

## GM300 Kızılötesi Termometre Kullanım Kılavuzu

### A. Giriş

Bu kızılötesi termometre sıcak, tehlikeli ya da ulaşması zor yerlerdeki yüzey sıcaklıklarını güvenli biçimde ölçmek için tasarlanmıştır. Mercek, sıcaklık sensörü, sinyal yükseltici, işlemci devre ve LCD ekrandan oluşur. Nesneden yayılan kızılötesi enerji merceğe tarafından toplanır ve sensöre aktarılır. Sensör bu enerjiyi elektrik sinyaline dönüştürür. Sinyal yükseltici ve işlemci devre tarafından işlenen sinyal dijital sinyale dönüştürülür ve LCD ekranda gösterilir.

### B. Uyarıları ve Önlemler

#### 1. Uyarılar:

Tehlikeli durumlardan kaçınmak için aşağıdaki uyarılara dikkat ediniz.

- 1) Cihazı kullanmadan önce plastik kılıfı kontrol ediniz. Hasar varsa kullanmayınız.
- 2) Doğrudan ya da yansıtıcı yüzeyleri kullanarak göze tutmayınız.
- 3) Patlayıcı gaz, buhar ve tozlu ortamlarda kullanmayınız.

#### 2. Önlemler:

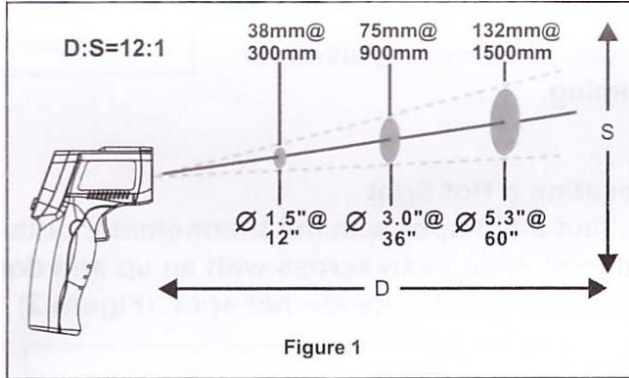
Cihazı ya da hedefi korumak için, aşağıdakilerden uzak tutunuz.

- 1) Kıvılcım üreten kaynak makineleri ve indüksiyonlu ısıtıcılar.
- 2) Ani sıcaklık artışları (Bu durumlarda kullanmadan önce 30 dk. bekleyiniz)
- 3) Yüksek sıcaklıktaki nesnelere

### C. Uzaklığa bağlı nokta alanı

1. Ölçüm yaparken uzaklığa bağlı nokta alanına dikkat ediniz. Ölçüm yapılacak yüzeyin cihaza uzaklığı (D) arttıkça nokta alanı (S) büyür. Uzaklığın nokta alanına oranı 12:1 dir

\*\*\* Doğru yere hedeflemek için cihaza lazer eklenmiştir.



#### 2. Görüş alanı

Hedefin nokta alanından daha büyük olduğundan emin olun. Hedef ne kadar küçükse uzaklık o kadar az olmalıdır. Hassaslık önemli ise hedef nokta alanının en az iki katı olmalıdır.

### D. Yayma Oranı

Bir çok organik madde ve boyalı ya da paslı yüzey 0.95 yayılım oranına sahiptir. Fazla parlak ya da cilalanmış metal yüzeylerin ölçümlerinden hatalı sonuçlar alınabilir. Bunu ortadan kaldırmak için maske bandı ya da düz siyah boya ile yüzeyi kapatın.

### E. Çalıştırma

#### 1. Cihazın Çalıştırılması

- 1) Pil yuvasının kapağını açın ve 9V pili yerleştirin.
- 2) Cihazı çalıştırmak için tetiği çekin.
- 3) Hedef yüzeye nişan alın ve tetiği çekin. LCD ekran üzerinde sıcaklığı göreceksiniz. Lazer yalnızca hedef almayı kolaylaştırma içindir.

#### 2. Sıcak bölge tespiti

Sıcak bölgenin tespiti için ilgili bölgenin dışına doğru cihazı doğrultun. Ardından sıcak bölgeyi tespit edene kadar yukarı aşağı cihazı hareket ettirin.

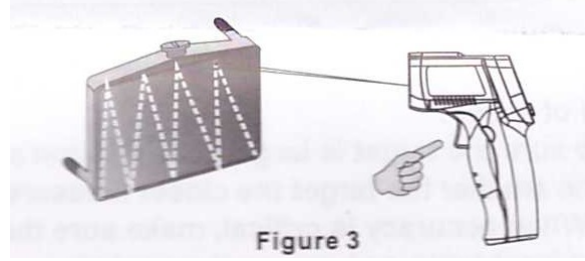


Figure 3

### F. LCD Ekran ve Düğmeler

#### 1. LCD Ekran

- a. Veri tutuldu
- b. Tarama
- c. Lazer aktif
- d. Geriplanı ışığı aktif
- e. Düşük pil
- f. Sıcaklık birimi
- g. Okunan sıcaklık

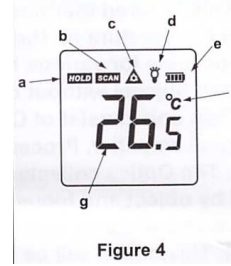


Figure 4

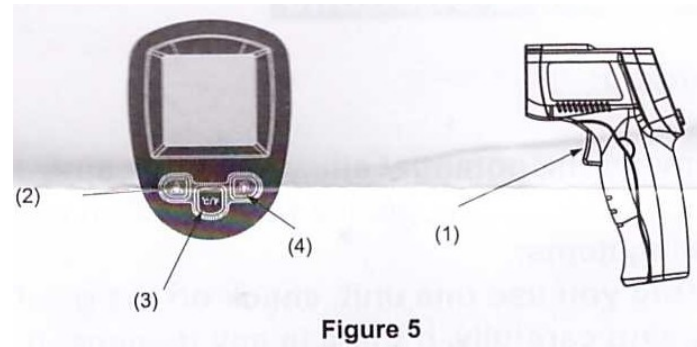


Figure 5

#### 2. Düğmeler

- (1) Tetik : Tetiğe basıldığında "SCAN" yazısının görülmesiyle ölçme yapılır. Tetik bırakıldığında "HOLD" yazısının görülmesiyle ekranda ölçülen değer görülür. (yaklaşık 7 sn. sonra cihaz otomatik kapanır.)
- (2) Lazer aç/kapa düğmesi.
- (3) Celsius/Fahrenheit seçme düğmesi
- (4) Arkaplan ışığı aç/kapa düğmesi

### G. Temizlik

#### 1. Lens Temizleme

Lense tazyikli hava tutun ve pamuklu yumuşak bezle silin.

#### 2. Yüzey temizleme

Plastik yüzeyleri sabunlu sünger ve bez kullanarak temizleyin.

#### Not:

- 1) Plastik yüzeyleri temizlemek için kimyasal kullanmayın
- 2) Cihazı suya sokmayın

### H. Teknik Özellikler

Sıcaklık ölçme aralığı	-50 +380 °C (-58 +716 °F)
Doğruluk	-50 +0 °C (-58 +32 °F): +/- 3 °C (+/- 5 °F) 0 + 380 °C (32 716 °F): +/- 1,5 °C (+/- 2,7 °F) ya da +/- %1,5
Çözünürlük	0,1 °C ya da 0,1 °F
Tekrar edilebilirlik	%1 ya da 1 °C
Reaksiyon süresi	500 milisaniye, %95
Spektral reaksiyon	8-14 um
Yayma oranı	0,95 Ön tanımlı
Uzaklık / nokta alanı oranı	12:1
Çalışma sıcaklığı	0 – 40 °C (32 - 104 °F)
Çalışma nemi	10-95% RH yoğuşmasız. 30 °C (86 °F)'a kadar
Depolama sıcaklığı	-20 + 60 °C (-4 + 140 °F)
Güç	9V pil
Ortalama pil ömrü	Lazersiz 22 saat, Lazer ile 12 saat
Ağırlık	147.5 g
Ölçüler	153x101x43