



# SP64

PRZENOŚNY SPEKTROFOTOMETR SFERYCZNY

ZAAWANSOWANE  
POMIARY  
KOLORU

W laboratorium, zakładzie czy w terenie

- Lekkie, małe, przenośne urządzenie
- Geometria pomiarowa  $d/8^\circ$
- Przystawny 4 mm lub 8 mm otwór pomiarowy (opcjonalnie stały 14 mm)
- Duży, czytelny wyświetlacz LCD
- Funkcja zadania i projektu
- Współczynnik krycia, siła krycia koloru
- Otwierana stopka dla łatwiejszego użycia
- Pomiar z uwzględnieniem połysku jak i z wykluczeniem połysku
- Wytrzymała konstrukcja
- Zasilanie akumulatorowe



## DOŚWIADCZENIE

w pomiarach jakości koloru.™

# SP64

SP64 jest spektrofotometrem sferycznym zaprojektowanym aby przedstawiać szybko i precyzyjnie dokładne wyniki pomiaru koloru materiałów takich jak np. farby, tekstylia, tworzywa sztuczne.

PRZENOŚNY SPEKTROFOTOMETR SFERYCZNY

## Funkcje pomiarowe i wskaźniki

SP64 dostarcza absolutne i względne wyniki pomiarów następujących funkcji kolorymetrycznych. Te wartości mogą być interpretowane w oparciu o dziewięć standardowych systemów kolorymetrycznych oraz kątów obserwacji 2° lub 10°: CIE XYZ, CIE Yxy, CIE LAB, Hunter LAB, CIE LCH, CMC oraz CIE94. Stopień bieli i zażółcenia podawany jest według normy ASTM E313-98. Indeks metameryzmu oraz DIN 6172 dodatkowo AATCC skala szarości.

## Tryb zadania oraz projektu

Funkcja zadania, pozwala zaprogramować sekwencję wykonywanych czynności aby pomóc operatorowi w procesie pomiaru. Do sześciu linii instrukcji można przesłać z oprogramowania X-Rite i wyświetlić na ekranie LCD. Różnokolorowe standardy mogą zostać przypisane określonemu projektowi co pozwoli w przyszłości na łatwe nimi zarządzanie i identyfikację.

## Tryb zgodny/niezgodny

SP64 przechowuje w pamięci 1024 standardy z przypisaną im tolerancją dla szybkiego porównania z wynikiem zgodny/ niezgodny. Czerwona/zielona kontrolka LED i wyświetlacz graficzny LCD wizualnie potwierdzają otrzymany wynik. O wyniku negatywnym informuje nas dodatkowo sygnał dźwiękowy.

## Regulowany otwór pomiarowy

Wewnętrzna średnica otworu pomiarowego może zostać szybko zmieniona przełącznikiem z 4 na 8 milimetry obszar pomiarowy. Aparat automatycznie rozpozna nowe nastawy i dobierze odpowiednie dane kalibracyjne. To pozwala operatorowi na zmianę średnicy obszaru pomiarowego szybko i efektywnie w zależności od rozmiaru próbek

## Sfera pomiarowa

Sfera rozpraszająca w SP64 jest wykonana z Spectralon®, jest to trwały, wysoce odbijający materiał, zaprojektowany do stosowania w ciężkich warunkach produkcji. Materiał rozpraszający zapobiega przedwczesnemu zniszczeniu ścian sfery poprzez zapobieganie łuszczenia się, czy odpryskiwania materiału ze ściany.

## Zgodność międzyurzędzeniowa

SP64 wykazuje wysoką zgodność międzyurzędzeniową w wielo-urzędzeniowym programie kontroli jakości koloru. SP64 wykazuje wysoką zgodność z urządzeniem SP62 dla danych wejściowych do oprogramowań bazujących na systemie operacyjnym Windows stosowanych do kontroli jakości jak i recepturowania kolorów.

## Współczynnik krycia, siła krycia koloru i sortowanie odcienia

SP64 potrafi zmierzyć współczynnik krycia oraz trzy opcje siły krycia koloru jak: chromatyczność, pozorny pomiar siły krycia oraz współrzędne trójkolorowe. SP64 wykonuje także sortowanie odcienia 555. Są to ważne parametry, warte uwagi w kontroli jakości koloru produktów, w przemyśle tworzyw sztucznych, farb czy materiałów tekstylnych.

## Tekstura i wpływ połysku

Aby wyznaczyć wpływ składnika połysku, SP64 pozwala na jednoczesny pomiar z uwzględnieniem połysku (z naciskiem na pigmentację) oraz z wykluczeniem połysku (z naciskiem na wygląd).

## Ergonomia przyjazna użytkownikowi

Dodatkowo oprócz oprogramowania pomagającemu operatorowi w pomiarach samo urządzenie jest przyjazne użytkownikowi. Małe, lekkie w pasek na nadgarstek oraz wygodnymi bocznymi uchwytami. Wyświetlane informacje są duże i czytelne. Komplet dodatkowych akumulatorów pozwoli przedłużyć czas pracy z urządzeniem.

## SPECYFIKACJA:

### GEOMETRIA POMIAROWA

d/8°, technologia DRS, zmienny otwór pomiarowy: 4mm obszar pomiarowy /6,5mm okienko celownicze.

8mm obszar pomiarowy /13mm okienko celownicze (opcjonalnie stałe, 14mm obszar pomiarowy /20mm okienko celownicze)

### ŹRÓDŁO ŚWIATŁA

Lampa wolframowa napełniona gazem

### TYPY OŚWIETLEŃ

C, D50, D65, D75, A, F2, F7, F11 & F12

### OBSERWATOR STANDARDOWY

2° & 10°

### DETEKTOR

Fotodiody krzemowe z podwyższoną czułością w zakresie światła niebieskiego

### ZAKRES SPEKTRALNY

400 - 700nm

### INTERWAŁ SPEKTRALNY

10nm – pomiar, 10nm - wyjście

### PAMIĘĆ

1024 standardy z tolerancjami, 2000 próbek

### ZGODNOŚĆ MIĘDZYURZĄDZENIOWA

8mm/14mm

CIE L\*a\*b\*:

Przeciętnie 0.13  $\Delta E^*_{ab}$  w oparciu o płytki 12 BCRA Serii II (z połyskiem)  
Max. 0.25  $\Delta E^*_{ab}$  na pozostałych (z połyskiem)

CMC odpowiednio:

Przeciętnie 0.10  $\Delta E_{cmc}$  w oparciu o płytki 12 BCRA Serii II (z połyskiem)  
Max. 0.20  $\Delta E_{cmc}$  na pozostałych (z połyskiem)

4mm

CIE L\*a\*b\*:

Przeciętnie 0.20  $\Delta E^*_{ab}$  w oparciu o płytki 12 BCRA Serii II (z połyskiem)  
Max. 0.40  $\Delta E^*_{ab}$  na pozostałych (z połyskiem)

CMC odpowiednio:

Przeciętnie 0.15  $\Delta E_{cmc}$  w oparciu o płytki 12 BCRA Serii II (z połyskiem)  
Max. 0.30  $\Delta E_{cmc}$  na pozostałych (z połyskiem)

POWTARZALNOŚĆ<sup>1</sup>

0.05  $\Delta E^*_{ab}$  na białym (odchylenie standardowe)

### ZAKRES POMIAROWY

0 do 200% współczynnika odbicia

### CZAS POMIARU

Około 2 sekund

### ŻYWOTNOŚĆ LAMPY

Około 500 000 pomiarów

### ZASILANIE

Akumulator Ni-MH; 7.2 VDC @ 1650 mAh

### SIEĆ

90-130VAC, 50-60Hz, 15Wmax

### CZAS ŁADOWANIA

4 godziny - 100% pojemności

### POMIARY MIĘDZY ŁADOWANIEM

1000 pomiarów w okresie 8-godzin

### WYŚWIETLACZ

64 x 128 pikseli, graficzny LCD

### ŁĄCZE

Opatentowane dwukierunkowe łącze RS-232, 300-57, 600 bit/s

### TEMPERATURA STOSOWANIA

od 50° do 104°F (10° do 40°C) do 85% względnej wilgotności (niekondensująca)

### TEMPERATURA PRZECHOWYWANIA

-4° do 122°F (-20° do 50°C)

### WAGA

2.4 lbs. (1.1 kg)

### ROZMIARY

4.3" wysokość, 3.3" szerokość, 7.7" długość (10.,9 cm 8,4cm 19,6cm)

### DODATKOWE WYPOSAŻENIE

Wzorzec kalibracyjny, instrukcja w języku polskim, zasilacz, walizka

### OPCJONALNIE

Ładowarka akumulatorów oraz zastępczy akumulator

<sup>1</sup>w oparciu o 20 pomiarów na białej płytce.

Specyfikacja oraz projekt urządzenia może ulec zmianom bez powiadomienia. Standardy X-Rite® znajdują się w National Research Council Canada, Laboratory for Basic Standards



Wyłączny Przedstawiciel X-Rite w Polsce  
dla grupy produktów  
„Industrial Color and Appearance”

KAMADO

Giżycko, ul. Kopernika 2  
11 – 500 Giżycko  
tel. (087) 428 21 68  
fax. (087) 429 21 24  
e-mail: xrite@kamado.pl  
www.kamado.pl