

spectro2guide

Trzy w jednym Barwa. Połysk. Fluorescencja.

Nowy spektrofotometr spectro2guide reprezentuje kolejny etap w ewolucji pomiaru barwy. Zachowuje atut poprzedniej generacji: jednoczesny pomiar barwy i połysku w geometrii 60°. Nowością jest ilościowa ocena fluorescencji za pomocą pomiaru dokonywanego, tak jak we fluorymetrach. Wyniki pomiarów fluorescencji wyświetlane są na ekranie za pomocą wartości numerycznych oraz czytelnych wykresów.

Przemysłana konstrukcja Przystępnie. Zbilansowanie. Wyraźnie.

Nowy spektrofotometr został zaprojektowany zgodnie z zasadą intuicyjnej obsługi „forma podąża za funkcją”. Duży, kolorowy wyświetlacz jest zawsze dobrze widoczny, bez różnicy, czy dokonujemy pomiarów poziomo czy pionowo, zarówno na małych czy dużych powierzchniach. Urządzenie posiada funkcję automatycznej zmiany orientacji ekranu.

Duży kolorowy wyświetlacz Przesuń. Dotknij. Mierz.

Podobnie jak przy użytkowaniu smartphona - im większy wyświetlacz tym łatwiejsza obsługa urządzenia. Spectro2guide 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 (nawet podczas noszenia rękawiczek). Alternatywnie można używać dołączonego rysika.



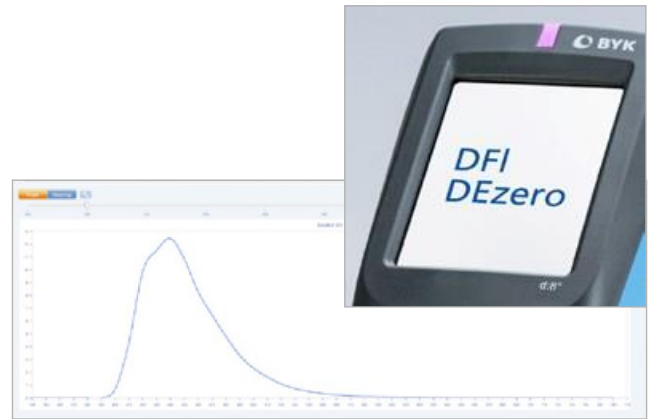
Kamera do podglądu próbki Zapis. Wynik. Zapisz.

Wbudowana kamera pozwala na podgląd punktu pomiarowego. Dzięki niej można precyzyjnie 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.

Pomiar fluorescencji

Wzbudzenie. Emitowanie. Przesunięcie.

Do pomiaru i oceny fluorescencji zostały stworzone dwa nowe współczynniki: ΔFI i ΔE_{zero} . ΔFI (delta fluorescencji) pokazuje czy i ile fluorescencji emitowane zostaje przez materiał – to ważne w przypadku produktów, gdzie chcemy uniknąć występowania fluorescencji. Wartość parametru ΔE_{zero} mówi o tym jak zmieni się barwa po wygaśnięciu całej fluorescencji. Dodatkowo, urządzenie pozwala ocenić liczbowo efekt fluorescencji przy różnych źródłach światła (metameryzm fluorescencji).



Technologia LED

Nowoczesność. Precyzja. Doświadczenie.

Tak jak poprzednia generacja spektrofotometrów, spectro2guide wykorzystuje innowacyjną, zaawansowaną technologię LED jako źródła światła. Precyzyjne testy w połączeniu z wieloletnim doświadczeniem gwarantują wyjątkową wydajność światła LED. Stabilność temperaturowa, a także jednorodny punkt oświetlenia nie mają sobie równych w branży. Silne i stabilne źródła światła oparte na technologii LED zapewniają te stabilności. Dzięki temu otrzymujemy najwyższą precyzję pomiaru i zgodność między-przyrządową, pozwalającą na wdrażanie i wykorzystywanie standardów cyfrowych.

Stacja dokująca

Umieść. Ładuj. Kontroluj.

Spectro2guide jest jedynym dostępnym na rynku spektrofotometrem umożliwiającym autodiagnostykę i automatyczną kalibrację. Spectro2guide i stacja dokująca tworzą perfekcyjną parę – stacja dokująca wyposażona jest w wbudowany biały standard. Wobec tego jest on stale zabezpieczony, dzięki czemu kalibracja jest zawsze rzetelna oraz wiarygodna. Przy każdym umieszczeniu urządzenia w stacji dokującej, automatycznie ładuje ona urządzenie.



Elastyczny transfer danych.

Bezprzewodowy. Nieograniczony. Doskonały.

Spectro2guide zapewnia trzy formy transmisji danych: przez stację dokującą, za pomocą kabla USB lub bezprzewodowo za pomocą Wi-Fi.



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 |

Specyfikacja techniczna

| Geometria barwy | Geometria połysku | Okno pom. barwa | Okno pom. połysk |
|-----------------|-------------------|-----------------|------------------|
| d:8°(spin/spex) | 60° | 12 / 8 mm | 5 x 10 mm |
| 45°c:0° | 60° | 12 / 8 mm | 5 x 10 mm |

Informacje handlowe

| Nr kat. | Opis |
|---------|---------------------|
| 7070 | spectro2guide, d/8 |
| 7075 | spectro2guide, 45/0 |

Zakres dostawy :

Spectro2guide,
Stacja dokująca z wbudowanym standardem kalibracyjnym,
Dodatkowy standard kalibracyjny,
Certyfikaty do obydwu standardów,
Oprogramowanie smart-chart z licencją na 2 stanowiska,
Kable do transmisji danych,
Zaślepka ochronna,
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 pomiaru fluorescencji | 340 - 760 nm, 10 nm rozdzielczość |
| Powtarzalność | 0,01 ΔE^* (10 pomiarów bieli) |
| Odtwarzalność | 0,1 ΔE^* (średnia na 12 wzorcach BCRA II) |
| Systemy barw | CIE Lab/Ch; Lab(h); XYZ; Yxy |
| Różnica barwy | ΔE^* ; $\Delta E(h)$; ΔE_{FMC2} ; ΔE_{94} ; ΔE_{CMC} ; ΔE_{99} ; ΔE_{2000} |
| Indeksy | YIE313; YID1925; WIE313; CIE; Berger; siła barwy; metameria, nieprzezroczystość (opacity); skala szarości; Jetness; ΔF_I ; ΔE_{zero} |
| Rodzaje światła | A ; C; D50; D55; D65; D75; F2; F6; F7; F8; F10; F11; UL30 |
| Obserwator | 2°, 10° |

Połysk

| | | |
|------------------|--------------|--------------|
| Zakres pomiarowy | 0-10 GU | 10-100 GU |
| Powtarzalność | ± 0.1 GU | ± 0.2 GU |
| Odtwarzalność | ± 0.5 GU | ± 1.0 GU |

Informacje ogólne

| | |
|----------------------------|--|
| Pamięć | 5000 standardów i próbek |
| Języki | niemiecki, angielski, francuski, rosyjski, włoski, hiszpański, japoński, chiński |
| 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 to 40°C (50°F to 104°F) |
| Temperatura przechowywania | 0°C to 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 | 707 g (d/8), 690 g (45/0) |

Szkolenie spectro2guide

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 spectro2guide i jednocześnie, poprawiając jakość, zaoszczędzić 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;
- 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

| Nr. kat. | Opis |
|----------|------------------------------------|
| 7079 | Rysik (10 sztuk) |
| 7076 | Zaślepka ochronna |
| 7077 | Kabel USB |
| 7078 | Kabel online |
| 7083 | Oprogramowanie smart-lab Color |
| 7084 | Oprogramowanie smart-process Color |

Akcesoria

| |
|--|
| Do obsługi ekranu |
| Chroni optykę urządzenia i wewnętrzne układy |
| Do połączenia stacji dokującej z komputerem, wtyczka USB-A |
| Do połączenia urządzenia z komputerem |
| Oprogramowanie do analizy i dokumentacji danych w laboratorium |
| Oprogramowanie do kontroli jakości produktów wielokomponentowych |

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) | | | | | |