Системи вимірювання кольору на лініях

SpectraTrend HT

Системи для контролю кольору на лінії від HunterLab дозволяють здійснювати вимірювання кольору для без контакту або руйнування. Виробничі процеси можна постійно контролювати, аби визначати варіації кольору та вилучати браковані продукти. Сфери застосування:

- **Будівельні матеріали:** скло, сайдинг, пластик, пиломатеріали, ізоляція та покриття.
- **Продукти харчування:** оброблені, запечені, варені та смажені.
- **Фарба:** покриття на алюмінії та сталі.
- **Папір:** легкий напівпрозорий папір, ламінований картон, тонкий папір, кольоровий/білий папір.
- **Пластик:** гранули, плівки та екструдовані продукти.
- **Текстиль:** забарвлення джинсової тканини, текстиль для автомобілів, килими, фарбування тканин та одягу.
- **Інше:** мармурові крихти, щебінь, мінеральні добрива.

Програмне забезпечення

EasyMatch
QC Software

Для використання системи HunterLab доступні кілька пакетів програмного забезпечення.

- **EasyMatch®QC** - це универсальний програмний пакет для контролю якості кольору що використовується зі стаціонарними та портативними спектрофотометрами.
- **EasyMatch®QC ER** - задовольняє вимогам до програмного забезпечення директиви 21 CFR ч. 11.
- **EasyGroup Software** - сортує та класивікує зразки з близьким відтінком.
- **EasyMatch®On-Line** - використовується для роботи з колориметричними системами на лініях для неперервного вимірювання параметрів кольору в режимі реального часу. Дозволяє підключити до одного серверу до чотирьох сенсорів та використовувати багато ПК-клієнтів для звязку з сенсорами через сервер.

Підготовка зразків

Існує багато засобів підготовки зразків для забезпечення масимальної зручності та точності вимірювань. HunterLab може розробити різноманітні засоби на замовлення конкретно для ваших задач.

ХІМІЧНА ПРОМИСЛОВІСТЬ
РІДИНИ
КРЕМИ
ПЛАСТИК
СИРОВИНА
ТЕКСТИЛЬ
ПАПІР
ОЛІЇ
ТКАНИНИ
ВОЛОКНА
ХАРЧОВІ ПРОДУКТЫ
ПОРОШОК
НАПОЇ
ФРУКТИ ТА ОВОЧІ
БУДІВНИЦТВО
СКЛО
БЕТОН
ФАРБИ ТА ПОКРИТТЯ
УПАКОВКА
ФАРМАЦЕВТИКА
ГРАНУЛЫ
ЛАКИ
ПІГМЕНТИ
РІДИНИ

ТЕКСТ ПРО ХІМЛАБОРРЕАКТИВ

HunterLab - це світовий лідер з виробництва колориметричних систем та приладів.
Маючи більше 50-ти років досвіду в більш ніж 65 країнах світу, HunterLab впроваджує передові технології для ваших продуктів, допомагаючи вимірювати колір просто і ефективно.

hlr рішення для лабораторій

ТОВ «ХІМЛАБОРРЕАКТИВ» (HLR®)

07400, Україна, Київська обл.,
м. Бровари, вул. Січових Стрільців, 8
Тел./факс.: (044) 494 42 42 (call-центр)
sales@hlr.ua,
www.hlr.com

The world's true measure of color
HunterLab

Hunter Associates Laboratory Inc.,

11491 Sunset Hills Road, Reston, VA 20190-5280, United States of America
Tel 703.471.6870 Fax 703.71.4237
sales@hunterlab.com
www.hunterlab.com

hlr рішення для лабораторій

The world's true measure of color
HunterLab

КОЛІР ТА ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД

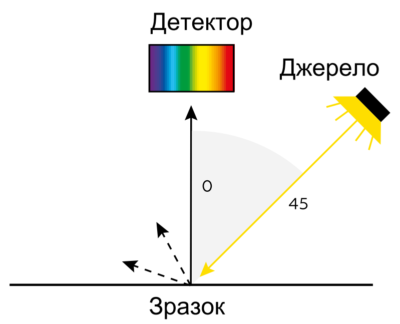
Вимірювальні системи

Measure
Color
the way
your eye
sees it

Прилади для вимірювання параметрів кольору

МАКСИМАЛЬНА ВІДПОВІДНІСТЬ ВАШИМ ПОТРЕБАМ

Геометрія d/8°



Для синього зразка, зображеного на фотографії, прилади з геометрією d/8°(що також називають сферичною) оцінять обидві частини як ті, що мають однаковий колір.

Прилади з геометрією 45°/0° (або 0°/45°) покажуть різницю в забарвленні двох частин.

Який результат є правильним? Це залежить від ваших потреб.

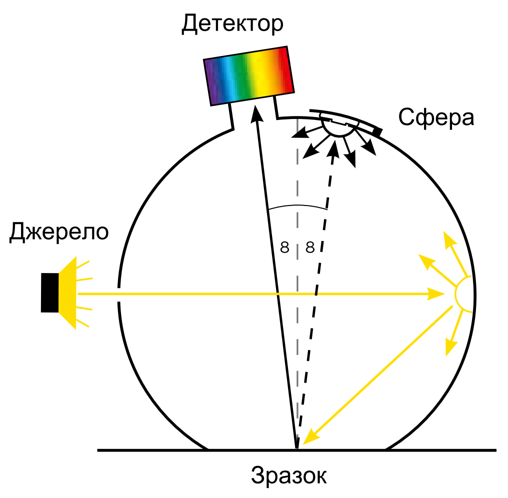
Якщо ви хочете дізнатись, як будуть виглядати зразки ддддля вашого клієнта, тоді краще скористатися приладом з геометрією 45°/0°. Прилади з цією геометрією виключають вплив блиску на характеристики кольору зразка (виключення дзеркальної складової) та оцінюють як забарвлення зразка, так і його блиск і текстуру. саме так ваш клієнт візуально оцінює зразок.

Якщо ж вам необхідно дізнатися лише колір зразка, тоді краще зупинити свій вибір на приладах з геометрією d/8°. Ці прилади включають блиск зразка (дзеркальну складову) і ви отримаєте дані лише про забарвлення зразка, ігноруючи блиск та текстуру.

Результати цих вимірювань не завжди будуть співпадати з тим, що ви бачите. Деякі прилади з геометрією d/8° мають режим, що дозволяє апроксимувати дзеркальну складову, однак точність таких вимірювань значно нижча, ніж у приладів з геометрією 45°/0°.

Багато приладів компанії HunterLab з геометрією d/8° можуть вимірювати світло, що проходить крізь прозорі зразки, а деякі дозволяють вимірювати каламутність. Використання приладів зі сферичною геометрією є найбільш ефективним методом вимірювання параметрів кольору світла, що пройшло крізь каламутні зразки, оскільки похибки вимірювання, що викликані розсіюванням світла, при цьому зведені до мінімуму.

Геометрія 45°/0°



УПАКОВКА
ТЕКСТИЛЬ
ФАРБИ та ПОКРИТТЯ
ПРЯЖА
ПОСУД
ТКАНИНИ
ЛІНЗИ
МЕТАЛ
СЕРВЕТКИ
ПАПІР
ГЕЛЬ
ПЛАСТИК
ПЛЯШКИ

Прилади зі сферичною геометрією

4000S
4000L

MiniScan® EZ d/8°

Наш портативний спектрофотометр з геометрією d/8° може використовуватися для вимірювань зразків практично за будь-яких умов: на заводах, складах, в лабораторіях.

- Відображає координати кольору, кольоровий простір, спектральні дані та спектральні криві.
- Тисячі вимірювань в автономному режимі (акумулятори типу АА).
- Прогумована ручка з кнопкою/джойстиком для навігації.
- Збереження стандартних значень в режимі «Пройшо/Не пройшов».
- У приладі використовується сфера діаметром 6,35 см.
- Працює автономно або з підключенням до ПК з програмним забезпеченням easyMatch® QC.

UltraScan® PRO d/8°

Професійний спектрофотометр для вимірювання параметрів кольору. Ідеально підходить для вимірювання кольору рідких та твердих тіл, а також каламутності в режимі пропускання.

- Діапазон довжин хвиль від 350 до 1050 нм, з інтервалом 5 нм.
- Дозволяє визначати коефіцієнт відбивання, коефіцієнт пропускання та каламутність зразків.
- Площі вимірювання в режимі відбивання: 25 мм, 13 мм та 7 мм.
- Автоматичний контроль включення/виключення блиску, контроль зміни лінз для забезпечення великої та малої площі огляду та контроль УФ випромінювання з використанням флуоресцентного еталону, що входить до комплекту поставки.
- У приладі використовується сфера діаметром 15,2 см.

UltraScan® VIS d/8°

Спектрофотометр для вимірювання кольору у видимому діапазоні, що забезпечує аналіз у всьому діапазоні довжин хвиль згідно рекомендацій Міжнародного Комітету по Освітленню (CIE).

- Діапазон довжин хвиль від 360 до 780 нм, з інтервалом 10 нм.
- Дозволяє визначати коефіцієнт відбивання, коефіцієнт пропускання та каламутність зразків.
- Площі вимірювання в режимі відбивання: 25 мм та 9,5 мм.
- Автоматичний контроль включення/виключення блиску, контроль зміни лінз для забезпечення великої та малої площі огляду та контроль УФ випромінювання з використанням флуоресцентного еталону (опція).
- У приладі використовується сфера діаметром 15,2 см.

Vista® d/8°

Спектрофотометр Vista® має електронне калібрування, камеру для зразків, стійкий до пролитих рідин та постачається з попередньо встановленим набором кольорових шкал та індексів, в тому числі ptCo/Hazen/apHa, шкала Гардера та багато інших.

- Одночасне вимірювання світлопропускання та каламутності рідин і непрозорих плівок.
- Стандартизація в один дотик
- Діапазон довжин хвиль від 400 до 700 нм.
- Багато варіантів відображення даних: координати кольору, кольоровий простір, спектральні дані,
- спектральні графіки та ін.
- Компактний розмір
- Великий сенсорний екран з високою роздільною здатністю, попередньо встановлене ПЗ
- Color Quality Control.
- Можливість підтримки завдяки віддаленому доступу.

Прилади з направленною геометрією

4500S
4500L

MiniScan® EZ 45°/0°

Наш портативний спектрофотометр з геометрією 45°/0° може використовуватися для вимірювань зразків практично за будь-яких умов: на заводах, складах, в лабораторіях.

- Відображає координати кольору, кольоровий простір, спектральні дані та спектральні криві.
- Тисячі вимірювань в автономному режимі (акумулятори типу АА).
- Прогумована ручка з кнопкою/джойстиком для навігації.
- Збереження стандартних значень в режимі «Пройшо/Не пройшов».
- Працює автономно або з підключенням до ПК з програмним забезпеченням easyMatch® QC.

ColorFlex® EZ 45°/0°

Базова, гнучка до застосувань модель автономного спектрофотометра з геометрією 45°/0° забезпечує вимірювання параметрів відбитого світла гладких або слабко текстурованих твердих тіл, порошків, паст та рідин.

- Діапазон довжин хвиль від 400 до 700 нм, з інтервалом 10 нм.
- Площа огляду зразка 25 мм.
- Займає дуже мало місця на робочому столі.
- Може зберігати до 1000 вимірювань.
- Має попередньо встановлене ПЗ. Може працювати з підключенням до ПК з easyMatch® QC.
- Лінійку приладів ColorFlex доповнюють спеціальні прилади для томатних, цитрусових продуктів та кави: ColorFlex® EZ Citrus, ColorFlex® EZ Tomato, ColorFlex® EZ Coffee.

Порт зверху/спереду

Agera® 0°/45°

Наш найбільш універсальний та ефективний спектрофотометр з геометрією 0°/45° вимірює відбиття гладких твердих тіл, високо текстурованих твердих речовин, гранул, порошків, бляшок, паст та рідин.

- Вимірювальний порт спереду або зверху.
- УФ-контроль та калібрування для вимірювання оптично яскравих зразків.
- Розміри порту 50,8, 25,4 та 15,875 мм дозволяють одночасно вимірювати колір та блиск під кутом 60° для різних за розміром та текстурою зразків.
- Вбудована камера дозволяє спостерігати за зразком та зберігати його зображення.
- Великий сенсорний екран з високою роздільною здатністю, попередньо встановлене ПЗ Color Quality Control з попередньо встановленими шкалами та індексами.
- Можливість підтримки завдяки віддаленому доступу.

Aeros® 0°/30°

Вимірює колір об'єктів із шорсткою та неоднорідною гповерхнею. Він революціонізує системи вимірювання кольору, об'єднуючи безконтактний датчик і тарілку зі зразком, що обертається, в одному автономному приладі.

- Вимірює найбільшу площу поміж усіх приладів для максимальної точності отриманих даних.
- Розташовує датчик SMART на оптимальній висоті відносно зразка і автоматично підлаштовується під зміни положення.
- Smart-комунікації: електронна пошта, мережа та друк звітів.
- Великий сенсорний екран з високою роздільною здатністю, попередньо встановлене ПЗ Color Quality Control з попередньо встановленими шкалами та індексами.
- Можливість підтримки завдяки віддаленому доступу.ww