

CEM DM-01 LAZERLİ MESAFE ÖLÇER

KULLANIM KLAVUZU

Küçük boyutlu ve pratik yapıdaki bu model özellikle iç ortam uygulamaları için tasarlanmıştır. Kısayol tuşu ve yumuşak sapı ile ekleme, çıkarma, alan ve hacim ölçümlerini çok güvenilir ve hızlı hale getirir.

1. GÜVENLİK TALİMATLARI

İzin Verilen Kullanımlar

- Ölçme mesafeleri
- Hesaplama fonksiyonları, örn. alanlar ve hacimler

Uygunsuz Kullanımlar

- Cihazı talimatsız kullanmak
- Belirli sınırların dışında kullanmak
- Güvenlik sistemlerini aktif dışı bırakmak ve tehlike etiketlerini ve açıklamaları sökme
- Kesin durumlar için özellikle izin verilmediği sürece, tornavida gibi malzemeler kullanarak cihazı açmak
- Ürünün dönüştürümünü ve düzenlemesini yapmak
- CEM Teknolojinin özel izni olmadan diğer üreticilerin donanımını kullanmak
- Ürün yapısına yapılan kasıtlı ve sorumsuz davranış, Örneğin merdiven çıkarken, çalışan veya korumasız yüklemelerin veya makinelerin parçalarının yanında kullanırken gibi...
- Doğrudan güneş ışığına doğrudan bakmak
- Ölçme sahasının yetersiz güvenliği (örn.yolda veya inşaat alanların ölçme yaparken. vb.)

Lazer Güvenliği

CEM, cihazın ön tarafından görünür lazer ışınları yayılır.

Lazer ışınlarına sabit bir şekilde bakmayınız veya gereksiz yere diğer insanlara doğru doğrudan bakmayınız. Gözlerin korunması göz kırpmaya refleksi de düşünülerek normal olarak sağlandı.

UYARI !!

Dübbün ya da teleskop gibi optik bir yardımcıyla ışıklara doğrudan bakmak tehlikeli olabilir.

Optik yardımcı ile doğrudan ışıklara bakmayınız.

UYARI !!

Lazer ışınlarına bakmak gözler için tehlikeli olabilir.

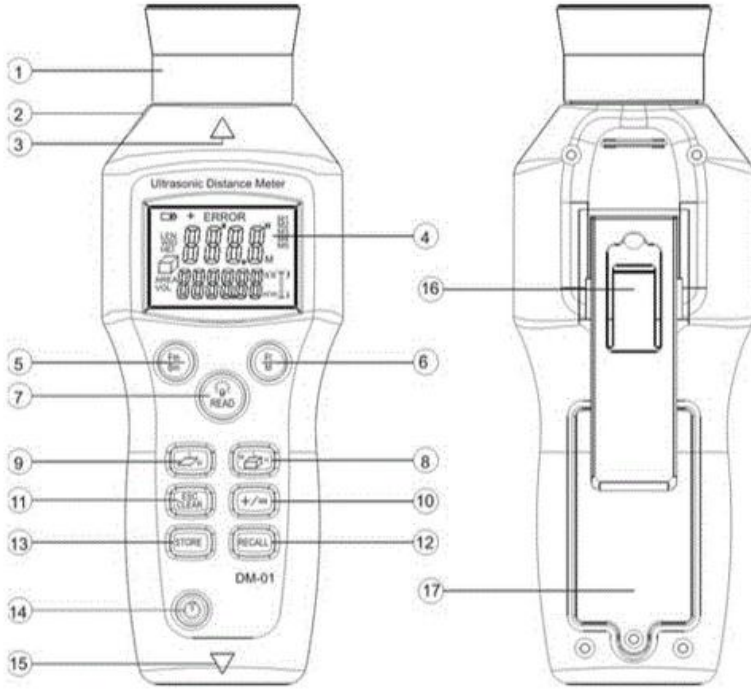
Lazer ışınlarına bakmayınız. Lazeri göz hizasının altında veya üstünde tuttuğunuzdan emin olun.

2. ÇALIŞTIRMA

Pilleri yerleştirme ve değiştirme

- Pil yuvası kapağını tornavida yardımıyla açın.
- Doğru uçlarını gözlemleyerek pili yerleştiriniz.
- Pil yuvası kapağını tekrar kapatın
- Ekranda sürekli olarak "pil resmi" yanıp sönüyorsa, pilleri değiştirin.
- 9V pil kullanın.
- Paslanma tehlikesinden sakınmak için, uzun süre kullanım periyodundan önce pilleri çıkartın.

Tuş Takımı

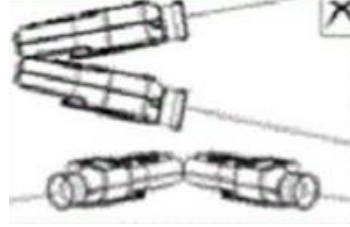
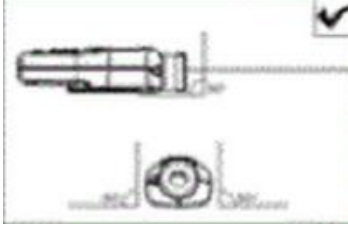


- 1- Ultrasonik sensör
- 2- Lazer pointer
- 3- Ön ölçüm gösterimi
- 4- LCD
- 5- (FM)ÖN/Arka(BM) ölçümü
- 6- FEET/METRE dönüştürme.
- 7- Okuma tuşu:
Bir kez basarak veya sürekli basarak ölçüm alınız.
- 8- Hacim hesaplama
- 9- Alan hesaplama
- 10-Ekleme
- 11-Çıkış
- 12-Hafıza çıkışı
- 13-Hafıza kaydı

- 14-Açma/kapama
- 15-Arka ölçüm gösterimi
- 16-Çengel
- 17-Pil haznesi

Ölçüm Yapma

- Cihaz açılır.
- Ölçüm olmadığı için ekranda 0.00m gözükür.



- Ölçüm yapacağınız alana dik bir şekilde tutarak READ tuşuna basınız.

Çalıştırma Talimatları

- 1- Pil haznesini açın ve 9V pilinizi yerleştirin.
- 2- Cihazı açma tuşuna basarak açınız. LCD ekran aydınlatması 7saniye boyunca yanar ve cihaz 10 saniye sonra kendini kapatacaktır.
- 3- FT/M birimlerinden birini seçiniz.
- 4- Ölçümleri ön veya arka olarak yapılandırmak için Fm/Bm menüsünü kullanınız.
- 5- 3. Ve 4. Maddelerdeki işlemleri uyguladıktan sonra cihazı ölçüm alacağınız alana dik bir şekilde tutarak READ tuşuna basıp 1 saniye bekleyiniz. Ölçümler ekrana gelecektir.
- 6- Alan Ölçümü: Area tuşuna basınız ve alan ölçümünü başlatınız. Daha sonra READ tuşuna basarak genişliği hesaplayınız ve aynı anda alan değeri ekranda belirecektir.
- 7- Hacim ölçümü: Volume tuşuna basınız ve hakim ölçümünü başlatınız. Önce uzunluğu okumak için READ tuşuna basınız daha sonra genişliği okuma için tekrar READ tuşuna basınız. Son olarak da yükseklik için READ tuşuna basınız. Aynı anda ekranda ölçüm yaptığınız yerin hacim ölçüsü gözükür.
- 8- Eğer değerlerinizi doğrulamak isterseniz ilk yaptığınız ölçümleri STORE tuşu ile kayıt ederek daha sonra tekrar inceleyebilirsiniz.
- 9- Kayıtların saklanması:
 - 10.1 – Cihaz maksimum olarak 5 hafıza kapasitesine sahiptir. Bu 5 hafıza değişik uzunluklar, hacimler, alanlar olabilir. Cihazın pillerini çıkardığınız zaman kayıtlı değerler silinir.
 - 10.2- Eğer cihazınızda diğer ölçümlerden verilen kaydı varsa ve siz yeni ölçümlerinizi kayıt altına almak istiyorsanız, kullanmadığınız eski verilerinizi CLEAR tuşuna basarak siliniz.
- 11- Kayıtların okunması:

11.1- Cihazda kayıtlı veri olduğu zaman LCD ekranda M ikonu belirir. Verileri çağırma (recall) tuşuna basarak kayıtlı olan verilerinizi okuyabilirsiniz.

11.2- Toplu verileri okuma: Verileri tekrar çağırma (recall) tuşuna basarak SUM1 ile SUM5 olarak görebilirsiniz.

11.3- Eğer hafıza boş veya silinmiş ise LCD ekran 0.00m olarak gözükür.

12-ESC/CLEAR fonksiyonları:

12.1- Cihaz READ modunda okuma yaparken ESC/CLEAR tuşuna basarsanız LCD ekranda okunan değer silinir.

12.2- Kayıtlı verinin silinmesi: eğer 3 saniyeden fazla ESC/CLEAR tuşuna basarsanız hafızadaki veriler silinir.

12.3- Eğer diğer modlarda iseniz(AREA,VOLUME, ADD) ESC/CLEAR tuşuna basarak bu modlardan çıkıp uzunluk moduna girersiniz.

13- Devamlı ölçüm: READ tuşuna sürekli basarak gerçekleşir.

3. TEKNİK ÖZELİKLER

Ölçüm mesafesi	0,5-16 m (1.64 – 52.48feet)
Ölçüm doğruluğu	±1.5mm (±0.006in)
Ölçüm birimleri	m, feet
Lazer sınıfı	Class II
Lazer türü	635 nm,<1mW
Alan, Hacim hesaplamaları	Var
Ekleyerek ölçme	Var
Seri Ölçüm	Var
Ekran aydınlatma	Var
Toza koruma/ darbe dayanıklılığı	IP 54
Ölçüm hafızası	5
Tuş takımı tipi	süper yumuşak dokunuşlu (uzun ömürlü)
Çalışma sıcaklığı	0 santigrat dereceden 40 santigrat arası
Hafıza sıcaklığı	-10°C ile 60°C arası
Pil ömrü	9.000 ölçüme kadar
Piller	9V Pil
Otomatik cihaz kapama	3 dakika sonra
Boyutlar	154mm x 61mm x 46mm
Ağırlık	195g

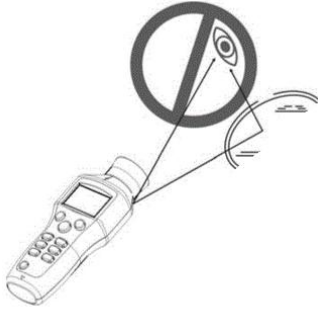
4. ÖLÇÜM ŞARTLARI

1. Cihazda düşük pil uyarısı olduğunda cihaz doğru ölçümler yapmayabilir.
2. Ortam gereklilikleri: Sıcak, nemli ve rüzgârlı ortamlar ölçüm değerlerinde değişikliklere neden olabilir. İç veya dış mekânlarda 0-30°C ve 45% ile 90% RH aralıklarında daha doğru ölçümlere ulaşabilirsiniz.

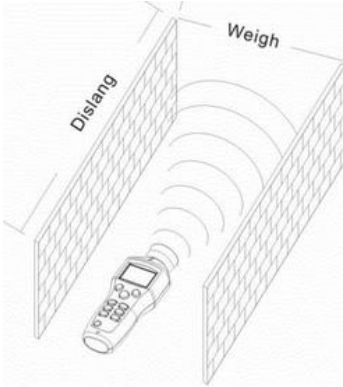
3. Ölçüm gerekliliği: Ultrasonik duyar teknolojisini gerçekleştiren bu cihazda ölçümleri doğru ve güvenilir bir şekilde yapılabilmesi için ölçüm alınacak alana dik bir şekilde cihazın tutulması gerekir.
4. Gün ışığı fazla ise veya hedefin zayıf yansıtma özelliği var ise bir hedef plakası kullanın.
5. Elverişli şartlarda (iyi hedef yüzeyi, oda sıcaklığı) 10 metrenin üzerinde, yoğun güneş ışığı, yetersiz yansıtıcı hedef yüzeyi veya yüksek sıcaklık değişkenliği gibi elverişsiz şartlarda, 10m üzerindeki mesafe sapmaları $\pm 0.15\text{mm/m}$ arasında artabilir.
6. Hata sembolü: Eğer cihaz ölçüm aralığı dışına çıkan bir değeri algıladığında veya okuma yapamadığı zaman ekranında ERROR sembolü belirir ve sesli bir uyarı verir.

DİKKAT!

Lazeri doğrudan gözünüze veya yansıtıcı yüzeylerden gözünüze temas edecek şekilde tutmayınız.



NOT:



Doğru bir ölçümün nasıl olması gerektiği resimde belirtilmiştir.

Eğer uzaklık mesafesi 5 metreden fazla ise doğru okuma için genişlik yaklaşık 1.5m olmalıdır.

Eğer uzaklık mesafesi 10 metreden fazla ise doğru okuma için genişlik yaklaşık 2.5 m olmalıdır.

Bakım, onarım ve kullanımda uyulması gereken kurallar:

- Cihazınızı zayıf ve kalitesiz piller ile kullanmayın. Cihazınızı su ile temas ettirmeyin. Temizlik için nemli bir bezle silin ve güçlü solventler kullanmayın.
- Cihazın elektronik parçalarının zarar görmemesi için sert darbelerden kaçınin.
- Cihazın anlaşılır menüsü ve tuş takımı sayesinde kullanım hataları minimuma indirilmiştir.
- Doğru ölçümler ve kullanım için kaliteli piller kullanın ve pillerin gücünü kontrol edin.
- Cihazın genel bakım dışında özel bakım gereken durumlarda teknik servis ile temasa geçiniz.