spectro2go

Dwa w jednym: Barwa i połysk

Nowy spektrofotometr spectro2go reprezentuje kolejny etap w ewolucji pomiaru barwy. Zachowuje atut poprzedniej generacji: jednoczesny pomiar barwy i połysku w geometrii 60°.

Przemyślana konstrukcja

Nowy spektrofotometr został zaprojektowany zgodnie z zasadą intuicyjnej obsługi. Duży, kolorowy wyświetlacz jest zawsze dobrze widoczny, bez różnicy, czy dokonujemy pomiarów poziomo czy pionowo, na próbkach małych czy dużych powierzchniach. Dodatkowo urządzenie posiada funkcję automatycznej zmiany orientacji ekranu.

Duży kolorowy wyświetlacz

Podobnie jak przy użytkowaniu smartphona - im większy wyświetlacz tym łatwiejsza obsługa urządzenia. Spectro2go wyposażony jest w największy na rynku, kolorowy, dotykowy wyświetlacz o wymiarach 3,5”. Oparty na grafikach interfejs oraz kolorowe wykresy i ikony pozwalają na wyjątkowo intuicyjną obsługę urządzenia. Dotykowy wyświetlacz pozwala na sprawne przesuwanie menu oraz przemieszczanie się między opcjami za pomocą gestu jednym palcem (obsługa możliwa jest także mając na dłoniach rękawiczki). Alternatywnie można używać rysika.

Podgląd próbki za pomocą kamery

Wbudowana kamera pozwala na podgląd punktu pomiarowego. Dzięki niej można precyzyjniej pozycjonować urządzenie, co zapobiega błędom w pomiarach. Pozwala ona na wstępną ocenę próbki pod kątem ewentualnych niedoskonałości (brudu, pęknięć), powiększenie 4.5:1. Prosta w obsłudze, uruchamia się po wciśnięciu przycisku do połowy swojego zakresu.

Przedsiębiorstwo Techniczno-Handlowe EUROTOM Sp. z o.o.,
ul. Wąwozowa 1 kl. II, 02-796 Warszawa tel.: +48 22 648-15-73, +48 606 266 867
www.eurotom.pl, e-mail: eurotom@eurotom.pl

Technologia LED

Tak jak poprzednia generacja spektrofotometrów, spectro2go wyposażony jest w źródła światła LED najwyższej jakości. Silne i stabilne źródła światła oparte na technologii LED zapewniają stabilność temperaturową i spektralną oświetlenia a także równomierne oświetlenie pola pomiaru. W rezultacie otrzymujemy najwyższą precyzję pomiaru i zgodność miedzy przyrządową, pozwalającą na wdrażanie i wykorzystywanie standardów cyfrowych.

Automatyczne przypomnienie o kalibracji

Ponieważ spectro2go dostarczane jest bez stacji dokującej, długoterminowa kalibracja przyrządu może być monitorowana na zewnętrznym standardzie barwy. Jeśli wartości są poza specyfikacją, przyrząd automatycznie poprosi o kalibrację na białym standardzie. Do ładowania urządzenia spectro2go dołączona jest zewnętrzna ładowarka.

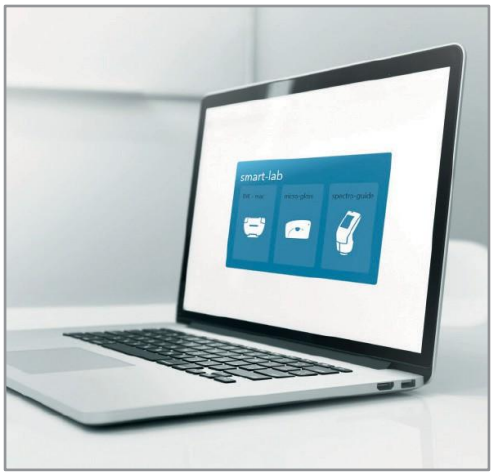
Uwaga: stację dokującą można dokupić jako wyposażenie opcjonalne.

Elastyczny transfer danych

Spectro2guide oferuje dwie możliwości przesyłania danych: Przez kabel USB lub bezprzewodowo z WiFi.
W zależności od potrzeb analizę danych można przeprowadzić za pomocą smart-lab lub smart-process:

smart-lab służy do pomiarów oraz transferu danych ONLINE
- Analiza danych we wszystkich systemach kolorów z wykresami punktowymi i liniowymi.
- Dane są zbierane w projekty, z łatwymi do udostępniania plikami xml.

smart-process dla USTANDARYZOWANEJ kontroli jakości:
- Proces próbkowania ze standardami cyfrowymi definiowane są w organizerach.
- Dane zapisywane są w bazie danych sdf.
- Kompleksowa analiza danych z łatwym filtrowaniem i analizą statystyczną.



Przedsiębiorstwo Techniczno-Handlowe EUROTOM Sp. z o.o.,
ul. Wąwozowa 1 kl. II, 02-796 Warszawa tel.: +48 22 648-15-73, +48 606 266 867
www.eurotom.pl, e-mail: eurotom@eurotom.pl

Normy

	Barwa	Połysk
ASTM	D 2244, E 308, E 1164	D 523, D 2457
DIN	5033, 5036, 6174	67530
DIN EN ISO	11664	
ISO		2813, 7668

Szkolenie z spectro2go

Firma BYK-Gardner oferuje zawsze więcej niż sam przyrząd pomiarowy. Chcemy Państwa wesprzeć w budowie systemu analizy różnicy barwy i ustalania tolerancji. Tym samym możecie kompetentnie korzystać ze spectro2go i jednocześnie, poprawiając jakość, zaoszczędzicie czas i pieniądze. Z tego względu, w ramach dostawy, oferujemy szkolenie trwające ok. pół dnia.

Szkolenie obejmuje następujące punkty:

1. **Teoria barwy**
   - elementy teorii pomiaru barwy: rodzaj światła, obserwator, próbka,
   - różnice barw z interpretacją,
   - pomiar fluorescencji i analiza wyników.

2. **Szkolenie z obsługi urządzenia**
   - Pomiar próbek i standardy: pomiar pojedynczy i wielokrotny
   - Wybór rodzaju światła, obserwator, skala barwy

3. **Obsługa oprogramowania *smart-process* - biblioteka wzorców**
   - tworzenie „organizerów" do rutynowych zadań pomiarowych,
   - programowanie spektrofotometru za pomocą „organizerów", wykonywanie pomiarów
   - transfer wyników do programu *smart-chart* i tworzenie bazy danych kontroli jakości
   - analiza danych i standardowe formaty raportowania:
     - Sprawozdanie z badań: Prezentuje dane pomiarowe z pojedynczej serii testowej
     - Scorecard: Zarządzenia raportami podsumowującymi
     - Raporty trendów: wykresy kontroli procesu
   - tworzenie własnych raportów w Excelu, transfer wyników z bazy danych do Excela

4. **Obsługa oprogramowania *smart-lab*- biblioteka wzorców**
   - analiza danych i standardowe formaty raportowania:
     - lab scatter graph dla każdego z katów pomiaru do szybkiej oceny zgodności z tolerancjami
     - przesunięcia barw w próbkach w celu oceny sytuacji w każdej ze stref pomiarowych
     - analiza krzywej spektralnej, kontrola partii produkcyjnych, monitorowanie metameryzmu

Przedsiębiorstwo Techniczno-Handlowe EUROTOM Sp. z o.o.,
ul. Wąwozowa 1 kl. II, 02-796 Warszawa tel.: +48 22 648-15-73, +48 606 266 867
www.eurotom.pl, e-mail: eurotom@eurotom.pl

- tworzenie własnych raportów w Excelu, transfer wyników z bazy danych do Excela.

Ostateczny program, czas oraz zakres szkolenia jest wynikiem uzgodnień między nabywcą a firmą PTH Eurotom Sp. z o.o., która przeprowadza i koordynuje szkolenia. Zapraszamy!

Informacja handlowa		Specyfikacja techniczna			
Nr kat.	**Opis**	**Geometria barwy**	**Geometria połysku**	**Okno pom. barwa**	**Okno pom. połysk**
7086	spectro2go d/8	d: 8°(spin/spex)	60°	12 / 8 mm	5 x 10 mm
7085	spectro2go 45/0	45° c:0°	60°	12 / 8 mm	5 x 10 mm
7095	Spectro2go XS	d: 8°(spin/spex)	-	5 / 4 mm	-

Zakres dostawy :
Spectro2go, standard kalibracyjny, standard sprawdzający, certyfikat, zaślepka ochronna, rysik, oprogramowanie smart-chart z licencją na 2 stanowiska, kable do transmisji danych, instrukcja obsługi, walizka, szkolenie.

Uwaga: po instalacji wersji demo (obu pakietów) smart-lab Color i smart-process Color można korzystać z programu przez 30 dni. Następnie należy wybrać jeden z pakietów i zainstalować pełną wersję oprogramowania

Wymagania hardwarowe:
System operacyjny: Microsoft® 10 1607 lub nowszy
Hardware: i5 2.5 GHz; rekomendowany i9 lub odpowiednik (architektura x86 lub x54)
Pamięć: 16 GB RAM, 32 GB rekomendowany
Wolna przestrzeń na dysku: 4 GB podczas instalacji
Rozdzielczość monitora: 1920 x 1080 pikseli; 4K rekomendowany
Wolny interfejs USB

Uwaga: koszt dodatkowej opłaty licencyjnej za wyższą niż 2 liczbę stanowisk dla oprogramowania smart-chart zależy od liczby tych stanowisk. Prosimy o kontakt z naszym biurem w celu uzyskania aktualnej oferty.

Barwa	
Zakres pomiaru barwy	400 - 700 nm, 10 nm rozdzielczość
Zakres reflektancji	0 – 170 %
Powtarzalność	0,01 ΔE94 (10 pomiarów bieli)
Odtwarzalność	0,1 ΔE94 (średnia na 12 wzorcach BCRA II)
Systemy barw	CIELab/Ch; Lab(h); XYZ;Yxy
Różnica barwy	ΔE*; ΔE(h); ΔE94; Δ ECMC; ΔE99; ΔE2000; E2000 PF; ΔE DIN6175-2019
Indeksy	YIE313; YID1925; WIE313; CIE; Berger; siła barwy; metameria; nieprzezroczystość (opacity); skala szarości
Rodzaje światła	A ; C; D50; D55; D65; D75; F2; F6; F7; F8; F10; F11; UL30; CIE 015:2018 Oświetlenie LED
Obserwator	2°, 10°
Informacje ogólne	
Pamięć	4.000 standardów, 10.000 próbek
Języki	niemiecki, angielski, francuski, rosyjski, włoski, hiszpański, japoński, chiński
Interfejs	USB-C
Akumulator	7.2 V, 2350 mAh, 16.92 Wh
Zasilanie	Input 100 – 240 V, 50 – 60 Hz, max. 1 A Output 12 V, max. 3 A
Temperatura pracy	10°C do 40°C (50°F to 104°F)
Temperatura przechowywania	0°C do 60°C (32°F to 140°F)
Wilgotność powietrza	< 85 % relatywnie, bez kondensacji 35°C
Wymiary	87 x 110 x 188 mm (3.4 x 4.3 x 7.4 in)
Ciężar	ok. 700g

Informacja handlowa		Akcesoria
Nr kat.	**Opis**	
7079	Rysik (10 sztuk)	Do obsługi ekranu
7076	Zaślepka ochronna	Chroni optykę urządzenia I wewnętrzne układy
7078	Kabel online	Do połączenia urządzenia z komputerem
7083	Oprogramowanie smart-lab Color	Oprogramowanie do analizy i dokumentacji danych w laboratorium
7084	Oprogramowanie smart-process Color	Oprogramowanie do kontroli jakości produktów

Przedsiębiorstwo Techniczno-Handlowe EUROTOM Sp. z o.o.,
ul. Wąwozowa 1 kl. II, 02-796 Warszawa tel.: +48 22 648-15-73, +48 606 266 867
www.eurotom.pl, e-mail: eurotom@eurotom.pl

W poniżej tabeli przedstawione są wszystkie modele spektrofotometrów z rodziny spectro2family.

Opis	spectro2guide Pro	spectro2guide		spectro2go		spectro2go XS
Numer katalogowy	7087	7070	7075	7085	7086	7095
Geometria barwy	45°c:0°	d:8° (spin/spex)	45°c:0°	45°c:0°	d:8° (spin/spex)	d:8° (spin/spex)
Mierzone parametry	Barwa Połysk Fluorescencja Jetness	Barwa Połysk Fluorescencja		Barwa Połysk		Barwa
Apertura pomiarowa	12 mm					5 mm
Obszar pomiarowy	8 mm					4 mm
Zakres pomiaru barwy	400 – 700 nm, 10 nm rozdzielczość					
Zakres reflektancji	0 – 170 %					
Powtarzalność	0,01 ΔE94 (10 pomiarów bieli)					
Odtwarzalność	0,1 ΔE94 (średnia na 12 wzorcach BCRA II)					
Systemy barw	CIELab/Ch, Lab(h), XYZ Yxy					
Różnica barwy	ΔE*; ΔE(h); ΔECMC; ΔE94; ΔE99; ΔE2000; E2000 PF; ΔE DIN6175-2019					
Indeksy	YIE313, YID1925, WIE313, CIE, Berger, siła barwy, nieprzezroczystość (opacity), metameria, skale szarości					
Rodzaje światła	A, C, D50, D55, D65, D75, F2, F6, F7, F8, F10, F11, UL30, CIE 015:2018 LED Illuminants					
Obserwator	2°, 10°					
Zakres fluorescencji	340 – 760 nm, 10 nm rozdzielczość			-		
Indeksy fluorescencji	ΔE FI, ΔEzero			-		
Indeksy Jetness	My, Mc, dM, Gy, Gc, dG	-				
Powtarzalność Jetness	Y ≤ ± 0,0005	-				
Odtwarzalność Jetness	Y ≤ ± 0,003 (Y < 0,5)	-				
Geometria połysku	60°					-
Okno pomiarowe połysku	5 × 10 mm					-
Powtarzalność 0 – 20 GU	± 0,1 GU					-
Powtarzalność 20 – 100 GU	± 0,2 GU					-
Odtwarzalność 0 – 20 GU	± 0,5 GU					-
Odtwarzalność 20 – 100 GU	± 1,0 GU					-
Pamięć	4.000 standardów i 10.000 próbek					
Języki	Niemiecki, angielski, francuski, rosyjski, włoski, hiszpański, japoński, chiński					
Interfejs	USB port, WiFi					
Zasilanie	7.2 V, 2350 mAh, 16.92 Wh					
Ciężar	0.7 kg (1.5 lb)					
Wymiary:	8,7 × 11 × 18,8 cm (3.4 × 4.3 × 7.4 in)					
Temperatura pracy	10 – 40 °C (50 – 104 °F)					
Wilgotność powietrza	<85 % relatywnie, bez kondensacji 35 °C (95 °F)					