

# Lovibond® Colour Measurement Tintometer® Group



## TR 500 Spectrofotometer (1x8mm Aperture)

Ergonomisch reflectiemeetapparaat met dubbel diafragma: 10mm/8mm & 5mm/4mm



- Intuïtieve, geïntegreerde en op symbolen gebaseerde software
- Gemakkelijk te volgen, geïntegreerde instructies
- Gratis, PC-gebaseerde OnShade-software voor grafische en statistische procescontrole
- Ergonomisch ontwerp voor duurzaam gebruik

Bestelnr.: 403040

### Geschikt voor gebruik over langere periodes

De TR 500 is ontworpen met ergonomische functies voor eenvoudige bediening bij langdurig gebruik.

### Vereenvoudigde toepassing dankzij de modernste technologie

Metingen worden verder vereenvoudigd door touchscreentechnologie en intuïtieve, geïntegreerde en op pictogrammen gebaseerde software die u begeleidt bij het aanpassen van uw apparaat, inclusief maar niet beperkt tot:

Het selecteren van uw taaloptie (Engels, Frans, Duits, Spaans, Portugees of Chinees), het selecteren van rechts- of linkshandige bediening, het omschakelen van de lichtbron en de kleurruimte.

De gebruikersinterface leidt u ook door het proces van monsterving en gegevensbeheer.

### Meer flexibiliteit

De flexibiliteit wordt verder vergroot door de keuze van het instrumentdiafragma (8mm/4mm/1 x 3mm) en door de accessoires voor de meeste toepassingen, waaronder poeders, vloeistoffen, gels, zalven, granulaten en vaste stoffen.

### Herhaalbare, stabiele resultaten

De TR 500 is voorzien van een geïntegreerde, cameragebaseerde locator voor het inspecteren van uw meetobjecten en het garanderen van herhaalbare, stabiele resultaten.

### Weergave van de resultaten op het apparaat of op de PC

De TR 500 wordt standaard geleverd met gratis OnShade-software om meetresultaten op de PC weer te geven (via USB-kabel) en grafie-

ken, statistische procescontrole, kleurtoonzoeken en alle beschikbare kleuren, ruimtes, kleurverschillen en indices te maken die gedeeld of afgedrukt kunnen worden (via optionele microprinter-accessoires).

### Gegarandeerde kalibratie

Witte en zwarte kalibratietegels zijn uiteraard bij het instrument inbegrepen.

Het wordt aanbevolen om de kalibratie ten minste om de 24 uur te herhalen.

### Geschikt voor meerdere toepassingen

De TR 500 omvat CIE Lab, XYZ, Yxy, LCh, CIE LUV, Hunter Lab kleurruimtes,  $\Delta E^*L^*a^*b^*$ ,  $\Delta E^*C^*h^\circ$ ,  $\Delta E^*uv$ ,  $\Delta E^*94$ ,  $\Delta E^*cmc(2:1)$ ,  $\Delta E^*cmc(1:1)$ ,  $\Delta E^*00$ ,  $\Delta E$  Hunter kleurverschilformulieren en kan ingesteld worden op de verlichtingsmiddelen D65, A, C, D50, D55, D75, F2, F7 & F11.

Bovendien kan de TR 500 een breed scala aan andere colorimetrische indexen uitvoeren:

WI (ASTM E313, CIE/ISO, AATCC, Hunter),

YI (ASTM D1925, ASTM 313), TI (ASTM, E313, CIE/ISO), metamerie-index (MI), kleurvlak, kleurrechtigheid, kleursterkte en opaciteit.

Deze gegevens worden weergegeven als spectrale waarde/grafiek, colorimetrische waarde, kleurverschil/diagram, geslaagd/niet-geslaagd-resultaat,

kleurafwijking of monsterkleurwaarde.

## Industrie

Chemische industrie | Farmaceutische industrie | Olie-industrie | Overige industrieën | Voedingsmiddelen- en drankenindustrie

## Applikation

Deklagen | Huishoudelijke producten | Kunststoffen | Textiel

## TR 500 Spectrofotometer (1x8mm Aperture)

Een ergonomische en flexibele reflectiespectrofotometer voor beginners met aangepaste, klantspecifieke diafragma's van 8mm/4mm/1mm/1 x 3mm. Touchscreentechnologie met intuïtieve pictogrammen die gebruikersspecifieke instellingen mogelijk maken en u begeleiden door het meetproces. Een cameragebaseerde, geïntegreerde locator en zwart-wit kalibratieplaten zorgen te allen tijde voor nauwkeurige metingen en resultaten. Meertalige ondersteuning voor internationaal gebruik.

## Technische gegevens

<b>Applicable Standard</b>	ASTM 313 ASTM D1925 ASTM E308
<b>Colour Type</b>	Opaque
<b>Optical Geometry</b>	Reflect: di: 8°, de: 8° (diffused illumination, 8 degree viewing angle)
<b>Integrating Sphere Size</b>	48 mm
<b>Spectrophotometric Mode</b>	Concave Grating
<b>Sensor</b>	256 image Element Double Array CMOS Image Sensor
<b>Reproduceerbaarheid</b>	MAV/SCI: $\Delta E^* \leq 0.05$
<b>Display</b>	3.5 inch TFT colour LCD, Capacitive Touch Screen
<b>Interfaces</b>	USB
<b>Golflengte-interval</b>	10 nm
<b>Measurement Mode</b>	Single Measurement, Average Measurement
<b>extern geheugen</b>	2000 Standards : 20000 Samples
<b>Location Method</b>	Camera View Finder Locating
<b>Measured Reflectance Range</b>	0 - 200 %
<b>Meetperiode</b>	2.6 s
<b>Measuring Aperture</b>	Customized Aperture: 8mm/4mm & 1x3mm
<b>Specular Component</b>	SCI & SCE
<b>Stroomvoorziening</b>	Li-ion Battery
<b>Colour Difference Formular</b>	$\Delta E^*_{ab}$ , $\Delta E^*_{uv}$ , $\Delta E^*_{94}$ , $\Delta E^*_{cmc}$ (2:1), $\Delta E^*_{cmc}$ (1:1), $\Delta E^*_{00v}$ , $\Delta E$ (Hunter)
<b>Levensduur batterij</b>	5000 measurements with 8 hours
<b>Other Colorimetric Index</b>	WI (ASTM E313, CIE/ISO, AATCC, Hunter) YI (ASTM D1925, ASTM 313, TI (ASTM E313, CIE/ISO) Metamerism Index MI, Staining Fastness, Colour Fastness, Colour Strength, Opacity
<b>Displayed Data</b>	Spectrogram/Values, Samples Chromaticity Values, Colour Difference Values/Graph, PASS/FAIL Result, Colour Offset
<b>Inter- Instrument-Agreement</b>	MAV/SCI: $\Delta E^* \leq 0.2$
<b>Spectrum</b>	400 - 700 nm
<b>Bandbreedte</b>	10 nm
<b>Vormen van verlichting</b>	CIE Illuminant D65 CIE Illuminant A CIE Illuminant C CIE Illuminant D50 CIE Illuminant D55 CIE Illuminant D75 CIE Illuminant F1 CIE Illuminant F2 CIE Illuminant F3 CIE Illuminant F4 CIE Illuminant F5 CIE Illuminant F6 CIE Illuminant F7

CIE Illuminant F8  
CIE Illuminant F9  
CIE Illuminant F10  
CIE Illuminant F11  
CIE Illuminant F12

<b>Draagbaarheid</b>	Draagbaar
<b>Illuminant Life Span</b>	5 years, more than 3 million measurements
<b>Normale valentie</b>	2° / 10°
<b>Talen gebruikersmenu</b>	Engels, Duits, Frans, Spaans, Portugees, Chinees
<b>Afmetingen</b>	184 x 105 x 77 mm

## Leveromvang

- TR 500 draagbare, sferische spectrofotometer
- OnShade PC-software
- Zwart-wit kalibratiepaneel (witte tegel en zwarte interface)
- Stofbescherming
- USB-kabel
- Externe DC-adapter
- USB-stick met gebruiksaanwijzingen in het Engels, Frans, Duits, Spaans, Portugees en Chinees
- Stevige draagtas
- Optionele accessoires**
- Micro-printer (afzonderlijk verkrijgbaar)

---

**Tintometer GmbH**

Lovibond® Water Testing  
Schleefstraße 8-12  
44287 Dortmund  
Tel.: +49 (0)231/94510-0  
sales@lovibond.com  
www.lovibond.com  
Duitsland

**The Tintometer Limited**

Lovibond House  
Sun Rise Way  
Amesbury, SP4 7GR  
Tel.: +44 (0)1980 664800  
Fax: +44 (0)1980 625412  
sales@lovibond.uk  
www.lovibond.com  
Verenigd Koninkrijk

**Tintometer China**

9F, SOHO II C.  
No.9 Guanghualu,  
Chaoyang District,  
Beijing, 100020  
Customer Care China Tel.: 4009021628  
Tel.: +86 10 85251111 Ext. 330  
Fax: +86 10 85251001  
chinaoffice@tintometer.com  
www.lovibond.com  
China

**Tintometer South East Asia**

Unit B-3-12, BBT One Boulevard,  
Lebuh Nilam 2, Bandar Bukit Tinggi,  
Klang, 41200, Selangor D.E  
Tel.: +60 (0)3 3325 2285/6  
Fax: +60 (0)3 3325 2287  
lovibond.asia@tintometer.com  
www.lovibond.com  
Maleisië

**Tintometer Brazil**

Caixa Postal: 271  
CEP: 13201-970  
Jundiaí – SP  
Tel.: +55 (11) 3230-6410  
sales@lovibond.us  
www.lovibond.com.br  
Brazilië

**Tintometer Inc.**

6456 Parkland Drive  
Sarasota, FL 34243  
Tel: 941.756.6410  
Fax: 941.727.9654  
sales@lovibond.us  
www.lovibond.us  
Verenigde Staten

**Tintometer India Pvt. Ltd.**

Door No: 7-2-C-14, 2<sup>nd</sup>, 3<sup>rd</sup> & 4<sup>th</sup> Floor  
Sanathnagar Industrial Estate,  
Hyderabad, 500018  
Telangana  
Tel: +91 (0) 40 23883300  
Toll Free: 1 800 599 3891/ 3892  
indiaoffice@lovibond.in  
www.lovibondwater.in  
India

**Tintometer Spain**

Postbox: 24047  
08080 Barcelona  
Tel.: +34 661 606 770  
sales@tintometer.es  
www.lovibond.com  
Spanje