

# Elcometer 6075/3 SP64 Spektralphotometer mit Kugelgeometrie



Elcometer 6075/3 SP64 Portable Sphere Spectrophotometer

## Elcometer 6075/3 SP64 Spektralphotometer mit Kugelgeometrie

Das SP64 ist das ultimative Spektralphotometer mit Kugelgeometrie, das schnelle und genaue Farbmessungen auf einer Vielzahl von Materialien wie beispielsweise Papier, Lack, Kunststoff und Textilien ermöglicht.

## Erscheinungsbild

Diese Qualitätsbeurteilung ermöglicht die quantitative Erfassung der von uns beobachteten Eigenschaften einer Oberfläche. Durch die unabhängige Quantifizierung der Oberflächenbeschaffenheit können vergleichbare Produkte erzeugt werden - ganz gleich wo und wann sie hergestellt oder beschichtet worden sind.

Elcometer bietet ein breites Spektrum an Handgeräten für die Messung der individuellen Eigenschaften an, die für den Gesamteindruck eines Materials oder einer Beschichtung verantwortlich sind.

## Glanz

Die Fähigkeit einer Oberfläche Licht ohne Streuung zu reflektieren wird als Glanz bezeichnet. Die Glanzmessung erfolgt durch Beleuchtung der Oberfläche mit einer konstanten Lichtquelle in einem bestimmten Winkel und Messung des reflektierten Lichts. Für unterschiedliche Oberflächen sind verschiedene Reflektionswinkel erforderlich. Mit den Glanzmessgeräten von Elcometer lassen sich alle Oberflächen von glänzend bis matt, groß oder klein, flach oder gekrümmt erfassen.

## Glanzschleier

Bestimmte Materialien zeigen einen beträchtlichen Unterschied im Glanz, erzeugen aber bei der Messung mit einem Glanzmessgerät und nur einem Reflektionswinkel ähnliche Messwerte. Derartige Materialien lassen sich durch die Messung mit einem zweiten Winkel und dem anschließenden Messwertvergleich unterscheiden. Der Glanzschleier wird nach ASTM D 4039 definiert als der Unterschied zwischen der Glanzmessung mit 60° und 20°.

- Leichtgewichtiges, kompaktes, tragbares Gerät
- Diffus/8° Kugelgeometrie
- 0,10 .Ecmc Geräteübereinstimmung
- Umschaltbare Blenden: 4mm/8mm oder feste Messöffnung mit 14mm
- Großes, leicht lesbares LCD-Display
- JOBS und PROJECT Betriebsarten
- Opazitäts- und Farbstärkenmessung
- Klappblende ermöglicht flexiblen Einsatz
- Robuste Konstruktion
- Gleichzeitige Messung mit Glanz eingeschlossen und ausgeblendet Akku für den netzunabhängigen Einsatz
- Akku für den netzunabhängigen Einsatz

## Integrierte Software:

- JOBS - Verfügbar auf bestimmten Modellen. Messroutinen werden zur Verwendung in der Produktion mit Hilfe der X-Rite Software fertig einprogrammiert. Daraufhin stehen dem Anwender 6 Zeilen mit klare Anweisungen zur Verfügung.
- PROJECTS - Farben können unter einem Titel zusammengefasst werden. Datenübertragung zur Software über patentierte bidirektionale Schnittstelle.

HAUPTMERKMALE
<p><b>Messfunktionen und Indizes</b> Das SP64 bietet Absolut- und Differenzmessungen für die folgenden Farbmetriken. Diese Werte können von den neun Lichtarten mit 2° oder 10° Beobachtungswinkel erhalten werden: CIE XYZ, CIE Yxy, CIE LAB, Hunter LAB, CIE LCH, CMC und CIE94. Weißgrad und Gelbwert nach ASTM E313-98, Metamerie-Index und DIN 6172.</p>
<p><b>Sonderfunktionen JOB und PROJECT</b> Die JOB Funktion ermöglicht die Einprogrammierung von Anweisungen für den Farbmessvorgang. Es können bis zu 6 Zeilen mit klaren Anweisungen über die X-Rite Software auf das Gerät heruntergeladen und auf dem LCD-Display des SP64 angezeigt werden. Verschiedene Farbstandards können als PROJECT gesammelt werden (Unterstützung der Farbstandards im Unternehmen).</p>
<p><b>Gut/Schlecht-Bewertung</b> Das SP64 kann bis zu 1.024 Farbstandards mit Gut/Schlecht Toleranzgrenzen speichern. Die Ergebnisse werden über eine rot-grüne LED und das LCD-Display angezeigt. Akustisches Signal bei Erreichen der Toleranzgrenze und nach Abschluss der Messung.</p>
<p><b>Umschaltbare Blenden</b> Die Blende kann mit einem Schalter schnell zwischen 4mm und 8mm Messfläche umgeschaltet werden. Das Gerät erkennt welche Blende verwendet wird und passt die Kalibrierwerte entsprechend an. Auf diese Weise kann der Anwender den Messmodus je nach Probengröße schnell und einfach umschalten.</p>
<p><b>Kugel</b> Die Diffusionskugel des SP64 besteht aus Spectralon®, einem sehr dauerhaften, hochreflektierenden Material, das einer Produktionsumgebung widersteht. Das Diffusionsmaterial verhindert eine vorzeitige Degradierung bedingt durch Abblättern oder Absplittern der Kugelwandbeschichtung.</p>
<p><b>Geräteübereinstimmung</b> Das SP64 bietet eine ausgezeichnete Geräteübereinstimmung, u. a. auch mit dem Kugelgerät SP62 von X-Rite – eine wichtige Voraussetzung bei Verwendung mehrerer Geräte zur Farbkontrolle. Beide Geräte sind für die Datenübertragung zu den X-Rite Programmen für Farbkontrolle und Farb Rezeptur kompatibel.</p>
<p><b>Opazität, Farbstärke und Farbsortierung</b> Das SP64 kann sowohl Opazität als auch drei Farbstärkenoptionen messen: chromatisch, visuell und Dreibereichswert. Das SP64 führt zudem auch die 555 Farbkennzeichnung für Farbsortierung aus. Dies sind wichtige Merkmale für die Farbqualitätskontrolle von Fertigungserzeugnissen, bei denen Kunststoffe, Lack- und Textilstoffe zum Einsatz kommen.</p>
<p><b>Struktur und Glanzeinfluss</b> Zur Bestimmung des Glanzeinflusses ermöglicht das SP64 die gleichzeitige Messung mit und ohne Glanzanteil.</p>
<p><b>Ergonomische Konstruktion</b> Durch die Handschlaufe und die seitlichen Griffflächen ist es einfach zu halten. Großes, leicht lesbares Display. Der wiederaufladbare Akku ermöglicht eine lange Betriebszeit des Geräts.</p>

### Helligkeit

Dies ist die Maßangabe der Dunkelheit oder Helligkeit einer Oberfläche. Es wird lediglich die Abtönung unabhängig von der Farbe gemessen (Weißgrad). Die Prüffläche wird im Winkel von 45° beleuchtet und die Intensität des gestreuten Lichts in der Senkrechten (0°) auf einer Grauskala gemessen, auf der schwarz mit 0% und weiß mit 100% angegeben ist.

### Opazität (Deckvermögen)

Beschreibt den Grad in dem eine Beschichtung die jeweilige Oberfläche bedeckt. Die Opazität wird auf ähnliche Weise wie die Abtönung gemessen. Bei der Opazität bzw. dem Deckvermögen nach ISO 2814 wird jedoch das Reflexionsvermögen eines Films des Prüfmateri als bekannter Dicke auf einem schwarzen Substrat und einem weißen Substrat gemessen. Ein umfangreiches Sortiment an Opazitätsprüfkarten ist erhältlich.

### Farbe

Beschreibt die Fähigkeit eines Materials bestimmte Wellenlängen des Lichts zu absorbieren und andere zu reflektieren. So reflektiert ein schwarzes Material zum Beispiel überhaupt kein Licht im Farbspektrum während reines Weiß alles Licht reflektiert. Alle anderen Farben reflektieren Licht an unterschiedlichen Punkten des Spektrums. Der Farbton wird durch die Rot/Grün/Blau (RGB) Werte des Materials bestimmt.

Modell	Beschreibung	Bestellnummer		
		UK 240V	EUR 220V	US 110V
Elcometer 6075/3	XRITE SP64 Spektralphotometer mit Kugelgeometrie 4 und 8mm Messöffnung	K0UK6075M003	K0006075M003	K0US6075M003
	XRITE SP64 Spektralphotometer mit Kugelgeometrie 14mm Messöffnung	K0UK6075M203	K0006075M203	K0US6075M203
Zubehör	Externes Ladegerät KTUK6075P001	KTUK6075P001	KT006075P001	KTUS6075P001
	Ersatz-Akkupack		KT006075P002	

<b>Messgeometrie</b>	d/8°, DRS-Technologie, umschaltbar 4mm Messfläche/6,5mm Leuchtfläche oder 8mm Messfläche/13mm Leuchtfläche (wahlweise feste 14mm Messfläche/20mm Leuchtfläche)	
<b>Beleuchtung</b>	Wolfram, gasgefüllt	
<b>Lichtarten</b>	C, D50, D65, D75, A, F2, F7, F11 und F12	
<b>Standardbeobachter</b>	2° und 10°	
<b>Spektralmesskopf</b>	Blau empfindliche Si- Fotodioden	
<b>Spektralbereich</b>	400 – 700nm	
<b>Spektralintervall</b>	10nm – Messung, 10nm – Ausgabe	
<b>Speicherung</b>	1,024 Standards mit Toleranzen, 2,000 Proben	
<b>Geräteübereinstimmung</b>	<b>8mm / 14mm</b>	<b>CIE L*a*b*:</b> Durchschnitt 0,13 .E*ab auf Basis der 12 BCRA Series II Kacheln (Glanz eingeschlossen) Maximal 0,25 .E*ab auf beliebiger Kachel (Glanz eingeschlossen)  <b>CMC Äquivalent:</b> Durchschnitt 0,10 .Ecmc auf Basis der 12 BCRA Series II Kacheln (Glanz eingeschlossen) Maximal 0,20 .Ecmc auf beliebiger Kachel (Glanz eingeschlossen)
	<b>4mm</b>	<b>CIE L*a*b*:</b> Durchschnitt 0,20 .E*ab auf Basis der 12 BCRA Series II Kacheln (Glanz eingeschlossen) Maximal 0,40 .E*ab auf beliebiger Kachel (Glanz eingeschlossen)  <b>CMC Äquivalent:</b> Durchschnitt 0,15 .Ecmc auf Basis der 12 BCRA Series II Kacheln (Glanz eingeschlossen) Maximal 0,30 .Ecmc auf beliebiger Kachel (Glanz eingeschlossen)
<b>Wiederholbarkeit†</b>	0,05 .E*ab auf weißer Keramik (Standardabweichung)	
<b>Messbereich</b>	0 to 200% bis Reflexion	
<b>Messzeit</b>	Ca. 2 Sekunden	
<b>Glühlampe Lebensdauer</b>	Ca. 500,000 Messungen	
<b>Stromversorgung</b>	Austauschbarer Akku (NiMH); 7,2V 1450mAh	
<b>Netzgerät</b>	90-130V AC, 50-60Hz, 15W max.	
<b>Ladedauer</b>	Ca. 4 Stunden – 100% Kapazität	
<b>Messungen pro Ladung</b>	1,000 Messungen innerhalb von 8 Stunden	
<b>Display</b>	128 x 256 pixel Grafik -LCD	
<b>Datenschnittstelle</b>	Patentierte, bidirektionale RS232 Schnittstelle, 300 – 57,000 Baud	
<b>Betriebstemperatur</b>	10 bis 40°C (50° bis 104°F ) 85% relative Feuchte max. (nicht-kondensierend)	
<b>Lagertemperatur</b>	-20° bis 50°C (-4° bis 122°F)	
<b>Gewicht</b>	1,1kg (2,4lbs)	
<b>Abmessungen</b>	109 x 83 x 195mm (4.3" x 3.3" x 7.7")	
<b>Lieferumfang</b>	Kalibrierstandards, Bedienungsanleitung, Netzgerät und Transportkoffer	
<i>Auf Grundlage von 20 Messungen auf weißer Kachel.</i>		

## ähnliche Produkte



Elcometer 6075/1

Das SP60 ist ein kostengünstiges Spektralphotometer mit Kugelgeometrie, das schnelle und genaue Farbmessungen auf einer Vielzahl von Materialien wie beispielsweise Papier, Lack, Kunststoff und Textilien ermöglicht.



Elcometer 6075/2

Das SP62 ist ein vielseitiges Spektralphotometer mit Kugelgeometrie, das schnelle und genaue Farbmessungen auf einer Vielzahl von Materialien wie beispielsweise Papier, Lack, Kunststoff und Textilien ermöglicht.



Elcometer 6070

Das Elcometer 6070 ist das "ultimative" Mehrwinkel-Spektralphotometer für den mobilen Einsatz. Fünf Messwinkel von 15° bis 110° ermöglichen die genaue Feststellung von Farbunterschieden für Metallic- und Perlmutter-Oberflächen sowie für Speziallackierungen.



Elcometer 6060

Das Elcometer 6060 ist ein vielseitiges 0/45 Spektralphotometer, das schnelle und genaue Farbmessungen auf einer Vielzahl von Materialien wie beispielsweise Papier, Lack, Kunststoff und Textilien ermöglicht.



Elcometer 6060/4

Das Elcometer 6060/4 bietet den kompletten Leistungsumfang des Elcometer 6060 sowie zusätzlich integrierte JOB Funktion und eine erweiterte Geräteübereinstimmung. Um den Anwender durch spezifische Farbmessprozeduren zu führen, entwickelte X-Rite die patentierte Jobtechnologie, die es ermöglicht, Messroutinen mit Hilfe der Qualitätssicherungssoftware von X-Rite zu programmieren, die dann auf das Gerät übertragen und auf der LCD-Anzeige angezeigt werden.



Elcometer 6090

Mit der X-RiteColor® Master Software können Sie Farbdaten einlesen, analysieren, kontrollieren und übermitteln. Mit dem funktionsgeladenen, aber dennoch bedienungsfreundlichen Programm X-RiteColor® Master können

### ENGLAND

Elcometer Ltd  
Edge Lane  
Manchester M43 6BU

Tel: +44 (0) 161 371 6000  
Fax: +44 (0) 161 371 6010  
e-mail: sales@elcometer.com  
www.elcometer.com

### USA

Elcometer Inc  
1893 Rochester Industrial Drive  
Rochester Hills Michigan 48309

Tel: +1 248 650 0500  
Toll free: 800 521 0635  
Fax: +1 248 650 0501  
e-mail: inc@elcometer.com  
www.elcometer.com

### KANADA

Elcometer Canada Ltd  
PO Box 622, 401 Ouelette Avenue  
Windsor, Ontario N9A 6N4

Tel: +1 248 650 0500  
Toll Free: 800 521 0635  
Fax: +1 248 650 0501  
e-mail: ca\_info@elcometer.com  
www.elcometer.com

### ASIEN & FERNOST

Elcometer (Asia) Pte Ltd  
896 Dunearn Rd  
Sime Darby Centre #3-09  
Singapore 589472,  
Republic of Singapore

Tel: +65 6462 2822  
Fax: +65 6462 2860  
e-mail: asia@elcometer.com  
www.elcometer.com

### BELGIEN

Elcometer SA  
Rue Vallée 13  
B-4681 Hermalle /s Argenteau

Tel: +32 (0)4 379 96 10  
Fax: +32 (0)4 374 06 03  
e-mail: be\_info@elcometer.be  
www.elcometer.be

### FRANKREICH

Elcometer Sarl  
97 Route de Chécy  
45430 BOU

Tel: +33 (0)2 38 86 33 44  
Fax: +33 (0)2 38 91 37 66  
e-mail: fr\_info@elcometer.fr  
www.elcometer.fr

### DEUTSCHLAND

Elcometer Instruments GmbH  
Ulmer Strasse 68  
D-73431 Aalen

Tel: +49 (0)7361 52806 0  
Fax: +49 (0)7361 52806 77  
e-mail: de\_info@elcometer.de  
www.elcometer.de