

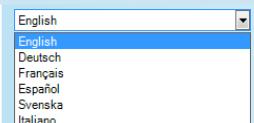
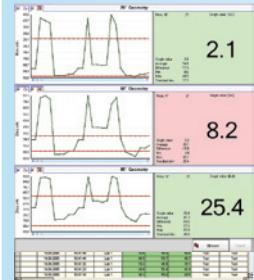


ZGM 1120 Glanzmesser

- Die neue Generation portabler Präzisions-Glanzmesser mit kleinsten Abmessungen zum Ermitteln sämtlicher Glanzgrade der verschiedensten Oberflächen von matt bis hochglänzend, auch auf kleinstem Raum.
- Mit dem ZGM 1120 hat eine effizientere und produktivere Zukunft bereits begonnen: die ersten Glanzmesssensoren, die Messdaten direkt über USB-Schnittstelle an den PC/Laptop übermitteln.
- Neueste Technologie kombiniert mit höchstem Bedienerkomfort.
- Für die vielfältigen Bedürfnisse der Produktion und die hohen Anforderungen des Laborbetriebes.
- Die Werkskalibrierung erfolgt mit rückführbarem Kalibrierstandard von der BAM (Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Deutschland).

ZGM 1120 Glossmeter

- New generation of portable precision glossmeter with smallest dimensions for measurements of all gloss ranges of all surfaces from matt to high gloss, even on very confined surfaces.
- The ZGM 1120 opens the gateway to a more efficient and productive quality control: the first gloss measuring sensor transmitting the measuring data directly to the PC/Laptop via USB-interface.
- Latest technology and very easy to use.
- Useful for the various needs of production and demanding requirements in the laboratory.
- Factory calibration with a traceable calibration standard from BAM (Federal Institute for Materials Research and Testing, Germany).

Besonderheiten	Features
Modernes, robustes Alu-Design, hochwertige Qualität, kleinste Abmessungen und superleicht, als Ein-, Zwei- und Dreiwinkelausführung erhältlich.	
Menüführung in mehreren Sprachen: Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Schwedisch und Spanisch, auf Anfrage erweiterbar.	
Intelligent und benutzerfreundlich, angefangen bei der Kalibrierung über den gesamten Messablauf bis hin zur Auswertung.	
Auf kleinsten Flächen und auf begrenztem Raum einsetzbar.	
Spezielle Geometrien nach Tappi oder DIN für die Papierindustrie, als Ein- und Zweiwinkel ausführung erhältlich.	
Beispiel einer Kundenlösung für online Glanzmessung mit 1 mm Messdistanz sowie Befestigungsblock zur Montage	
Präzise in Sekundenschnelle; Streulichtkompensation ermöglicht exakte Messungen von transparenten Objekten.	
Einfache Steuerung, Bedienung und Anzeige mit der GlossTools Software direkt über PC oder Laptop.	
Darstellung aller Geometrien mit Statistik und konfigurierbarer Pass/Fail-Information.	

Besonderheiten (Fortsetzung)

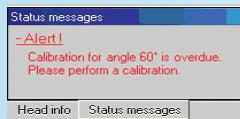
Features (continued)

Die Energieversorgung erfolgt ausschliesslich über die USB-Schnittstelle des PC/Laptops.



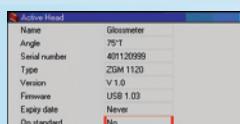
Power is supplied via the USB-interface.

Wenn nötig werden Sie automatisch zur Kalibrierung aufgefordert.



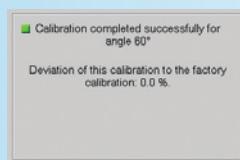
You will be prompted automatically to carry out a calibration, if necessary.

Automatische Standarderkennung.



Automatic recognition of standard.

Messsystem mit hoher Langzeitstabilität garantiert konstante Messgenauigkeit und somit zuverlässige Messresultate; automatische Selbstdiagnose schützt vor Fehlmessungen.



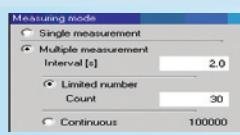
Measuring system with high long-term stability ensures constant measuring accuracy and thus reliable measuring results; automatic self-diagnosis avoids mismeasurements.

Kalibriereinheit gewährleistet die korrekte Positionierung auf dem Standard und dient als Schutz für Optik und Standard.



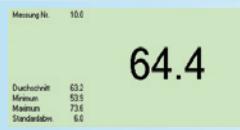
Calibration unit ensures correct positioning during calibration and protects the working standard and the optic.

Einzelmessungen, Mehrfachmessungen, automatisierte, anwenderspezifische Messreihen und kontinuierliches Messen (min. Messintervall 1.5 s) sind möglich.



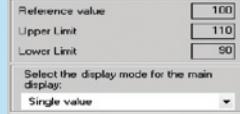
Single, multi measurements, specially designed automated series of measurements to user specifications and continuous measurements (min. interval of 1.5 s) can be taken.

Laufende Glanzstatistik-Berechnungen (Durchschnitt, Standardabweichung, Max, Min).



On-going updated statistics of the gloss values (average, standard deviation, max, min).

Definition von Grenz- und Referenzwerten für Glanzbereichsmessungen, damit ergibt sich die Pass/Fail Information.



Definition of limit and reference values for gloss range measurements result in the pass/fail information.

Die „GlossTools“ Software ermöglicht eine einfache Verwaltung der Messdaten sowie Weiterverarbeitung in betriebs eigene Datenbanken wie beispielsweise Microsoft Excel.



The „GlossTools“ software enables an easy transfer of the measuring data to in-house databases or further processing in Microsoft Excel.

Ein fixfertiges Prüfprotokoll im pdf-Format kann über die GlossTools Software erstellt werden.



A complete test report in pdf-format can be created by use of our GlossTools software.

Die „GlossTools“ Software kann beliebig viele Messungen speichern.



The „GlossTools“ software is able to store an endless number of measurements.

LED-Beleuchtungssystem mit langer Lebensdauer.



LED illumination system with long life time.

Lieferung im handlichen Koffer für optimale Schutz bei Aufbewahrung und Transport.



Supplied in a handy carrying case for protection during storage and transportation.

Ausführungen

Versions

Geometrie	20°	60°	85°	geometry
Anwendung	Auto-, Farben-, Lack-, Kunststoff- und weiterverarbeitende Industrie / automotive, paint, varnish, plastics as well as manufacturing industry			application
	Hochglanz / high-gloss	Mittelglanz / semi-gloss	Mattglanz / low-gloss	
1-Winkel	•	•	•	1-angle
2-Winkel	•	•		2-angles
3-Winkel	•	•	•	3-angles
Dimension (LxBxH)	78 mm x 56 mm x 15 mm (3.1" x 2.2" x 0.6")	88 mm x 56 mm x 15 mm (3.5" x 2.2" x 0.6")	99 mm x 56 mm x 15 mm (3.9" x 2.2" x 0.6")	dimensions (LxWxH)
Bei Mehrwinkel-Geräten gilt jeweils die grösste Abmessung / For multi-angle versions please refer to the bigger dimension				

Gewicht	20°	60°	85°	weight
1-Winkel	76 g (0.168 lbs)	90 g (0.198 lbs)	109 g (0.240 lbs)	1-angle
2-Winkel	mit/with 60°: 96 g (0.212 lbs)	mit/with 20°: 96 g (0.212 lbs)	-	2-angles
3-Winkel	120 g (0.265 lbs)	120 g (0.265 lbs)	120 g (0.265 lbs)	3-angles

Geometrie	20°T	75°T	45°D	75°D	geometry
Anwendung	Folien- und Papierindustrie / foils and paper industry				application
	Hochglanz / high-gloss	Matt- bis Hochglanz / low- to high-gloss	Hochglanz / high-gloss	Mattglanz / low-gloss	
1-Winkel	•	•	•	•	1-angle
2-Winkel		•		•	2-angles
Dimension (LxBxH)	140 mm x 78 mm x 20 mm (5.5" x 3.1" x 0.8")				dimensions (LxWxH)
Gewicht 1-Winkel	294 g (0.648 lbs)	294 g (0.648 lbs)	294 g (0.648 lbs)	294 g (0.648 lbs)	weight 1-angle
Gewicht 2-Winkel	588 g (1.296 lbs)		588 g (1.296 lbs)		weight 2-angles

Standardlieferung

- 1 Glanzmesser
- 1 Arbeitsstandard
- 1 USB-Kabel
- 1 CD mit „GlossTools“ Software
- 1 Hersteller-Zertifikat
- 1 Kalibrier-Zertifikat
- 1 Koffer

Standard delivery

- 1 glossmeter
- 1 working standard
- 1 USB-cable
- 1 carrying case
- 1 certificate of manufacturer
- 1 certificate of calibration
- 1 CD with „GlossTools“ software

Optionen

- ACC193 „GlossTools“ Programmierschnittstelle (.NET API)
- ACC194 RS232-Protokoll
- ACC195 RS232-Modifikation
- ACC207 USB-Fussschalter zur Messauslösung
- ACC407 Labview Programmierschnittstelle
- spezielle kundenspezifische Halterungen zum wiederholbaren Messen von nicht planen Oberflächen

Options

- ACC193 „GlossTools“ programming interface (.NET API)
- ACC194 RS232 protocol
- ACC195 RS232-modification
- ACC207 USB-foot switch for starting a measurement
- ACC408 Labview programming interface
- special custom-made holders for reproducible measurements on uneven surfaces

Technische Daten

Technical specification

Glanzbereich	0 - 2'000 GU	gloss range
Wiederholbarkeit	0-199.9 GU: 0.1 GU, 200-2'000 GU: 0.1%	repeatability
Reproduzierbarkeit	0-199.9 GU: 0.5 GU, 200-2'000 GU: 0.4%	reproducibility
Mess-Sensor-Anpassung	V (λ)	measuring sensor adaption
Lichtquelle	LED	light source
Stromversorgung	über USB / USB-powered	power supply
Kalibrierung	rückführbar auf BAM (Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, DE) / traceable to BAM (Federal Institute for Materials Research and Testing, DE)	calibration
Betriebssystem	Windows® 7, Windows Vista®, Windows® XP SP2 or later	operating system
Normen	gemäss Broschüre „Einleitung Glanz“ / according to brochure „introduction gloss“	standards
Gewährleistung	2 Jahre / years	warranty