



Pomiar Barwy ColorTest

- przenośny kolorymetr z sondą zewnętrzną
- 45°/0° pomiaru geometrii zgodnie z DIN 5033
- mała głowica sondy na wysięgniku sprężynowym
- spust startowy automatyczny/manualny
- proste w obsłudze menu; czterema klawiszami
- nieulotna pamięć 1,000 wyników pomiaru koloru oraz 100 wyników pomiaru koloru zawierających spektra zwrotne
- pamięć w mierniku do 200 standardów barw
- podświetlany wyświetlacz graficzny
- kompleksowe oprogramowanie sprawozdawcze

Prawdziwa analiza spektralna!

Nowość: funkcja **Przepuść/Odrzuć**

Spekrofotometryczny Pomiar Barwy

Kolor obiektu zależy nie tylko od jego powierzchni, ale również od padającego światła. Ponadto, postrzeganie zmysłowe "koloru" zależy od obserwatora. Dlatego, w celu określenia różnicy kolorów między dwoma obiektami, oba obiekty muszą być jednocześnie postrzegane w określonych warunkach oświetlenia. Przyrząd pomiarowy ColorTest umożliwia obiektywne określenie różnicy koloru między obiektem mierzonym a wzorcem danego koloru.

ColorTest działa na zasadzie metody spektrofotometrycznej, która jest najbardziej precyzyjną metodą pomiaru barwy. Próbkę oświetlana jest światłem o zdefiniowanych parametrach a odbite od jej powierzchni światło mierzone jest metodą spektralną. Ponieważ kolory podłoża różnią się wraz z barwą światła je oświetlającego, spektrum światła odbitego musi być analizowane za pomocą znormalizowanego źródła światła. Uzyskane spektrum jest następnie porównywane z trzema spektrami, które oparte są na sensorycznej percepcji światła czerwonego, zielonego i niebieskiego przez ludzki aparat wizualny. Otrzymujemy w ten sposób trzy wartości barw X, Y oraz Z.

Podobnie jak źródła światła, tak i funkcje postrzegania kolorów systemu są standaryzowane zarówno dla kątów obserwacji 2° i 10°. Konieczne jest dokonanie takiego rozróżnienia, ponieważ percepcja kolorów zależy od kąta obserwacji. Geometria pomiarowa 0°/45° (tzn. pomiar w oświetleniu kołowym 0° i 45°) jest zgodna z normą przemysłową DIN 5033.

Obszar zastosowania

Przeznaczony do zastosowania na potrzeby produkcji i kontroli jakości, **ColorTest** okazał się być idealnym instrumentem dla szerokiego zakresu zastosowań:

- kontrola jakości (w celu zredukowania do minimum odrzutów)
- pomiar barwy i archiwizacja do zastosowania w systemach QM w zgodzie z DIN EN ISO
- pomiar różnicy (rozbieżności) barwy (próbka do standard referencyjnego)
- pomiar barwy absolutnej (wartości próbki w wybranym systemie barwowym oraz w wybranym typie oświetlenia standardowego i pod określonym kątem obserwacji)
- oszacowanie informacji dotyczących zmierzonej barwy (w opcji oprogramowanie analityczne)

Zalety produktu

Prawdziwa analiza spektralna, wysoka powtarzalność i doskonała relacja ceny do wydajności w połączeniu w z kompleksowym oprogramowaniem analitycznym - wszystkie te cechy czynią z miernika ColorTest niezbędne i potężne narzędzie do kontroli jakości.





Przegląd innych funkcji:

- zewnętrzna mała sonda, na wysięgniku sprężynowym z automatycznym wyzwalaniem pomiaru umożliwia pomiar pod dowolnym kątem
- nieulotna pamięć 1.000 wyników pomiaru koloru oraz 100 wyników pomiaru koloru zawierających spektra zwrotne oraz 200 standardów barwy
- funkcja „Straylight” (światło błądzące) dokonuje kompensacji wpływu wszelkiego światła otoczenia podczas pomiaru na próbkach o zakrzywionych kształtach
- seryjna transmisja danych

Oprogramowanie analityczne ColorDaTra

Oprogramowanie analityczne ColorDaTra zalecane jako niezbędne uzupełnienie. To oprogramowanie bazy danych zbudowane dla współpracy z Windows® PC służy do transferu danych z miernika do komputera i posiada następujące funkcje:

- transfer danych z miernika ColorTest do PC-ta lub laptopa
- baza danych do zarządzania wartościami barwy i informacjami o ich spektrach
- wyświetlanie graficzne współrzędnych barwowych i różnic barwy w odniesieniu do zadanych standardów koloru w systemach barwowych takich jak CIE L*a*b*
- funkcja wykresu (trendu)
- funkcja kontroli jakości z możliwością wprowadzenia akceptowanych różnic DE oraz funkcja oznaczania Przepuść/Odrzuć w raporcie z wykonanych pomiarów
- **funkcja statystyczna** z wartością średnią, odchyleniem standardowym, obszarem maksymalnym oraz **funkcją wydruku** grafiki i raportów pomiarowych
- **wczytywanie standardów barw** z miernika **ColorTest**, zmiana nazwy i transfer standardów barw do miernika **ColorTest**

ColorTest – urządzenie do pomiaru barwy

Zawartość dostawy standardowej

Standardowa zawartość dostawy miernika ColorTest obejmuje:

- spektrofotometryczny instrument ColorTest z elastyczną głowicą sondy 45°/0°
- pakiet baterii akumulatorowych NiMH 6V/1100mAh
- ładowarka akumulatorów 100 ... 240 V, 50/60 Hz AC
- biały standard referencyjny z certyfikatem kalibracji Federalnego Instytutu Badań Materiałowych (BAM), Berlin, Niemcy
- CD-ROM z interaktywnym oprogramowaniem instrukcyjnym oraz wersją demonstracyjną oprogramowania analitycznego ColorDaTra (możliwa aktualizacja do wersji licencyjnej; klucz)
- instrukcja obsługi
- etui z tworzywa sztucznego wyściełane pianką

Opcje sprzętowe

Do codziennego użytku dostępny jest roboczy wzorzec referencyjny barwy białej ze szklaną powierzchnią. Standard ten bardzo łatwo oczyścić i jest odporny na ścieranie.

Dalsze opcje sprzętowe:

- Dodatkowe baterie akumulatorowe NiMH 6V/1100 mAh
- Uchwyt próbki do pomiaru proszków i czystych płynów - opcjonalnie z osiowym źródłem światła
- Precyzyjny wspornik do uzyskiwania powtarzalnych pomiarów na mniejszych próbkach
- Kuferek transportowy





Opcje oprogramowania miernika

W opcji możliwe jest dodanie następujących funkcji oprogramowania miernika:

- Wielokrotne próbkowanie z automatycznym uśrednianiem
- Indeks metametryczny zgodny z DIN 6172
- Wskaźnik Pass/Fail (przepuścić/odrzuć) z trzema programami
- Algorytm do pomiarów proszków i cieczy

Opcje oprogramowania

- ColorDaTra podstawowe oprogramowanie danych 988-A3

Charakterystyka oprogramowania może ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia

ColorTest – miernik barwy

Dane Techniczne

Geometria pomiarowa:	45°/0°-oświetlenie kołowe przy 45°, pomiar przy 0° zgodność z DIN 5033
Oświetlenie standardowe:	D65, D55, A, C
Standardowa obserwacja:	2° (1931) and 10° (1964)
Systemy barwowe:	XYZ, Yxy, ΔE CIE L*a*b*, ΔL Δa Δb , ΔE CIE L*u*v*, Hunter Lab
Zakres spektralny:	od 400 nm do 700 nm
Rozdzielczość spektralna:	10 nm (wewnętrzna 3.5 nm)
Powtarzalność:	DE < 0.2 (Zakres testowany przy 10 pomiarach z dostarczonym standardem barwy białej)
Źródło światła:	Białe diody luminescencyjne* *ColorTest nie nadaje się do pomiaru próbek fluorescencyjnych
Zasilanie:	Baterie akumulatorowe NiMH 6 V/1,100mAh, do 1000 cykli ładowania
Wyświetlacz:	Wartości: względna lub absolutna albo spektrum zwrotne
Temperatura otoczenia:	15...35 °C
Wilgotność powietrza:	Maksymalnie 85%, brak kondensacji
Złącze PC:	Seryjne złącze transmisji danych przez RS 232C
Ciężar:	600 g z bateriami

Inne instrumenty z zakresu naszej oferty

- Mierniki grubości powłok
- Ultradźwiękowe mierniki grubości powłok
- Detektory porowatości
- Mierniki grubości ścianek
- Mierniki połysku
- Testery twardości i chropowatości
- Systemy pomiaru grubości powłok on-line na płaskich materiałach
- Detektory szczelności powłok

