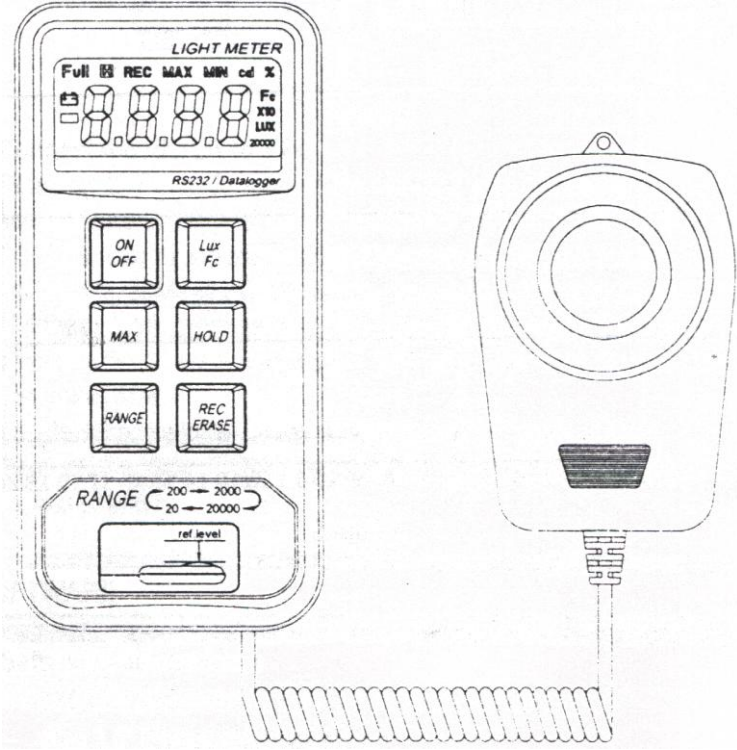


TES

DİJİTAL AYDINLANMA ÖLÇER

TES – 1336A

Kullanma Klavuzu



TES ELECTRICAL ELEKTRONIC CORP.

1. GÜVENLİK BİLGİSİ

Ölçü aleti ile servis ya da çalışma yapmadan önce aşağıdaki güvenlik bilgilerini dikkatle okuyunuz
Aleti sadece bu klavuzda sınırlandırıldığı biçimde kullanınız, aksi takdirde; aletin sağladığı koruma (izolasyon) zayıflayabilir.

Çevresel durumlar:

- ①2000 m yüksekliğe kadar
- ②Maksimum bağıl nem %80
- ③Çalışma aralığı 0 ~ 40°C
- ④Sadece içmekanlarda kullanılabilir.

Bakım ve temizleme:

- ① Tamir veya bakım bu klavuzda anlatılmamıştır ve sadece kalifiye elemanlarca yapılabilir.
- ② Periyodik olarak kuru bir bez ile siliniz. Bu aletin temizliğinde aşındırıcı veya kimyasal çözücü maddeler kullanmayınız.

Emniyet sembolleri



Alet çift izolasyon veya takviyeli izolasyonla korunmaktadır.

Servis esnasında sadece belirtilen parçaları kullanın.



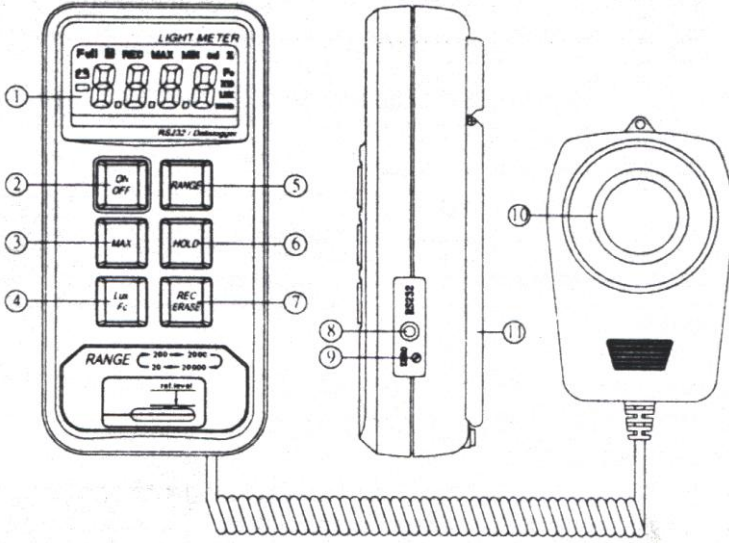
Avrupa normlarına(EN-61010-1) uygundur.

2.ÖZELLİKLER

- Ekran : 3 ½ Dijit LCD
- Ölçüm aralığı : 20, 200, 2.000, 20.000 Lux /Fc (20.000Lux/Fc Kademede okuma x 10) (20.000Lux kademede okunan x 10)
- Değer aşımı : Ekranda "OL" görülür

- Doğruluk : $\pm \%3$ rdg $\pm \%5$ f.s
- Tekrarlanabilme : $\pm \%2$
- Sıcaklık karakteristiği : $\pm \%0,1 / ^\circ\text{C}$
- Ölçüm oranı : Yaklaşık olarak saniyede 2 kez
- Işık dedektörü : silikon foto diyot
- Hafıza kapasitesi : 16000 veri kaydı ve en fazla 255 set sonuç.
- Seri bağlantı baud oranı : 9600bps
- Çalışma ortamı ısı ve nem oranı :
0°C – 40°C arası (32°F – 104°F) %10 - 80
Bağıl nem (RH) altında.
- Depolama ısı ve nem oranı :
-10°C – 60°C (14°F – 140°F) %10 - 70 Bağıl
nem (RH) altında
- Güç Kaynağı : 1 Adet 9V PİL NEDA 1604 veya JIS
006p veya IEC 6F22
- PİL Ömrü (Tipik olarak) : Yaklaşık 50 Saat (Alkalin pil)
- Işık dedektörü uzama boyu: (Yaklaşık)150 Cm.
- Işık dedektörü boyutları: 87,5(Uz) x 60(Ge) x 29(Yü)
- Boyutlar: 146(U) x 70(G) x 39(Y) mm,
- Ağırlık: PİL Dahil Yaklaşık 300 gr.
- Aksesuarlar: Taşıma kabı, Kullanma klavuzu, PİL. RS-
232 Kablo, 9 pinx25 pin değiştirici adaptör, Windows
yazılımı, Tornavida

3. PARÇALARIN İSİMLERİ VE KONUMLARI



Şekil – 1

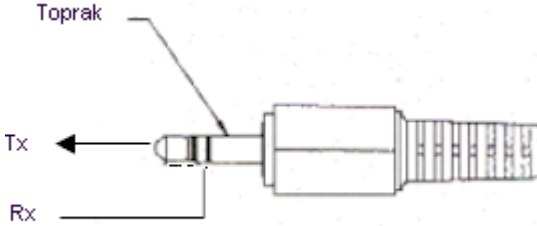
- 1). LCD Ekran : 3 ½ Dijit, en yüksek okuma değeri 1999, "Lux", "Fc", "Max", "H" işaretleri, Aralık "20,000", "x10" (onluk okuma) "Full", "REC", "Full"
- 2). Açma kapama anahtarı : Aydınlatma ölçeri açar/Kapar.
- 3). Max Düğmesi : Bu düğmeye basıldığında en yüksek değer tutulur ve güncellenir.
- 4). Lux/Fc düğmesi : Bu düğmeye basıldığında birim Lux / Fc arasında değişir.
- 5). Aralık düğmesi : Aralık düğmesine bastıkça aralık 20, 200, 2000 ve 20.000 değerlerine dönüşümlü olarak değişir.
- 6). Hold düğmesi: Bu düğmeye basıldığında ölçülen değer ekranda sabitlenir.

7). REC/ERASE :

- Record-On: Bir setlik bir veriyi kaydetmek için bu düğmeye basın. Ekranda saniyede bir kez "REC" yanıp söner. Tekrar bu düğmeye basıldığında kayıt durur. Kaydın örnekleme zamanı için sayfa 13 şekil 7'ye bakın.
- Hafızanın sıfırlanması: Düğmeye basın ve cihaz açılana kadar basılı tutun. Açma kapama düğmesine basarak cihazı açın, ve açma kapama düğmesini bırakın. LCD'de "dEL" görülür.
Not: "Full" yazısı hafızanın dolu olduğunu gösterir.

8). RS-232 bağlantısı

9). ZERO: 0,0 Lux/Fcuyarlaması yapar.



10). Foto dedektör

11). Arka destek ayağı


4. ÖLÇÜM HAZIRLIKLARI

1). Pilin takılması

Arka kapağı açın ve bir adet 006p 9V pili takın
(Kutuplamaya dikkat edin)

2). Pilin değiştirilmesi

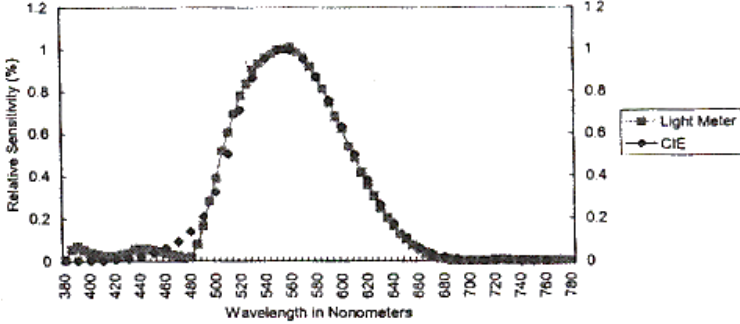
Pilin Voltajı operasyon voltajının altına düştüğünde ekranda

 İşareti yanıp sönmeye başlar bu görüldüğünde pilin yenisi ile değiştirilmesi gerekir.

5).ÇALIŞTIRMA TANIMLAMALARI

- 1) Cihazı açma : Güç anahtarına basarak cihazı açın yada kapatın
- 2) Lux Kademesinin seçilmesi: Kademe anahtarını istenilen lux ya da Fc değerine getirin. (1Fc = 10,76Lux)
- 3) Işık dedektörünün başlığını çıkarın ve ışık kaynağına yatay olarak doğrultun.
- 4) Aydınlanma değerini LCD'de okuyun
- 5) Değer aşımı :Eğer cihaz bir tek “OL” gösteriyorsa giriş sinyali çok kuvvetlidir.ve daha güçlü bir kademenin seçilmesi gerekir.
- 6) 20000 Kademesinde reel değer LCD değeri x 10 olarak okunur.

6. SPEKTRAL HASSASLIK KARAKTERİĞİ



Şekil – 2

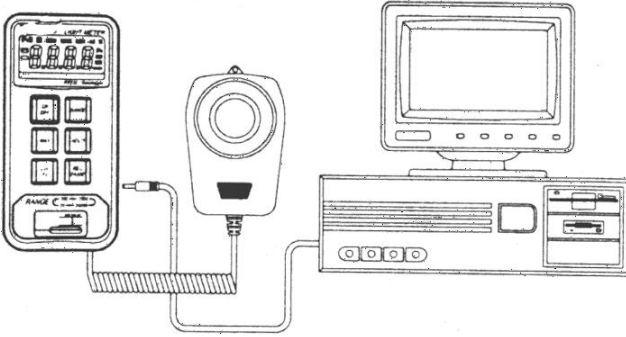
7. ÖNERİLEN AYDINLANMA DEĞERLERİ

MAHALLER

Lux

- OFİS
Konferans, resepsiyon odası 200 ~ 750
Sekreteryaya 700 ~ 1.500
Yazı yazım, basım 1.000 ~ 2.000
- FABRİKA
Üretim alanı görsel iş 300 ~ 750
İnceleme bölümü 750 ~ 1.500
Elektronik parçalar montaj alanı 1.500 ~ 3.000
Paketleme, giriş pasajı 150 ~ 300
- OTEL
Odalar, Gardolap 100 ~ 200
Resepsiyon 200 ~ 500
Vezne 750 ~ 1000
- DÜKKAN
İç kısım, merdivenler, koridor 150 ~ 200
Resepsiyon, Vezne 200 ~ 1.000
Vitrin, Paketleme tezgahı 750 ~ 1.500
Vitrinin ön kısmı 1.500 ~ 3.000
- HASTANE
Hasta odası, depo 100 ~ 200
Muayene kısımları
Ameliyathane 300 ~ 750
İlk yardım bölümü 750 ~ 1.500
- OKUL
Jimnastik odası, izleyici kısım 100 ~ 300
Sınıf 200 ~ 750
Laboratuvar, kütüphane, çizimhane 500 ~ 1.500

8. DONANIM KURULUMU



Şekil – 3

❖ Cihazın bir bilgisayara bağlanması

Şekil 3'e bakarak RS-232 cihaza bağlanır. 9 pin dışı uç Bilgisayarın COM1 portuna bağlanır. Genellikle COM1 e mouse bağlandığı için 25 pin değıştirici adaptör yardımıyla COM2 bağlantısına bağlanır. Pek çok Note-book bilgisayarda tek bir COM portu bulunur ancak bunlarda da mouse sistemin içinde olduğundan Bu giriş cihazı bağlamakta kullanılır. Pek çok masa üstü bilgisayarda 2 COM girişı vardır. COM1 ve COM2. COM1 Genelde mousa ayrıldığı için COM' bağlantısını kullanmak zorundasınızdır. (Tabii ki çevirici adaptör gereklidir.)

9. YAZILIM

(1) Yazılım ve donanım

- 386 IBM uyumlu kişisel bilgisayar veya daha iyisi
- 3,5 İnç disk driver
- 2 Seri port (1 mouse için 1 ışıkölçer için)
- 4M Bayt yada daha iyi hafıza

- En az 4 Mbayt boş yeri bulunan bir hard disk
- EGA veya VGA Monitör
- Windows 95 veya daha yüksek işletim sistemi
- 3 düğmeli yada 2 düğmeli Microsoft uyumlu mouse, 1 sn lik hızlı örneklemelerde tüm pencerenin ekranda görünebilmesi için 486 kişisel bilgisayar tavsiye edilir. Şayet 386/25 kullanırsanız 1sn lik aralıklarda sadece listeyi veya grafik ekranı görüntüleyebilirsiniz.

(2) Windows uygulama programının yüklenmesi

Aydınlanmaölçer yazılımını yüklediğinizde gerekli dosyaları bilgisayara otomatik olarak yükler (Windows sisteminizi 600x480 olarak ayarlamanız iyi olur)

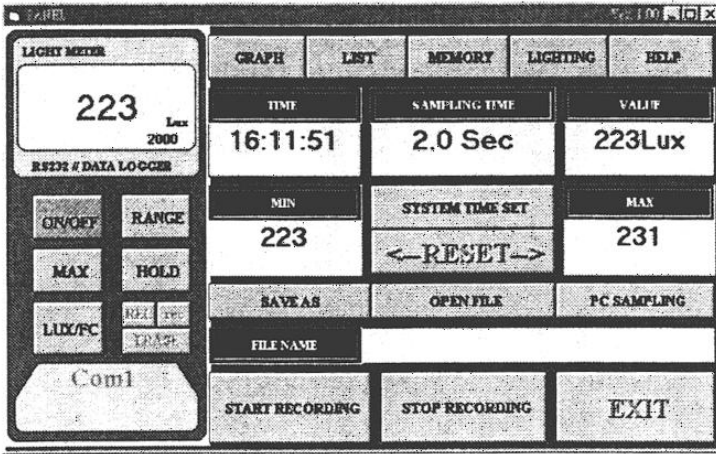
- Yazılımın hard diske kurulumu
 - a) Windows'u başlatın
 - b) Tüm açık pencereleri kapatın
 - c) Diski A (veya B) sürücüsüne takın
 - d) Program menager'dan File menüsünü seçin ve Run komutunu çalıştırın
 - e) A:\setup (veya B:\setup)yazın enter tuşuna basın
- LIGHTMETER Programının başlatılması
 - a) Windowsu başlatın
 - b) Mouse yada klavyeyi kullanarak LIGHTMETER programını başlatın
- Başlamak için Mousun kullanılması
 - a) Mousu LIGHTMETER grubuna getirin ve LIGHTMETERı seçin
 - b) Mousu çift tıklayın
- Başlamak için Klavyenin kullanılması
 - a) CTRL Tuşuna basarak TAB tuşuna basın ve LIGHTMETER Grubunu seçin
 - b) Enter düğmesine basın

(3) Yazılım irtibatlandırması

- Cihazla bilgisayar arasındaki bağlantıyı kontrol edin bağlantı yoksa ekranda sol alt köşede "No COM" ibaresi görülür.
- Bağlantı olsa da olmasa da ekranda pencere görülür.
- Cihazı kapattığınızda bağlantı kesilir.

10 CİHAZ PENCERESİ

- Kontrol paneli



Şekil - 4

Time : Bilgisayarın gösterdiği zaman

Value : Cihazın gösterdiği değer

PC Sampling : Grafik veya listenin örnekleme zaman aralığı

Min : Kaydedilen değerlerin en küçüğü

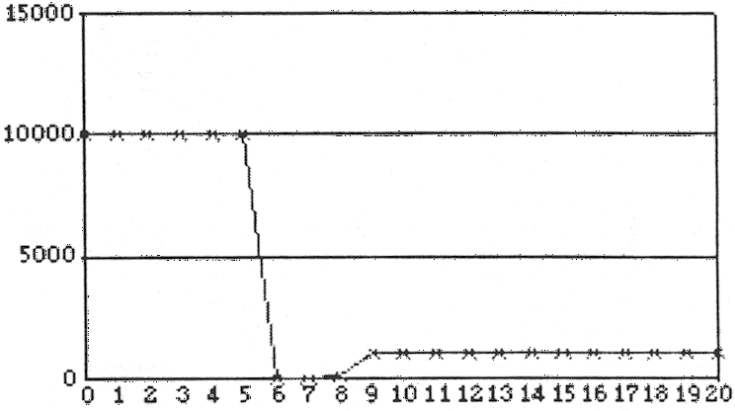
Reset : Kaydedilen en düşük veya en yüksek değerlerin silinmesi

Max : Kaydedilen en yüksek değer.

Save as : Veri kaydetmek için bir dosya
açmak
Open file : Veri okumak için dosya açmak
File name : Kayıt yapmak için bir dosya
yarattığınızda dosya ismi
burada görülür
Start Recording :

Menü fonksiyonu

Görüntü
- Grafik



Şekil – 5

- Liste

	Date	Time	Value	Unit	Rar
31	11-18-1998	11:16:29	7560	Fc	200
32	11-18-1998	11:16:31	8680	Fc	200
33	11-18-1998	11:16:33	9450	Fc	200
34	11-18-1998	11:16:35	9.46	Fc	20
35	11-18-1998	11:16:37	9.44	Fc	20
36	11-18-1998	11:16:39	94.4	Fc	200
37	11-18-1998	11:16:41	94.4	Fc	200
38	11-18-1998	11:16:43	94.3	Fc	200
39	11-18-1998	11:16:45	94.3	Lux	200
40	11-18-1998	11:16:47	94.3	Lux	200
41	11-18-1998	11:16:49	94.4	Lux	200
42	11-18-1998	11:16:51	94.3	Lux	200
43	11-18-1998	11:16:53	106	Lux	200
44	11-18-1998	11:16:55	106.7	Lux	200
45	11-18-1998	11:16:57	1064	Lux	200
46	11-18-1998	11:16:59	1063	Lux	200
47	11-18-1998	11:17:01	1062	Lux	200

Şekil – 6

Menü Komutları

Pause : Veri listesini duraklatır

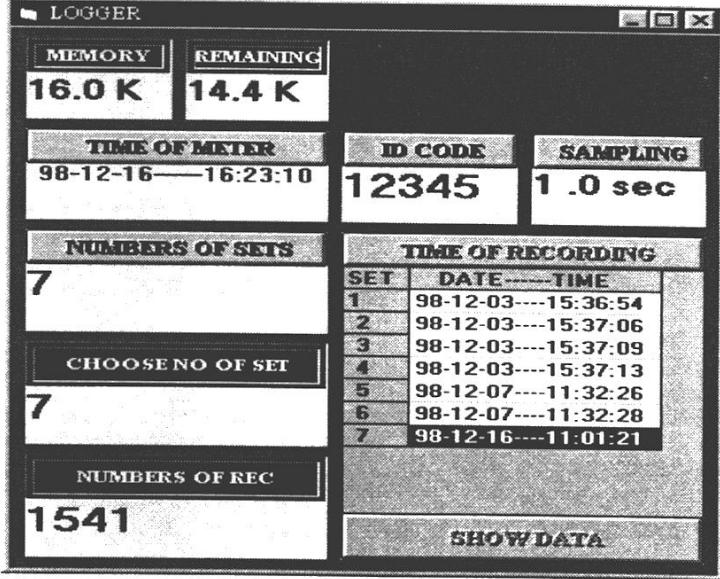
Continue : Veri listesini sürdürür

Save : Veri listesini dosyaya kaydeder

Exit : Çalışılan pencereyi kapatır.

11. VERİ YÜKLEME

- Hafıza



The screenshot shows the LOGGER software interface with the following data:

MEMORY	REMAINING
16.0 K	14.4 K

TIME OF METER	ID CODE	SAMPLING
98-12-16---16:23:10	12345	1 .0 sec

NUMBERS OF SETS	TIME OF RECORDING																
7	<table border="1"><thead><tr><th>SET</th><th>DATE----TIME</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>98-12-03---15:36:54</td></tr><tr><td>2</td><td>98-12-03---15:37:06</td></tr><tr><td>3</td><td>98-12-03---15:37:09</td></tr><tr><td>4</td><td>98-12-03---15:37:13</td></tr><tr><td>5</td><td>98-12-07---11:32:26</td></tr><tr><td>6</td><td>98-12-07---11:32:28</td></tr><tr><td>7</td><td>98-12-16---11:01:21</td></tr></tbody></table>	SET	DATE----TIME	1	98-12-03---15:36:54	2	98-12-03---15:37:06	3	98-12-03---15:37:09	4	98-12-03---15:37:13	5	98-12-07---11:32:26	6	98-12-07---11:32:28	7	98-12-16---11:01:21
SET	DATE----TIME																
1	98-12-03---15:36:54																
2	98-12-03---15:37:06																
3	98-12-03---15:37:09																
4	98-12-03---15:37:13																
5	98-12-07---11:32:26																
6	98-12-07---11:32:28																
7	98-12-16---11:01:21																

CHOOSE NO OF SET
7

NUMBERS OF REC
1541

SHOW DATA

Şekil - 7

Yukarıdaki örnekte hafızaya kayıtlı 7 set vardır. 7 Numaralı sette 1541 kayıt vardır

ID Kodunu veya örnekleme süresini mousu çekmede kullanın ve girip değeri değiştirin ID CODE Düğmesine basın.

Hafıza boyu: 16 K

Load Memory : Cihaza daha evvel kaydedilmiş verileri kaydetmek için aşağıdaki sırayı takip edin

Adım1 : Cihazı bilgisayara bağlayın ve açıp hafıza değerini tıklayın

Adım2: NUMBERS OF SETS düğmesini tıklayın, kaydedilen veri adedi görülür.

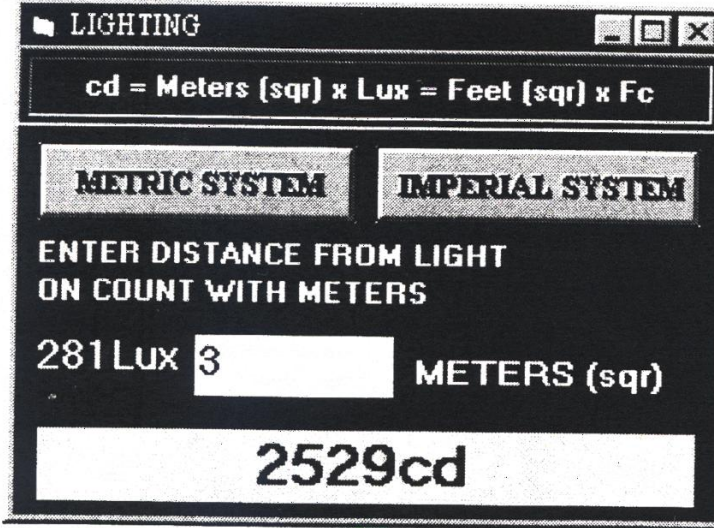
Adım3: TIME OF RECORDING düğmesini mouse ile tıklayarak kaydettiğiniz her verinin kayıt zamanı görülür.

Adım4: Boş yeri tıklayarak bu sette kaç adet kayıt olduğu görülür.

Adım5: Daha fazla detay için SHOW DATA düğmesini tıklayın.

12. AYDINLANMA ŞİDDETİNİN ÖLÇÜLMESİ (cd MODU)

- Aydınlanma



Şekil - 8

Işık şiddetini "cd" birimiyle ölçmek için hangi birimle ölçmek istediğiniz düğmeyi seçin cihaz otomatik olarak "cd" değerlerini ölçer.