

FLUKE®

59 MAX/59 MAX +

Infrared Thermometer

Kullanım Kılavuzu

PN 4311999

March 2013 (Turkish)

© 2013 Fluke Corporation. All rights reserved.

Specifications are subject to change without notice.

All product names are trademarks of their respective companies.

SINIRLI GARANTİ VE SORUMLULUK SINIRI

Bu Fluke ürününün malzeme ve işçilik arıza bakımı satın alıma tarihinden sonra bir yıl ücretsizdir. Bu garanti, sigortaları, tek kullanımlık pilleri veya kaza, ihmal, yanlış kullanım, değişiklik yapma, kirlilik veya anormal çalışma ve kullanım koşullarını kapsamaz. Bu ürünün satıcılarının, Fluke adına başka herhangi bir garanti verme yetkisi yoktur. Garanti süresi boyunca servisten faydalanabilmek, iadeyle ilgili yetkili belge alabilmek için en yakın Fluke yetkili servis merkeziyle irtibata geçin, daha sonra ürünü sorunun açıklamasıyla beraber Servis Merkezi'ne gönderin.

BU GARANTİ SİZİN TEK ÇÖZÜMÜNÜDÜR. BELLİ BİR AMACA UYGUNLUK GİBİ BAŞKA HİÇBİR GARANTİ, AÇIK YA DA KAPALI OLARAK, VERİLMEMİŞTİR. FLUKE, HERHANGİ BİR NEDEN VEYA TEORİ SONUCU OLUŞAN ÖZEL, DOLAYLI, NİHAİ VEYA TEŞADÜFİ VERİ KAYBI DAHİL, HİÇ BİR KAYIP VE ZARARDAN SORUMLU DEĞİLDİR. Bazı devletler, ima edilmiş bir garantinin ya da arızı veya nihai hasarların hariç tutulmasına veya sınırlandırılmasına izin vermediğinden, bu sorumluluk sınırlaması sizin için geçerli olmayabilir.

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett, WA 98206-9090
U.S.A.

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
The Netherlands

İçindekiler

Başlık	Sayfa
Giriş	1
Fluke ile İletişim	1
Güvenlik Bilgileri	2
Bakım	5
Pili Değişirme	5
Ürünü Temizleme	5
Teknik Özellikler	6
Standartlar ve Kurum Onayı	8
Nominal Yüzey Emisivite	9
Ürün	10

Giriş

Fluke 59 MAX ve 59 MAX + Infrared Thermometers (Ürün), hedef yüzey tarafından yayılan kızıl ötesi enerji miktarını ölçerek yüzey sıcaklığını belirleyebilir.

Uyarı

Ürünü kullanmadan önce tüm güvenlik bilgilerini okuyun.

Fluke ile İletişim

Fluke ile iletişim kurmak için aşağıdaki numaralardan birini arayabilirsiniz:

- Teknik Destek ABD: 1-800-44-FLUKE (1-800-443-5853)
- Kalibrasyon/Onarım ABD: 1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)
- Kanada: 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)
- Avrupa: +31 402-675-200
- Japonya: +81-03-6714-3114
- Singapur: +65-6799-5566
- Dünyanın her yerinde: +1-425-446-5500

Veya web sitemizi ziyaret edebilirsiniz: www.fluke.com.

Cihazınızı kayıt ettirmek için, <http://register.fluke.com> adresini ziyaret edebilirsiniz.

En yeni elkitabı eklerini görüntülemek, yazdırmak veya indirmek için,
<http://us.fluke.com/usen/support/manuals> adresini ziyaret edin.

Güvenlik Bilgileri

Uyarı, kullanıcı için tehlikeli olan koşulları ve prosedürleri tanımlar. **Dikkat**, Ürüne veya test edilen cihaza hasar verebilecek koşulları ve prosedürleri tanımlar.

Tablo 1, Ürün üzerinde ve bu kılavuzda kullanılan semboller hakkında size bilgi verir.







Uyarı

Olası elektrik çarpması, yangın ve kişisel yaralanmaları önlemek için:

- Ürünü kullanmadan önce tüm güvenlik bilgilerini okuyun.
- Doğru çalışmaması durumunda Ürünü kullanmayın.
- Ürünü yalnızca belirtilen şekilde kullanın, aksi takdirde Ürün tarafından sağlanan koruma geçersiz kalabilir.
- Ürünü kullanmadan önce kasayı inceleyin. Çatlak veya eksik plastik olup olmadığına bakın. Uçların çevresindeki izolasyona dikkatlice bakın.

- Gerçek sıcaklıklar için emisivite bilgisine bakın. Yansıtıcı nesnelere gerçek sıcaklık ölçümlerinden daha düşük sonuçlar verir. Bu nesnelere yanık tehlikesine neden olur.
- Optik cihazlı lazerlere (örneğin dürbün, teleskop, mikroskop) direkt olarak bakmayın. Optik cihazlar lazeri odaklayarak gözler için tehlikeli olabilirler.
- Lazere bakmayın. Lazeri direkt olarak insanlara veya hayvanlara ya da dolaylı olarak yansıtıcı yüzeylere tutmayın.
- Yanlış ölçümleri önlemek için, düşük pil göstergesi görüldüğünde pilleri değiştirin.
- Ürünü patlayıcı gazların veya buharın mevcut olduğu yerlerde ya da ıslak veya nemli ortamlarda kullanmayın.
- Ürünü yalnızca belirtildiği şekilde kullanın, aksi takdirde lazer radyasyonuna maruz kalınabilir.
- Tüm talimatları dikkatlice okuyun.

Tablo 1. Semboller

Sembol	Anlamı	Sembol	Anlamı
	Tehlike riski. Önemli bilgiler. Kılavuza bakın.		İlgili Kuzey Amerika Güvenlik Standartları'na uygundur.
	Uyarı. Lazer.		Avrupa Topluluğu direktiflerine Uygundur.
B	Pil		İlgili Avustralya standartlarına uygundur.
	Bu ürün, WEEE Direktifi (2002/96/EC) işaret gerekliliklerine uygundur. Ekli etiket, bu elektrikli/elektronik ürünü evsel atıklarla birlikte bertaraf etmemeniz gerektiğine işaret eder. Ürün Kategorisi: WEEE Direktifi Ek I'deki ekipman türlerine göre, bu ürün Kategori 9 "İzleme ve Kontrol Araçları" ürünü olarak sınıflandırılır. Bu ürünü sınıflandırılmamış belediye atığı olarak atmayın. Geri dönüşüm bilgileri için Fluke web sitesine gidin.		

Bakım

Uyarı

Elektrik çarpması, yaralanma veya yangın ihtimalini ortadan kaldırmak için yetkili bir teknisyenin Ürünü onarmasını sağlayın.

Dikkat

Ürüne zarar gelmesini önlemek için, termometreyi yüksek sıcaklık veren nesnelerin üzerinde veya yakınında bırakmayın.

Pili Deęiřtirme

AA IEC LR06 pili takmak veya deęiřtirmek için, Őekil 16'da gősterildięi gibi pil bėlmesini açın ve pili değiştirin.

Ürünü Temizleme

Ürün mahfazasını temizlemek için nemli bir sünger veya yumuşak bir bez ile sabun ve su kullanın. Nemli bir pamuklu bez ile yüzeyi dikkatli bir Şekilde silin. Bez suyla nemlendirilmiş olabilir. Bkz. Őekil 17.

Teknik Özellikler

	59 MAX	59 MAX +
Sıcaklık Aralığı	-30 °C ila 350 °C (-22 °F ila 662 °F)	-30 °C ila 500 °C (-22 °F ila 932 °F)
Hassaslık (23 °C ±2 °C ortam sıcaklığında kalibrasyon geometrisi)	≥0 °C: ±2,0 °C veya ölçümün ±%2,0'si, hangisi büyükse (≥32 °F: ±4,0 °F veya ölçümün ±%2,0'si, hangisi büyükse) ≥ -10 °C ila <0 °C: ±2,0 °C (≥14 °F ila <32 °F: ±4,0 °F) < -10 °C: ±3,0 °C (<14 °F: ±6,0 °F)	≥0 °C: ±1,5 °C veya ölçümün ±%1,5'i, hangisi büyükse (≥32 °F: ±3,0 °F veya ölçümün ±%1,5'i, hangisi büyükse) ≥ -10 °C ila <0 °C: ±2,0 °C (≥14 °F ila <32 °F: ±4,0 °F) < -10 °C: ±3 °C (<14 °F: ±6,0 °F)
Respons Süresi (%95)	<500 ms (ölçümün %95'i)	<500 ms (ölçümün %95'i)
Spektral Respons	8 µm to 14 µm	
Emisivite	0,10 ila 1,00	

Optik Çözünürlük	8:1 (%90 enerjide hesaplanmıştır)	10:1 (%90 enerjide hesaplanmıştır)
Görüntüleme Çözünürlüğü	0,1 °C (0,2 °F)	
Tekrarlanabilirlik (ölçümün %'si)	Ölçümün $\pm 1,0$ 'i veya $\pm 1,0 \pm C$ (2,0 °F), hangisi büyükse	Ölçümün $\pm 8,0$ 'i veya $\pm 1,0 \pm C$ (2,0 °F), hangisi büyükse
Güç	1 AA IEC LR06 Pil	
Pil Ömrü	12 saat, lazer ve ekran ışığı açık	
Ağırlık	220 g (7,76 oz)	
Boyut	(156 x 80 x 50) mm (6,14 x 3,15 x 2) inç	
Çalışma Sıcaklığı	0 °C ila 50 °C (32 °F ila 122 °F)	
Depolama Sıcaklığı	-20 °C ila +60 °C (-4 °F ila 140 °F), (pil olmadan)	
Çalışma Nemi	%10 ila % 90 BN yoğunlaşmaz @ 30 °C (86 °F)	
Çalıştırma Yüksekliği	2000 metre deniz seviyesinden	
Depolama Yüksekliği	Deniz seviyesinden 12.000 metre yükseklikte	
Düşürme Testi	1 m	

Standartlar ve Kurum Onayı

Hava Giriş Koruması Puanı.....	IEC 60529'a göre IP40
Titreşim ve Şok	IEC 68-2-6 2,5 g, 10 ila 200 Hz, IEC 68-2-27, 50 g, 11 ms
Uyumluluk	EN/IEC 61010-1
Lazer Güvenliği	FDA ve EN 60825-1 Sınıf II
Elektromanyetik Uyumluluk.....	61326-1 EN 61326-2

Nominal Yüzey Emisivite

Madde	Değer		Madde	Değer
Varsayılan****	0,95		Cam (plaka)	0,85
Alüminyum*	0,30		Demir*	0,70
Asbest	0,95		Kurşun*	0,50
Asfalt	0,95		Petrol	0,94
Pirinç*	0,50		Boya	0,93
Seramik	0,95		Plastik**	0,95
Beton	0,95		Kauçuk	0,95
Bakır*	0,60		Kum	0,90
Yiyecek - Donmuş	0,90		Çelik*	0,80
Yiyecek - Sıcak	0,93		Su	0,93
			Tahta ***	0,94

* Oksitlenmiş

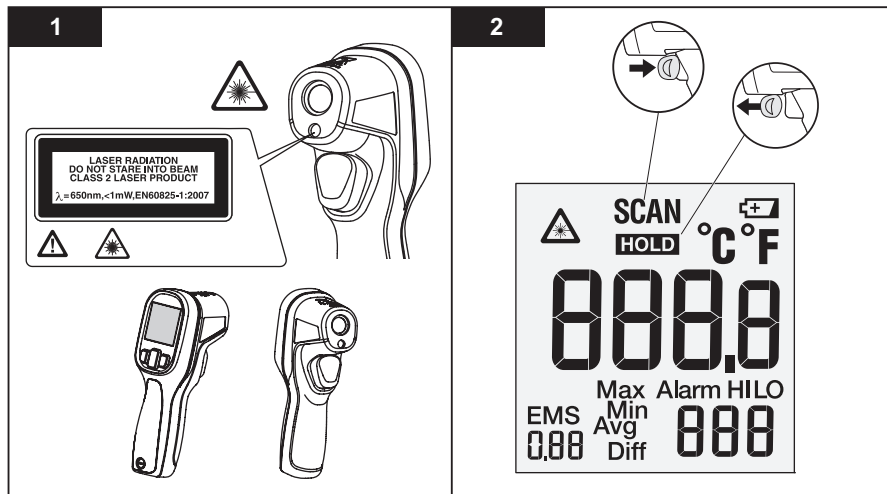
** Opak, 20 mil üzeri

*** Doğal

**** Fabrika Ayarı


Vurgulanan öğeler, Thermometer içindeki emisivite tablosunda da bulunabilir.

Ürün



hdi01.eps

3



L i t E

On

SET

L i t E

OFF

4

°F/°C

°F


SET

°C


5

EMS

EMS
0,88




EMS
0,98



EMS
0,58

5



L A S

On

SET

L A S

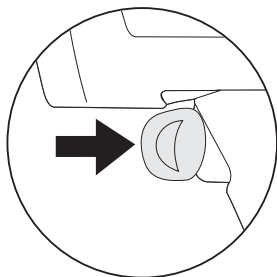
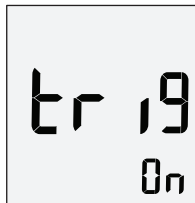
OFF

6

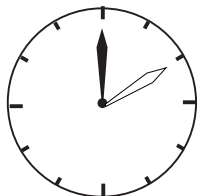
Max/Min/Avg/Diff

△ SCAN °F	△ SCAN °F	△ SCAN °F	△ SCAN °F
68,0	68,0	68,0	68,0
EMS Max 0,95 90	EMS Min 0,95 68	EMS Avg 0,95 76	EMS Diff 0,95 22
SEL	SEL	SEL	SEL

7

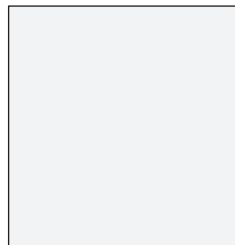


+

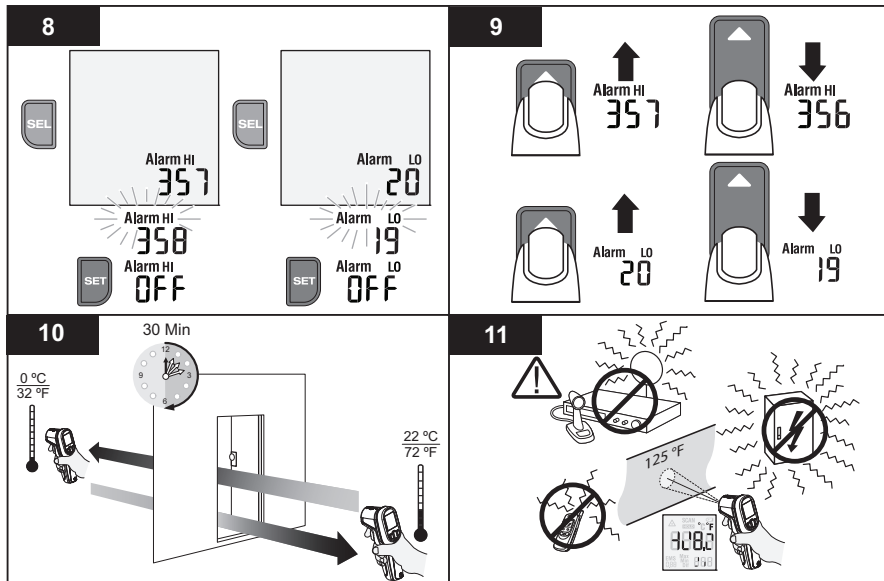


=

10 min

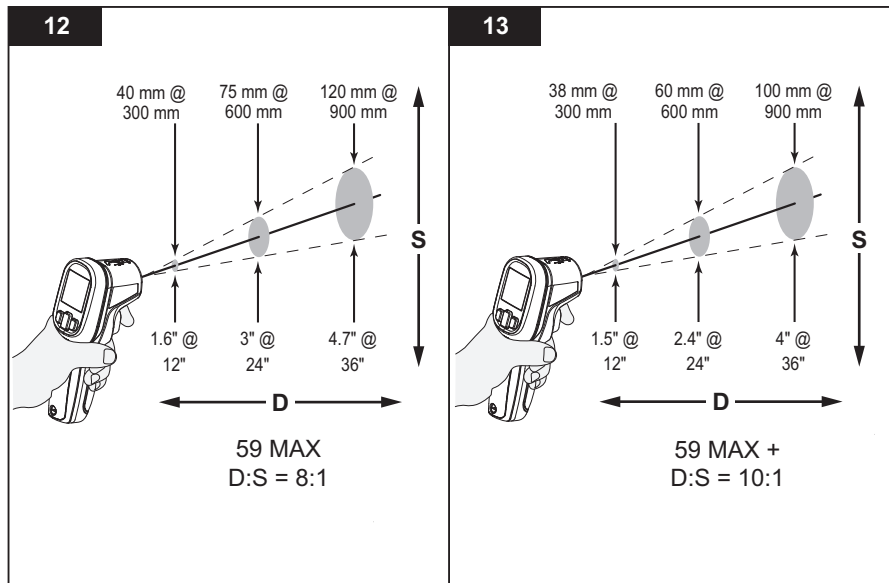


OFF



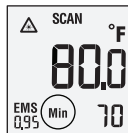
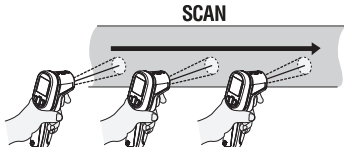
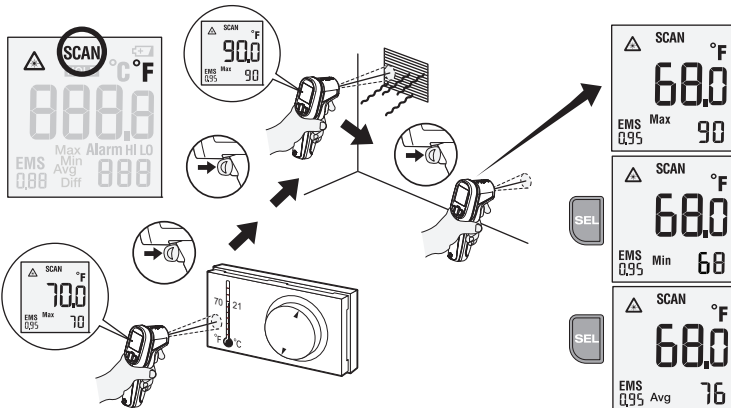
hdi15.eps

59 MAX/59 MAX +
Kullanım Kılavuzu

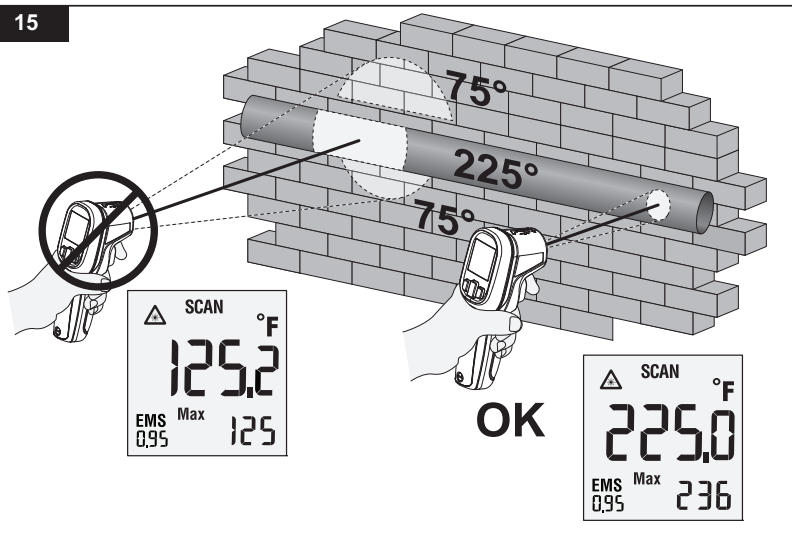


hdi08.eps

14

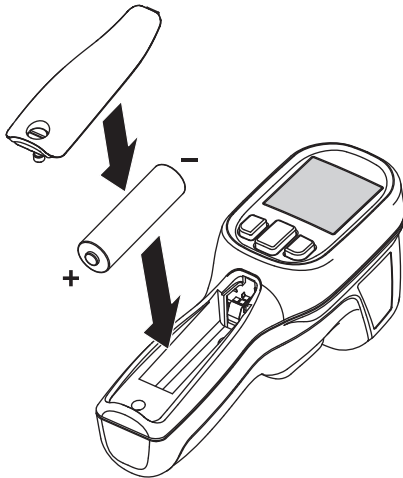


15



hdi04.eps

16



17

