

EASYLUX
RETROREFLECTOMETER

BİZ ÖNDEYİZ.

Easylux hassas optoelektronik ölçüm sistemlerinin tasarımı ve geliştirilmesinde uzmanlaşmıştır.

Yenilikçi optik sistemimiz kural tanımayan bir mühendislik ekibinin 10 yıllık sıkı bir çalışmasının sonucudur. Yol görünürlüğü kontrolü için büyük ve ağır enstrümanların ne kadar güvensiz ve kullanıma uygun olmadığını farkına vardık. Patentli MiniReflecto ailesi, standart retroreflectometreler için bir dönüm noktasıdır.

Yeni bir kilometre taşı koyuyoruz. Kavramlarınızı değiştirin ve dinazor retroreflectometreleri geçmişte bırakın.



3 MiniReflecto



32 Classic Line Serisi



44 Mobil & Program



YENİLİK.

RETROREFLECTOMETRE

Retroreflectometre, insanın görsel algısını sayılara çeviren bir optoelektronik enstrümandır.

MINI, 2014 yılında piyasaya sürülen, yol çizgilerinin, yol işaretlerinin, yol butonlarının, güvenlik kıyafetlerinin ve diğer malzemelerin geri yansıtma özelliklerinin sahada veya laboratuvarında ölçülmesi için geliştirilmiş yenilikçi retroreflectometre ailesidir.

Münhasır harici ışık bastırma teknolojisi, güçlü güneş ışığı altında bile ölçüm alanına serbestçe erişim sağlar.

İlerleyen sayfalarda size yeni teknolojimizi, dört açılı dikey retroreflectometre ve çift açılı yol butonlarımız gibi diğer yeniliklerimizi sunacağız.

KONSEPTLERİNİZİ
DEĞİŞTİRİN

Artık büyük ve ağır retroreflectometreleri geçmişte bırakmanın zamanı geldi.



Tamamen yeni bir tasarım yapmak, tamamen yeni teknoloji icat etmek anlamına geliyordu.

Düzenleme B - Aydınlatılan alanın uzunluğu, tamamen algılanan alanın uzunluğu içerisinde yer alır.

GÜÇLÜ VE MODERN

Modern, güçlü ve esnek mühendislik ile üretilmiş plastikler, alüminyum ve paslanmaz çelik yapı, yeni MiniReflecto hafif ve sağlam bir retroreflectometre.

MiniReflecto Retroreflectometre ailesi

MiniReflecto el ekipmanları 3 farklı konfigürasyonda mevcuttur:

- Yatay, yol işaretlerinin yansıtılması için;
- Dikey, trafik işaretlerinin yansıtılması için;
- Yol butonları, yükseltilmiş kaldırım işaretleri için - RRRPM

AA PİL SDKart

MiniReflecto, standart, şarj edilebilir üniversal AA pilleri ile çalışır.

Led optik sistemi, cihazı enerji verimli ve neredeyse bakım gerektirmez hale getirir.

Tüm ölçülen veriler, çıkarılabilir SD kartta metin dosyaları olarak saklanır.



UÇAK BAGAJ EL-BAGAJI

**Tüm MiniReflecto ailesi,
uçak kabin el-bagajı
boyutlarıyla uyumludur.**

Artık taşıma çantasını uçak
kabinine getirebilirsiniz.

Kaslarınız yerine aklınız.

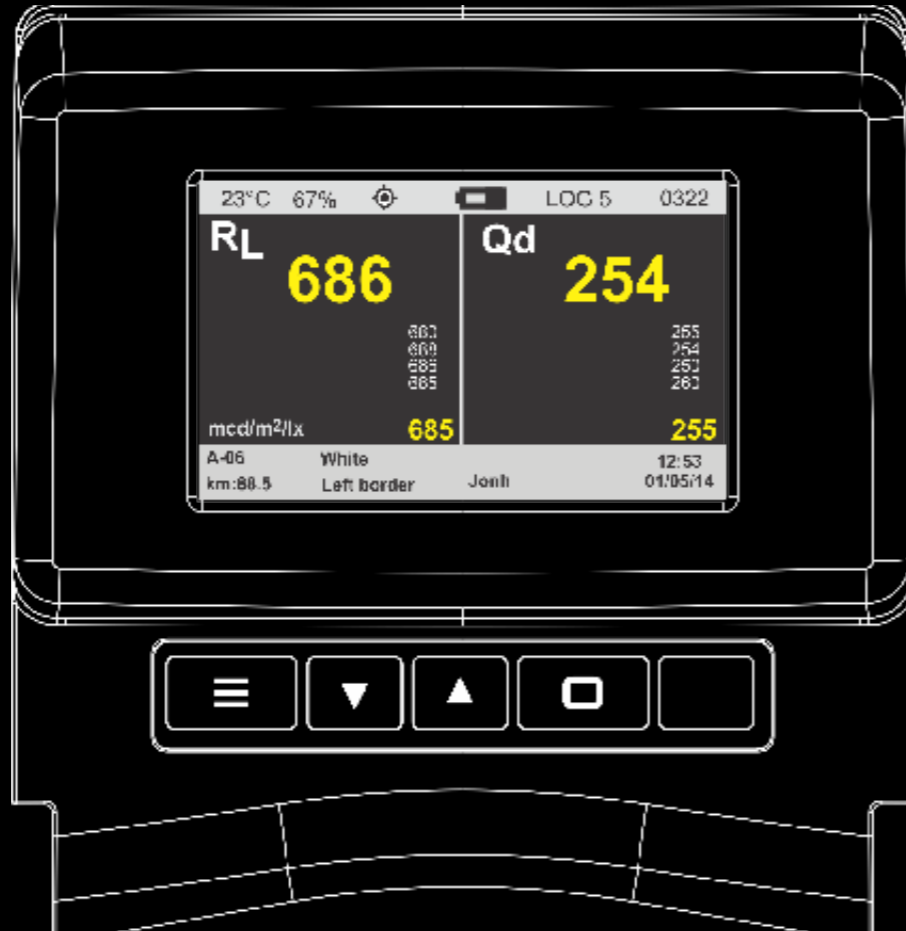
Artık retroreflectometre kullanırken
belinizi sakatlamanıza gerek yok.



LOG VERİTABANI

Ölçümler, önemli parametreleri kaydetme özelliğine sahip LOG dosyalarında düzenlenir:

- Yol Adı;
- Kilometre taşı işareti;
- Operatörün ismi;
- Yön (kuzey, güney, doğu, batı);
- Malzeme (boya, termoplastik, prizmatik, ...);
- Renk;
- Yer (sol sınır, orta çizgi, vb.);
- Notlar (tozlu, nemli, bölünmüş, ...)



ANDROID ARAYÜZ



Ölçümleri Tetikle
Veri Paylaş
Fotoğraf Çek





ANDROID ARAYÜZ



Tetik ölçümleri.
Verileri paylaşın.
Fotoğraf çek.



ERGONOMİK YOL İŞARETLEME KONTROLÜ

Güneşe dayanıklı ölçümler.

HORIZONTAL

Retroreflectometre

EN1436	RL Qd
ASTM E1710	RL
ASTM E2302	Qd
ASTM E2177	RL nemli
ASTM E2832	RL2 (yağmur)

MiniReflecto Horizontal, gece görünürlüğü **RL**, gündüz görünürlüğü **Qd**, ıslak durumlarda görünürlüğü **RL wet** ve sürekli ıslak durumlarda **RL rain** yol işaretlerinin görünürlüğünü ölçer.

Patentli MiniReflecto optik sistemi, CIE göz sensörü tepkisi ile beraber, her türlü yol işaretleme malzemesinin ve rengin ve hatta 15 mm'ye kadar profilli işaretlerin hassas ve kesin bir şekilde ölçülmesini sağlar.

Boyutlar ve Ağırlık

Uzunluk	255 mm (Qd hariç)
Genişlik	155 mm
Yükseklik	170 mm
Ağırlık	2.1 kg (pille birlikte)
Taşıma Kasası	470 x 380 x 240 mm

Elektrik

Pil	Standart AA ölçü (6 adet)
Şarj	Otomatik 100-240 V tam aralık
Veri hafızası	SD Kart (4 GB minimum) (> 1000000 veri noktası)
Görüntü	Renk yansıtmasız, dokunmatik ekran
Arayüz	USB, seri ve Bluetooth (opsiyonel)
Çalışma	-10°C ila 50°C
Işık kaynağı	LED ışık (bakım gerektirmez)

KÜÇÜK VE HIZLI

Ölçümler R_L için 0.7 s R_L için r 1 s ve Qd olarak yapılabilir.

Yeni teknolojimiz, eski klasik teknolojiden neredeyse 5 kat daha küçük ve daha hafiftir.



**HAFİF
ÇALIŞ**



MiniReflecto Horizontal Özellikleri

- 30-metre geometri (15-metre 86.5°/1.5° mevcut).
- Standart üniversal şarj edilebilir AA pil.
- Android Smartphone Bluetooth arayüzü (isteğe bağlı).
- RL ve Qd için harici ışın ölçümleri.
- Açık ölçüm alanı, test edilen malzemeye ücretsiz erişim sağlar.
- Sıcaklık, nem ve eğim (% Tilt X ve % Tilt Y).
- WAAS GPS (isteğe bağlı).
- Kullanıcı tarafından çıkarılabilir SD Kart (4 GB minimum).
- Renk yansıtmasız (güneşte okunabilir) dokunmatik ekranlı LCD.
- LED teknoloji - neredeyse bakım gerektirmez.
- Uçak el-bagajı boyutlarında taşıma kutusu.
- Ayarlanabilir tutma yeri ve IrDA uzaktan kumandası.
- Hızlı ölçümler: RL için **0,7 s**, Qd için **0,3 s**, RL + Qd için **1 s**
..... sonraki ölçüm için hemen hazır.
- 15 mm'ye kadar düz ve profilli işaretleri ölçün.
- Tarih, saat, GPS, nem, sıcaklık, eğim %, ve daha fazlasını kaydet.
- LOG olanakları (Yol adı, kilometre taşı, renk, materyal, ...)
- Veri analizi ve raporlar için ücretsiz EasyData yazılımı.
- Seramik referansı ile kalibrasyon - NIST / METAS izlenebilir.

MiniReflecto Horizontal Teknik Bilgiler

Aydınlatma açısı	1.24° (88.76°)
Gözlem açısı	2.29° (1.05°)
Geometri	30-metre simülasyon mesafesi (15-metre mevcut) Düzenleme B - Aydınlatılan alanın uzunluğu, tamamen algılanan alanın uzunluğu içerisinde yer alır.
Gözlem aralığı	±0.15°
Ölçüm alanı	58 x 350 mm
Ölçüm algılayıcısı	CIE V (λ) uyarlanmış
Ölçüm aralığı	R _L : 0 - 4000 mcd . m ² . lx ⁻¹ Qd: 0 - 400 mcd . m ² . lx ⁻¹
Ölçüm süresi	RL için 0,7 s , Qd için 0,3 s , RL + Qd için 1 saniye
Profilli işaretler	15 mm' ye kadar

2 yıl garanti

izlenebilir Referans Standardı

Easylux enstrümanları fabrika laboratuvarında kalibre edilir ve NIST (Ulusal Standartlar ve Teknoloji Enstitüsü, Amerika Birleşik Devletleri) tarafından yayınlanmış standartlara uyumlu olarak izlenebilir.

30-metre geometri:

88.76° / 1.05° (ASTM E1710)

1.24° / 2.29° (EN1436)



ASTM E2832

R_{L2} (rain) uyumlu teknoloji.

Dış ışın retroreflectometre.

Ölçüm alanına serbest erişim.

DAĞINIK IŞIK



Qd

Gündüz görünürlüğü (isteğe bağlı)

Patentli katlanabilir ve çıkarılabilir Qd ışık kaynağı kullanıcının basit ve pratik olarak çalışmasını sağlar. Gündüz Görünürlüğü (Qd) ölçümü gerekmiyorsa Qd ışık kaynağı kaldırılabilir.

Opsiyonlar

MiniReflecto Horizontal eklentileri

BlueTooth

WAAS GPS

Ergonomik KIT

Renkli CIE

ASTM 2367



15 mm

Profilli yol işaretleri,
ayarlamaya gerek yok.



Onaylı

Test Sertifika No. 0913-2014-04

Yenilikçi teknolojmiz Almanya' da bağımsız bir laboratuvar tarafından onaylanmıştır.



Onaylı

The MINI retroreflectometer technology was tested and certified by Russian Scientific Research Institute of Optical and Physical Measurements ~ VNIIOFI



Yağmur koşulları. Sürekli ıslatma uyumlu teknoloji.

Ölçüm alanı üzerinden serbest erişim.

ASTM E2832

EN 1436

ABNT 14723





Naylon Torba Seti



MiniReflecto Yatay, tüm şekil ve renklerdeki yol işaretlerinin gece görünürlüğünü **RL**, Gündüz Görünürlüğünü **Qd**, ıslak **RL wet** ve sürekli ıslak koşullarda görünürlüğünü **RL-2 rain**, hatta **RL 15** mm' ye kadar profilli işaretlerin görünürlüğünü, hiçbir ayarlama gerektirmeden ölçer.





- **Extra uçak ücretlerinden kaçının.**
- **Pil uyarılarından kaçının.**
- **Taşınabilirliği arttırın.**
- **İşaretleme kamyonunda daha çok yer kazanın.**
- **Operatör kas yorgunluğunu ortadan kaldırın.**
- **Yükleme ve boşaltma süreçlerini hızlandırın.**
- **Standart AA-ölçü piller: bulması ve değiştirmesi kolay.**
- **Harici Kiriş teknolojisi (RL-2 yağmur testine izin verir).**
- **15 mm profilli.**





VERTICAL

Retroreflectometre

ASTM E1709	0.2°
ASTM E2540	0.5°
EN 12899-1	0.33°
ISO 20471	0.2°, 0.33°, 1.0°, 1.5°

Minireflecto Vertical, yol işaretlerinin, güvenlik kıyafetlerinin ve diğer malzemelerin retrorefleksiyonu R_d 'yı doğru bir şekilde ölçmek için tasarlanmış en çok 4 açılı bir retroreflektometredir.

Yenilikçi optik sistem 4 taneye kadar gözlem açısını eşzamanlı ölçebilir. Giriş açısı (β) sabitlenebilir (-4° / $+5^\circ$) veya operatör tarafından sürekli ayarlanabilir. Ayarlanabilir giriş açısının, münhasır, dörtlü eşzamanlı gözlem açıları ile kombinasyonu geriye yansımaların hassas bir şekilde tüm uluslararası standartlara göre belirlenmesini sağlar.

Boyutlar ve Ağırlık

Uzunluk	255 mm
Genişlik	155 mm
Yükseklik	170 mm
Ağırlık	2.0 kg (pille birlikte)
Taşıma Kasası	470 x 380 x 240 mm

Elektrik

Pil	Standart AA ölçü (6 adet)
Şarj	Otomatik 100-240 V Tam Aralık
Veri Hafızası	SD Kart (4 GB minimum) (> 1000000 veri noktası)
Görüntü	Renk yansıtmasız, dokunmatik ekran
Arayüz	USB, serial veBluetooth (opsiyonel)
İşletme	-10°C ' den 50°C ' ye kadar
Işık Kaynağı	LED ışık (bakım istemez)



Uzatma

Uzaktan Kumanda

Ayarlanabilir uzatma çubuğu ve bir uzaktan kumanda yüksek trafik işaretleriyle çalışmayı kolaylaştırır (0.6 ~1.2 m).

Opsiyonlar

MiniReflecto Vertical eklentileri

BlueTooth

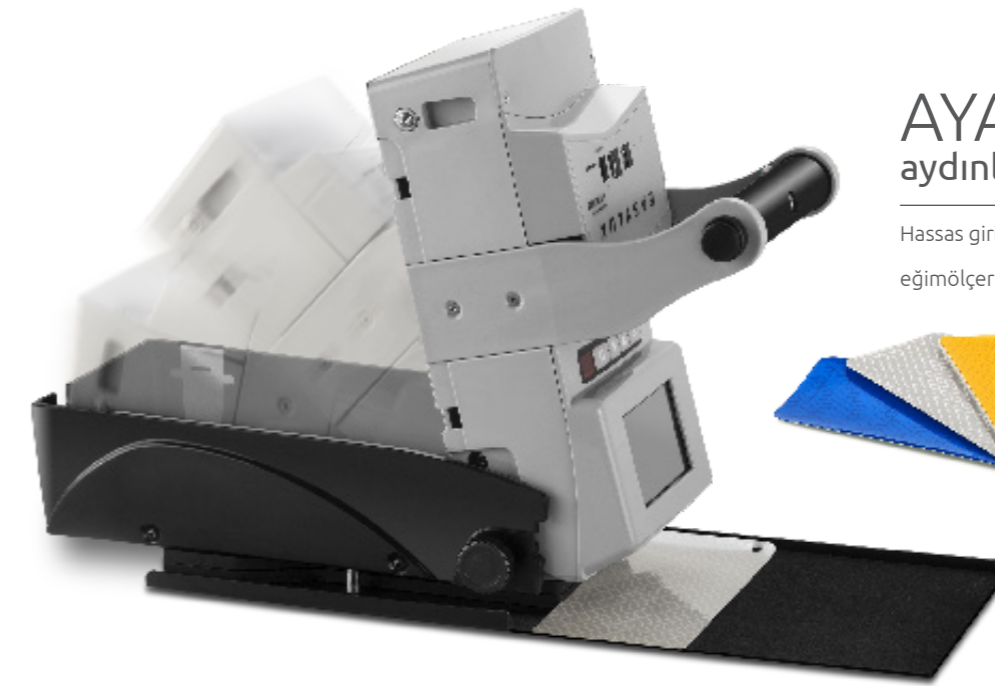
WAAS GPS

RFID Okuyucu ISO 15693 ve ISO 1443A/B

Barkod Okuyucu

Uzatma Çubuğu

Renk tanıma



AYARLANABİLİR aydınlatma açısı

Hassas giriş açısı kontrolü için dahili dijital eğimölçer ile.

Otomatik renk tanıma

Her türlü tipte ve renkte retroreflektif materyelin ölçümlerini sağlar.

ASTM D4956

ECE 104

ISO 20471

Münhasır, dörtlü eşzamanlı gözlem açıları ile giriş açısının birleşmesi, ISO 20471 - Yüksek Görünürlüklü Giysiler ' e uygun olarak geriye yansımaların hassas bir şekilde belirlenmesini sağlar.

Güneş geçirmez teknoloji

Özel, harici ışık bastırma teknolojisi sayesinde ölçüm alanına serbest erişim sağlanır.

DETAYLI BİLGİ



MiniReflecto Vertical Teknik Bilgileri

Aydınlatma açısı	-4° / +5° ve sürekli ayarlanabilir
Gözlem açısı	4 taneye kadar, eşzamanlı Mevcut açılar : 0.2°, 0.33°, 0.5°, 1.0°, 1.5° ve 2.0°
Gözlem açıklığı	0.1° açısal açıklık
Ölçüm alanı	28 mm
Ölçüm algılayıcısı	CIE V (λ) uyarlanmış
Ölçüm aralığı	R _A : 0 - 2000 cd . lx ⁻¹ . m ⁻²
Ölçüm zamanı	Her gözlem açısı için 0,7 saniye
Standartlar	ASTM E1709, ASTM E2540, ASTM E1809, EN 12899-1, ECE 104, ISO 20471, DIN 67520, MUTCD, ABNT.

2 yıl garanti.

İzlenebilir Referans Standardı

EasyLux Vertical, tüm renkleri ve malzeme türlerini doğru bir şekilde ölçmek için tek bir referans standardı kullanır. Referans akredite bir ulusal standartlar laboratuvarı tarafından izlenebilir.

MiniReflecto Vertical Özellikleri

- 2 veya 4 eşzamanlı açı mevcut.
- Güvenli Giysiler ISO 20471 ' e uygun.
- ECE 104 denetimi için uygundur.
- Uzatma direği ve IrDA uzaktan kumanda (isteğe bağlı).
- Aydınlatma açısı serbestçe ayarlanabilir.
- Temassız - Dış ışık geçirmez ölçümler.
- Hassas açı kontrolü için dahili Dijital Eğimölçer.
- Sıcaklık, nem.
- WAAS GPS (opsiyonel).
- Çıkarılabilir SD Kart (4 GB minimum).
- Renk yansıtmasız (güneşte okunabilir) dokunmatik ekran LCD.
- LED teknoloji - neredeyse bakım gerekmez.
- Uçak el-bagajı ölçülerine uygun taşıma kasası.
- Hızlı ölçümler: Her gözlem açısı için **0,7 saniye**.
- Tarih, zaman, GPS, nem, sıcaklık, açı ve diğer değer kayıtları
- LOG olanakları yol adı, kilometre taşı, malzeme çeşidi, vb ...
- Veri analizi ve raporlar için ücretsiz EasyData programı.
- Çoklu dil seçenekleri.
- Sürekli güncellenen ortalama olanakları.
- Konfigüre edilebilir Tetik ve Durdur zamanlayıcıları.

4 AÇIYA KADAR
EŞ ZAMANLI

Road Studs

Retroreflectometre

ASTM E1696	0.2° / 1°
EN 1463	0.3° / 1°

MiniReflecto dünya pazarında benzersiz, bir Çift Açılı yol butonu retroreflektometresidir.

Patentli optik sistem, R_f of RRPM retroreflektansı sahada veya laboratuarda iki eş zamanlı gözlem açısı, 0.2° (or 0.3°) ve 1° ile ölçmek için tasarlanmıştır.

Özel, ışık sapması bastırma teknolojisi sayesinde kullanıcı, okuma sırasında ölçüm alanına tam erişime sahiptir. Doğru alan konumlandırmayı ve hassas giriş açısı kontrolünü mümkün kılar.

TAM
KONTROL

Özel, ışık sapma bastırma teknolojisi sayesinde kullanıcı ölçüm alanına tam erişime sahiptir.

Doğru alan konumlandırmasını ve hassas giriş açısı kontrolünü mümkün kılar.



Road Studs Opsiyonları

BlueTooth

WAAS GPS

Ergonomik kit

Boyutlar ve Ağırlık

Uzunluk	255 mm
Genişlik	155 mm
Yükseklik	170 mm
Ağırlık	2.0 kg (pille birlikte)
Taşıma kasası	470 x 380 x 240 mm

Elektrik

Pil	Standart AA ölçü (6 adet)
Şarj	Otomatik 100-240 V Tam aralık
Veri Hafızası	SD Kart (4 GB minimum) (> 1000000 veri noktası)
Görüntü	Renk yansıtmasız, dokunmatik ekran
Arayüz	USB, serial and Bluetooth (opsiyonel)
Çalıştırma	-10°C ila 50°C arasında
Işık Kaynağı	LED ışık

TÜM TIPLER VE RENKLER



Her tip ve renkte yol butonunu (RRPM) sahada veya laboratuvarında ölçer.

MiniReflecto Road Studs Teknik Bilgileri

Aydınlatma açısı	1.0°
Gözlem açısı	0.2° (or 0.3°) ve 1°
Gözlem açıklığı	0.1°
Ölçüm alanı	75 mm x 30 mm
Ölçüm algılayıcısı	CIE V (λ) uyarlanmış
Ölçüm aralığı	R _f : 0 - 2500 cd . lx ⁻¹
Ölçüm süresi	Her gözlem açısı için 1 saniye
Standartlar	ASTM E1696, EN1463

2 yıl garanti.

İzlenebilir Referans Standardı

EasyLux Road Studs yol butonlarının tip ve renklerini ölçümlemek için tek standart kullanır. Referans standardı ulusal akredite bir laboratuvarında izlenebilir.



MiniReflecto Road Studs Özellikleri

- 2 eş zamanlı geometri: 0.2° (or 0.3°) ve 1°.
- Giriş açısını serbestçe ayarlayabilme
- Harici, ışık geçirmez ölçümleri.
- Okuma sırasında ölçüm alanına tam erişim.
- Sahada hassas konumlandırma sağlar.
- Kolay giriş açısı kontrolü.
- WAAS GPS (opsiyonel).
- Çıkarılabilir SD Kart (4 GB minimum).
- Renk yansıtmasız (güneşte okunabilir) dokunmatik ekran LCD.
- LED teknoloji - neredeyse bakım gerektirmez.
- Uçak içi el-bagajı boyutlarıyla uyumlu taşıma kasası.
- Hızlı ölçümler: Her gözlem açısı için 1 **saniye**.
- Tarih, zaman, GPS, nem, sıcaklık, eğim, vb gibi değerleri kaydet.
- Yol adı, kilometre taşı, renk, RRPM tipi gibi LOG olanakları.
- Veri analizi ve raporlama için ücretsiz EasyData programı.
- Çoklu dil özelliği.
- Sürekli güncelleme özelliği ile averajlama değeri.
- Kullanıcı kontrolünde Tetikleme ve Durdur zamanlayıcıları.

2 AÇI EŞ ZAMANLI



RETROREFLECTANCE SETİ

Tüm retroreflektometreleri bir kutuda biraraya getirmek - yol işaretleme, yol butonları ve yol işaretleri - mümkün gözüküyor, ama öyle oldu.



CLASSIC



Classic Horizontal - (Yatay)

2006 yılında güçlü ve basit bir çözüm olarak piyasaya sürüldü.



Classic Vertical - (Dikey)

2008 yılında yenilikçi bir LED ışık kaynağı sistemi ile piyasaya sürülen Easylux klasik dikey retroreflectometret çok kompakt ve basittir.



Classic Road Studs - (Yol Butonları - RRPM)

2009 yılında bir laboratuvar aracı olarak piyasaya sürülen klasik RRPM, konum ve hizalama kontrolü gibi kritik alan gereksinimleriyle eşleşebilmek için yeniden tasarlandı.

Classic Ürünler

Easylux klasik retroreflectometreler basitlik ve pratiklik odaklı olarak tasarlanmışlardır.

Tüm klasik ürünler LED teknolojisini kullanır. Bu da cihazı neredeyse bakım gerektirmez ve enerji açısından verimli kılar hale getirir.

HORIZONTAL

Klasik Retroreflectometre

EN1436	RL Qd	Mevcut seçenekler :
ASTM E1710	RL	• 15-metre geometri;
ASTM E2302	Qd	• 30-metre geometri;
ASTM E2177	RL wet	• Çift 15/30 geometri.



Easylux Horizontal Classic, güçlü, basit ve sezgisel çalışan bir alet ve eş zamanlı olarak gece görünürlüğünü (R_L), gündüz görünürlüğünü (Q_d) değerlendirebilir, sıcaklık ve nem oranlarını hızlıca, kolayca ve efor harcamadan kaydedebilir.

Klasik Horizontal (Yatay) Teknik Bilgileri

30-metre geometri	88.76° / 1.05° (ASTM E1710) 1.24° / 2.29° (EN1436)
15-metre geometri	86.5° / 1.5°
Ölçüm aralığı	R_L : 0 - 1999 mcd . m ² . lx ⁻¹ Q_d : 0 - 320 mcd . m ² . lx ⁻¹
Ölçüm alanı	70 x 190 mm
Ölçüm algılayıcısı	Çoklu detektörler - CIE V (λ) uyarlanmış
Ölçüm süresi	R_L için 1 saniye veya RL + Qd için 2 saniye
Profilli işaretlemeleri	2 mm 'ye kadar
Boyutlar	590 x 160 x 260 mm
Ağırlık	5.5 kg (pille birlikte)
Standartlar	EN1436, ASTM E1710, ASTM E2176, ASTM E2302, NBR 14723 (15-metre).



Elektrik

Pil	V.L.R.A 12 V şarj edilebilir
Şarj	Otomatik 100-240 V Tam aralık
Veri Hafızası	İç 4000 ölçümleri
Görüntü	Karakter, gece görüşlü LCD
Arayüz	USB
Çalışma	-10°C ' den 70°C ' e (genişletilmiş aralık)
Işık Kaynağı	LED ışık

StrAusZert Germany test sertifika No. 0913-2014-04



Bu ekipman taşıma kasası, kalibrasyon sertifikası, EasyData programı, kullanıcı manueli (ingilizce, Portekizce, İspanyolca, İtalyanca), NIST izlenebilir kalibrasyon standardı, USB kablosu ve üniversal tam-aralık pil şarj aleti ile birlikte gelir.

Classic Horizontal Özellikleri

- LED teknoloji. Uzun ömürlü pil.
- 4000 okuma için dahili hafıza. USB bilgisayar arayüzü.
- Genişletilmiş sıcaklık aralığı: -10° C ila 70° C arası.
- Veri analizi ve raporlar için ücretsiz Easydata programı (bakınız sayfa 45).
- NIST izlenebilir Standart (önceden şekillendirilmiş cam boncuklar) .
- WAAS GPS (isteğe bağlı).
- Sıcaklık ve Hava nem oranı tüm veriler için.
- Programlanabilen durdur ve ıslak zamanlayıcıları.
- 4 dilde menu (İngilizce, Portekizce, İspanyolca, İtalyanca).
- Tek veya Çift geometri olarak mevcut.
- StrAusZert Germany (sertifika no: 0913-2014-04) Onaylı
- 2 yıl garanti.



Opsiyonlar

WAAS GPS

Ergonomik Kit

Qd - Gündüz Görünürlüğü

Taşınabilir Seri Printer



VERTICAL

Klasik Retroreflectometre

ASTM E1709

ASTM E2540

EN 12899-1

ISO 20471

Mevcut seçenekler :

- Tek açı.
- Çift açı.

Easylux Vertical classic retroreflectometre, dünya pazarındaki en kompakt çift açılı retroreflectometredir.

Sadece **180 mm genişliğinde ve 860 g** ağırlığındaki bu pratik alet, her tipte ve renkte yol işaretini ve diğer materyalleri kolayca ve efor harcamadan ölçebilir.

Opsiyonlar

WAAS GPS

5 metre uzatma çubuğu ve uzaktan kumanda

Barkod okuyucu

RFid etiket okuyucu ISO 15693 ve ISO 1443A/B



CIE V(λ) özelliklerine göre üretilmiş LED optik sistem sayesinde renkli malzemeleri düzeltme faktörlerine ihtiyaç olmadan kesin olarak ölçer.

Classic Vertical Teknik Bilgileri

Aydınlatma açısı	-4° veya +5°
Gözlem açısı	En çok 2 eş-zamanlı . Mevcut açılar : 0.2°,0.33°,0.5°,1.0°
Gözlem açıklığı	0.1° yuvarlak açıklık
Ölçüm alanı	25 mm
Ölçüm algılayıcısı	CIE V (λ) uyarlanmış
Ölçüm aralığı	R _A : 0 - 1999 cd . lx ⁻¹ . m ⁻²
Ölçüm süresi	Her gözlem açısı için 1 saniye
Hafıza	Dahili 4000 ölçüm
Arayüz	USB (Easydata programıyla uyumlu)
Pil	Li-Ion 7.2 V
Standartlar	ASTM E1709, ASTM E1809, ASTM E2540, EN 12899-1, ISO 20471, DIN 67520, MUTCD, ABNT.

İzlenebilir Referans Standardı

Easylux akredite olmuş ulusal standartlarda bir laboratuvarda izlenebilir tek bir standart kullanır.

Road Studs

Classic Retroreflectometre

ASTM E1696 0.2° / 1°

EN 1463 0.3° / 1°

Easylux Road Studs güçlü ve kompakt boyutta bir retroreflectometredir. Sadece 3 kg ağırlığındaki bu kolay kullanılabilir ekipman her tip ve renkteki yol butonunun geri yansım oranını (R_r) ölçebilir - RPM.

Uygulama ve Kullanım alanları:

- Sahada veya laboratuvarında yol butonu görünürlüğü kontrolü
- Sahada direkt olarak inceleme
- Yenileme kararları



Işık sapma baskılama teknolojisi kullanıcının okuma sırasında tüm alana hakim olmasını sağlar. Doğru alan pozisyonlamayı ve kesin giriş açısı kontrolünü sağlar.

Classic Road Studs Özellikleri

- Tek veya Çift geometri olarak mevcut.
- LED teknoloji. Uzun ömürlü pil.
- 4000 okumadan fazla kayıt yapabilir. USB bilgisayar arayüzü.
- Genişletilmiş Sıcaklık Aralığı: -10° C ilet 70° C arasında.
- Veri analizi ve raporlar için ücretsiz Easydata software (bakınız sayfa 45).
- WAAS GPS (opsiyonel).
- Tüm veriler için Sıcaklık ve Relatif Nem değerlerini kaydeder.
- 4 dilde menü (İngilizce, Portekizce, İspanyolca , İtalyanca).
- 2 yıl garanti.



Classic Road Studs Teknik Bilgileri

Aydınlatma açısı	0°
Gözlem açısı	0.2° (or 0.3°) ve 1°
Gözlem açıklığı	0.1° yuvarlak açıklık.
Ölçüm alanı	135 mm x 30 mm
Ölçüm algılayıcısı	CIE V (λ) uyarlanmamış
Ölçüm aralığı	R _r : 0 - 2500 mcd . lx ⁻¹
Ölçüm süresi	Her gözlem açısı için 1 saniye
Hafıza	Dahili 4000 ölçüm
Arayüz	USB (Easydata programıyla uyumlu)
Pil	Li-Ion 7.2 V
Boyutlar	250 mm x 180 mm x 170 mm
Ağırlık	3 kg (pille birlikte)
Standartlar	ASTM E1946, EN 1463

İzlenebilir Referans Standardı

Easylux, ulusal akredite bir laboratuvarında izlenebilir tek bir standart kullanır.

DYNAMIC



DYNAMIC

Retroreflectometre

EN1436	RL
ASTM E1710	RL
ASTM E2177	RL wet
ASTM E2832	RL2 rain
ABNT 14723	15-metre

Mevcut seçenekler :

- 15-metre geometri.
- 30-metre geometri.

The Easylux Dynamic dünyanın ilk Led teknoloji otayol sürekli retroreflectometresidir. Patentli Led ışık kaynağı ekipmanın enerjisini verimli ve neredeyse bakım gerektirmez hale getirir.

Easylux Dynamic gece görünürlüğü R_L katsayısını güçlü güneş ışığı altında kuru veya ıslak koşullarda ölçer. 20 mm' ye kadar profilli işaretler de ayrıca ölçülebilir.

LED optik sistemi, CIE göz sensör tepkisi $V(\lambda)$ ile birlikte her tip ve renkte yol işaretinin trafik hızında (120 km/h ' ye kadar) kesin olarak ölçülebilmesini sağlar.



Easylux Dynamic Teknik Bilgileri

30-metre geometri	88.76° / 1.05° (ASTM E1710) 1.24° / 2.29° (EN1436)
15-metre geometri	86.5° / 1.5°
Ölçüm aralığı	R_L : 0 - 1999 mcd . m ² . lx ⁻¹
Ölçüm alanı	600 x 400 mm (16 kanal)
Ölçüm algılayıcısı	Çoklu detektör - CIE V (λ) uyarlanmış
Alıcı diyafram	0.33°
Profilli işaretler	20 mm ' ye kadar
Boyutlar	590 x 160 x 260 mm
Ağırlık	11 kg
Çalışma hızı	120 km/h ' ye kadar
Garanti	2 yıl
Standartlar	EN1436, ASTM E1710, ASTM E2176, ASTM E2302, NBR 14723 (15-metre).



Şoförün uzaktan kontrolündeki tabletinde:

- Konum göstergeli video yerleşimi.
- R_L ilerleme çizelgesi.
- Gerçek zamanlı değer ve konum çubuğu diyaframı.
- Kullanıcı tarafından konfigürasyon edilen entegrasyon alanı ile ortalama değerler.
- Önceden proglanmış mesaj butonları (toz, yağmur, bakım,...)

Easylux Dynamic Özellikleri

- Devamlı R_L ölçümleri ıslak ve kuru koşullarda.
- LED teknoloji - neredeyse bakım gerektirmez.
- Her türlü ışık koşulunda çalışır (gece ve gündüz) güçlü güneş ışığı dahil
- Gerçek zamanlı, yüksek hızda ölçümler.
- WAAS GPS - Harita programı uyumlu.
- Sürücü için Video rehberliği.
- Tüm ölçülmüş yol işaretlerini kaydet.
- Sürücü veri kaydını durdurabilir veya işaret noktaları kaydedebilir.
- Yol butonlarını tespit et, kaydet ve sınıflandır.
- Veri analizi ve Excel raporları için ücretsiz EasyData programı.
- Çift çizgileri tespit et ve ölçümle.
- Sürekli güncellenen değere sahip ortalamalar.
- Üniversal araba adaptörü. Aracın her iki yanınada kolay takılır.
- Çıkarılabilir ön koruma camı. Temizlemesi ve değiştirilmesi kolay.
- Arka güvenlik uyarısı yanıp sönen ışık.
- Ekstra panoramik kamera, yol gözetimi için (opsiyonel).
- Tarih, zaman, GPS, sıcaklık, relatif nem, hız, fotoğraf, sürücü uyarıları ve diğer ilgili verileri kaydet.



YOL BUTONLARINI YÖNET



Easylux Dynamic ölçüm alanındaki tüm yol butonlarını tespit ve kayıt edip, sınıflandırabilir.

Ölçüm birimi tarafından toplanan tüm veriler, merkezi bilgisayarda .CSV ve HTML raporları olarak saklanır. Gerek duyulursa veriler şifrelenebilir.

Çift çizgi değerleri, her çizgi için ayrı ayrı ölçülür.

İzlenebilir Referans Standardı

Easylux tek bir standart kullanır, ulusal akrediteli bir laboratuvarında izlenebilir.

Elektrik

Enerji	12 V
Güvenlik	Arka yanıp sönen uyarı ışığı
Görsel log	Saniyede 5 taneye kadar yol işareti resmi
Görüntü	Sürücü için Tablet PC
Arayüz	USB
Çalışma	-10°C ila 70°C (geniştirilmiş aralık)
Işık kaynağı	LED ışık





EasyData

Windows 8

Easydata, Easylux retroreflectometrelerin ölçülen rakamlarını yönetmek için geliştirilmiş bir yazılımdır.

EasyData tüm Easylux retroreflectometre modelleri ile birlikte gelir.

UYUMLU CİHAZLAR

Cihaz	Açıklama
Minireflecto	Tüm MiniReflecto Modelleri (Horizontal, Vertical ve Road Studs)
Classic	Tüm classic retroreflectometreler
Dynamic	30-metre ve 15-metre modelleri

Ölçümlerin yapıldığı yerlerde raporlar ve görsel özetler oluşturun, verileri USB veya Bluetooth arayüzü ile indirin veya SD Karttan okuyun. Tüm veriler değer aralığına ve renge göre filtrelenebilir, XLS, KML olarak dışa aktarılabilir ve harita üzerinde gösterilebilir:

- **Verileri renk ve değerlerine göre filtrele**
- **Excel ölçüm raporları hazırla**
- **Ölçülen noktaları harita üstünde göster (GPS gerekli)**



Ölçümler, değer ve renklerine göre sınıflandırılabilir.



Otomatik olarak düzenlenebilir Excel ölçüm raporları oluşturur.

EasyDate MiniReflecto

File Excel Google Earth Configuration Help

Filter

RA(0.2) RA(0.5) RA(1.0) RA(1.5)

All values All colors

Km	RA(0.2)	RA(0.5)	RA(1.0)	RA(1.5)	Color
1.00	450.0	225.0	90.0	22.5	White
2.00	270.0	135.0	54.0	13.5	Yellow
2.00	135.0	67.5	27.0	6.7	Red
2.00	67.5	33.7	13.5	3.3	Blue
2.00	112.5	56.2	22.5	5.6	Green
2.00	225.0	112.5	45.0	11.2	Orange
2.00	90.0	45.0	18.0	4.5	Brown
2.00	90.0	45.0	18.0	4.5	Black
2.00	337.5	168.7	67.5	16.8	Yellow Gr
2.00	315.0	157.5	63.0	15.7	Orange FL
2.00	360.0	180.0	72.0	18.0	Yellow FL

RA(0.2) : 225.0
RA(0.5) : 112.5
RA(1.0) : 45.0
RA(1.5) : 11.2

40 °C / rH : 53%
Place : Right Border
Color : Orange
km : 2.00

Excel Refresh 200M Start Communication

Weak Signal / No GPS

KML olarak dışa aktar
Google Earth ile uyumlu.



Otomatik olarak yol
haritası üzerinde
ölçülen değerleri
görselleştirme (GPS gerekli).

Measurement Register - 1

Time	RA(0.2)	RA(0.5)	RA(1.0)	RA(1.5)	Color
10:00	450.0	225.0	90.0	22.5	White
10:05	270.0	135.0	54.0	13.5	Yellow
10:10	135.0	67.5	27.0	6.7	Red
10:15	67.5	33.7	13.5	3.3	Blue
10:20	112.5	56.2	22.5	5.6	Green
10:25	225.0	112.5	45.0	11.2	Orange
10:30	90.0	45.0	18.0	4.5	Brown
10:35	90.0	45.0	18.0	4.5	Black
10:40	337.5	168.7	67.5	16.8	Yellow Gr
10:45	315.0	157.5	63.0	15.7	Orange FL
10:50	360.0	180.0	72.0	18.0	Yellow FL

Servisler

Dış faktörler tarafından hasar görmediği sürece hiçbir Easylux cihazı yeniden kalibrasyon veya özel servis gerektirmez.

Güvenilir ölçümler yapmak için enstrüman referans standardının periyodik olarak kontrol edilmesi tavsiye edilir.

Kullanıcı yeni bir kalibre referans standardı satın alıp eskisiyle değiştirebilir veya özel Easylux Kalibrasyon Kiti ile bağımsız olarak kontrol edilebilir (ayrı satılır).

Hasar veya önleyici bakım durumunda, Easylux, fabrikamızda ekipmanın referans standartlarının yeniden kalibrasyon hizmetini izlenebilir referanslara göre verir.



TÜM DÜNYADA KULLANILAN

Easylux Retroreflectometer
Av. Artur de Queiros, 780
Santo André - SP - Brazil.
CEP: 09015-510

Telefon: +55 11 3438 3448
Telefon: +55 11 2564 4868
vendas@easylux.com.br

Uzaklara bakıyoruz

Horizontal retroreflectometre zaman tüneli.



2006 yılında çıktı

8 kg

670 mm uzunluğunda

LED optik sistem

Ön tekerlekler

Büyük ve ağır ekipmanlar yol görünürlüğü

kontrolü için uygun ve güvenli değildir.



2007 yılında çıktı

6 kg

580 mm uzunluğunda

LED optik sistem



2009 yılında çıktı

5.5 kg

550 mm uzunluğunda

LED optik sistem



2014 yılında çıktı

2.1 kg

250 mm uzunluğunda

LED optik sistem

Easylux, bugün en gelişmiş retroreflectometre optoelektronik teknolojisine sahiptir.

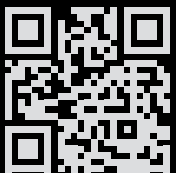
The MiniReflecto horizontal iddialı bir projenin sonucudur. Sıradışı olmak önemli değildi, biz dünyanın en iyi ekipmanını ortaya çıkartabilmek için tüm çabayı göstermeye kararlıydık.

Gece görünürlüğü hakkında oluşmuş tüm önyargılı fikirler sorgulandı ve yeniden keşfedildi.

Geliştirme sürecinde, tüm gereklilikleri sildik ve birkaç kez baştan yazdık.

Bu piyasaya yeni bir dönüm noktası koyuyoruz.

Dünya üzerinde hiçbir diğer yatay retroreflectometre yeni MiniReflecto' nun boyutu, tasarımı, performansı ve ağırlığı ile eşleşemez....En basit anlamda, bu yapılamaz.



October 2015

www.easylux.com.br

