



FLUKE.

فروشگاه اینترنتی سیان شاپ
ارائه دهنده تجهیزات اندازه گیری و ابزار دقیق
www.seeanshop.com

در این فروشگاه امکان خرید انواع ابزارهای اندازه گیری و تجهیزات ابزاردقیق با برندهای مختلف همچون تجهیزات FLUKE و KYORITSU و HIOKI محصول کشور ژاپن، ابزارهای برند TESTO محصول HANNA و محصول کشور آمریکا، ابزارهای TESTO محصول کشور آلمان، تجهیزات KIMO محصول کشور فرانسه و همچنین تجهیزات صنعتی LUTRON محصول کشور تایوان و ... وجود دارد.

شرکت فنی مهندسی سیانکو

تلفن تماس: 021-47627010 و 051-37133896

www.seeanco.com & seeanco.ir

تهران، میدان صادقیه، برج گلдіس

مشهد، خیابان صاحب الزمان نبش صاحب الزمان هشت



TiS10, TiS20, TiS40, TiS45

TiS50, TiS55, TiS60, TiS65

Performance Series Thermal Imagers

Fluke Infrared Camera

Users Manual

دوربین ترموویژن فلوک سری TiS

Fluke Infrared Camera

دوربین ترموویژن فلوک سری

TiS10, TiS20, TiS40, TiS45, TiS50, TiS55, TiS60, TiS65

دوربین تصویربرداری ترموویژن فلوک سری TiS به کمک فن آوری IR-Fusion® و AutoBlend™ قابلیت تشخیص مشکل و تجزیه و تحلیل آن افزایش را افزایش داده است، ترموویژن فلوک بلمایش تصویر در تصویر، ترکیب تصاویر حرارتی به صورت اتوماتیک تصاویر روشن، واضح و مورد نیاز راه حلی مناسب برای پیدا کردن سریع مشکلات ارائه می دهد. این محصول ساخت کمپانی فلوک امریکا است. این دوربین با کارایی بالا و کاملاً رادیو متری با فناوری مادون قرمز ساخته شده و برای محیط های کاری سخت، ایده آل است ترموویژن فلوک برای عیب یابی نصب و راه اندازی برق، تجهیزات الکترومکانیکی، تجهیزات فرایند، تجهیزات HVAC و غیره مناسب است.

ویژگی های ترموویژن فلوک

بهینه سازی شده برای استفاده در محیط کاری سخت

مقاومت در برابر گرد و غبار و آب به درجه IP54

تصاویر سریع و واضح

منوی دکمه ای ساده و کاربردی

فوکوس دستی

بند دستی قابل تنظیم برای استفاده چپ یا راست دست

قابلیت اتصال به کامپیوتر

قابلیت اتصال کارت حافظه و اتصال بی سیم با تلفن همراه هوشمند

شناسایی تفاوت دمایی های کوچک که می تواند مشکلات با حساسیت عالی (NETD) را نشان می دهد.

قابلیت تشخیص و تحلیل مشکلات پیشرفته با فناوری IR-Fusion® و AutoBlend™

مشخصات فنی دوربین ترموویژن فلوک سری TiS

Fluke Infrared Camera

	TiS75	TiS65 TiS60	TiS55 TiS50	TiS45 TiS40	TiS20	TiS10
مشخصات عمومی دستگاه						
Color alarms (temperature alarms)	High temperature, low temperature, isotherms (within range)			High temperature, low temperature	-	
Infrared spectral band	7.5 μm to 14 μm					
Operating temperature	-10 °C to +50 °C (14 °F to 122 °F)					
Storage temperature	-20 °C to +50 °C (-4 °F to 122 °F) without batteries					
Relative humidity	10 % to 95 %, non-condensing					
Center-point temperature measurement	Yes					
Spot temperature	Hot and cold spot markers					
User-definable spot markers	3		2	1	-	
Center box	Expandable-contractible measurement box with MIN-MAX-AVG temp display			-		
Safety standards	EN 61010-1: CAT none, pollution degree 2, EN 60825-1: Class 2, EN 60529, EN 62133 (lithium battery)					
Electromagnetic compatibility	EN 61326-1:2006, EN 55011: Class A, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3					

C Tick	IEC/EN 61326-1
US FCC	EN61326-1; FCC Part 5, EN 55011: Class A, EN 61000-4-2
Vibration and Shock	2G, IEC 68-2-6 and 25G, IEC 68-2-29
Drop	Engineered to withstand 2 meter (6.5 feet) drop
Size (H x W x L)	26.7 cm x 10.1 cm x 14.5 cm (10.5 in x 4.0 in x 5.7 in)
Weight (battery included)	Fixed Focus .72 kg (1.6 lb), Manual focus .77 kg (1.7 lb)
Enclosure rating	IP54 (protected against dust, limited ingress; protection against water spray from all directions)

	TiS75	TiS65 TiS60	TiS55 TiS50	TiS45 TiS40	TiS20	TiS10
پارامترهای کلیدی						
IFOV (spatial resolution)	2.0 mRad	2.4 mRad	2.8 mRad	3.9 mRad	5.2 mRad	7.8 mRad
Infrared resolution	320 x 240 (76,800 pixels)	260 x 195 (50,700 pixels)	220 x 165 (36,300 pixels)	160 x 120 (19,200 pixels)	120 x 90 (10,800 pixels)	80 x 60 (4,800 pixels)
Field of view	35.7 °H x 26.8 °V					
Distance to spot	514:1	417:1	353:1	257:1	193:1	128:1
Temperature measurement range (calibrated below -10 °C for MF**)	-20°C to +550°C (-4°F to 1022°F)	-20°C to +550°C (-4 °F to 1022°F)	-20°C to +450°C (-4°F to 842°F)	-20°C to +350°C (-4°F to 662°F)	-20 °C to +350°C (-4°F to 662°F)	-20°C to +250°C (-4 °F to 482°F)

Focus system	Manual focus, minimum focus distance 15 cm (~6 in)	Fixed focus, minimum focus distance 45 cm (~18 in)	Manual focus, minimum focus distance 15 cm (~6 in)	Fixed focus, minimum focus distance 45 cm (~18 in)	Manual focus, minimum focus distance 15 cm (~6 in)	Fixed focus, minimum focus distance 45 cm (~18 in)
Wireless connectivity	Yes, to PC, iPhone® and iPad® (iOS 4s and later), Android™ 4.3 and up, and WiFi to LAN (where available)					
Fluke Connect® app compatible	Yes*, connect your camera to your smartphone, and images taken automatically upload to the Fluke Connect® app for saving and sharing					
Fluke Connect® Assets optional software	Yes*, assign images to assets and create work orders. Easily compare measurement types—whether mechanical, electrical or infrared images—in one location					
Fluke Connect® Instant Upload	Yes*, connect your camera to your building's WiFi network, and images taken automatically upload to the Fluke Connect® system for viewing on your smartphone or PC					
Fluke Connect® tool compatible	Yes*, connects wirelessly to select Fluke Connect® enabled tools and displays measurements on camera screen. Five simultaneous connections supported					
IR-Fusion® technology	Yes, adds the context of the visible details to your infrared image					—
AutoBlend™ mode	100 %, 75 %, 50 %, 25 % IR plus full visible on camera; continuously variable in software				100 %, 50 % IR and full visible on camera; continuously variable in software	100 % IR and full visible on camera; continuously variable in software
Picture-In-Picture (PIP)	100 %, 75 %, 50 %, 25 % IR; continuously variable in software				Not available on camera; continuously variable in software	
Ruggedized display	3.5 inch (landscape) 320 x 240 LCD					

Rugged, ergonomic design for one-handed use	Yes					
Thermal sensitivity (NETD)	≤ 0.08 °C at 30 °C target temp (80 mK)		≤ 0.09 °C at 30 °C target temp (90 mK)		≤ 0.10 °C at 30 °C target temp (100 mK)	≤ 0.15 °C at 30 °C target temp (150 mK)
Level and span	Smooth auto and manual scaling					
Fast auto toggle between manual and auto modes	Yes					
Fast auto-rescale in manual mode	Yes					
Minimum span (in manual mode)	2.5 °C (4.5 °F)					
Minimum span (in auto mode)	5 °C (9.0 °F)					
Built-in digital camera (visible light)	5MP					
Frame rate	30 Hz or 9 Hz versions		9 Hz		30 Hz or 9 Hz versions	
Laser pointer	Yes				-	



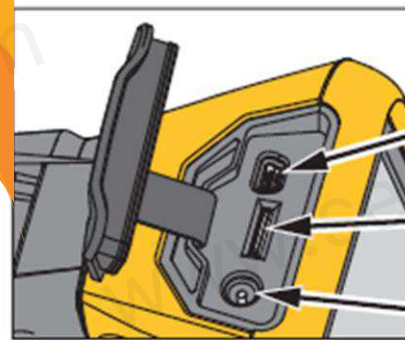
هشدار!!!

این مطالب بصورت جزئی بوده و فقط برای راه اندازی سریع دستگاه می باشد. کاربر باید قبل از استفاده کاملا با دستگاه آشنا شود و اطلاعات کافی را برای استفاده از دستگاه داشته باشد. استفاده نکردن از راهنمای کاربری کامل دستگاه ممکن است باعث مشکلات جبران ناپذیر و نابودی کامل دستگاه شود.



دوربین ترموویژن فلوک سری TiS

Fluke Infrared Camera



1- دکمه های تعیین جهت

2- دکمه های تعیین عملکرد دستگاه

3- صفحه نمایش

4- دکمه نمایش حافظه

5- دکمه خاموش و روشن

کالیبراسیون درخواستی

6- محل اتصال بند نگهدارنده دستگاه

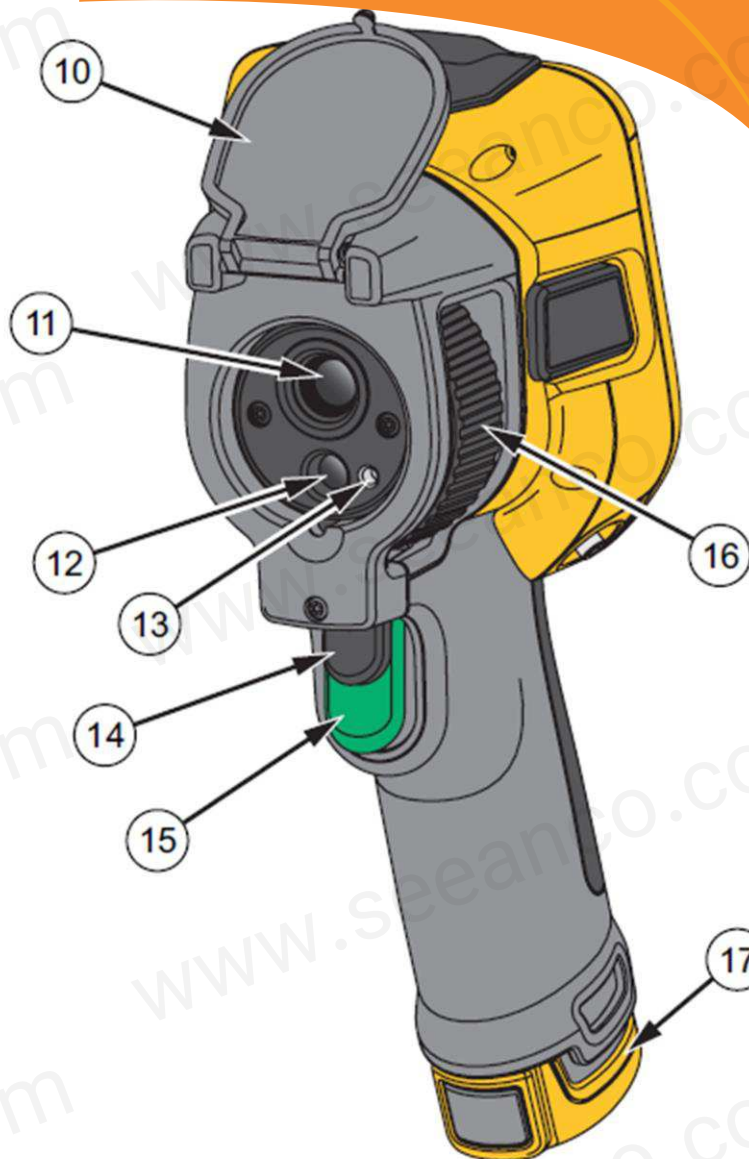
7- محل اتصال کابل USB

8- محل قرار گیری Micro SD Memory Card

9- سوکت اتصال آداپتور و منبع تغذیه خارجی

دوربین ترموویژن فلوک سری TiS

Fluke Infrared Camera



10-در پوش محافظ لنز

11-لنز دوربین مادون قرمز

12-لنز دوربین ویزوآل

13-نشانگر لیزری

14-ماشه ثانویه

15-ماشه اولیه

16-کنترلر دستی فوکوس

17-باتری لیتیوم یونی قابل شارژ

18-آداپتور اصلی

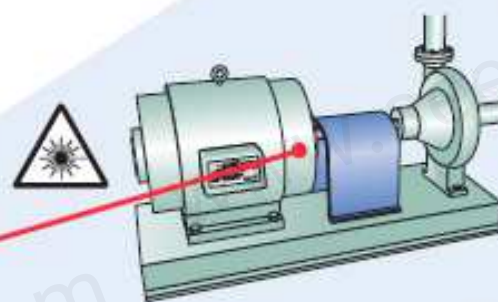
19-پایه شارژ باتری

کلید خاموش و روشن

دوربین ترموویژن فلوک سری TiS

Fluke Infrared Camera

برای خاموش و روشن کردن ترموویژن کلید پاور ❶ را به مدت سه ثانیه فشار داده نگه دارید. جهت تنظیم زمان خاموش اتوماتیک دستگاه به منوی تنظیمات مراجعه کنید جهت کالیبراسیون های ضروری و مورد نیاز کلید پاور را به طور مختصرافشار دهید.



کنترل ها برای گرفتن عکس

ترموویژن فلوک دارای دو عدد ماشه استاندارد به رنگ های سبز و مشکی می باشد که ماشه سبز رنگ و بزرگتر با نام ماشه اولیه شناخته میشود و ماشه کوچک و مشکی به عنوان کلید ثانویه

ماشه اولیه در هنگام عملکرد معمولی و خاموش بودن ویدیو جهت گرفتن عکس حرارتی و امکان ذخیره سازی در حافظه استفاده می شود در هنگام روشن بودن حالت ویدیو ماشه اولیه جهت متوقف کردن و شروع ویدیو و ماشه ثانویه برای عملکرد لیزر استفاده می شود

نشانگر لیزری

مدل های TiS45, TiS50, TiS55, TiS60, and TiS65 دارای نشانگر لیزری هستند که جهت تعیین دقیقتر نقطه اندازه گیری توسط دوربین مادون قرمز استفاده می شود. برای روشن شدن نشانگر لیزری ماشه ثانویه را فشار دهید و برای خاموش شدن دوباره ماشه را فشار دهید.



دوربین ترموویژن فلوک سری TiS

Fluke Infrared Camera



کلیدهای کنترلی

کلیدهای تعبیه شده روی دستگاه برای کنترل های اولیه تصویر و دسترسی به ساختار منو ها هستند.

کنترل ها و تنظیمات

انتخاب مقیاس دمایی

انتخاب زبان و منطقه

تنظیم زمان و تاریخ

انتخاب میزان تشعشع

ترکیب پس زمینه دمایی


آلارم هشدار

نمایش مقادیر MIN_AVG_MAX

انتخاب نور پس زمینه

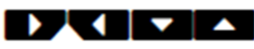
اطلاعات گرافیکی صفحه نمایش

عملکرد کلید ها در هنگام فشردن

کلید F1  برای ذخیره سازی تغییرات و برگشت به تصاویر زنده

کلید F2  برای ذخیره تغییرات و برگشت به منوی قبلی

کلید F3  برای کنسل کردن تغییرات و برگشت به تصویر زنده

کلید های جهت  برای جا به جایی نشانگر صفحه و تنظیمات نور پس زمینه

دوربین ترموویژن فلوک سری TiS

Fluke Infrared Camera**حافظه**

کلید پلی  برای ذخیره سازی مستقیم فایل ها استفاده می شود.

منوها

برای باز شدن منوی اولیه شامل کلید F1 را فشار دهید این منو شامل تنظیمات اندازه گیری، عکس، دوربین، حافظه و دیگر تنظیمات است که در منوی ثانویه باز می شود.

گرفتن عکس

ترموویژن را بر روی نقطه مورد نظر هدف گیری کنید سپس ماشه اولیه را فشار داده رها کنید ترموویژن عکس گرفته شده را به صورت ثابت بر روی صفحه نمایش نشان می دهد تا عکس ذخیره یا کنسل شود کلید F1 را برای ذخیره سازی و برای بازگشت به تصویر زنده کلید F3 و ماشه اولیه فشار دهید.

ضبط صدا

هدست بلوتوثی را به دستگاه متصل کنید. عکس مادون قرمز گرفته شده را باز کنید کلید F2 را فشار دهید گزینه **EDIT IMAGE** را انتخاب کنید با فشردن کلید جهت بالا و پایین **Add Audio** را انتخاب کنید کلید F1 را تا صدا به مدت 60 ثانیه ذخیره شود با فشردن دوباره F1 ضبط متوقف می شود کلید F2 را فشار دهید تا عملکرد ذخیره شود.

دوربین ترموویژن فلوک سری TiS
Fluke Infrared Camera



تکنولوژی IR-Fusion® و AutoBlend

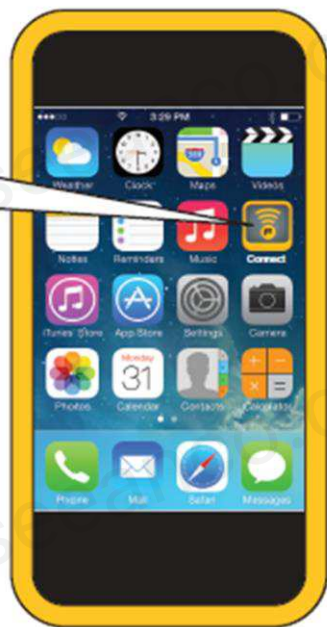
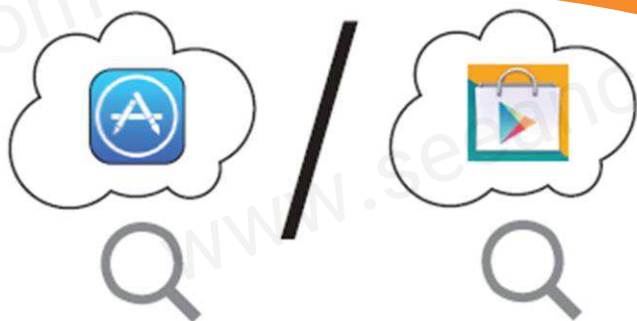
فناوری IR-Fusion® سبب تجزیه تحلیل سریع تر تصاویر از طریق ادغام عکس مرئی با عکس مادون قرمز می شود. این تکنولوژی با گرفتن عکس مرئی از جسم و نیز گرفتن عکس مادون قرمز و نمایش هر دو عکس به صورت مجزا و ادغام این دو با هم در پیدا کردن مشکل و قطعه معیوب به اپراتور کمک می کند این تکنولوژی در مدل های مختلف بر اساس زیر است.

Table 5. IR-Fusion Modes by Model

Auto Blending Level	TiS10	TiS20	TiS40, TiS45	TiS50, TiS55	TiS60, TiS65
0, 100	●				
3 presets 0, 50, 100		●			
5 presets 0, 25, 50, 75, 100			●	●	●
Picture-in-Picture (PIP) 25, 50, 75, 100			●	●	●

دوربین ترموویژن فلوک سری TiS

Fluke Infrared Camera



ارتباط بیسیم ترموویژن فلوک

ترموویژن های سری TiS دارای ارتباط های بیسیم وای فای و بلوتوث کم مصرف هستند . این قابلیت به اپراتور های دیگر اجازه می دهد تا از نتایج باخبر شده و آنها را توسط نرم افزار ثبت کنند

برای اولین استفاده از قابلیت ارسال اطلاعات بی سیم بایستی ویژگی ارتباط رادیویی را در ترموویژن فعال کرد.

برای فعال کردن ویژگی ارتباط رادیویی دوربین ترموویژن را توسط کابل کامپیوتر متصل کنید و نرم افزار Fluke SmartView را دانلود کنید نرم افزار به طور خودکار تشخیص می دهد که ویژگی ارتباط رادیویی ترموویژن غیر فعال است برای فعال سازی این قابلیت بایستی در سایت فلوک ثبت نام کنید.

وقتی SmartView را انتخاب می کنید نرم افزار بر روی جستجوگر ویندوز یک صفحه وب ریجیستر فلوک باز می کند که شما بایستی شماره سریال ترموویژن خود را وارد کرده ارتباط رادیویی و زبان کاربری را انتخاب کنید سپس کد ریجستری مورد تایید سایت را در نرم افزار وارد کنید. نرم افزار کد را تایید کرده ویژگی ارتباط رادیویی ترموویژن را فعال می کند

بلوتوث

تکنولوژی بلوتوث به وسیله هدست بی سیم بلوتوثی بر روی ترموویژن قابل دستیابی است به هنگام فعال شدن بلوتوث علامت * بر روی صفحه نمایش فعال می شود

WIFI

شما می توانید به صورت بی سیم عکس های گرفته شده توسط ترموویژن را به PC و iPhone و iPad از طریق وای فای انتقال دهید.

جهت استفاده بیسیم از ترموویژن فلوک نرم افزار **Fluke Connect™** را از طریق اپ استور دانلود کنید

دوربین ترموویژن فلوک سری TiS
Fluke Infrared Camera



ارتباط با PC
نرم افزار SmartView را بر روی PC نصب کنید مراحل بالا را انجام دهید سپس ترموویژن را از طریق کابل به PC متصل کنید

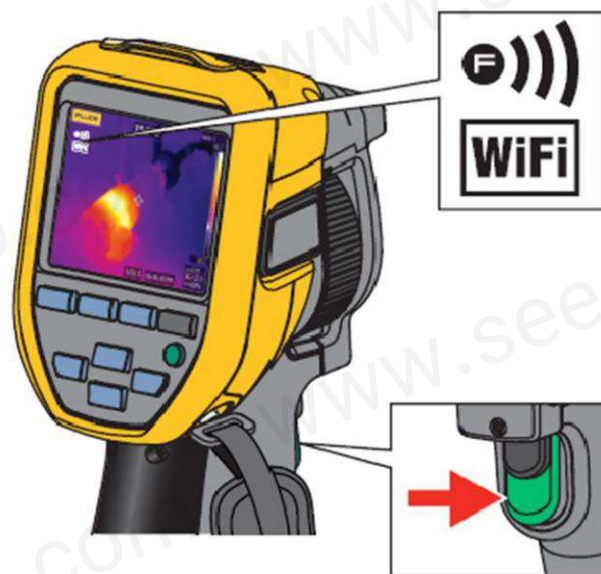


دوربین ترموویژن فلوک سری TiS

Fluke Infrared Camera

جهت ارسال فایل از ترموویژن به iPhone و iPad مراحل زیر را انجام دهید

برای ذخیره تصاویر به مطابق با تصویر عمل کنید

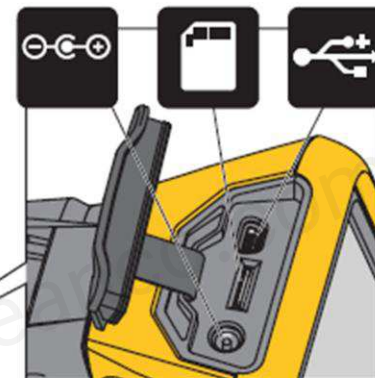


دوربین ترموویژن فلوک سری TiS

Fluke Infrared Camera



برای اتصال کارت حافظه در پوش بالای دوربین حرارتی ترموویژن را باز کنید و برای انتقال داده به آن کلیدها را مطابق با شکل فشار دهید



دوربین ترموویژن فلوک سری TiS

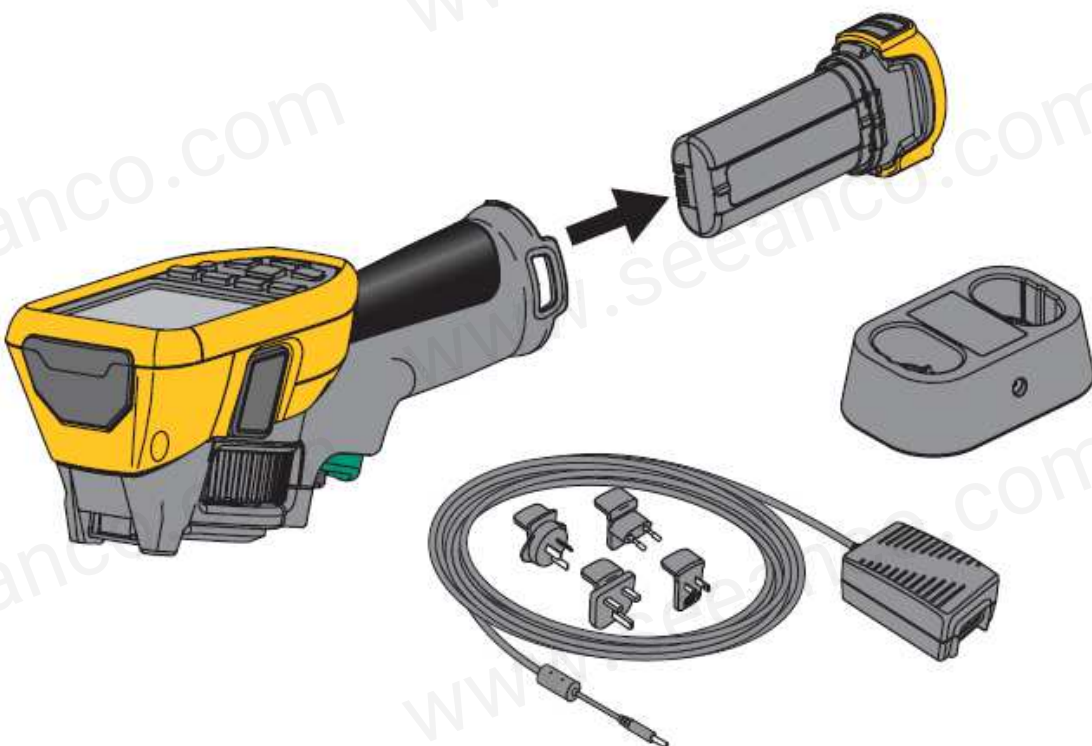
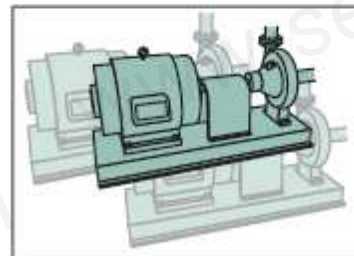
Fluke Infrared Camera

برای استفاده بدون باتری و شارژر باتری ترموویژن حتما از لوازم توصیه شده استفاده کنید

ترموویژن فلوک دارای فوکوس دستی و اتوماتیک در مدل های مختلف خود است برای این منظور مطابق با عکس زیر عمل کنید



TiS45, TiS55,
TiS65, only



گالری تصاویر





