




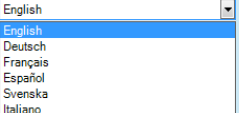






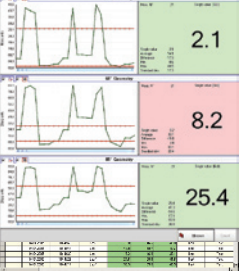
Abbildung / picture 1:1

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).

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).

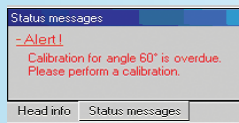
Features		Besonderheiten
<p>Modern, sturdy aluminium design, first-class quality, small dimensions, lightweight, available as single, dual and triple angle versions.</p>		<p>Modernes, robustes Alu-Design, hochwertige Qualität, kleinste Abmessungen und superleicht, als Ein-, Zwei- und Dreiwinkelausführung erhältlich.</p>
<p>Menu-guided in several languages: German, English, French, Italian, Spanish and Swedish, further languages can be included on request.</p>		<p>Menüführung in mehreren Sprachen: Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Schwedisch und Spanisch, auf Anfrage erweiterbar.</p>
<p>Intelligent and user friendly from the very beginning: starting at the calibration, continuing through the whole measuring procedure up to the examination of the results.</p>		<p>Intelligent und benutzerfreundlich, angefangen bei der Kalibrierung über den gesamten Messablauf bis hin zur Auswertung.</p>
<p>Applicable on the smallest of parts and on very confined areas.</p>		<p>Auf kleinsten Flächen und auf begrenztem Raum einsetzbar.</p>
<p>Special geometries in accordance with Tappi or DIN for the paper industry, available as single and dual angle versions.</p>		<p>Spezielle Geometrien nach Tappi oder DIN für die Papierindustrie, als Ein- und Zweiwinkel ausführung erhältlich.</p>
<p>Example of a special customer version for online gloss measurement with measuring distance of 1 mm (0.04") and fixing part for mounting.</p>		<p>Beispiel einer Kundenlösung für online Glanzmessung mit 1 mm Messdistanz sowie Befestigungsblock zur Montage.</p>
<p>Precise results within seconds; stray light compensation allows exact measurements of transparent objects.</p>		<p>Präzise in Sekundenschnelle; Streulichtkompensation ermöglicht exakte Messungen von transparenten Objekten.</p>
<p>Easy control, operation and display with the GlossTools software directly to a PC or laptop.</p>		<p>Einfache Steuerung, Bedienung und Anzeige mit der GlossTools Software direkt über PC oder Laptop.</p>
<p>All geometries can be displayed simultaneously together with statistic values and configurable pass/fail information.</p>		<p>Darstellung aller Geometrien mit Statistik und konfigurierbarer Pass/Fail-Information.</p>

Power is supplied via the USB-interface.



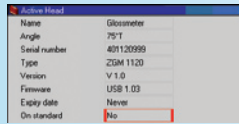
Die Energieversorgung erfolgt ausschliesslich über die USB-Schnittstelle des PC/Laptops.

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



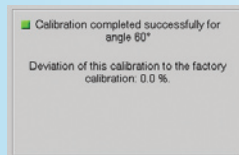
Wenn nötig werden Sie automatisch zur Kalibrierung aufgefordert.

Automatic recognition of standard.



Automatische Standarderkennung.

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



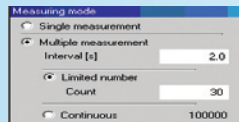
Messsystem mit hoher Langzeitstabilität garantiert konstante Messgenauigkeit und somit zuverlässige Messresultate; automatische Selbstdiagnose schützt vor Fehlmessungen.

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



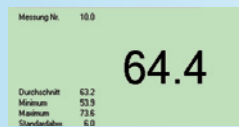
Kalibriereinheit gewährleistet die korrekte Positionierung auf dem Standard und dient als Schutz für Optik und Standard.

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



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

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



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

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



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

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



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

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



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

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



Die „GlossTools“ Software kann beliebig viele Messungen speichern.

LED illumination system with long life time.



LED-Beleuchtungssystem mit langer Lebensdauer.

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



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



Versions		Ausführungen		
Geometry	20°	60°	85°	Geometrie
Application	automotive, paint, varnish, plastics as well as manufacturing industry / Auto-, Farben-, Lack-, Kunststoff- und weiterverarbeitende Industrie			Anwendung
	high-gloss / Hochglanz	semi-gloss / Mittelglanz	low-gloss / Mattglanz	
1-angle	•	•	•	1-Winkel
2-angles	•			2-Winkel
3-angles	•			3-Winkel
Dimensions (LxWxH)	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")	Dimensionen (LxBxH)

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

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

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

Standard delivery	
• 1 glossmeter	• 1 CD with „GlossTools“ software
• 1 working standard	• 1 certificate of manufacturer
• 1 microfiber cleaning cloth	• 1 certificate of calibration
• 1 USB-cable	• 1 carrying case

Optionen
• ACC193 „GlossTools“ Programmierschnittstelle (.NET API)
• ACC194 RS232-Protokoll
• ACC195 RS232-Adaption
• ACC207 USB-Fussschalter zur Messauslösung
• ACC490 Labview Programmierschnittstelle
• spezielle kundenspezifische Halterungen zum wiederholbaren Messen von nicht planen Oberflächen

Options
• ACC193 „GlossTools“ programming interface (.NET API)
• ACC194 RS232 protocol
• ACC195 RS232-adaption
• ACC207 USB-foot switch for starting a measurement
• ACC490 Labview programming interface
• special custom-made holders for reproducible measurements on uneven surfaces

Technische Daten	
Measuring range	0 - 2'000 GU
Repeatability	0-199.9 GU: 0.1 GU, 200-2'000 GU: 0.1%
Reproducibility	0-199.9 GU: 0.5 GU, 200-2'000 GU: 0.4%
Measuring sensor adaption	V (λ)
Light source	LED
Power supply	USB-powered / über USB
Calibration	traceable to BAM (Federal Institute for Materials Research and Testing, DE) rückführbar auf BAM (Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, DE)
Operating system	Windows® 7, Windows Vista®, Windows® XP SP2 or later
Standards	according to brochure „introduction gloss“ / gemäss Broschüre „Einleitung Glanz“
Warranty	2 years / Jahre

Technical specification	
Measuring range	0 - 2'000 GU
Repeatability	0-199.9 GU: 0.1 GU, 200-2'000 GU: 0.1%
Reproducibility	0-199.9 GU: 0.5 GU, 200-2'000 GU: 0.4%
Measuring sensor adaption	V (λ)
Light source	LED
Power supply	USB-powered / über USB
Calibration	traceable to BAM (Federal Institute for Materials Research and Testing, DE) rückführbar auf BAM (Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, DE)
Operating system	Windows® 7, Windows Vista®, Windows® XP SP2 or later
Standards	according to brochure „introduction gloss“ / gemäss Broschüre „Einleitung Glanz“
Warranty	2 years / Jahre

