



# UltraScan<sup>®</sup> PRO



renđi  
gözünüzün  
gördüğü şekilde  
ölçün





The UltraScan® PRO referans değerlerine göre karşılaştırmalı ölçüm yapan renk ölçüm spektrofotometresidir. Zorlu araştırma ve kalite kontrol uygulamaları için idealdir.

UltraScan® PRO, yansıyan ve iletilen rengin yanı sıra spektral yansıma, spektral geçirgenlik ve iletim bulanıklığını ölçer. Tüm CIE, ASTM ve USP renk ölçüm kurallarını karşılar.

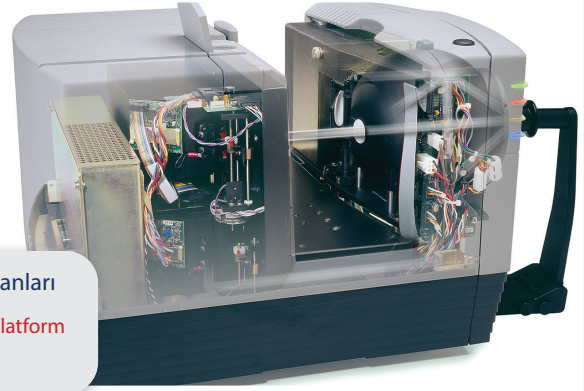
UltraScan® PRO olağanüstü cihazlar arası uyumluluk, hassas spektral ölçüm ve eşsiz uzun vadeli stabilite ile opak katılardan berrak sıvılara ve şeffaf filmlere kadar hassas ve güvenilir renk ölçümü sunar.

## Dayanıklılık için Tasarlanmış Olağanüstü Performans

Şık dış yüzeyinin altında, sağlam bir optik platform ve üzerinde teknik özellikleri sağlam bir şekilde inşa edilmiş, yıllarca güvenilir ve doğru hizmet sağlayan elektronik bir montaj bulunur.

Neredeyse hiç ısı üretmeyen Xenon ışık kaynağı, ortam ışığının etkisini ortadan kaldırır ve ısınma yapmaz.

Tüm spektral aralıktaki ölçümler birkaç saniye içinde yapılır. Spektral veriler her 2 nm'de bir toplanır ve her 5 nm'de bir rapor edilir.



- Hava taşıtlarında kullanılan paslanmaz bağlantı elemanları
- Esneklik faktörünü ortadan kaldıran sağlam ½" kalın optik platform
- Sağlam elektronik alt montajlar

## Çok Yönlü

Çok yönlü ölçüm özelliğine ek olarak, UltraScan® PRO, doğru ve tekrarlanabilir ölçümler için neredeyse her tür katı veya sıvı numuneyi ölçmek üzere tasarlanmış numune ölçüm aksesuarlarına sahiptir. UltraScan® PRO hem araştırma hem de kalite kontrol amaçları için kullanılabilir. UltraScan® PRO'nun iletim bölmesi, büyük boyutlu örneklerin ölçümünü kolaylaştırır ve çeşitli örnek işleme cihazlarını barındırır. 0,4 ml gibi küçük sıvı hacimlerini bile ölçebilir. UltraScan® PRO, kaplamalı cam, güneş gözlüğü ve diğer UV emicilerin UV engelleme özelliklerinin ölçülmesini sağlayan 350 nm'ye kadar düşük örnek yansıtma ve geçirgenliğini ölçme yeteneğine sahiptir.



- Opak, şeffaf ve yarı saydam örnekleri ölçmek için tasarlanmıştır
- 3 adet yansıma ölçüm alanı seçeneği
- Parlaklık veya doku etkisi olsun veya olmasın yansıtılan rengi ölçmek için otomatik speküler dışlama ve dahil etme
- Endüstrideki en büyük iletim bölmesi, üç tarafı açık ve tek bir dokunuşla numune ölçümü başlatmat

LENSLER  
tozlar  
KALIPLAR  
PELET  
YAĞ  
YARI SAYDAM  
Kati  
ve Sıvılar  
deterjanlar  
reçine  
pigmentler  
KAPLANMIŞ  
CAMLAR  
halı  
MAT ŞİŞELER  
YAPIŞKANLAR  
kumaş  
iletim hücreleri  
pano &  
levha  
dudak kremi  
RENKLENDİRİCİLER  
tüm kuru kimyasallar  
FİLM  
MALZEMELERİ  
plastik levhalar  
KATILAR  
Metaller  
boyalar  
için  
TASARLANMIŞTIR



## Doğruluk

- Çift ışınlı optik sistem, 5 nm'lik etkili bant genişliğine sahip iki holografik ızgaralı polikromatöre sahiptir. Kırınan ışık, yüksek IR hassasiyetli 512 elemanlı doğrusal bir hücre ile tespit edilir. Aydınlatma için yansıtıcı bir lamba muhafazasına monte edilmiş üç adet uzun ömürlü Xenon flaş lambası kullanılır.



- Küre geometrisi saçılan malzeme ve bulanık çözümler üzerinde doğru geçir genlik ölçümleri yapılmasını sağlar
- Dalga boyu kalibrasyonu kontrol filtresi
- 5 nm optik bant genişliği
- Küre geometrisini tamamlamak için alt kısımda bulunan bağlantı noktaları

## Özellikler

- Hızlı ölçüm hızı; 350 - 1050 nm arası tam spektrum 5 nm veri çıkışı ile ölçüm süresi 2 saniye
- D65 aydınlatma kaynağı, renklerin doğru ölçümü için beyazlatıcı etkenleri, UV engelleyicilerini ultraviyole bölgesinde kalibre edilmiştir
- 3 yansıma ölçüm alanı:
  - Geniş Alan Ölçümü (LAV): 25 mm menfez
  - Dar Alan Ölçümü (SAV): 13 mm menfez
  - X- (Ekstra) Dar Alan Ölçümü (XSAV): 7 mm menfez
- Numune ölçümünün uygun şekilde başlatılması için okuma düğmesi
- Çeşitli numuneleri sabitlemek için ergonomik numune kısıkaçı
- Durum gösterge ışıkları, seçilen modu görsel olarak gösterir
- EasyMatch® QC Yazılımı, cihaz satın alımına dahildir



## HunterLab Avantajı

UltraScan® PRO, dünyanın en güvenilir renk kalitesi uzmanları olan HunterLab'ın 60 yılı aşkın kalite inovasyonu ve deneyimi ile desteklenmektedir.

Her türlü zorluk için doğru çözümü sunma konusunda eşsiz bir üne sahip olan HunterLab, her türlü renk ölçüm ihtiyacına ve her türlü bütçeye göre sektördeki en geniş renk ölçüm çözümleri yelpazesini sunarak uyarlar.

Daha fazla detay için [info@tekafos.com.tr](mailto:info@tekafos.com.tr) adresinden bizimle iletişime geçebilirsiniz.



# Aksesuarlar



L02-1012-202

## Yarı-Mikro Hücre Tutucusu ve Optik Montaj

Küçük ve yarı mikro hacimlerde berrak sıvıların renk ölçümü için iletim bölme sinde 10 mm standart veya yarı mikro analitik küvetlerin kullanılmasını sağlar. Cam veya plastik küvetler müşteri tarafından ayrıca satın alınır.



13-8573-40  
04-4592-00  
13-8573-20

## Optik Küvetler

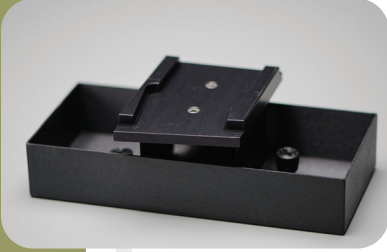
10 mm, 20mm veya 50 mm sabit uzunluğuna sahip optik olarak şeffaf cam hücreler. Örnek hacmi sırasıyla 20ml, 40 ml ve 100 ml. Dökülme tepsisi ve küvet tutucu ile kullanım içindir.



C02-1005-481

## İletim Küvet Tutucusu

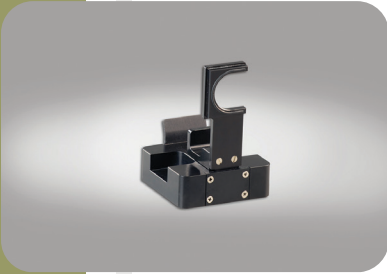
İletim bağlantı noktasına iletim küvetlerini yerleştirmek için kullanılır.



D02-1011-568

## İletim Dökülme Tepsisi ve Küvet Tutucu

Dikdörtgen iletim küveti kullanarak sıvıların geçirgenlik ölçümüne izin verir.



C02-1005-444

## İletim Kelepçesi

Toplam veya düzenli transmisyon ölçümü için şeffaf film, cam veya plastiği yerinde tutar.

- Tüm endüstri uygulamaları için aksesuarlar ve numune tutucu sabitleyicileri mevcuttur.

# ÖZELLİKLER

## UltraScan® PRO

### Ölçüm

|                             |                                                                                                                |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ölçüm Prensibi:             | Çift Işınlı Spektrofotometre                                                                                   |
| Geometri:                   | Diffuse d /8° yansıtma, d /8° toplam geçirgenlik, d /8° standart geçirgenlik                                   |
| Spektrofotometre::          | Her biri 512 elemanlı diyot dizisine ve yüksek çözünürlüklü, iç bükey holografik ızgara sahip iki polikromatör |
| Küre Çapı:                  | 152 mm (6 inç.)                                                                                                |
| Küre Kaplaması:             | Küre için Spectrafect™, port plakası ve speküler dış kapı için Duraflect™                                      |
| Port Çapı/Ölçüm Alanı:      |                                                                                                                |
| RSIN/RSEX Yansıtma Modu:    |                                                                                                                |
| Geniş Alan Görünümü (LAV):  | 25 mm (1 in) aydınlatma/19 mm (0.75 in) ölçüm                                                                  |
| Orta Alan Görünümü (MAV):   | 13 mm (0.5 in) aydınlatma/9 mm (0.35 in) ölçüm                                                                 |
| Küçük Alan Görünümü (SAV):  | 7 mm (0.25 in) aydınlatma/4 mm (0.16 in) ölçüm                                                                 |
| TTRAN Geçirgenlik Modu:     |                                                                                                                |
| Geniş Alan Görünümü (LAV):  | 25 mm (1 in) aydınlatma/17.4 mm (0.69 in) ölçüm                                                                |
| Orta Alan Görünümü (MAV):   | 25 mm (1 in) aydınlatma/13.2 mm (0.52 in) ölçüm                                                                |
| Küçük Alan Görünümü (SAV):  | 25 mm (1 in) aydınlatma/11.6 mm (0.46 in) ölçüm                                                                |
| RTRAN Geçirgenlik Modu:     |                                                                                                                |
| Geniş Alan Görünümü (LAV):  | 17 mm (0.67 in) aydınlatma/17 mm (0.67 in) ölçüm                                                               |
| Orta Alan Görünümü (MAV):   | 17 mm (0.67 in) aydınlatma/17 mm (0.67 in) ölçüm                                                               |
| Küçük Alan Görünümü (SAV):  | 17 mm (0.67 in) aydınlatma/17 mm (0.67 in) ölçüm                                                               |
| LAV/MAV/SAV Lens Geçişleri: | Otomatik                                                                                                       |
| Yansıtıcı Bileşen:          | Yansıtıcıda Otomatik Dahil Edilmiş (RSIN) veya hariç (RSEX)                                                    |
| Spektral Aralık:            | 350 nm - 1050 nm CIE görünür Bölgesi + NIR                                                                     |
| Spektral Çözünürlük:        | < 2 nm                                                                                                         |
| Efektif Bant Genişliği:     | 5 nm eşdeğer üçgensel                                                                                          |
| Raporlama Aralığı:          | 5 nm                                                                                                           |

|                                |                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fotometrik Aralık:             | 0 - 150 %                                                                                                                                                 |
| Işık Kaynağı:                  | UV bölgesi kalibre edilmiş 3 adet atımlı Xenon lambası                                                                                                    |
| Otomatik UV Kontrol:           | UV kontrolü ve UV dışlama için 400 nm kesme filtresi<br>UV dışlama için isteğe bağlı 420 nm kesme filtresi                                                |
| Transmisyon Modları:           | Toplam (TTRAN) ve Düzenli (RTRAN)                                                                                                                         |
| İletim Bölmesi:                | 3 tarafı büyük ve açık<br>10.2 cm D X 35.6 cm G x 16.5 cm Y (4 in. D x 14 in. W x 6.5 in. H)                                                              |
| Standart Uyumluluklar          |                                                                                                                                                           |
| Yansıtma:                      | CIE 15:2004, ISO 7724/1, ASTM E1164, DIN 5033, Teil 7 ve JIS Z 8722 Koşul C                                                                               |
| Geçirgenlik:                   | CIE 15:2004, ASTM E1164, DIN 5033 Teil 7 ve JIS Z 8722 Koşul E, G, ASTM D1003 Bölüm 8'e göre<br>pus uyumu. Prosedür B Spektrofotometre                    |
| Standartların İzlenebilirliği: | CIE Yayını 44 ve ASTM E259'da açıklanan uygulamaları izleyerek Ulusal Standartlar ve Teknoloji<br>Enstitüsü'ne (NIST) uygun olarak cihaz standart ataması |

## Performans

|                                                        |                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kolorimetrik Tekrarlanabilirlik:<br>(20 okuma sonrası) | $< 0.03 \Delta E^* \text{ CIE } L^*a^*b^*$ Beyaz Plaka Setinde LAV ve SAV Modunda<br>$< 0.07 \Delta E^* \text{ CIE } L^*a^*b^*$ Mavi Kot Plaka LAV ve SAV Modunda |
| Spektral Tekrarlanabilirlik:                           | 435 nm ve 695 nm arası Maks. 0.20                                                                                                                                 |
| Cihazlar Arası Uyumluluk:                              | $\Delta E^* < 0.09 \text{ CIE } L^*a^*b^*$ (Ort.) BCRA II Plaka Setinde<br>$\Delta E^* < 0.20 \text{ CIE } L^*a^*b^*$ (Maks.) BCRA II Plaka Setinde               |

## Fiziksel / Elektriksel

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Boyutlar:                 | Yükseklik: 32.3 cm (12.7 in.)<br>Genişlik: 42.0 cm (16.5 in.)<br>Derinlik: 49.8 cm (19.6 in.)<br>Ağırlık: 25.9 kg (57 lbs)                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Güç:                      | 90 - 250 VAC, 50-60 Hz<br>60 watt pasif, 120 watt maksimum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Arayüz:                   | RS-232C seri, 19,200 baud, DB9 (dişi) terminal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Çalışma Ortamı:           | 4° - 38°C (40° - 100° F), 10 % - 85 % RH, yoğunlaşmayan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Depolama/ Saklama Ortamı: | -21° - 66°C (-5° - 150° F), 10 % - 90 % RH, yoğunlaşmayan (-5° - 150° F)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Standart Aksesuarlar:     | • Kalibre edilmiş beyaz plaka • İzlenebilirlik sertifikası • Siyah Kalibrasyon Işık Tuzağı<br>• Sıfır Geçirim Kalibrasyon Plakası • Yeşil Diagnostik Plaka • Diagnostik Dalga Boyu Kutusu<br>• Floresan Standardı • Yansıtıcı Örnek Kelepçesi • LAV, MAV, SAV Boşluğu • RS-232C Kablosu<br>• USB-Serial Dönüştürücü • Güç Kablosu • EasyMatch QC Yazılım<br>• EasyMatch QC Yazılım Kullanım Kılavuzu |