



ZGM 1130 Glossmeter

- ▶ The very first glossmeter featuring a 2.4" touch-screen display for measurement of all gloss ranges from matt to high gloss up to 2'000 GU
- ▶ A precision milled monoblock optic ensures stable and reliable gloss measurements
- ▶ Direct access to measurement data in csv-format without requiring software thanks to USB device functionality
- ▶ Features single, multiple and even continuous scan gloss measurements
- ▶ Continuous gloss statistics (average, standard deviation, max., min.)
- ▶ Easy to use multi-language menu guidance
- ▶ Measuring system with high long-term stability ensures constant measuring accuracy and thus reliable measuring results; automatic self-diagnosis avoids mismeasurements
- ▶ Versatile measuring and data analysis software „GlossTools” with additional features, free of charge (see brochure „GlossTools”)

ZGM 1130 Glanzmessgerät

- ▶ Das weltweit erste Glanzmessgerät mit einem farbigen 2.4" Touch-Display zum Ermitteln sämtlicher Glanzgrade von matt bis hochglänzend bis 2'000 GU
- ▶ Die aus einem Stück gefräste, robuste Aluminium-Präzisionsoptik liefert stabile und präzise Messwerte
- ▶ Direkter Zugriff auf die Messdaten im CSV-Format ohne Software dank USB-Massenspeicher-funktionalität
- ▶ Es können Einzel-, Mehrfach- und gar kontinuierliche Scanmessungen durchgeführt werden
- ▶ Laufende Glanzstatistik-Berechnungen (Durchschnitt, Standardabweichung, Max., Min.)
- ▶ Intuitive Menüführung in mehreren Sprachen
- ▶ Messsystem mit hoher Langzeitstabilität garantiert konstante Messgenauigkeit und somit zuverlässige Messresultate; automatische Selbstdiagnose schützt vor Fehlmessungen
- ▶ Vielseitige, kostenlose Mess- und Auswertungssoftware „GlossTools” mit zusätzlichen Funktionen (siehe Broschüre „GlossTools”)

Features

- Graphical 2.4" LCD colour touchscreen display, switchable for right and left handed users
- Easy to use due to large, well-arranged touchscreen
- A precision milled monoblock optic ensures stable and reliable gloss measurements
- Ergonomic, sturdy housing with Swiss quality
- Precise results within milliseconds
- Powerful stray light compensation allows exact measurements of transparent objects
- Easy to use menu navigation in several languages
- Stand-alone operation or live mode with „GlossTools“
- Simultaneous display of up to 3 geometries as well as up to 3 statistical values
- Definition of reference and limit values for gloss measurements with colour coded indication of „pass/fail“ information
- Automatic calculation of „reflection haze H“ in accordance with ASTM D4039 at dual and triple angle versions
- Automatic prompt for calibration
- Automatic calibration standard recognition
- Calibration unit ensures correct positioning during calibration and protects the calibration standard as well as the optics
- Easy management of the measuring data in the instrument's archive
- Connect to a PC/Mac using the supplied USB cable to access and print stored readings in csv-format. No software or internet connection required
- Easy evaluation of the measuring data e.g. with Microsoft Excel as well as easy transfer of the measuring data to in-house databases
- Versatile measuring and data analysis software „GlossTools“ with additional features, free of charge
- Long-lasting LED illumination system
- Powerful battery and universal battery charger
- Supplied in a handy carrying case for protection during storage and transportation

Application samples



Touchscreen display switchable for right and left handed users /
Touchscreen umschaltbar für Rechts- und Linkshänder

Besonderheiten

- Farbiger 2.4" LCD Touchscreen, umschaltbar für Rechts- und Linkshänder
- Einfachste Bedienung dank dem grossen, übersichtlichen Touchscreen
- Die Aluminium-Präzisionsoptik ist aus einem Stück gefräst
- Ergonomisches, robustes Gehäuse mit hochwertiger Qualität
- Präzise Messergebnisse in Millisekunden
- Leistungsstarke Streulichtkompensation ermöglicht exakte Messungen von transparenten Objekten
- Intuitive Menüführung in mehreren Sprachen
- Einsatz sowohl als tragbares Messgerät mit Datenspeicher als auch direkt am Computer mit „GlossTools“
- Wahlweise 1 bis 3 Geometrien sowie bis zu 3 Statistikwerte gleichzeitig anzeigbar
- Definition von Referenz- und Grenzwerten für Glanzbereichsmessungen mit farblicher Darstellung der „pass/fail“ Information
- Automatische Berechnung von „reflection haze H“ gemäss ASTM D4039 bei den Zwei- und Dreiwinkelausführungen
- Automatische Kalibrieraufforderung
- Automatische Standarderkennung
- Kalibriereinheit gewährleistet die korrekte Positionierung auf dem Kalibrierstandard und dient als Schutz für Optik und Kalibrierstandard
- Einfache Verwaltung der Messdaten im Archiv
- Verbinden Sie den Glanzmesser mit dem mitgelieferten USB-Kabel und Sie haben direkten Zugriff auf die Messdaten im CSV-Format. Es wird keine Software oder Internetverbindung benötigt
- Einfache Auswertung der Messdaten z.B. mit Microsoft Excel sowie Weiterverarbeitung in betriebseigene Datenbanken
- Vielseitige, kostenlose Mess- und Auswertungssoftware „GlossTools“ mit zusätzlichen Funktionen
- Langlebige LED-Messleuchte
- Leistungsfähiger Akku und Universal-Ladegerät
- Lieferung im handlichen Koffer für optimalen Schutz bei Aufbewahrung und Transport

Anwendungsbeispiele



Easy menu operation with touchscreen /
Einfache Menüführung am Touchscreen

Application samples (continued)



Supplied in a handy carrying case /
Lieferung im handlichen Koffer



Gloss measurement of powders and pasty test samples /
Glanzmessung von pulvrigen und pastösen Prüfmuster

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)



Measurement of slightly curved parts /
Messung von leicht gekrümmten Oberflächen



Automatic standard recognition/
Automatische Standarderkennung



Gloss measurements on metals /
Glanzmessung auf Metallen

Standard delivery

- 1 glossmeter with LCD colour touchscreen
- 1 calibration standard
- 1 universal battery charger (100 V to 240 V, 50 Hz to 60 Hz)
- 1 microfiber cleaning cloth
- 1 wrist loop
- 1 USB-cable
- 1 „GlossTools“ Software
- 1 certificate of manufacturer
- 1 certificate of calibration
- 1 carrying case

Options

- ACC1282 bluetooth®-interface
- Second calibration standard
- Sample holders e.g. for powdery and pasty products
- Templates for contactless measurement of wet film applications
- 1 ACC1541 adding a viewing window

Technical specification

Versions	Geometry / Geometrie	Measuring units / Messeinheiten	Weight / Gewicht	Standards / Normen	Ausführungen
ZGM 1130.6	60°	GU, %,	420 g [0.93 lbs]	ASTM D523, ASTM D2457, EN ISO 2813, BS 3900-D6, JIS Z 8741	ZGM 1130.6
ZGM 1130.26	20°, 60°, reflection haze H	GU, %, reflection haze H		1130.26 & 1130.268 additionally / zusätzlich: ASTM D4039	ZGM 1130.26
ZGM 1130.268	20, 60°, 85°, reflection haze H				ZGM 1130.268
Measuring range		0 - 2'000 GU			Messbereich
Dimensions (LxWxH)		150 mm x 52 mm x 71 mm [5.91" x 2.05" x 2.80"]			Dimensionen (LxBxH)
Measuring period per geometry		0.15 s			Messdauer pro Geometrie
Repeatability		0-199.9 GU: 0.1 GU, 200-2'000 GU: 0.2%			Wiederholbarkeit
Reproducibility		0-199.9 GU: 0.5 GU, 200-2'000 GU: 0.4%			Reproduzierbarkeit
Measuring sensor adaption		V(λ)			Mess-Sensor-Anpassung
Touchscreen display		2.4" colour LCD, LED backlight / 2.4", LCD farbig, LED Hintergrundbeleuchtung			Touchscreen-Anzeige
Memory capacity		1 million measurements / 1 Million Messungen			Speicherkapazität
Interface		USB Mini-B			Schnittstelle
Interface optional		Bluetooth®			Schnittstelle optional
Light source		LED			Lichtquelle
Accumulator		Li-Ion			Akku
Calibration		traceable to an ISO 17025 accredited laboratory / rückführbar auf ein nach ISO 17025 akkreditiertes Labor			Kalibrierung
Operating temperature		0°C - 50°C (32°F - 122°F)			Betriebstemperatur
Humidity		non condensing / nicht kondensierend			Feuchtigkeit
Warranty		2 years / Jahre			Gewährleistung

Measuring, opening and bearing areas

For multi-angle versions please refer to the biggest dimensions for the opening and bearing area.

Mess-, Öffnungs- und Auflageflächen

Bei Mehrwinkel-Geräten gelten für die Öffnungs- und Auflagefläche jeweils die größten Dimensionen.

Geometry	20°	Geometrie
Opening area (LxW)	51 mm x 13 mm (2.01" x 0.51")	Öffnungsfläche (LxB)
Measuring area (Ø)	9.8 mm (0.39")	Messfläche (Ø)
Bearing area (LxW)	144 mm x 45.5 mm (5.67" x 1.79")	Auflagefläche (LxB)

Geometry	60°	Geometrie
Opening area (LxW)	51 mm x 13 mm (2.01" x 0.51")	Öffnungsfläche (LxB)
Measuring area (LxW)	15.5 mm x 8.4 mm (0.61" x 0.33")	Messfläche (LxB)
Bearing area (LxW)	144 mm x 45.5 mm (5.67" x 1.79")	Auflagefläche (LxB)

Geometry	85°	Geometrie
Opening area (LxW)	65.5 mm x 14 mm (2.58" x 0.55")	Öffnungsfläche (LxB)
Measuring area (LxW)	44 mm x 4.7 mm (1.73" x 0.19")	Messfläche (LxB)
Bearing area (LxW)	144 mm x 45.5 mm (5.67" x 1.79")	Auflagefläche (LxB)

Measuring areas
Messflächen

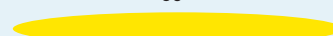
20°



60°



85°



All pictures / Alle Abbildungen 1:1