolo: 20°, 60° o 85°; angoli doppi: 20°60°, 20°85° o 60°60°; angoli tripli: 20°60°85°, premere a lungo il pulsante per 3 secondi per completare l'impostazione, uscire dall'impostazione e accedere all'interfaccia di calibrazione.



3. Calibrazione

Se lo strumento viene acceso nel supporto di calibrazione, entrerà nell'interfaccia di calibrazione. L'utente può eseguire l'operazione di calibrazione seguendo le istruzioni; dopo la calibrazione, lo strumento entrerà nell'interfaccia di misurazione. Se non viene acceso nel supporto di calibrazione, salterà la calibrazione ed entrerà direttamente nell'interfaccia di misurazione.

Se viene visualizzato un messaggio che indica che la calibrazione non è riuscita, i motivi possono essere i seguenti:

Se lo standard non è pulito, pulirlo con un panno speciale per lenti prima di inserire il misuratore nel supporto di calibrazione.

Se il misuratore non è fissato al supporto di calibrazione, reinserirlo nel supporto.

Se si verifica un cambiamento significativo della temperatura ambiente, riavviare il dispositivo per la misurazione dopo che la temperatura dello strumento si è avvicinata alla temperatura ambiente e dopo aver verificato che non vi sia condensa sulla lente nella porta di prova e sullo standard della base.

Se la sorgente luminosa non funziona correttamente a causa di un'attenuazione, il dispositivo deve essere rispedito alla fabbrica per essere sottoposto a ispezione e manutenzione. Quando lo strumento visualizza il messaggio 'Calibrazione non riuscita', premere a lungo il pulsante per saltare la calibrazione.

4. Misurazione

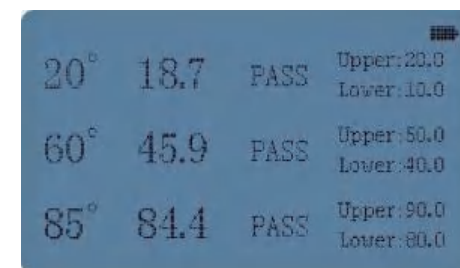
(1) Modalità normale

Se lo strumento è impostato in modalità normale, rimuovere il supporto di calibrazione dopo la calibrazione, posizionare la porta di misurazione sulla superficie dell'oggetto da misurare e lo strumento visualizzerà immediatamente il valore misurato. Premere brevemente il pulsante, nell'angolo inferiore sinistro dell'interfaccia viene visualizzato il simbolo 'HOLD' e i dati di misurazione vengono mantenuti sul display. Per misurare nuovamente, premere il pulsante per annullare lo stato 'HOLD' e tornare allo stato 'Misurazione'.



(2) Modalità QC

Se lo strumento è impostato in modalità QC, rimuovere il supporto di calibrazione dopo la calibrazione, posizionare la porta di misurazione dello strumento sulla superficie dell'oggetto da misurare, premere brevemente il pulsante per misurare, lo strumento valuterà se il valore misurato è qualificato. I limiti superiore e inferiore possono essere impostati tramite il software per PC. Per operazioni specifiche, fare riferimento al 'Manuale operativo del software del glossmetro'.



V. Software per PC

1. Introduzione al software GlossMeter

GlossMeter è il software di supporto per Gloss Meter che consente di impostare i parametri, effettuare misurazioni online, esportare dati in formato EXCEL, generare report, ecc.

Il dispositivo è dotato di un'interfaccia di comunicazione USB Type-C. Collegare il dispositivo a un computer tramite un cavo USB, avviare GlossMeter e sarà possibile iniziare l'operazione online.

In particolare, il software dispone di funzioni di generazione e stampa di report. Il software è in grado di generare e stampare automaticamente report dei dati di misurazione. Se sul computer è installata una stampante PDF, è possibile stampare una versione elettronica del report in formato PDF. In questo modo è facile registrare e archiviare i dati di misurazione.

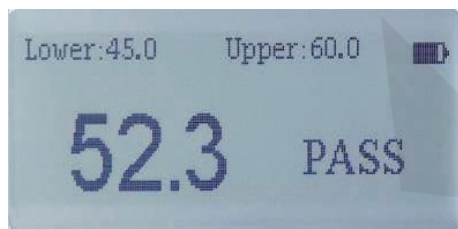
Non è necessario installare manualmente il driver USB. È sufficiente collegare il dispositivo al computer per poter utilizzare la funzione online (quando si collega il dispositivo al computer per la prima volta, un avviso chiederà di riavviare il computer per caricare automaticamente il driver). Attualmente il software supporta Windows. Configurazione hardware del computer consigliata: processori Intel® Core™ i3 di sesta generazione, RAM superiore a 4G.

Installazione del software

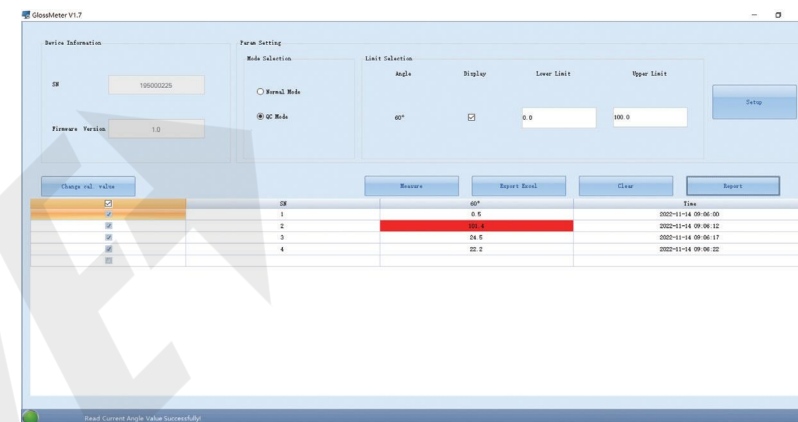
Questo software non richiede installazione. È possibile avviare il software aprendo il file EXE. Se si desidera copiare il software, è necessario copiare l'intera cartella.

Collegamento hardware

Collegare il dispositivo e il computer inserendo il cavo nelle rispettive interfacce USB. Dopo il collegamento, nell'angolo in alto a destra del display del dispositivo viene visualizzata un'icona USB.



2. Interfaccia software



Indicatore di stato della connessione USB

Connessione normale del dispositivo: 'Verde'.

Connessione anomala o assente del dispositivo: 'Grigio'.

Informazioni sul dispositivo

Le informazioni includono il numero di serie e la versione del firmware.

Selezione della modalità

Modalità normale: il dispositivo misura continuamente la lucentezza coprendo la superficie da testare. Non è necessario premere alcun pulsante.

Modalità QC: ogni volta che si preme il pulsante, si ottiene un valore che viene qualificato.

Selezione dei limiti

Il limite superiore e il limite inferiore vengono selezionati in base ai requisiti di prova del campione. I dati che superano i limiti vengono segnalati con appositi messaggi sul display e vengono utilizzati per determinare l'intervallo di qualificazione per il conteggio del numero di PASS e NG nel rapporto.

I limiti superiore e inferiore preimpostati, dopo essere stati scaricati sul dispositivo, vengono utilizzati anche per determinare l'intervallo di qualificazione in modalità QC.

Il dispositivo multiangolo può anche scegliere la visualizzazione dell'angolo.

Pulsanti funzione

'Misura': utilizzato per la misurazione online. Fare clic una volta su "Misura" e il dispositivo carica un valore di misurazione.

'Esporta Excel': esporta i dati di misurazione dalla colonna dati in formato Excel.

'Cancella': cancella tutti i dati nella colonna dati.

'Rapporto': genera rapporti.

Area di visualizzazione dei dati

L'area include l'area di selezione dei dati, SN naturale (accumulato una volta per ogni lettura dei dati), valore di misurazione e tempo di prova.

Modifica dei valori di calibrazione

Gli utenti possono correggere i valori di calibrazione della piastra standard per garantire l'accuratezza dello strumento.

3. Funzionamento del software

Impostazione dei parametri

Param Setting	
Mode Selection	Limit Selection
	Angle Display Lower Limit Upper Limit
☒ Normal Mode	60° ☒ 70.0 75.0
☐ QC Mode	

I clienti possono impostare il dispositivo in modalità Normale o QC in base alle proprie esigenze. Il dispositivo multiangolare può combinare liberamente gli angoli che devono essere visualizzati. I limiti superiore e inferiore vengono utilizzati per determinare l'intervallo di qualificazione in modalità QC.

Dopo aver impostato i parametri, fare clic su 'Configurazione' per scaricare i parametri sul dispositivo.

Nota: dopo aver impostato la visualizzazione dell'angolo e i limiti superiore e inferiore, anche il software del computer visualizzerà l'angolo selezionato in modo sincronizzato ed effettuerà la valutazione di qualificazione in base ai limiti superiore e inferiore preimpostati.

Modifica dei valori di calibrazione

Angle	Cal. value	Range
60°	101.0	(90-110)

Inserire i nuovi valori di calibrazione della piastra standard e fare clic su 'Conferma modifica', quindi eseguire la calibrazione per completare la revisione del valore standard.

Fare clic su 'Ripristina impostazioni predefinite' e quindi calibrare lo strumento per ripristinare i valori di calibrazione di fabbrica.

Nota: in generale, è necessario calibrare la piastra standard presso l'istituto di metrologia prima di modificare il valore standard.

Misurazione online

Per la misurazione online, cliccare su 'Misura' per ottenere il valore di lucentezza superficiale del campione in tempo reale, oppure premere brevemente il pulsante sul dispositivo per caricare automaticamente il valore misurato.

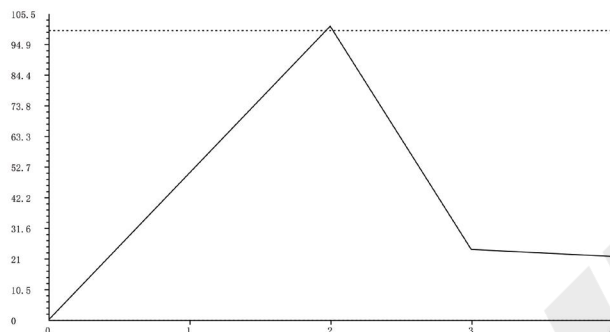
Generazione del rapporto

Cliccare su 'Rapporto' per generare il rapporto come segue:

Test Report

Device: GlossMeter SN: 195000225
 Sample: BASIC Test Date: 2022-11-14
 Company: INSIZE

Angle	Max	Min	Avg	Stdev	
60°	101.4	0.5	37.2	44.2	
	Lower limit	Upper limit	Total Test Points	Pass	NG
	0.0	100.0	4	3	1



SN	60°	Time
1	0.5	2022-11-14 09:06:00
2	101.4 *	2022-11-14 09:06:12
3	24.5	2022-11-14 09:06:17
4	22.2	2022-11-14 09:06:22

*Data Line

Le informazioni statistiche includono Max, Min, Media, Deviazione standard, Limite inferiore, Limite superiore, Punti di prova totali, Superato e NG.

Inserimento delle informazioni di intestazione

Fare clic su 'Inserimento informazioni' per inserire le informazioni di intestazione.



Test Report

Report Input

Device: GlossMeter Sample: 80mm Basic Card
 SN: 190000100 Test Date: 2022/ 4/24
 Company:
 Tester: Auditor:
 OK Cancel

VI. Precauzioni

1. La funzione di compensazione della temperatura garantisce la stabilità della calibrazione a lungo termine; si consiglia di eseguire la calibrazione una volta alla settimana. Se la temperatura ambientale cambia in modo significativo, è necessario ricalibrare lo strumento.
2. La porta di misurazione dello strumento deve essere fissata alla superficie dell'oggetto per evitare la dispersione di luce esterna.
3. Dopo aver rimosso il misuratore, conservare il supporto di calibrazione in un luogo pulito, in modo da evitare la contaminazione dello standard.
4. Non inserire alcun oggetto nello strumento per nessun motivo, poiché ciò potrebbe danneggiarlo e influire sulla precisione di misurazione e sulla sicurezza di funzionamento.
5. Lo strumento e lo standard di calibrazione devono essere puliti prima dello stoccaggio e dell'uso. Utilizzare un panno speciale pulito per lenti per rimuovere i contaminanti. Poiché la superficie dello standard è molto precisa, assicurarsi che non vi siano particelle fini sul panno per lenti per evitare danni allo standard.
6. Se sono presenti più misuratori, posizionare il misuratore sul supporto di calibrazione corrispondente al numero di serie del misuratore per la calibrazione.
7. Quando la batteria dello strumento è scarica, è necessario ricaricarla tempestivamente.
8. Se il misuratore non viene utilizzato per più di sei mesi, ricaricarlo per evitare che la batteria si scarichi eccessivamente e si danneggi.
9. Il periodo di calibrazione consigliato è una volta all'anno e la fabbrica fornisce servizi di calibrazione.