

# Ti200 a3001 FC iFlex® 套件



## 主要特性

Ti200 热像仪特点如下：

- 专有的 LaserSharp® 自动对焦系统始终确保拍摄对焦准确的图像
- 借助 IR-Fusion® 技术及 AutoBlend™ 模式准确融合可见光图像与红外图像
- 兼容 Fluke Connect®
- 通过无线图像传输，更快地直接传输至您的 PC、Apple® iPhone® 或 iPad®
- 坚固耐用的 640x480 高分辨率电容式触摸屏，可进行快速菜单导航
- 使用 IR-PhotoNotes™ 注释系统，捕获额外的数字图像，以显示位置或更多现场详细信息
- 更多高级显示输出选项，可通过向 PC 或高分辨率监视器进行视频流式传输（USB 和 HDMI）而获取详细信息
- 通过录音和注释，可在图像文件中保存额外的详细信息
- 可选的可更换镜头在其他应用中具有更大的灵活性
- 可充电，并可现场更换的智能电池，具有能够显示电量水平的 LED 显示屏，可提供优异的现场灵活性
- 500 万像素工业性能数码相机，可提供高清晰度的图像质量
- 内置 SmartView® 和 SmartView 移动应用分析及报告软件

3000 FC 无线万用表提供：

- 交流和直流电压测量，最高 1000 V
- 交流和直流电流，具有 0.01 mA 分辨率

- 连通性、电阻、二极管测试、电容和频率测量
- 最小值/最大值记录
- CAT III 1000 V，CAT IV 600 V；IP54

通过 iFlex™ 无线电流模块，您能够应付尺寸棘手的导线，或可伸入狭窄空间并使导线接入更为容易。a3001 FC 具有：

- 一 (1) 个真有效值 (true-RMS) 柔性电流计
- 一 (1) 个 iFlex i2500-10 柔性电流探头
- 最大可测量 2500 A 交流电
- 可用作独立仪表或作为系统的一部分
- 记录功能，用于记录和保存多达 65000 个读数
- 浪涌功能
- 磁性挂带

## 产品概述: Ti200 a3001 FC iFlex® 套件

当 Ti200 热像仪与 Fluke Connect® 应用程序及 Fluke a3001FC iFlex 套件结合使用时，将为您呈现强大的解决方案，可以直接从现场快速识别和诊断潜在的问题。能将两种检测数据全部合并到 Fluke Connect 应用程序中，并能随时随地与任何团队成员即刻分享您的检测结果。立即开始节省时间和提高生产效率吧。

在配有 LaserSharp® 自动对焦系统的 Fluke 产品组合中，Ti200 热像仪是仅有的三款热像仪之一，可确保为您拍摄可靠对焦的图像。每一次如果没有对焦准确的图像，温度测量偏差可能高达 20 度，因此很容易漏过潜在问题。LaserSharp 自动对焦系统可准确对准目标焦点。该系统在对焦前使用激光计算与目标之间的距离。将红色激光点置于正在进行探伤的设备上，然后扣动并释放触发器，以获得完美对焦的清晰图像。正常运行或停工。您的结果非常重要。

## 产品规格: Ti200 a3001 FC iFlex® 套件

### Fluke Ti200 红外热像仪

详细技术指标	
温度	
温度测量范围 (-10 °C 以下未校准)	-20 °C 至 + 650 °C (-4 °F 至 + 1202 °F)
温度测量精度	± 2 °C 或 2% (25 °C 时，取读数较大值)
屏显发射率校正	是 (根据数字和表格)
屏显反射背景温度补偿	有
屏显传输校正	有
成像性能	
图像捕获频率	60 Hz 刷新率
探测器类型	200 X 150 像素焦平面阵列，非制冷型微测辐射热计
热敏度 (NETD)	30 °C 目标温度时，≤ 0.075 °C (75 mK)

总像素	30,000
红外光谱带	7.5 μm 至 14 μm (长波)
可视 (可见光) 照相机	工业性能, 500 万像素
<b>标准红外镜头类型</b>	
视场	24° x 17°
空间分辨率 (IFOV)	2.09 mRad
最小焦距	15 厘米 (大约6 英寸)
<b>可选长焦红外镜头 类型</b>	
视场	12° x 9°
空间分辨率 (IFOV)	1.05 mRad
最小焦距	45 厘米 (约18 英寸)
<b>可选广角红外镜头类型</b>	
视场	46° x 34°
空间分辨率 (IFOV)	4.19 mRad
最小焦距	15 厘米 (大约6 英寸)
<b>对焦机制</b>	
LaserSharp® 激光自动对焦系统	有
先进的手动对焦	有
<b>图像显示方式</b>	
<b>调色板</b>	
标准	铁红、蓝红、高对比度、琥珀色、反琥珀色、热金属、灰色、反灰色
超高对比度 (Ultra Contrast™)	超铁红、超蓝红、超高对比度、超琥珀色、超反琥珀色、超热金属、超灰色、超反灰色
水平和跨度	平滑自动调节和手动调节级别及范围
在手动与自动模式之间快速自动切换	有
手动模式下的快速自动重新调节	有
最小范围 (手动模式下)	2.0 °C (3.6 °F)
最小范围 (自动模式下)	3.0 °C (5.4 °F)
<b>IR-Fusion® 信息</b>	
画中画 (PIP)	有
全屏红外	有
AutoBlend™ 模式	有
颜色报警 (温度报警)	高温、低温和等温线 (用户可选)
<b>图像捕获和数据存储</b>	
图像捕捉、查看、保存机制	单手图像捕捉、查看和保存功能

存储介质	微型 SD 存储卡、板载内存、保存至 USB 的功能、直接通过 USB 至电脑连接下载
文件格式	非辐射 (.bmp 或 .jpeg) 或全辐射 (.is2)
	非辐射测量 (.bmp 和 .jpg) 文件无需使用分析软件
使用 SmartView® 软件导出文件的格式	BMP、DIB、GIF、JPE、JFIF、JPEG、JPG、PNG、TIF 及 TIFF
内存查看	缩略图视图导航和查看选择
其他节约时间和提高生产力的功能	
语音附注	每幅图像最长 60 秒的录音；可在热像仪上回放查看
IR-PhotoNotes™	有
WiFi 连接	是，连接至 PC、iPhone®、iPad®，通过 WiFi 连接至局域网*
文本注释*	有
视频录制*	标准和辐射
流式传输视频	通过 USB 至电脑和通过 HDMI 至 HDMI 兼容屏幕
兼容 Fluke Connect	是（如有提供）
自动捕获（温度和间隔）*	有
远程控制和操作（适用于特殊和高级应用）	否
通用技术指标	
工作温度	-10 °C 至 50 °C（14 °F 至 122 °F）
存放温度	-20 °C 至 + 50 °C（-4 °F 至 122 °F），不带电池
相对湿度	10% 至 95% 无冷凝
坚固耐用的触摸屏（电容式）	8.9 厘米（3.5 英寸）对角线、横向彩色 VGA（640 x 480）LCD，带背光灯
控制和调节	用户可选温度单位（°C/°F）
	语言选择
	时间/日期设置
	发射率选择
	反射背景温度补偿
	透射率修正
	用户可选择的图像上的热点、冷点和中心点
	可扩展/收缩的测量箱，具有 MIN-AVG-MAX（低-中-高）三档温度
	颜色报警
	用户可选择的背光灯设置 图形信息显示首选项
图形信息显示首选项	
软件	SmartView® 和 SmartView 移动应用 - 包含完整的分析和报告软件
电池	所有型号配有两个锂离子智能充电电池组，通过五格 LED 显示屏指示电量水平
电池寿命	每个电池组可连续使用四小时以上（假设 LCD 亮度为 50% 且为平均使用强度）

电池充电时间	2.5 小时充满
电池使用交流充电	双槽交流电池充电器（110 VAC 至 220 VAC，50/60 Hz）（随附），或在热像仪内进行充电。随附交流电源适配器。可选 12 V 汽车充电适配器。
交流电工作	通过随附电源（110 VAC 至 220 VAC，50/60 Hz）使用交流电工作随附交流电源适配器。
节能	用户可选睡眠和关机模式
安全标准	UL 61010-1:2012 CAN/CSA-C22.2 No.61010-1-12 IEC 61010-1 第 3 版 (2010)
电磁兼容性	EN 61326-1:2006 IEC 61326-1:2005
C Tick	IEC/EN 61326-1
US FCC	CFR 47，第 15 部分 B 子部分 B 类
振动	0.03 g <sup>2</sup> /Hz (3.8 grms)，2.5g IEC 68-2-6
冲击	25 g，IEC 68-2-29
掉落	设计承受 2 米 (6.5 英尺) 的掉落高度 (使用标准镜头时)
尺寸 (高 x 宽 x 长)	27.7 x 12.2 x 16.7 cm (10.9 x 4.8 x 6.5 in)
重量 (含电池)	1.04 Kg (2.3 lb)
壳体防护等级	IP54 (防尘封口保护，全方位防水)
保修期	两年 (标准)，也可以延长保修期。
建议的校准周期	两年 (假定正常操作和老化)
支持的语言	捷克语、荷兰语、英语、芬兰语、法语、德语、匈牙利语、意大利语、日语、朝鲜语、波兰语、葡萄牙语、俄语、简体中文、西班牙语、瑞典语、繁体中文和土耳其语
*通过固件更新即将推出。可用时通过 SmartView 软件通知用户。	

## Fluke 3000 FC 系列无线万用表

\*对于所有规格：精度期限指定为校准后的一年，工作温度为 18 °C 至 28 °C，相对湿度为 0% 至 90%。精度规格采用的格式为 ± ([读数的 %] + [最低有效位数])。

交流电压量程的规定范围从 1% 量程至 100% 量程。

2. 满标度最高不超过 500 V 的波峰因数3，在 1000 V 时线性降低至波峰因数 1.5。
3. 对于非正弦波形，则高达 3 的波峰因数通常要加 ± (读数的 2% + 2% 满刻度)
4. 请勿超过 107 V-Hz。交流电流量程均已指定为从 5% 至 100% 的量程。
2. 输入负载电压 (典型)：400 mA 输入 2 mV/mA。
3. 按 400 mA 指定准确度，过载为 600 mA。DC 至 60 Hz 直流或交流有效值

交流电压		
量程 <sup>1</sup> /分辨率		600.0 mV / 0.1 mV 6.000 V / 0.001 V 60.00 V / 0.01 V 600.0 V / 0.1 V 1000 V / 1 V
精度 <sup>2 3 4</sup>	45 Hz 至 500 Hz	1.0% + 3
	500 Hz 至 1 kHz	2.0% + 3

1. 所有

直流电压、连通性、电阻、二极管测试和电容

mV	量程/分辨率	600.0 mV / 0.1 mV
	精度	0.09% + 2
V	量程/分辨率	6.000 V / 0.001 V 60.00 V / 0.01 V 600.0 V / 0.1 V 1000 V / 1 V
	精度	0.09% + 2 0.15% + 2
)))	量程/分辨率	600 Ω / 1 Ω
	精度	< 25 Ω 时，仪表发出蜂鸣声，蜂鸣器检测 250 μs 或更长时间的开路或短路。
Ω	量程/分辨率	600.0 Ω / 0.1 Ω 6.000 kΩ / 0.001 kΩ 60.00 kΩ / 0.01 kΩ 60.00 kΩ / 0.1 kΩ 600.0 kΩ / 0.001 MΩ 50.00 MΩ / 0.01 MΩ
	精度	0.5% + 2 0.5% + 1 1.5% + 3
二极管测试	量程/分辨率	2.000 V / 0.001 V
	精度	1% + 2
μF	量程/分辨率	1000 nF / 1 nF 10.00 μF / 0.01 μF 100.0 μF / 0.1 μF 9999 μF <sup>1</sup> / 1 μF
	精度	1.2% + 2 10% 典型

1. 在 9999 μF 量程下测量 1000 μF 电容时，测量精度为 1.2% + 2。

交流和直流电流

交流安培 (45 Hz到 1 kHz)	量程 <sup>1</sup> /分辨率	60.00 mA / 0.01 mA 400.0 mA <sup>3</sup> / 0.1 mA
	精度	1.5% + 3
mA DC <sup>2</sup>	量程 <sup>1</sup> /分辨率	60.00 mA / 0.01 mA 400.0 mA <sup>3</sup> / 0.1 mA
	精度	0.5% + 3

1. 所有

频率

量程/分辨率	99.99 Hz / 0.01 Hz 999.9 Hz / 0.1 Hz 9.999 kHz / 0.001 kHz 99.99 kHz / 0.01 kHz
--------	--

精度 <sup>1</sup>	0.1% + 1	
1. 指定电压频率最高为 99.99 kHz，电流频率最高为 10 kHz。		
输入特性		
$\overline{\text{V}}$	过载保护	1100 V 均方根
	输入阻抗 (标称值)	> 10 MΩ < 100 pF
	共模抑制比 (1 kΩ 不平衡)	在直流且频率为 50 Hz 或 60 Hz 时大于 120 dB
	常模抑制	在 50 Hz 或 60 Hz 时大于 60 dB
$\tilde{\text{V}}$	过载保护	1100 V 均方根
	输入阻抗 (标称值)	> 10 MΩ < 100 pF
	共模抑制比 (1 kΩ 不平衡)	> 60 dB，
	常模抑制	在 50 Hz 或 60 Hz 时大于 60 dB
$\approx$ mV	过载保护	1100 V 均方根
	输入阻抗 (标称值)	> 10 MΩ < 100 pF
	共模抑制比 (1 kΩ 不平衡)	在直流且频率为 50 Hz 或 60 Hz 时大于 120 dB
	常模抑制	在 50 Hz 或 60 Hz 时大于 60 dB
开路测试电压		
$\Omega/\pm$	过载保护	1100 V 均方根
	输入阻抗 (标称值)	< 2.7 V DC
	满刻度电压至 6 MΩ 满刻度电压 50 MΩ	< 0.7 V DC < 0.9 V DC
	典型短路电流	< 350 mA
$\text{mV}/\pm$	过载保护	1100 V 均方根
	输入阻抗 (标称值)	< 2.7 V DC
	满刻度电压至 6 MΩ 满刻度电压 50 MΩ	直流 2.000 V
	典型短路电流	< 1.1 mA
mA 功能		
过载保护	保险丝，44/100 A，1000 V，快熔	
过载	600 mA 过载最长达 2 分钟，最少 10 分钟停顿	
最小值/最大值记录精度		
直流功能	持续时间 >350 毫秒的变化为 ± 12 次计数。	
交流功能	±40 次计数 (对时间长度 > 900 mS 的变化)。	
通用技术指标		
任何端子和接地之间的最高电压	1000 V	

Ω A 输入的熔断保护	0.44 A (44/100 A, 440 mA) , 1000 V 快速熔断, 仅限 Fluke 指定部件	
显示屏 (LCD)	更新率	4/秒
	伏特、安培、欧姆	6000 次
	频率	10000 次
电容	1000 次	
电池类型	三节 AA 碱性电池, NEDA 15A IEC LR6	
电池寿命	最少 250 小时	
射频通信	2.4 GHZ ISM 波段	
射频通信量程	露天, 无障碍	最远 20 米
	有障碍, 石膏板墙	最远 6.5 米
有障碍, 混凝土墙, 或钢制电气外壳	最远 3.5 米	
温度	温度	-10 °C 至 50 °C
	储存温度	-40 °C 至 60 °C
温度系数	0.1 X (规定精度) / °C (< 18 °C 或 > 28 °C)	
相对湿度	0% 至 90% (0 °C 至 35 °C) 0% 至 75% (35 °C 至 40 °C) 0% 至 45% (40 °C 至 50 °C)	
海拔	海拔	2,000 m
	储存温度	12000 m
电磁兼容性 EMI, RFI, EMC, RF	EN 61326-1:2006, EN 61326-2-2:2006 ETSI EN 300 328 V1.7.1:2006, ETSI EN 300 489 V1.8.1:2008 FCC 第 15 部分中 C 子部分第 15.207、15.209、15.249 的所有适用要求 FCCID : FCC: T68-FDMMBLE IC: 6627A-FDMMBLE	
符合安全标准	ANSI/ISA 61010-1 / (82.02.01) : 第 3 版 CAN/CSA-C22.2 No 61010-1-12 : 第 3 版 UL 61010-1 : 第 3 版 IEC/EN61010-1:2010	
认证	CSA, FCC, CE	
防护 (IP) 等级	IP54	
污染等级	2	
尺寸 (高 x 宽 x 长)	4.75 x 9.3 x 20.7 cm (1.87 x 3.68 x 8.14 in)	
重量	340 g (12 oz)	
保修期	三年	
与 Fluke CNX 测试工具不兼容		

### Fluke a3001 FC 无线 iFlex 交流电流模块

技术指标	
量程	0.5 A 至 2500 A AC



分辨率	0.1 A	
精度	3% + 5 位 (5 Hz 至 500 Hz)	
波峰因数 (50 Hz/60 Hz)	3.0 (1100 A 时) 2.5 (1400 A 时) 1.42 (2500 A 时) C.F. > 2 时增加 2%	
LCD w/背光	3½ 位	
数据存储率/间隔	1 秒 (最小) /可通过 PC 或前面板调整	
电池类型	2 AA, NEDA 15 A, IEC LR6	
电池寿命	400 小时	
存储器	可记录多达 65000 个读数	
射频通信	2.4 GHZ ISM 波段	
射频通信量程	露天, 无障碍	最远 20 米
	有障碍, 石膏板墙	最远 6.5 米
	有障碍, 混凝土墙, 或钢制电气外壳	最远 3.5 米
工作温度	-10 °C 至 +50 °C	
存放温度	-40 °C 至 +60 °C	
温度系数	增加 0.1 X (指定精度) /°C (<18 °C 或 >28 °C)	
工作湿度	35 °C 时 90% 40 °C 时 75% 50 °C 时 45%	
工作	海拔	2,000 m
	储存温度	12000 m
电磁兼容性 (EMC)	EN 61326-1:2006	
符合安全标准	IEC 61010-1, 600 V IV 类/1000 V III 类, 第三版	
安全等级	CAT IV 600 V、CAT III 1000 V	
认证	CSA、CE、FCC : T68-FBLE IC: 6627A-FBLE	
防护 (IP) 等级	IP42	
污染等级	2	
钳口开度	25.4 cm (10 in) 线圈	
尺寸 (高x宽x深)	16.5 x 6.35 x 1.4 cm (6.5 x 2.5 x 1.4 in)	
重量	0.22 kg (8 oz)	
保修期	三年	
与 Fluke CNX 测试工具不兼容		



簡化預防性維護。無須重新作業。

使用 Fluke Connect 系統無線同步測量值，節省時間並提升維護資料的可靠性。

- 直接從工具儲存測量結果，並且將結果與工單、報告或資產記錄建立關聯，避免資料輸入錯誤。
- 使用可靠且可追蹤的資料，盡可能提高上工時間，並做出明智的維護決策。
- 採用無線的單段式測量傳輸，不再需要使用記錄板、筆記本和多張試算表。
- 依照資產存取基準、歷史與目前的測量結果。
- 以 ShareLive™ 視訊通話和電子郵件功能，分享您的測量資料。

深入瞭解：[flukeconnect.com](http://flukeconnect.com)



所有商標皆為其各自所有者的資產。分享資料需透過 WiFi 或手機服務。智慧型手機、無線服務和資費方案不包含在購買範圍內。前 5GB 儲存容量免費。

智慧型手機、無線服務和資費方案不包含在購買範圍內。並非所有國家/地區均提供 Fluke Connect。(Fluke 台灣目前尚未支援 Fluke Connect)

Fluke. 让您的工作畅通无阻。

福祿克測試儀器（上海）有限公司 電話：400-810-3435 ©2021 福祿克公司  
11/2021

北京福祿克世祿儀器維修和服務有限公司 電話：400-615-1563

未經許可，本文檔禁止修改

福祿克測試儀器（上海）有限公司上海維修中心 電話：021-54402301, 021-54401908分機269

福祿克測試儀器（上海）有限公司深圳第一特約維修點

電話：0755-86337229