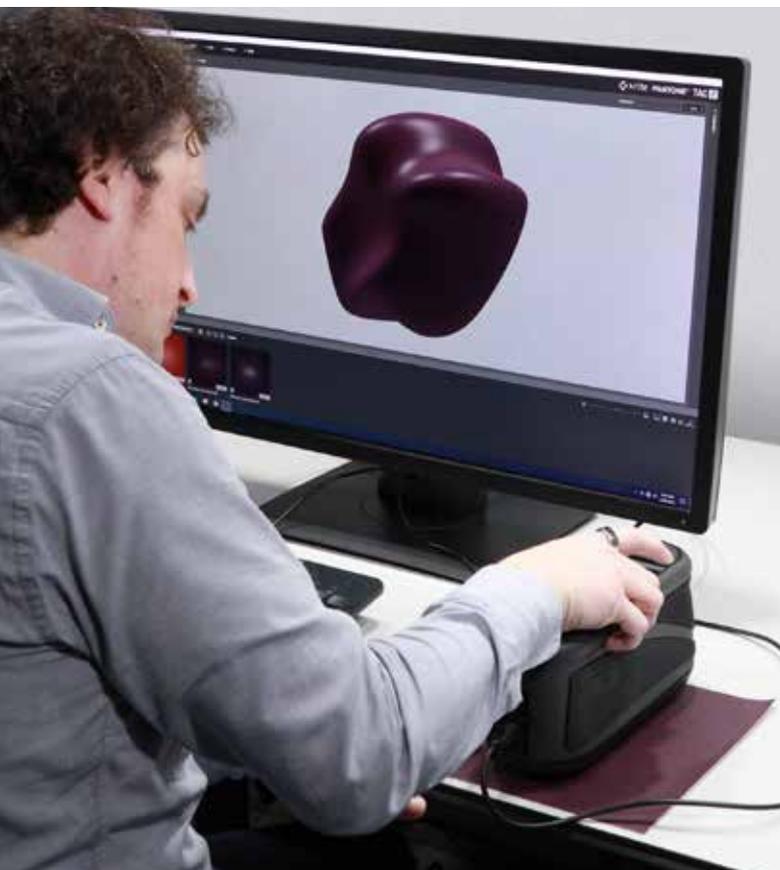


# MA-T12

Mehrwinkel-Spektralfotometer



## Nur ein Messgerät vom Design bis zur Qualitätskontrolle

Auf dem heutigen hart umkämpften Markt müssen Hersteller aus der Automobil-, Haushaltsgeräte-, Unterhaltungselektronik- und Kosmetikindustrie Spezifikationen für immer komplexere Materialien und Effektlackierungen erstellen, damit sich ihre Produkte von der Konkurrenz abheben. Allerdings können Hersteller, die für die einheitliche Farbgebung benachbarter Komponenten in geografisch verteilten Lieferketten sorgen müssen und die Farbmessung mit einem Standard-Spektralfotometer vornehmen, die Wirkung von Sparkle, Coarseness und komplexen Struktureffekten gar nicht genau begutachten.

Mit zwölf Messwinkeln und einer integrierten, farbkalibrierten RGB-Kamera kann das hochmoderne Mehrwinkel-Spektralfotometer MA-T12 Eigenschaften wie Farbe, Sparkle, Coarseness und Textur vollständig und mit höchster Präzision charakterisieren und prüfen. Von der ersten kreativen Designidee bis zur Endabnahme kann das MA-T12 zur Kommunikation, Spezifikation, Messung und Gewährleistung der Konformität komplexer Materialien und Finishes innerhalb der gesamten Lieferkette genutzt werden.



### PRÄZISE MESSUNG UND KOMMUNIKATION KOMPLEXER MATERIALIEN

- Schnelle und präzise Messung und Quantifizierung von Farbe, Sparkle, Coarseness und Textur mit zwölf Messwinkeln
- Integrierte Kamera und Live-Vorschau, um das Risiko der Messung von Probenfehlern zu minimieren
- Digitale Kommunikation von Toleranzen für komplexe Materialien und Finishes in komplexen globalen Lieferketten
- Festlegung, Kommunikation und garantierte Einhaltung von Standards und Messverfahren
- Reibungslose Umstellung und weitere Nutzung älterer Daten dank Abwärtskompatibilität mit den X-Rite Spektralfotometern MA68, MA94, MA96 und MA98

### REMOTE-QUALITÄTSKONTROLLE UND -SICHERUNG

- Hohe Präzision und Wiederholgenauigkeit durch Verwendung des gleichen Geräts in allen Phasen der Produktion
- Schnellere Produktionsfreigabe durch rasche Probenmessung und Vergleich mit den Spezifikationen des Markenartiklers



## Einrichtung eines digitalen Workflows für komplexe Materialien

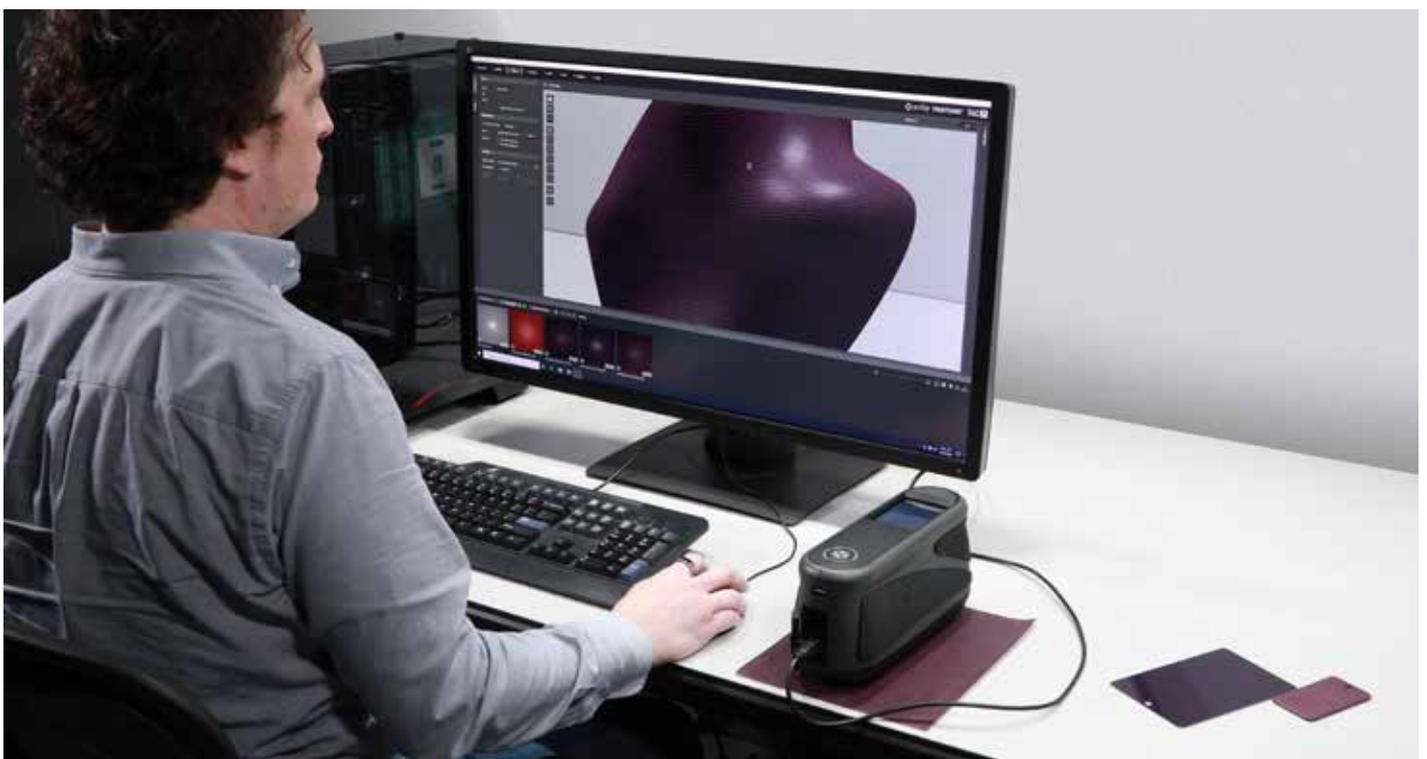
Das MA-T12 kann an zwei verschiedene Softwarelösungen angebunden werden, um Kunden zur Umstellung auf einen stärker datengesteuerten und nachhaltigeren Workflow zur Messung und Verwaltung komplexer Materialien zu animieren. Industriedesigner, Produktionstechniker und Materialzulieferer können ein MA-T12 mit der PANTORA-Software zur Virtualisierung der Farb- und Wirkungseigenschaften bei der Produktentwicklung verwenden. Bei Lieferkettenpartnern kommt das MA-T12 mit der EFX QC-Software zum Einsatz, um die Kundenerwartungen zu erfüllen.

### 3D-VISUALISIERUNG VON FARBE UND WIRKUNG MIT PANTORA ZUR VERRINGERUNG DER ANZAHL PHYSISCHER PROTOTYPEN

- Einfache Verwaltung komplexer Daten zu Farbe und Wirkung mit der eigens dafür gedachten Desktop-Anwendung PANTORA
- Präzise Messung der Farb- und Wirkungseigenschaften physischer Materialien und Digitalisierung der Daten zur Verwendung in der PANTORA-Software
- Erstellung realistischer 3D-Modelle in PLM-Software mit den Farb- und Wirkungseigenschaften zur Präsentation zusätzlicher Produktdesigns in der Konzeptphase und zur Verringerung der Anzahl physischer Prototypen bei der Freigabe
- Virtueller Vergleich von Proben auf Ihrem Desktop und Remote-Freigabe komplexer Materialien und Finishes
- Erstellung umfassender digitaler Materialbibliotheken zum einfachen Austauschen und Abrufen kritischer Daten weltweit zum optischen Eindruck von Produkten, um die präzise Farbgebung zu gewährleisten und den Versand von Proben zu verringern

### EINHALTUNG KUNDENSEITIG VORGEGEBENER STANDARDS MIT EFX QC

- EFX QC – eine Qualitätskontrollsoftware zur Verwaltung komplexer Materialien und Effektlackierungen
- Schnelle Prüfung, ob Farbe und Wirkung den Kundenerwartungen entsprechen und ob das gewünschte Design erzielt wird
- Vermeidung von Ausfallzeiten und kostspieligem Ausschuss, wenn die Farbe nicht den Erwartungen entspricht, und Sicherstellung, dass alle nach den gleichen Standards arbeiten
- Visuelle Tools zur Leistungsüberwachung in Echtzeit und Bereitstellung umsetzbarer Informationen zur Fehlerbehebung von Produkten, die außerhalb des Toleranzbereichs liegen



## Spezifikationen

### MA-T12

Messgeometrie	12 Messwinkel (2 Lichtquellen für jeweils 6 Messwinkel)
Geräteübereinstimmung	durchschnittlich 0,18 $\Delta E_{2000}$ (BCRA-Standard)
Lichtquelle	Polychromatische weiße LED mit Blauverstärkung
Größe des Beleuchtungspunkts	9 mm x 12 mm
Lichtarten	A, C, D50, D65, F2, F7, F11 und F12
Farbabweichungen	$L^*a^*b^*$ , $L^*C^*h^*$ , $\Delta E_{CMC}$ , $\Delta E_{DIN6175}$ , $\Delta E_{2000}$
Kurzzeitwiederholgenauigkeit auf Weiß	0,02 $\Delta E^*$ (10 aufeinanderfolgende Messung auf Weißstandard)
Wiederholgenauigkeit auf BCRA-Standards	BCRA-Graustandards; durchschnittlich $\Delta E_{00} < 0,10$
Sparkle-Messung	Sparkle-Grad, Farbsparkle-Parameter, Beleuchtung 15as-15, 15as15, 15as-30, 15as45, 15as45, 15as80, 15d diffuse Coarseness
Wiederholgenauigkeit der Sparkle-Messung	0,12 (mittlere Messabweichung in %) und 1,9 % (mittlere Messabweichung in %)
Wiederholgenauigkeit der Coarseness-Messung	0,09 (mittlere Messabweichung in %) und 1,4 % (mittlere Messabweichung in %)
Kalibrierungsintervall	30 Tage
Software-Kompatibilität	Pantora, EFX QC
Funktionen zur Messung der Wirkung	BRDF, CPA 2, SVBRDF (Pantora 2023.1)

### Das Serviceversprechen von X-Rite

Die Mehrwinkel-Spektralfotometer von X-Rite der MA-Familie werden nach strengen Qualitätsstandards hergestellt. Unsere globalen Serviceoptionen sind Ihr Garant für störungsfreien Betrieb und optimale Geräteleistung. Ein Serviceplan bietet zusätzlichen Schutz, der über die Produktmängelhaftung unserer Basisgarantie als Hersteller hinausgeht, um die Zuverlässigkeit Ihres Geräts zu erhöhen und seine Lebensdauer zu verlängern. X-Rite bietet verschiedene Servicepläne, die auf Ihre Bedürfnisse und Ihr Budget zugeschnitten sind, wie u. a. mit Abdeckung von Unfallschäden, ISO-Zertifizierung und Leihgeräten, damit Ihre Produktion nicht stillsteht. Mit mehr als 800 Mitarbeitern, 11 Servicezentren, mehr als 40 Servicepartnern weltweit und erfahrenen Außendiensttechnikern können Sie sich auf unseren erstklassigen Support verlassen.

Außerdem bietet X-Rite individuelle Schulungen zur Vermittlung der notwendigen Kenntnisse, damit Sie die Farbmessung von A bis Z im Griff haben. Unsere Farbexperten, Lösungsarchitekten und Branchenexperten können Ihnen und Ihrem Team bei der Spezifikation, Kommunikation, Abstimmung und Reproduktion präziser und konstanter Farben für jede Branche helfen.

Setzen Sie sich telefonisch unter **888-800-9580** mit uns in Verbindung. Oder besuchen Sie uns im Internet unter **www.xrite.com**

X-Rite Incorporated  
4300 44<sup>th</sup> St. SE, Grand Rapids, MI 49512, USA

© 2023 X-Rite Inc. — Alle Rechte vorbehalten. Änderungen am Design und/oder an den Spezifikationen vorbehalten.

L10-716-DE (05/23)  
MA-T12