

## TEKNİK VERİLER

# TiX580, TiX560, TiX520 and TiX500

## Kızılötesi Kameralar

### Fluke Uzman Serisi



### ÜSTÜN GÖRÜNTÜ KALİTESİ

#### UZAMSAL ÇÖZÜNÜRLÜK

##### TiX580

0,93 mRad

##### TiX560, TiX520 ve TiX500

1,31 mRad

#### ÇÖZÜNÜRLÜK

##### TiX580

640 x 480

Süper çözünürlük modu: 1280 x 960

##### TiX560, TiX520 ve TiX500

320 x 240

Süper çözünürlük modu: 640 x 480

#### TERMAL HASSASİYET (NETD)\*

##### TiX580

30°C hedef sıcaklığında  $\leq 0,5^{\circ}\text{C}$  (50 mK)

##### TiX560

30°C hedef sıcaklığında  $\leq 0,03^{\circ}\text{C}$  (30 mK)

##### TiX520

30°C hedef sıcaklığında  $\leq 0,04^{\circ}\text{C}$  (40 mK)

#### SICAKLIK ARALIĞI

##### TiX580

-20°C ila +800°C (-4°F ila +1472°F)

##### TiX560

-20°C ila +1200°C (-4°F ila +2192°F)

##### TiX520

-20°C ila +850°C (-4°F ila +1562°F)

##### TiX500

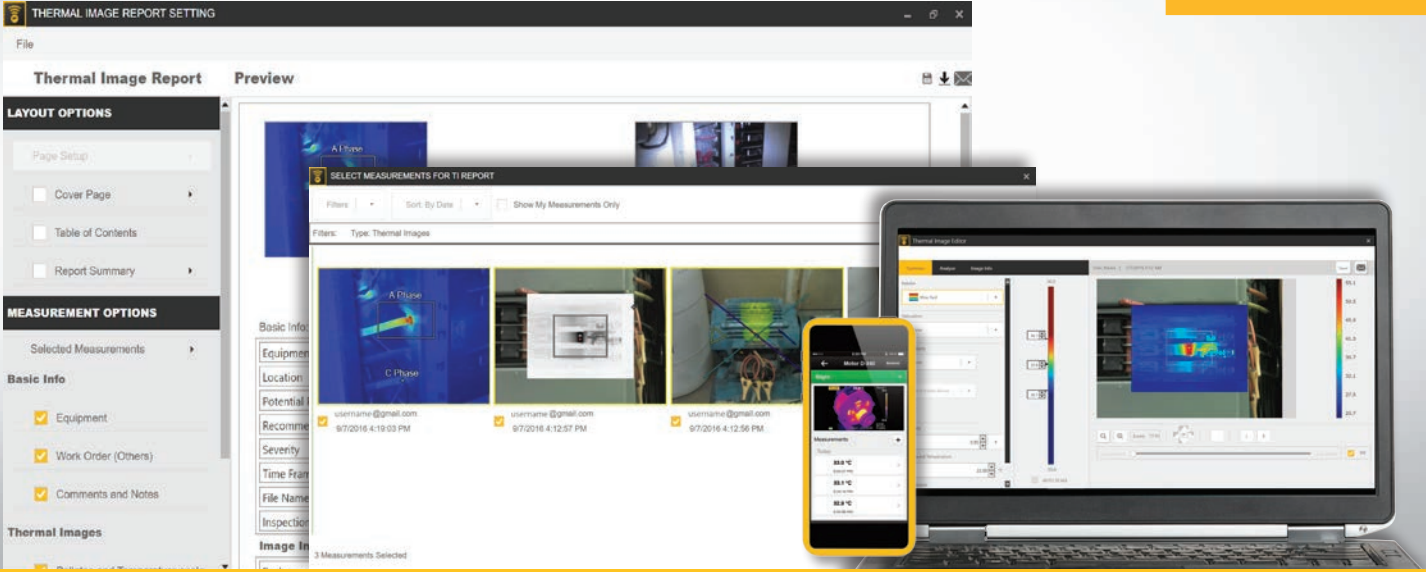
-20°C ila +650°C (-4°F ila +1202°F)



### Fluke Connect® ile uyumluluk

#### Tablet boyutunda ekran. Daha fazla detay. Daha hızlı kararlar.

- 5,7 inç ekran, standart 3,5 inç ekrana göre %150 daha fazla görüntüleme alanı sağlar
- Ergonomik tasarım ve boyun askısı, uzun denetim günlerini çok daha kolay hale getirir
- 240° döner objektifle, standart pistol kavramalı kameralardan farklı olarak ekranı rahat bir açıdan görüntülerken cisimlerin üzerinde, altında ve etrafında kolayca manevra yapın
- MultiSharp™ Odaklamayla, görüş alanınız boyunca otomatik odaklanmış görüntüler elde ederek hatalı teşhis olasılığını ortadan kaldırın
- LaserSharp® Otomatik Odaklama ile belirlediğiniz hedefin anlık, odaklanmış görüntülerini elde edin
- Birden fazla görüntü yakalayarak, onları TiX580'de 1280 x 960 ve TiX560 ve TiX520'de 640 x 480 görüntü oluşturacak şekilde birleştiren SuperResolution özelliğiyle 4 kat fazla piksel verisi
- MATLAB® ve LabVIEW® yazılım uyumluluğu sağlayan, kullanıcıların AR&GE analizlerini desteklemek üzere kamera verilerini, kızılötesi videoları ve kızılötesi görüntüleri entegre etmelerini sağlar
- Zamandan tasarruf edin; görüntüleri doğrudan kameranızdan kablosuz olarak Fluke Connect® sistemine senkronize edin ve bir varlık kaydı ya da iş emri ile ilişkilendirin. Denetim ölçümlerine dilediğiniz yerden erişerek daha hızlı kararlar alın. Ekip üyeleri, denetim yerinde ve ofiste aynı verileri anında görebilir.
- **Fluke Connect® SmartView® masaüstü yazılımı da dahil edilmiştir:** Termal görüntüleri optimize edin; analiz gerçekleştirin; hızlı, özelleştirilebilir, sağlam raporlar oluşturun ve görüntüleri dilediğiniz biçimde buluta aktarın



## Güçlü, yeni, kullanımı kolay Fluke Connect® SmartView® masaüstü yazılımı.

Entegre ekipman bakımı, izleme, analiz ve raporlamanın geleceğini temsil eden kapsamlı ve çevrimiçi bir yazılım platformu artık piyasada. Termal görüntüleri optimize etmek; analiz gerçekleştirmek; hızlı, özelleştirilebilir, sağlam raporlar oluşturmak ve görüntüleri dilediğiniz biçimde buluta aktarmak her zamankinden daha kolay. Ve, dünyanın en büyük entegre bakım yazılım ve araçları sistemi olan Fluke Connect'i entegre edebilirsiniz.

- Modern görsel tasarım
- Sezgisel gezinme: öğrenmesi kolay, çalışması daha kolay ve hızlı
- Basitleştirilmiş iş akışları
- Basitleştirilmiş raporlama iş akışı ve daha iyi rapor şablonları
- Fluke Connect Bulut depolama

Fluke Connect SmartView® masaüstü yazılımı, kameranızla birlikte gelir.

[fluke.com/FlukeConnectTI](http://fluke.com/FlukeConnectTI) adresinden indirin

## Ayrıntılı teknik özellikler

	TiX580	TiX560	TiX520	TiX500
<b>Temel Özellikler</b>				
Dedektör çözünürlüğü	640 x 480 (307.200 piksel)		320 x 240 (76.800 piksel)	
SuperResolution	Evet, yazılımda. 1280 x 960 görüntü oluşturmak için 4 kat daha fazla veri yakalar ve birleştirir		Evet, kamerada ve yazılımda. 640 x 480 görüntü oluşturmak için 4x veri yakalar ve birleştirir	
Standart objektifli IFOV (uzamsal çözünürlük)	0.93 mRad, D:S 1065:1		1.31 mRad, D:S 753:1	
Görüş alanı	34°Y x 24°D		24°Y x 17°D	
Minimum odak mesafesi	15 cm (yaklaşık 6 inç)			
MultiSharp™ Odaklama	Evet, tüm görüş alanı boyunca hem yakına hem uzağa odaklama			
LaserSharp® Auto Focus	Evet, keskin odaklanmış görüntüler için. Hem de. Her. Defasında.			
Lazerli mesafe ölçüm cihazı	Evet, tam olarak odaklanılan görüntüler için hedefe olan mesafeyi hesaplar ve ekranda gösterir			
Gelişmiş manuel odak	Evet			
<b>Kablosuz bağlantı</b>	Evet, PC, iPhone® ve iPad® (iOS 4s ve üzeri), Android™ 4.3 ve üzeri ve WiFi - LAN (varsa)			
Fluke Connect® uygulamasıyla uyumlu	Evet*, kameranızı akıllı telefonunuza bağladığınızda çekilen görüntüler, kaydetme ve paylaşma işlemleri için Fluke Connect® uygulamasına otomatik olarak yüklenir			
İsteğe bağlı Fluke Connect Assets yazılımı	Evet*, görüntüleri varlıklara atar ve iş emirleri oluşturur. Ölçüm tiplerini tek bir konumda kolayca karşılaştırır			
Fluke Connect Anında Yükleme	Evet*, kameranızı binanızın WiFi ağına bağladığınızda çekilen görüntüler akıllı telefon veya bilgisayarda görüntüleyebilirsiniz için Fluke Connect® sistemine otomatik olarak yüklenir			
Fluke Connect aracı ile uyumlu	Evet*, Fluke Connect özelliği etkin olan araçları seçmek için kablosuz olarak bağlanır ve kamera ekranındaki ölçümleri görüntüler			
<b>IR-Fusion® teknolojisi</b>	Evet, kızılötesi görüntünüze görülebilir ayrıntı bağlamını katar			
AutoBlend™ modu	Sürekli değişkenlik		%100, %75, %50, %25 IR plus kamerada tam görünürlük	
Resim İçinde Resim (PIP)	%100, %75, %50, %25 IR			
Continuous AutoBlend™	AutoBlend™ seviyesini süreç içinde belirle			
Dokunmatik ekran (kapasitif)	5,7 inç (14,4 cm) yatay 640 x 480 LCD			
Sağlam, ergonomik tasarım	240° döndürülebilir (eklemlili) objektif			
Termal hassasiyet (NETD)**	30°C hedef sıcaklığında ≤ 0,05°C (50 mK)	30°C hedef sıcaklığında ≤ 0,03°C (30 mK)	30°C hedef sıcaklığında ≤ 0,04°C (40 mK)	30°C hedef sıcaklığında ≤ 0,05°C (50 mK)
<b>Seviye ve açıklık</b>	Yumuşak otomatik ve manuel ölçeklendirme			
Dokunmatik ekrandan ayarlanabilir seviye/aralık	Evet. Ekrana dokunarak açıklık ve seviye değerleri kolay ve hızlı bir şekilde ayarlanabilir			
Manuel ve otomatik modlar arasında hızlı otomatik geçiş	Evet			
Manuel modda hızlı otomatik yeniden ölçeklendirme	Evet			
Minimum aralık (manuel modda)	2,0°C (3,6°F)			
Minimum açıklık (otomatik modda)	3,0°C (5,4°F)			
Dahili dijital kamera (görünür ışık)	5 MP			
Kare hızı	60 Hz veya 9 Hz sürümleri			
Lazer işaretçi	Evet			
LED ışığı (fener)	Evet			
Dijital Zoom	2x, 4x, 8x		2x, 4x	
<b>Veri saklama ve görüntü yakalama</b>				
Zengin bellek seçenekleri	Çıkarılabilir 4 GB mikro SD bellek kartı, 4 GB dahili flash bellek, flash sürücü özelliğiyle USB'ye kaydetme, kalıcı depolama için Fluke Cloud'a yükleyebile kalıcı depolama.			
Çekim sonrası görüntü düzenleme (kamera üzerinde)	Evet, yakalanan görüntüleri kamera üzerinde düzenleme ve analiz etme			



\*Fluke Connect® SmartView® analiz ve raporlama yazılımı tüm ülkelerde mevcuttur ancak Fluke Connect her ülkede bulunmayabilir. Lütfen yetkili Fluke dağıtıcınıza sorun  
 \*\* Mümkün olan en iyi

	TiX580	TiX560	TiX520	TiX500
<b>Veri saklama ve görüntü yakalama (devam)</b>				
Görüntü dosyası biçimleri	Radyometrik olmayan (.bmp, .jpeg) veya tam radyometrik (.is2); radyometrik olmayan dosyalar (.bmp, .jpg) için analiz yazılımına gerek yoktur			
Bellek inceleme	Küçük resim ve tam ekran incelemesi			
Yazılım	Fluke Connect sistemine erişim içeren Fluke Connect® SmartView® ful analiz ve raporlama yazılımı*			
Fluke Connect® SmartView® yazılımıyla dosya biçimlerini dışa aktarın	Bit eşlem (.bmp), GIF, JPEG, PNG, TIFF			
Sesli açıklama	Görüntü başına maksimum 60 saniye kayıt süresi; kamerada inceleyerek oynatma; Bluetooth kulaklık mevcuttur**			
IR-PhotoNotes™	Evet (5 görüntü)			
Gelişmiş yazılı not	Evet. Standart kısayolların yanı sıra kullanıcı tarafından programlanabilir seçenekler			
Video kaydı	Standart ve radyometrik			
Video dosyası biçimleri	Radyometrik olmayan (MPEG - kodlanmış .avi) ve tam radyometrik (.Is3)			
Uzak ekran görüntüleme	Evet, PC'nizde; akıllı telefonunuzda veya TV monitörünüzde kamera ekranını canlı görüntüleyin. Bir bilgisayarda USB, WiFi erişim noktası veya WiFi ağı aracılığıyla Fluke Connect yazılımına; akıllı telefonda WiFi erişim noktası aracılığıyla Fluke Connect uygulamasına* ya da HDMI aracılığıyla TV monitörüne			
Uzaktan kontrolle çalışma	Evet, Fluke Connect SmartView® masaüstü yazılımı veya Fluke Connect mobil uygulamasıyla*		-	
Otomatik yakalama (sıcaklık ve aralık)	Evet			
MATLAB® ve LabVIEW® alet kutuları	AR&GE analizini desteklemek için kamera verileri, kızılötesi video ve görüntüleri bu yazılım platformlarına entegre edin		-	
<b>Pil</b>				
Piller (sahada değiştirilebilir, yeniden şarj edilebilir)	Şarj seviyesini gösteren beş kademeli LED göstergeye sahip iki adet lityum iyon akıllı pil paketi			
Pil ömrü	Pil başına 2-3 saat (Asıl pil ömrü ayarlara ve kullanıma göre değişir)	Pil başına 3-4 saat (Asıl pil ömrü ayarlara ve kullanıma göre değişir)		
Pil şarj süresi	Tam şarj için 2,5 saat			
Pil şarj sistemi	Çift yönlü pil şarj cihazı veya görüntüleyici üzerinde şarj. İsteğe bağlı 12 V otomobil şarj adaptörü			
AC çalışma	Dahili güç kaynağı ile birlikte AC çalışma (100 V AC - 240 V AC, 50/60 Hz)			
Güç tasarrufu	Kullanıcı tarafından seçilebilen uyku ve kapanma modları			
<b>Sıcaklık ölçümü</b>				
Sıcaklık ölçüm aralığı (-10°C'nin altındaki sıcaklıklar için kalibre edilmemiştir)	-20°C ila +800°C (-4°F ila +1472°F)	-20°C ila +1200°C (-4°F ila +2192°F)	-20°C ila +850°C (-4°F ila +1562°F)	-20°C ila +650°C (-4°F ila +1202°F)
Hassaslık	± 2°C veya %2 (25°C nominal sıcaklıkta, hangi değer daha büyükse)			
Ekran emisivite düzeltilmesi	Evet (değer ve tablo)			
Ekran yansıtılan arka plan sıcaklık telafisi	Evet			
Ekran aktarım düzeltilmesi	Evet			
Canlı hat işaretçisi	Evet			
<b>Renk paletleri</b>				
Standart paletler	8: Demir Renk Kuşağı, Mavi-Kırmızı, Yüksek Kontrastlı, Amber, Ters Çevrilmiş Amber, Sıcak Metal, Gri Tonlama, Ters Çevrilmiş Gri Tonlama			
Ultra Contrast™ paletleri	8: Demir Renk Kuşağı Ultra, Mavi-Kırmızı Ultra, Yüksek Kontrastlı Ultra, Amber Ultra, Ters Çevrilmiş Amber Ultra, Sıcak Metal Ultra, Gri Tonlama Ultra, Ters Çevrilmiş Gri Tonlama Ultra			
<b>Genel teknik özellikler</b>				
Alarm renkleri (sıcaklık alarmları)	Yüksek sıcaklık, düşük sıcaklık ve İzotermiler (aralık dahilinde)			
Kızılötesi spektral bant	7,5 µm ila 14 µm (uzun dalga)			
Sıcaklık	Çalışma: -10°C ila +50°C (14°F ila 122°F); Depolama: -20°C - +50°C (-4°F - 122°F), pilsiz			
Bağıl nem	%10 - %95, yoğuşmasız			
Merkez noktalı sıcaklık ölçümü	Evet			
Nokta sıcaklığı	Sıcak ve soğuk nokta işaretleyiciler, tek tek etkinleştirilir			
Kullanıcı tarafından tanımlanabilen nokta işaretleyiciler	3 adet, kullanıcı tarafından tanımlanabilen nokta işaretçileri			
Merkez kutu	MIN-MAX-AVG sıcaklık göstergesiyle genişletilebilir-küçütülebilir ölçüm kutusu			
Güvenlik	IEC 61010-1: Aşırı Gerilim Kategorisi II, Kirillik derecesi 2.			
Elektromanyetik uyumluluk	IEC 61326-1: Temel EM Ortamı; CISPR11, Grup 1, Sınıf A			
Avustralya RCM	IEC 61326-1			
US FCC	CFR 47, Bölüm 15 Alt Bölüm B			
Titreşim	0,03 g2/Hz (3,8 g), 2,5 g IEC 68-2-6			
Çarpma/Düşme	25 g, IEC 68-2-29/Standart lens ile 1 metreden (3,3 fit) düşüşlere dayanacak şekilde üretilmiştir			
Ebat (H x W x L)/Ağırlık (pil dahildir)	27,3 cm x 15,9 cm x 9,7 cm (10,8 inç x 6,3 inç x 3,8 inç)/1,54 kg (3,4 lb)			
Muhafaza sınıfı	IEC 60529: IP54 (toza karşı koruma, sınırlı hava girişi; her yönden su sıçramasına karşı koruma)			
Garanti/Kalibrasyon döngüsü	İki yıl (standart), uzatılmış garantiler mevcuttur/iki yıl (normal çalışma ve normal eskime durumunda)			
Desteklenen diller	Çekçe, Felemenkçe, İngilizce, Fince, Fransızca, Almanca, Macarca, İtalyanca, Japonca, Korece, Lehçe, Portekizce, Rusça, Basitleştirilmiş Çince, İspanyolca, İsveççe, Geleneksel Çince ve Türkçe			

\*Fluke Connect® SmartView® analiz ve raporlama yazılımı tüm ülkelerde mevcuttur ancak Fluke Connect her ülkede bulunmayabilir.

Lütfen yetkili Fluke dağıtıcınıza sorun

\*\*Bluetooth seçeneği tüm ülkelerde bulunmaz

## Sipariş bilgileri

FLK-TiX580 60Hz Kızılötesi Kamera  
 FLK-TiX580 9Hz Kızılötesi Kamera  
 FLK-TiX560 60Hz Kızılötesi Kamera  
 FLK-TiX560 9Hz Kızılötesi Kamera  
 FLK-TiX520 60Hz Kızılötesi Kamera  
 FLK-TiX520 9Hz Kızılötesi Kamera  
 FLK-TiX500 60Hz Kızılötesi Kamera  
 FLK-TiX500 9Hz Kızılötesi Kamera

### Ürüne dahil

Standart kızıl ötesi objektif, AC güç kaynağı ve pil paketi şarj cihazı (evrensel AC adaptörünü içerir), iki adet sağlamlaştırılmış lityum iyon akıllı pil paketi, USB kablosu, HDMI video kablosu, sağlamlaştırılmış, ağır işler için uygun kasa, ayarlanabilir boyun ve el bandı, bluetooth kulaklık (varsa) içeren termal görüntüleme cihazı. **Ücretsiz olarak indirilebilir:** Fluke Connect® SmartView® masaüstü yazılımı ve kullanım kılavuzu

### Setler

**FLK-TiX560/T2 60HZ** Kızılötesi Kamera, Tele2 Kızılötesi 2x Telefoto Mercek  
**FLK-TiX560/T2 9HZ** Kızılötesi Kamera, Tele2 Kızılötesi 2x Telefoto Mercek  
**FLK-TiX560/W2 60HZ** Kızılötesi Kamera, Wide2 Kızılötesi Geniş Açılı Mercek  
**FLK-TiX560/W2 9HZ** Kızılötesi Kamera, Wide2 Kızılötesi Geniş Açılı Mercek

### İsteğe bağlı aksesuarlar

**FLK-LENS/TELE2** Kızılötesi Telefoto Lens (2X büyütme), TiX580, TiX560, TiX520, TiX500  
**FLK-LENS/4XTELE2** Kızılötesi Telefoto Lens (4X büyütme), TiX560, TiX520, TiX500  
**FLK-LENS/WIDE2** Kızılötesi Geniş Açılı Lens, TiX580, TiX560, TiX520, TiX500  
**FLK-LENS/25MAC2** 25 Micron Makro Kızılötesi Lens, TiX560, TiX520, TiX500  
**TI-CAR-CHARGER** Otomobil Şarj Cihazı  
**BOOK-ITP** Termografi İlkelerine Giriş Kitabı  
**FLK-TiX5XX-SBP4** Ek Akıllı Pil  
**FLK-TI-SBC3B** Ek Akıllı Pil Şarj Cihazı  
**FLK-TiX5X-LENS CAP** Kızılötesi Lens Kapağı  
**FLK-TiX5XX-NECK** Boyun askısı  
**FLUKE-TiX5XX HAND** El askısı  
**FLK-TI-BLUETOOTH** Bluetooth Kulaklık  
**FLK-TiX5XX-HDMI** HDMI Kablo

Bu ürünler hakkında ayrıntılı bilgi almak için [www.fluke.com/web](http://www.fluke.com/web) sitesini ziyaret edin ya da yerel Fluke satış temsilcinize danışın.



## Basitleştirilmiş önleyici bakım. Yeniden işlemeye son.

Fluke Connect® sistemini kullanarak ölçümleri kablosuz bir şekilde eşitleyip zamandan tasarruf edin ve bakım verilerinizin güvenilirliğini geliştirin.

- Ölçümleri doğrudan araçtan kaydederek ve iş emri, rapor ya da varlık kaydı ile ilişkilendirerek veri giriş hatalarını ortadan kaldırın.
- Çalışma süresini artırmak ve güvenip izleyebileceğiniz verilerle kendinizden emin bir şekilde bakım kararları verin.
- Kablosuz, tek adımlı ölçüm aktarımı ile panolar, dizüstü bilgisayarlar ve birçok elektronik tablodan kurtulun.
- Referans ölçümleri, geçmiş ölçümler ve güncel ölçümlere varlık ile erişin.
- ShareLive™ görüntülü arama ve e-postayı kullanarak ölçüm verilerinizi paylaşın.
- TiX5XX Serileri, bağlı test araçları ve ekipman bakım yazılımının gelişen sisteminin bir parçasıdır. Fluke Connect® sistemi hakkında daha fazla bilgi için web sitesini ziyaret edin.

Daha fazlası için [flukeconnect.com](http://flukeconnect.com) adresine bakın



Tüm ticari markalar ilgili sahiplerinin mülkiyetindedir. Verileri paylaşmak için WiFi ya da hücresel servis gerekir. Akıllı telefon, kablosuz ağ hizmeti ve veri planı ücreti dahil değildir. İlk 5 GB depolama alanı ücretlidir. Telefon desteği hakkında ayrıntılı bilgilere [fluke.com/phones](http://fluke.com/phones) adresinden erişilebilir.

**Akıllı telefon, kablosuz ağ hizmeti ve veri planı ücreti dahil değildir. Fluke Connect tüm ülkelerde mevcut değildir.**

**Fluke. Keeping your world up and running.®**

**Fluke TÜRKİYE**  
 P.O. Box 1186  
 5602 BD Eindhoven  
 The Netherlands  
 Web: [www.fluke.com.tr](http://www.fluke.com.tr)

**For more information call:**  
 In the U.S.A. (800) 443-5853  
 or Fax (425) 446 -5116  
 In Europe/M-East/Africa  
 +31 (0)40 267 5100 or  
 Fax +31 (0)40 267 5222  
 In Canada (905) 890-7600  
 or Fax (905) 890-6866  
 From other countries +1 (425) 446-5500 or  
 Fax +1 (425) 446-5116

©2017 Fluke Corporation. All rights reserved. Data subject to alteration without notice.  
 9/2017 6004049j-tr

Modification of this document is not permitted without written permission from Fluke Corporation.