

GlossTector 60° Mini **Bedienungsanleitung**



Definition von Glanz:

**Der Norm EN 927-1 entsprechend wird
Glanz definiert (in GE im 60° Messwinkel)**

matt: bis zu 10 GE

halbmatt: 10 bis 35 GE

halbglänzend: 35 bis 60 GE

glänzend (poliert): 60 bis 80 GE

hochglänzend (poliert): über 80 GE

Inhalt

1. Systembeschreibung GlossTector 60° Mini	4
2. Sicherheitshinweise	4
3. Hauptmerkmale	5
4. Stromversorgung und Batteriewechsel	6
5. Übersicht	7
6. Kalibrierung	8
7. Test	9
8. Statistik	10
9. Standards	11
10. Technische Merkmale	12
11. PC-Schnittstelle	13
12. Fehler- und Warnhinweise	14

1. Systembeschreibung GlossTector 60° Mini

Der Mini-GlossTector 60° misst den Oberflächenglanz an Farben, Lacken, Beschichtungen, Plastik- und Kunststoffteilen, so wie Metallteilen.

2. Sicherheitshinweise

! Wird das Gerät fachgerecht als Messgerät behandelt, besteht keine Gefahr eines Defektes oder Ausfalls.

! Das Gerät nicht in Kinderhände geben.

! Das Gerät, bzw. die Mechanik und Elektrik nicht versuchen zu reparieren. Dieses obliegt nur dem geschulten Fachpersonal. Bitte in diesem Fall den Kundenservice einschalten. Dieser hilft Ihnen schnell und unkompliziert.

! Wird das Gerät für längere Zeit nicht benutzt, bitte die Batterie aus dem Gehäuse nehmen.

3. Hauptmerkmale

- Das Gerät besteht aus empfindlichen optischen und elektronischen Präzisionselementen, so dass ein Herunterfallen und Stöße vermieden werden sollten.
- Die Messöffnung des Gerätes nicht abdecken. Es sollten außerdem keine Fremdkörper in die Messöffnung gelangen.
- Das Gerät nicht dem direkten Sonnenlicht für längere Zeit aussetzen. Das Gerät nicht in Hitze oder Staubumgebung lagern.
- Das Gerät nicht in längerer höherer „Relativen Luftfeuchtigkeit“ belassen, so dass sich kein Kondensat bilden kann.
- Das Gerät vor Feuchtigkeit, Chemikalien und korrosiven Stoffen schützen.
- Die Standard-Kalibrierplatte (Standardboard) und das Kunststoffgehäuse sind widerstandsfähig gegen viele Lösungsmittel. Wir können aber keine Garantie für alle chemischen Substanzen übernehmen.
- Das Gerät mit einem feuchten Tuch säubern. Bei sehr starker Verschmutzung
- Das Gerät mit Ethanol oder klarem Alkohol bearbeiten.
- **Achtung!** Kein Aceton verwenden.
- Bitte darauf achten, dass die Batterien einer Spezialentsorgung unterliegen und keinesfalls mit dem Hausmüll entsorgt werden dürfen. Dem Hinweis des Batterieherstellers Folge leisten.
- Die Standard-Kalibrierplatte (Standardboard) immer sauber halten.
- Erscheint auf der Anzeige „Error“, so ist die Messoptik mit Staub, Öl oder Fingerabdrücken verschmutzt.

4. Stromversorgung und Batteriewechsel

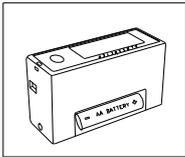
Soll mit den Messungen begonnen werden, vorher sorgfältig die Bedienungsanleitung, Sicherheitshinweise und Hauptmerkmale durchlesen.

Das Gerät auspacken und sicherstellen, dass alle gelieferten Teile vorhanden sind.

Das Gerät wird mit einer 1,5 V AAA (LR03) Alkaline Batterie betrieben. Abhängig von der Angabe des Batterieherstellers ist die Kapazität jeder Batterie geeignet für 10.000 Messungen.

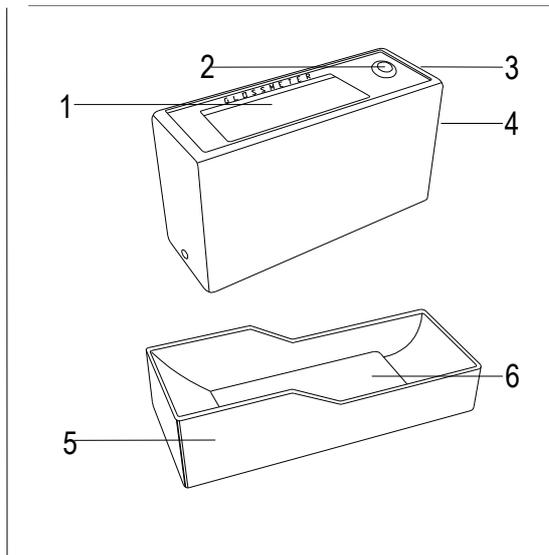
Wenn die Batteriekapazität unter das Minimum gesunken ist, erscheint auf der Anzeige . Damit das Gerät immer Einsatzbereit ist, empfiehlt es sich, immer Ersatzbatterien mitzunehmen. Siehe die beiden Löcher im Service-Koffer für die Batterieaufnahme.

Batteriewechsel:

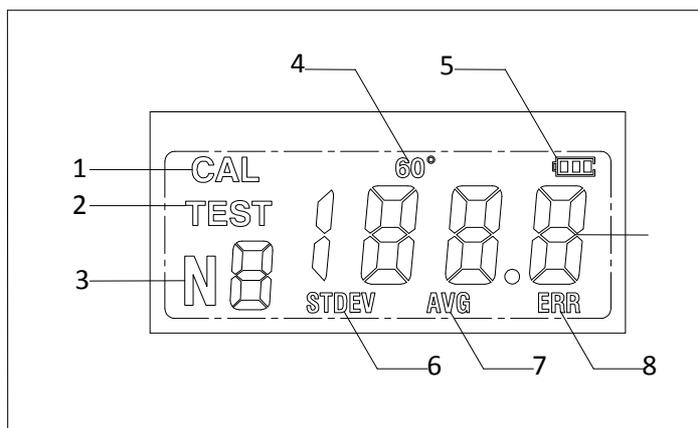


Hinteren Batteriedeckel öffnen. Neue Batterie in die Batteriebox einlegen.
Auf die Pole Plus und Minus achten.

5. Übersicht

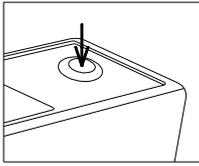


1. Anzeige
2. Multifunktionsknopf (EIN/AUS)
3. Handschlaufenhalterung
4. PC Schnittstelle
5. Einschubhalter
6. Kalibrierungsplatte

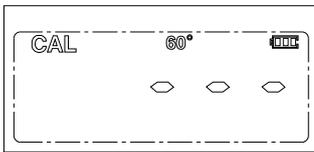


- | | | |
|-------------------|--------------------|-------------------------|
| 1. Kalibrierung | 2. Test | 3. Statistik |
| 4. Messwinkel 60° | 5. Batterieanzeige | 6. Standardabweichungen |
| 7. Durchschnitt | 8. Fehlermeldung | 9. Messwertanzeige |

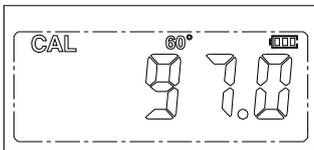
6. Kalibrierung



Einschaltknopf



Kurz den Knopf drücken. Das Gerät bestätigt, dass es sich im Einschubhalter befindet.



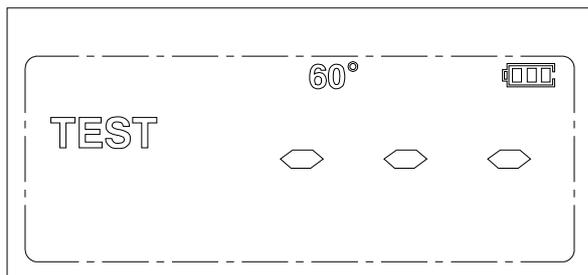
Den Knopf nochmals drücken. Es erfolgt eine automatische Kalibrierung mit 97 GE (60°)

Abschaltung

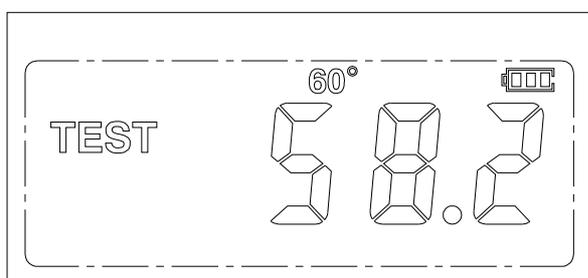
Das Gerät schaltet sich nach 2 Minuten automatisch ab.

Manuelle Abschaltung erfolgt mit längerem Knopfdruck, wenn sich das Gerät im Einschubhalter befindet.

7. Test

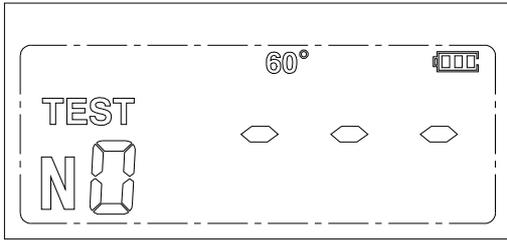


Kurz den Knopf drücken. Das Gerät geht in den Test-Mode, wenn es sich nicht im Einschubhalter befindet.

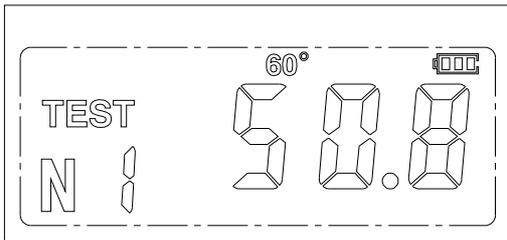


Kurz den Knopf drücken. Auf der Anzeige erscheint der Messwert.

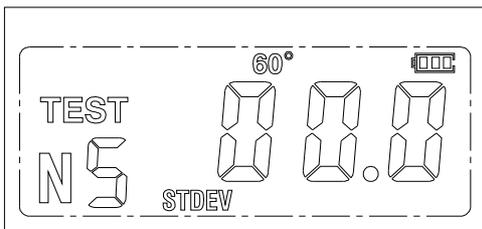
8. Statistik



Mit Knopfdruck (mehr als 2 Sekunden) geht das Gerät in den Statistik-Mode. (Anzeige „N0“: Die Anzahl der Messungen sind maximal 10 (N1 – N0).



Man kann die Anzahl der Messungen für die Statistik selber entscheiden. Z.B. man möchte 5 Messungen für die Statistik durchführen.



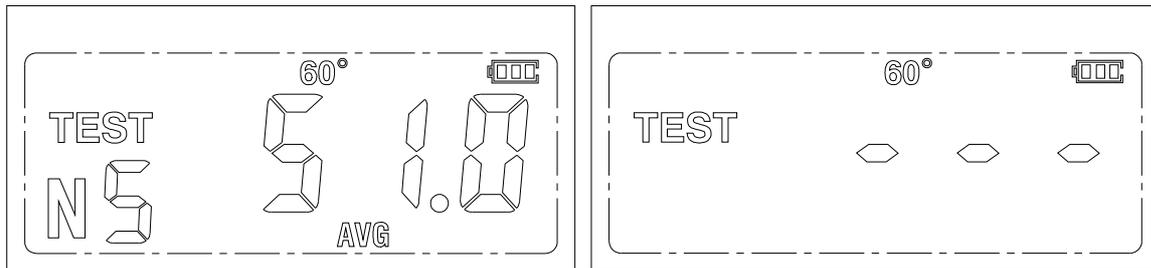
Hierbei das Gerät an 5 unterschiedlichen Positionen des Testteiles halten. Die Anzeige zeigt „N5“ und nach 2 Sekunden erscheint automatisch der Durchschnittswert und die Abweichung.

Diese Werte

$$AVG = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_i$$

werden im Wechsel angezeigt.

$$STDEV = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}$$



Mit Tastendruck (mehr als 2 Sekunden) verlässt man den Statistik-Mode und kommt automatisch in den Test-Mode.

9. Standards

ISO2813

Bestimmung des Reflektometerwertes von Beschichtungen wie Farben und Lacke (außer Metallic-Beschichtungen) unter 20°, 60° und 85°.

ASTM D 523

Specular-Methode für Spiegelglanz

DIN 67530

Es werden die Messergebnisse nicht auf die eingestrahlte Lichtmenge bezogen, sondern auf einem schwarzem, poliertem Glasstandard mit definiertem Berechnungsindex.

Für diesen Standard wird der Messwert = 100 Glanzeinheiten (100 GE) gesetzt.

Zur Differenzierung der Messwerte, wird der Glanz mit unterschiedlichen Messwinkeln gemessen. Hochglanz 20°, Mittelglanz 60°, Mattglanz 85°

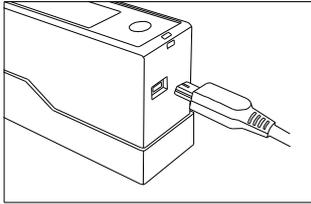
ISO7668

Anodisiertes Aluminium sowie Aluminiumlegierungen mit Siegelreflexion und Spiegelglanz sollten mit Dreiwinkel-Geräten mit 20°, 60° und 85° gemessen werden.

10. Technische Merkmale

Messgeometrie	60°
Masse der Messöffnung	10 x 20 mm (Ellipse)
Messfleck	9 x 18 mm
Lichtquelle	D65
Statistik	10 Datenspeicher
Schnittstelle	RS 232 oder USB
Software	„My Gloss“
Batterie	1,5 V AAA (LR03)
Batterie-Kapazität	10.000 Messungen
Masse	83 x 46 x 30 mm
Gewicht	100 g (ohne Batterie)
Temperatur	-10°C ~ 60°C
Relative Luftfeuchtigkeit	85%
Messbereich	0 ~ 99.9 100 ~ 1999 GE
Wiederholgenauigkeit	0.2 GE (0 ~ 99.9 GE) 0,2% (100 ~ 1999 GE)
Messgenauigkeit	0,5 GE (0 ~ 99.9 GE) 0,5% (100 ~ 1999 GE)

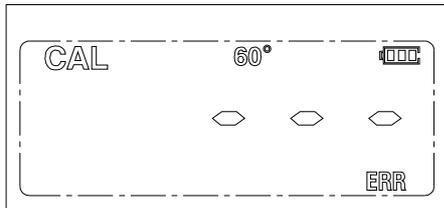
11. PC-Schnittstelle



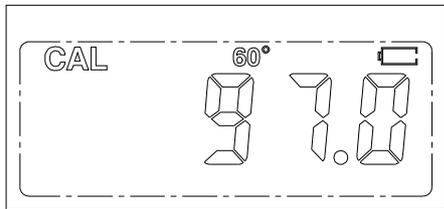
Das Gerät hat eine Schnittstelle USB, die zur Datenübertragung zum PC genutzt werden kann. Die Datenbearbeitung erfolgt mit der Software „My Gloss“.

In der Software sind auch Detail-Informationen abgelegt.

12. Fehler- und Warnhinweise



Erscheint auf der Anzeige „ERR“, das Gerät und die Standardplatte mit Ethanol oder Waschbenzin säubern. Sollte die Säuberung keinen Erfolg haben, bitte den Kundendienst kontaktieren.



Wenn die Batterie zu schwach ist, piept das Gerät alle 20 Sekunden. Sofort die Batterie austauschen.



Führen Sie das Gerät im Interesse des Umweltschutzes einer fachgerechter Entsorgung zu. Werfen Sie das Gerät nicht in den Hausmüll, sondern geben Sie es an einer Sammelstelle für Elektroschrott ab oder schicken Sie zurück an Ih-ren Lieferanten.



Entfernen Sie vorher die Batterie und entsorgen Sie diese ordnungsgemäß an einem Sammelbehälter für Batterien.

Auch die Verpackungsmaterialien sind Rohstoffe! Führen Sie diese deshalb dem Rohstoffkreislauf zu.



SaluTron Messtechnik GmbH
Dr.-Gottfried-Cremer-Allee 30/7 · D-50226 Frechen
Tel. +49 (0) 2234 9999960 · Fax. +49 (0) 2234 9999962
Email: info@salutron.de · www.salutron.de