

DATA TEKNIS

# TiX580, TiX560, TiX520 dan TiX500

## Kamera Inframerah

### Fluke Expert Series



#### KUALITAS GAMBAR PREMIUM

##### RESOLUSI SPASIAL

###### TiX580

0,93 mRad

###### TiX560, TiX520 dan TiX500

1,31 mRad

##### RESOLUSI

###### TiX580

640 x 480

Mode SuperResolution: 1280 x 960

###### TiX560, TiX520 dan TiX500

320 x 240

Mode SuperResolution: 640 x 480

##### SENSITIVITAS TERMAL (NETD)\*

###### TiX580

≤ 0,5 °C pada suhu target 30 °C (50 mK)

###### TiX560

≤ 0,03 °C pada suhu target 30 °C (30 mK)

###### TiX520

≤ 0,04 °C pada suhu target 30 °C (40 mK)

##### RENTANG SUHU

###### TiX580

-20 °C s/d +800 °C (-4 °F s/d + 1472 °F)

###### TiX560

-20 °C s/d +1200 °C (-4 °F s/d +2192 °F)

###### TiX520

-20 °C s/d +850 °C (-4 °F s/d +1562 °F)

###### TiX500

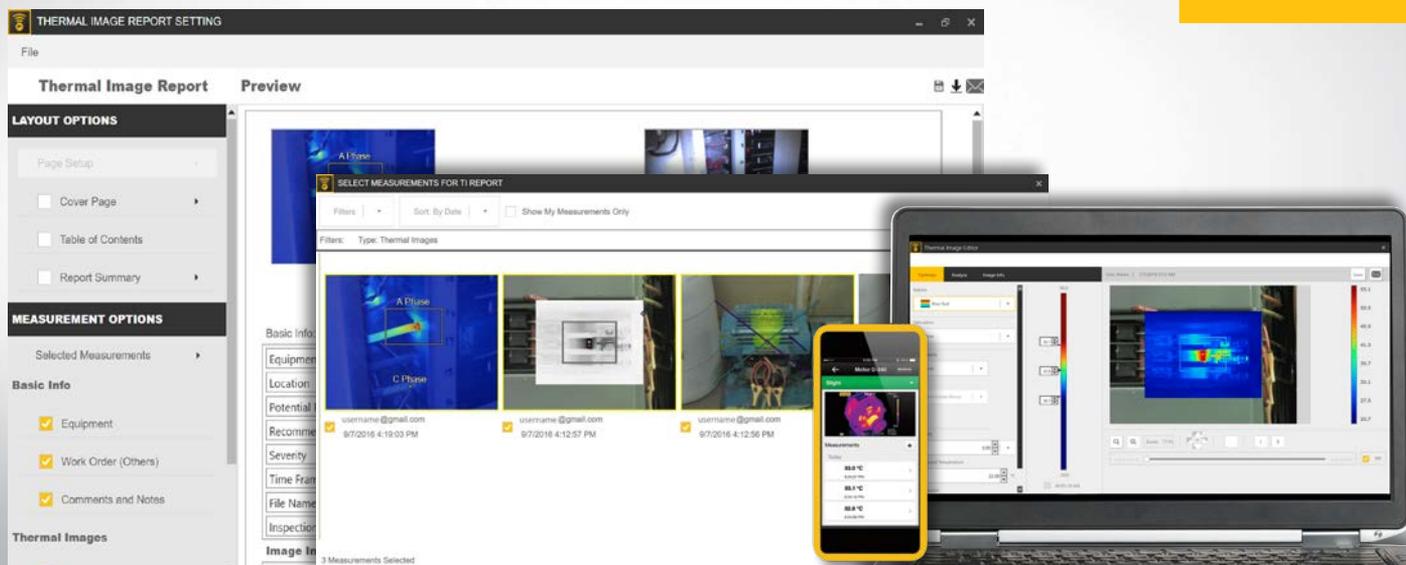
-20 °C s/d +650 °C (-4 °F s/d +1202 °F)



**Fluke Connect®**  
kompatibel

#### Layar berukuran tablet. Detail selengkapnya. Keputusan lebih cepat.

- Layar 5,7 inci memberikan bidang pandang 150 % lebih besar daripada layar 3,5 inci standar
- Desain ergonomis dan tali gantungan di leher menjadikan saat melakukan pemeriksaan yang panjang jauh lebih mudah.
- Kemudahan bermanuver, di bawah dan di sekitar objek dengan layar berputar 240° sambil melihat layar dengan sudut yang nyaman, tidak seperti kamera pegangan pistol standar
- Menghilangkan kemungkinan salah diagnosis dengan cara memfokuskan gambar secara otomatis di seluruh bidang pandang dengan MultiSharp™ Focus
- Dapatkan gambar fokus secara cepat dari target yang dituju dengan LaserSharp® Auto Focus
- Dapatkan data piksel 4x dengan SuperResolution, dengan mengambil beberapa gambar dan menggabungkannya untuk menciptakan gambar 1280 x 960 di TiX580 dan gambar 640 x 480 di TiX560 dan TiX520
- Kompatibilitas perangkat lunak MATLAB® dan LabVIEW® memungkinkan pengguna mengintegrasikan data kamera, video inframerah, dan gambar inframerah untuk mendukung analisis R&D
- Hemat waktu—menyinkronkan gambar secara langsung dari kamera Anda ke sistem Fluke Connect®, serta melampirkan ke catatan aset atau perintah kerja. Mempercepat keputusan dengan mengakses pengukuran pemeriksaan dari mana saja. Anggota tim dapat melihat data yang sama seketika, di lokasi pemeriksaan dan kantor.
- **Termasuk perangkat lunak desktop Fluke Connect® SmartView®:** Mengoptimalkan gambar termal, melakukan analisis, membuat laporan secara cepat, dapat disesuaikan serta kuat, dan mengekspor gambar ke format yang Anda pilih di cloud



**Perangkat lunak desktop Fluke Connect® SmartView® baru, ampuh, dan mudah digunakan.**

Platform perangkat lunak komprehensif dan terhubung yang mewakili masa depan pemeliharaan peralatan, pemantauan, analisis, dan pelaporan terintegrasi sekarang tersedia. Lebih mudah untuk mengoptimalkan analisis termal, membuat laporan secara cepat, dapat disesuaikan serta kuat dan mengeksport gambar ke format yang Anda pilih di cloud. Dan Anda akan dapat mengintegrasikannya dengan Fluke Connect—sistem perangkat lunak dan alat pemeliharaan terintegrasi yang terbesar di dunia.

- Desain visual modern
- Navigasi intuitif—mudah dipelajari, lebih mudah dan cepat untuk digunakan
- Alur kerja lebih sederhana
- Alur kerja pelaporan lebih sederhana dan templat laporan lebih baik
- Penyimpanan Fluke Connect Cloud

Perangkat lunak desktop Fluke Connect® disertakan dengan pembelian kamera Anda. Unduh di [fluke.com/FlukeConnectTI](http://fluke.com/FlukeConnectTI)

## Spesifikasi detail

|   | TiX580  | TiX560                                   | TiX520   | TiX500                                   |
|---|---|--|--|--|
| <b>Fitur Utama</b>  |   |  |  |  |
| Resolusi inframerah                                       | 640 x 480 (307.200 piksel)  |  | 320 x 240 (76.800 piksel)  |  |
| SuperResolution   | Ya, dalam perangkat lunak. Menangkap gambar dan menggabungkan data 4x lebih banyak untuk menciptakan gambar 1280 x 960  |  | Ya, di kamera dan di perangkat lunak. Mengambil gambar dan menggabungkan data 4x lebih banyak untuk menciptakan gambar 640 x 480 |  |
| <b>IFOV dengan lensa standar (resolusi spasial)</b>       | 0,93 mRad, D:S 1065:1   |  | 1,31 mRad, D:S 753:1   |  |
| Medan pandang   | 34 °H x 24 °V   |  | 24 °H x 17 °V  |  |
| Jarak fokus minimum                                       | 15 cm (sekitar 6 in)  |  |  |  |
| MultiSharp™ Focus   | Ya, terfokus dekat dan jauh, ke seluruh bidang pandang  |  |  |  |
| LaserSharp® Auto Focus                                    | Ya, untuk gambar yang selalu tajam. Every. Single. Time.  |  |  |  |
| Pengukur jarak laser                                      | Ya, menghitung jarak ke target untuk gambar yang benar-benar fokus dan menampilkan jarak di layar   |  |  |  |
| Fokus manual canggih                                      | Ya  |  |  |  |
| <b>Konektivitas nirkabel</b>                              | Ya, untuk PC, iPhone® dan iPad® (iOS 4s dan yang lebih baru), Android™ 4.3 ke atas, dan WiFi hingga LAN (bila ada)  |  |  |  |
| Kompatibel dengan aplikasi Fluke Connect®                 | Ya*, hubungkan kamera Anda ke smartphone, dan gambar akan diambil akan diunggah secara otomatis ke aplikasi Fluke Connect untuk disimpan dan dibagikan                      |  |  |  |
| Perangkat lunak opsional Fluke Connect Assets             | Ya*, tetapkan gambar ke aset dan buat perintah kerja. Mudah membandingkan jenis pengukuran dalam satu lokasi  |  |  |  |
| Unggahan Instan Fluke Connect                             | Ya*, hubungkan kamera Anda ke jaringan WiFi bangunan, dan gambar yang diambil secara otomatis diunggah ke sistem Fluke Connect untuk ditampilkan di smartphone atau PC Anda |  |  |  |
| Kompatibilitas alat Fluke Connect                         | Ya*, hubungkan secara nirkabel untuk memilih alat yang mengaktifkan Fluke Connect dan menampilkan pengukuran pada layar kamera  |  |  |  |
| <b>TeknologiIR-Fusion</b>                                 | Ya, menambahkan konteks detail tampilan ke gambar inframerah Anda   |  |  |  |
| Mode AutoBlend™   | Variabel berkelanjutan  |  | 100 %, 75 %, 50 %, 25 %<br>IR ditambah dapat dilihat secara jelas di kamera  |  |
| Picture-In-PicturePIP                                     | IR 100 %, 75 %, 50 %, 25 %  |  |  |  |
| AutoBlendberkelanjutan                                    | Atur level AutoBlend™ ke berbagai rangkaian kesatuan  |  | —  |  |
| Tampilan layar sentuh (kapasitif)                         | LCD 5,7 inci (14,4 cm) lanskap 640 x 480  |  |  |  |
| Desain kokoh, ergonomis                                   | Lensa yang dapat diputar (artikulasi) 240 °   |  |  |  |
| Sensitivitas termal (NETD)**                              | ≤ 0,05 °C pada suhu target 30 °C (50 mK)  | ≤ 0,03 °C pada suhu target 30 °C (30 mK) | ≤ 0,04 °C pada suhu target 30 °C (40 mK)   | ≤ 0,05 °C pada suhu target 30 °C (50 mK) |
| <b>Level dan span</b>                                     | Pengaturan skala otomatis dan manual yang mulus   |  |  |  |
| Level/bentang layar sentuh dapat disesuaikan              | Ya. Bentang dan level dapat diatur dengan mudah dan cepat hanya dengan menyentuh layar  |  |  |  |
| Pengalihan otomatis cepat antara mode manual dan otomatis | Ya  |  |  |  |
| Pengaturan ulang skala cepat dalam mode manual            | Ya  |  |  |  |
| Bentang minimal (dalam mode manual)                       | 2,0 °C (3,6 °F)   |  |  |  |
| Span minimum (dalam mode otomatis)                        | 3,0 °C (5,4 °F)   |  |  |  |
| Kamera digital bawaan (dengan penerangan)                 | 5MP   |  |  |  |
| Tingkat frame   | Versi 60 Hz atau 9 Hz   |  |  |  |
| Penunjuk laser  | Ya  |  |  |  |
| Lampu LED (senter)  | Ya  |  |  |  |
| Digital Zoom  | 2x, 4x, 8x  |  | 2x, 4x   |  |
| <b>Penyimpanan data dan penangkapan gambar</b>            |   |  |  |  |
| Pilihan memori yang sangat beragam                        | Kartu memori micro SD 4 GB removable, memori flash internal 4 GB, simpan ke kapabilitas flash drive USB, unggah ke Fluke Cloud untuk penyimpanan permanen.                  |  |  |  |
| Pengeditan pasca pengambilan gambar (di kamera)           | Ya, edit dan analisis gambar yang diambil dengan kamera   |  |  |  |



\*Perangkat lunak analisis dan pelaporan Fluke Connect® SmartView® tersedia di semua negara, tetapi tidak dengan Fluke Connect. Harap periksa ketersediaan pada distributor resmi Fluke.  
\*\*Terbaik

|  | TiX580  | TiX560  | TiX520                                     | TiX500                                     |
|--|---|---|--|--|
| <b>Penyimpanan data dan pengambilan gambar lanjutan</b>              |   |   |  |  |
| Format file gambar   | Non-radiometrik (.bmp, .jpeg) atau radiometrik penuh (.is2); tidak diperlukan perangkat lunak analisis untuk file non-radiometrik (.bmp, .jpg, dan .avi*)   |   |  |  |
| Tinjauan memori  | Review thumbnail dan layar penuh  |   |  |  |
| Perangkat Lunak  | Perangkat lunak analisis penuh dan pelaporan Fluke Connect® SmartView® dengan akses ke sistem Fluke Connect*  |   |  |  |
| Eksport format file dengan perangkat lunak Fluke Connect® SmartView® | Bitmap (.bmp), GIF, JPEG, PNG, TIFF   |   |  |  |
| Anotasi suara  | Waktu perekaman maksimal 60 detik per gambar; pemutaran yang dapat ditinjau di kamera; tersedia headset Bluetooth**   |   |  |  |
| IR-PhotoNotes  | Ya (5 gambar)   |   |  |  |
| Anotasi teks tingkat lanjut  | Ya. Termasuk shortcut standar serta opsi yang dapat diprogram oleh pengguna   |   |  |  |
| Perekaman video  | Standar dan radiometrik   |   |  |  |
| Format file video  | Non-radiometrik (MPEG - .avi dikodekan) dan radiometrik penuh (.IS3)  |   |  |  |
| Tampilan layar jarak jauh  | Ya, melihat live stream tampilan kamera di PC, smartphone, atau monitor TV Anda. Melalui USB, hotspot WiFi, atau jaringan WiFi ke perangkat lunak Fluke Connect di PC; melalui hotspot WiFi ke aplikasi Fluke Connect® di smartphone; atau melalui HDMI ke monitor TV |   |  |  |
| Operasi remote control   | Ya, melalui perangkat lunak desktop Fluke Connect SmartView® atau aplikasi seluler Fluke Connect*   |   |  | —  |
| Pengambilan gambar otomatis (suhu dan interval)                      | Ya  |   |  |  |
| Kotak alat MATLAB® dan LabVIEW®                                      | Mengintegrasikan data kamera, video dan gambar inframerah ke dalam platform perangkat lunak ini untuk mendukung analisis Litbang  |   |  | —  |
| <b>Baterai</b>   |   |   |  |  |
| Baterai (dapat diganti di lapangan, dapat diisi ulang)               | Paket dua baterai cerdas lithium ion dengan tampilan LED lima segmen untuk menunjukkan tingkat pengisian daya   |   |  |  |
| Daya tahan baterai   | 2-3 jam per baterai (Masa pakai yang sebenarnya berbeda-beda, bergantung pada pengaturan dan penggunaannya)   | 3-4 jam per baterai (Masa pakai yang sebenarnya berbeda-beda, bergantung pada pengaturan dan penggunaannya) |  |  |
| Waktu pengisian baterai  | 2,5 jam untuk pengisian penuh   |   |  |  |
| Sistem pengisian baterai   | Pengisi daya baterai dua dudukan atau pengisian di imager. Adaptor pengisian daya otomotif 12 V opsional  |   |  |  |
| Pengoperasian AC   | Pengoperasian AC dengan daya penyediaan yang disertakan (100 V AC - 240 V AC, 50/60 Hz)   |   |  |  |
| Hemat daya   | Mode tidur dan daya mati dapat dipilih pengguna   |   |  |  |
| <b>Pengukuran suhu</b>   |   |   |  |  |
| Rentang pengukuran suhu (tidak dikalibrasi di bawah -10 °C)          | -20 °C s/d +800 °C<br>(-4 °F s/d +1472 °F)  | -20 °C s/d +1200 °C<br>(-4 °F s/d +2192 °F)   | -20 °C s/d +850 °C<br>(-4 °F s/d +1562 °F) | -20 °C s/d +650 °C<br>(-4 °F s/d +1202 °F) |
| Akurasi  | ± 2 °C atau 2 % (pada nominal 25 °C, mana yang lebih besar)   |   |  |  |
| Koreksi emisivitas pada layar  | Ya (nilai dan tabel)  |   |  |  |
| Kompensasi suhu pantulan latar belakang pada layar                   | Ya  |   |  |  |
| Koreksi transmisi pada layar   | Ya  |   |  |  |
| Penanda garis langsung   | Ya  |   |  |  |
| <b>Palet warna</b>   |   |   |  |  |
| Palet standar  | 8: Ironbow, Blue-Red, High Contrast, Amber, Amber Inverted, Hot Metal, Grayscale, Grayscale Inverted  |   |  |  |
| Palet Warna Ultra Contrast™  | 8: Ironbow Ultra, Blue-Red Ultra, High Contrast Ultra, Amber Ultra, Amber Inverted Ultra, Hot Metal Ultra, Grayscale Ultra, Grayscale Inverted Ultra  |   |  |  |
| <b>Spesifikasi umum</b>  |   |   |  |  |
| Alarm warna (alarm suhu)   | Suhu tinggi, suhu rendah, dan isothermal (dalam rentang)  |   |  |  |
| Pita spektrum infrared   | 7,5 µm s/d 14 µm (gelombang panjang)  |   |  |  |
| Suhu   | Pengoperasian: -10 °C sampai +50 °C (14 °F sampai 122 °F); Penyimpanan: -20 °C s/d +50 °C (-4 °F s/d 122 °F) tanpa baterai  |   |  |  |
| Kelembapan relatif   | 10 % s/d 95 % non-kondensasi  |   |  |  |
| Pengukuran suhu titik tengah   | Ya  |   |  |  |
| Suhu titik   | Penanda titik panas dan dingin, diaktifkan sendiri-sendiri  |   |  |  |
| Penanda titik yang ditentukan pengguna                               | 3 penanda titik yang ditentukan pengguna  |   |  |  |
| Kotak tengah   | Kotak pengukuran yang dapat diperluas dan dapat disempitkan dengan layar MIN-MAX-AVG temp   |   |  |  |
| Keselamatan  | IEC 61010-1: Kategori Tegangan Berlebihan II, Tingkat polusi 2.   |   |  |  |
| Kompatibilitas elektromagnetik                                       | IEC 61326-1: Lingkungan EM Dasar; CISPR 11, Grup 1, Kelas A   |   |  |  |
| RCM Australia  | IEC 61326-1   |   |  |  |
| US FCC   | CFR 47, Bagian 15 Sub-bagian B  |   |  |  |
| Vibrasi  | 0,03 g/Hz (3,8 grms), 2,5g IEC 68-2-6   |   |  |  |
| Shock/Drop   | 25 g, IEC 68-2-29/Dirancang untuk tidak berdampak ketika jatuh dari ketinggian 1 meter (3,3 feet) dengan lensa standar  |   |  |  |
| Ukuran (H x W x L)/Bobot (termasuk baterai)                          | 27,3 cm x 15,9 cm x 9,7 cm (10,8 in x 6,3 in x 3,8 in)/1,54 kg (3,4 lb)   |   |  |  |
| Rating penutup   | IEC 60529: IP54 (terlindung dari debu, rembesan terbatas; perlindungan terhadap semprotan air dari segala arah)   |   |  |  |
| Garansi/Siklus kalibrasi   | Dua tahun (standar), tersedia perpanjangan garansi/Dua tahun (asumsi operasi normal dan pemakaian normal)   |   |  |  |
| Bahasa yang Didukung   | Cheska, Belanda, Inggris, Finlandia, Prancis, Jerman, Hungaria, Italia, Jepang, Korea, Polandia, Portugis, Rusia, Cina Sederhana, Spanyol, Swedia, Cina Tradisional dan Turki   |   |  |  |

\*Perangkat lunak analisis dan pelaporan Fluke Connect® SmartView® tersedia di semua negara, tetapi tidak dengan Fluke Connect. Harap periksa ketersediaan pada distributor resmi Fluke.

\*\*Bluetooth tidak tersedia di semua negara

**Informasi pemesanan**

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

**Disertakan bersama produk**

Kamera Inframerah dengan lensa inframerah standar; catu daya AC dan pengisi daya unit baterai (termasuk adaptor AC universal); dua, unit baterai cerdas lithium ion yang kokoh; kabel USB; kabel video HDMI; wadah pembawa yang kokoh, tali gantungan leher dan tangan yang dapat disesuaikan, headset bluetooth (bila tersedia). **Tersedia untuk diunduh gratis:** Perangkat lunak desktop dan manual pengguna Fluke Connect® SmartView®

**Kit**

- FLK-TiX560/T2 60HZ** Kamera Inframerah, Inframerah Tele2 Lensa Telefoto 2x
- FLK-TiX560/T2 9HZ** Kamera Inframerah, Inframerah Tele2 Lensa Telefoto 2x
- FLK-TiX560/W2 60HZ** Kamera Inframerah, Lensa Sudut Lebar Inframerah Wide2
- FLK-TiX560/W2 9HZ** Kamera Inframerah, Lensa Sudut Lebar Inframerah Wide2

**Opsi Aksesori**

- FLK-LENS/TELE2** Lensa Telefoto Inframerah (2X perbesaran), TiX580, TiX560, TiX520, TiX500
- FLK-LENS/4XTELE2** Lensa Telefoto Inframerah (4X perbesaran), TiX560, TiX520, TiX500
- FLK-LENS/WIDE2** Lensa Sudut Lebar Inframerah, TiX580, TiX560, TiX520, TiX500
- FLK-LENS/25MAC2** Lensa Inframerah Makro 25 Micron, TiX560, TiX520, TiX500
- TI-CAR-CHARGER** Pengisi Daya Mobil
- BOOK-ITP** Buku Pengantar tentang Prinsip Termografi
- FLK-TiX5XX-SBP4** Baterai Cerdas Tambahan
- FLK-TI-SBC3B** Pengisi Baterai Cerdas Tambahan
- FLK-TiX5X-LENS CAP** Penutup Lensa Inframerah
- FLK-TiX5XX-NECK** Tali kalung
- FLUKE-TiX5XX HAND** Tali tangan
- FLK-TI-BLUETOOTH** Headset Bluetooth
- FLK-TiX5XX-HDMI** Kabel HDMI

**Kunjungi [www.fluke.com](http://www.fluke.com) untuk mendapatkan detail lengkap mengenai produk ini atau tanyakan kepada perwakilan penjualan Fluke di wilayah Anda.**

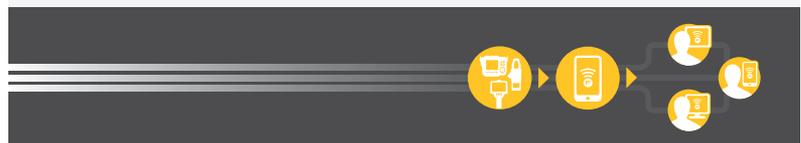


**Pemeliharaan preventif yang disederhanakan. Tak ada lagi pekerjaan ulang.**

Hemat waktu dan tingkatkan keandalan data pemeliharaan Anda dengan menyinkronkan pengukuran secara nirkabel menggunakan sistem Fluke Connect®.

- Menghilangkan kesalahan entri data dengan menyimpan pengukuran secara langsung dari alat dan menghubungkannya dengan perintah kerja, laporan, atau catatan aset.
- Memaksimalkan waktu operasi dan meyakinkan dalam mengambil keputusan pemeliharaan dengan data yang dapat Anda percaya dan lacak.
- Tidak ada lagi papan klip, buku catatan, dan banyak spreadsheet dengan transfer pengukuran nirkabel satu langkah.
- Mengakses pengukuran dasar, historis, dan terbaru menurut aset.
- Membagikan data pengukuran Anda menggunakan panggilan video dan email ShareLive™.
- Seri TiX5XX merupakan bagian dari sistem alat pengujian yang terhubung dan perangkat lunak pemeliharaan peralatan yang sedang berkembang. Kunjungi situs web untuk mempelajari selengkapnya tentang sistem Fluke Connect® system.

Temukan selengkapnya di [flukeconnect.com](http://flukeconnect.com)



Semua merek dagang adalah properti dari pemiliknya masing-masing. Layanan WiFi atau seluler diperlukan untuk berbagi data. Smartphone, layanan nirkabel dan paket data tidak termasuk dalam pembelian. Penyimpanan 5 GB pertama gratis. Detail dukungan telepon dapat dilihat di [fluke.com/phones](http://fluke.com/phones).

**Layanan nirkabel dan paket data smartphone tidak termasuk dalam pembelian. Fluke Connect tidak tersedia di semua negara.**

**Fluke. Memastikan aktivitas Anda terus berjalan dan beroperasi.**

**Fluke Corporation**  
 PO Box 9090, Everett, WA 98206 U.S.A.  
**BUT. FLUKE SOUTH EAST ASIA PTE LTD**  
 Menara Satu Sentra Kelapa Gading #06-05  
 Jl. Bulevar Kelapa Gading Kav. LA# No. 1  
 Summarecon Kelapa Gading  
 Jakarta Utara 14240  
 Indonesia  
 Tel: +62 21 2938 5922  
 Fax: +62 21 2937 5682  
 Email: [info.asean@fluke.com](mailto:info.asean@fluke.com)  
 Web: [www.fluke.com/id](http://www.fluke.com/id)

**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 (800)-36-FLUKE or  
 Fax (905) 890-6866  
 From other countries +1 (425) 446-5500 or  
 Fax +1 (425) 446-5116  
 Web access: [www.fluke.com](http://www.fluke.com)

©2016–2018 Fluke Corporation.  
 Specifications subject to change without notice.  
 5/2018 6004049k-id

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