

414D, 419D, 424D

Laser Distance Meter

安全须知



2 年有限保修。

有关完全保修的说明请参阅用户手册。

访问 www.fluke.com 注册您的产品、下载手册，并获取更多产品信息。

要查看、打印或下载最新版的手册补遗，请访问 www.fluke.com/us/en/support/manuals。

警告表示会对用户造成危险的状况和操作。



警告

为了防止眼部损伤或人身伤害：

- 在使用产品前，请先阅读所有安全须知。
- 仔细阅读所有说明。

- 请仅将产品用于指定用途，否则可能减弱产品提供的防护。
- 请勿在爆炸性气体、蒸汽周围或潮湿环境中使用产品。
- 若产品工作异常，请勿使用。
- 若产品损坏，请勿使用。
- 若产品损坏，请将其禁用。
- 请勿直视激光。请勿将激光直接对准人或动物或从反射面间接照射。

PN 4798653 July 2016 (Simplified Chinese)

© 2016 Fluke Corporation. All rights reserved. Specifications are subject to change without notice. All product names are trademarks of their respective companies.











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

ООО «Флюк СИИЭЭС»
125167, г. Москва,
Ленинградский проспект дом 37,
корпус 9, подъезд 4, 1 этаж

- 切勿使用光学工具（如双筒镜、望远镜、显微镜等）直视激光。光学工具可能会聚焦激光，从而伤害眼睛。
- 请勿拆开产品。激光束会危害眼睛。请仅通过认可的技术服务站点修复产品。
- 如果长时间不使用产品或将其存储在高于 50 °C 的环境中，请取出电池。否则，电池泄漏可能损坏产品。
- 当显示电池电量不足指示时请更换电池，以防测量不正确。

符号

符号	说明	符号	说明
	请参阅用户文档。		电池状态。
	警告。危险。		电池或电池盒。
	警告。激光辐射。有伤害眼睛的风险。		符合相关的澳大利亚安全和 EMC 标准。
	符合欧盟指令。		符合韩国的相关 EMC 标准。
	本产品符合 WEEE 指令的标识要求。粘贴的标签指示不得将电气/电子产品作为家庭垃圾丢弃。产品类别：参照 WEEE 指令附录 I 中的设备类型，本产品被划为第 9 类“监控仪器”产品。请勿将本产品作为未分类的城市废弃物处理。		
	表示 2 类激光。以下文本将与产品标签上的符号一同显示：“IEC/EN 60825-1.（符合 IEC/EN 60825-1 标准。）Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice 50, dated June 24, 2007.”（除容差遵循 2007 年 6 月 24 日颁布的 Laser Notice 50 外，本激光设备符合 21 CFR 1040.10 和 1040.11 的规定。）此外，标签上将以下列模式表示波长和光功率： $\lambda = xxxnm, x.xxmw$ 。		

技术指标

	414D	419D	424D
距离测量			
常规测量公差 ^[1]	±2.0 mm (±0.08 in) ^[3]	±1.0 mm (± 0.04 in) ^[3]	
最大测量公差 ^[2]	±3.0 mm (±0.12 in) ^[3]	±2.0 mm (±0.08 in) ^[3]	
视板量程	50 m (165 ft)	80 m (260 ft)	100 m (330 ft)
常规量程 ^[1]	40 m (130 ft)	80 m (260 ft)	
不利条件下的量程 ^[4]	35 m (115 ft)	60 m (200 ft)	
最小显示单位	1 mm 1/16 in	1 mm 1/32 in	
∅ 激光点所处的距离	6 mm @ 10 m / 30 mm @ 50 m / 60 mm @ 100 m 0.24 in @ 33 ft / 1.2 in @ 164 ft / 2.4 in @ 328 ft		
倾斜测量			
激光束测量公差 ^[6]	无	无	±0.2 °
不同条件测量公差 ^[5]	无	无	±0.2 °
量程	无	无	360 °
指南针精确度	无	无	8 points (±22.5 °) ^[6]
整机			
保护级别	IP40	IP54	
自动关闭激光	90 秒		
自动关机	180 秒		
电池寿命 (2 x AAA) 1.5 V NEDA 24A/IEC LR03	高达 3000 条测量结果	高达 5000 条测量结果	
尺寸 (高 x 宽 x 长)	11.6 cm x 5.3 cm x 3.3 cm (4.6 in x 2.1 in x 1.3 in)	12.7 x 5.6 x 3.3 cm (5.0 in x 2.2 in x 1.3 in)	
重量 (带电池)	113 克 (4 盎司)	153 克 (5 盎司)	158 克 (6 盎司)
温度			
存储	-25 °C 至 +70 °C (-13 °F 至 +158 °F)	-25 °C 至 +70 °C (-13 °F 至 +158 °F)	
操作	0 °C 至 +40 °C (32 °F 至 +104 °F)	-10 °C 至 +50 °C (14 °F 至 +122 °F)	

	414D	419D	424D
校准周期	不适用	不适用	倾斜度和指南针
最大高度	3500 m		
最大相对湿度	-7 °C 至 50 °C (20 °F 至 120 °F) 时为 85 %		
安全性			
整机	IEC 61010-1: 污染等级 2		
激光	IEC 60825-1: 2 类, 635 nm, <1 mW		
最大峰值辐射输出功率	0.95 mW		
波长	635 nm		
脉冲持续时间	>400 ps		
脉冲重复频率	320 MHz		
Beam divergence	0.16 mrad x 0.6 mrad		
EMC			
国际标准	IEC 61326-1: 工业电磁环境 CISPR 11: 第 1 组, A 类 <i>第 1 组: 设备内部产生和/或使用与传导相关的无线电频率能量, 该能量对于设备自身的内部功能必不可少。</i> A 类: 设备适用于非家庭使用以及未直接连接到为住宅建筑物供电的低电压网络的任意设备中。由于传导干扰和辐射干扰, 在其他环境中可能难以保证电磁兼容性。		
韩国 (KCC)	A 类设备 (工业广播和通讯设备)		
美国 (FCC)	A 类: 本产品符合工业电磁波设备的要求, 销售商或用户应注意这一点。本设备旨在用于商业环境中, 而非家庭环境。 47 CFR 15 B 子部分。按照第 15.103 条规定, 本产品被视为免检设备。		
<p>[1] 适用于 100 % 目标反射率 (白漆墙面), 低背景照明强度, 25 °C。</p> <p>[2] 适用于 10 % 至 500 % 目标反射率, 高背景照明强度, -10 °C 至 +50 °C。</p> <p>[3] 公差适用于 0.05 m 到 10 m, 置信水平为 95 %。距离为 10 m 到 30 m 时, 最大公差可能为小于 0.15 mm/m, 而距离超过 30 m 时, 公差为小于 0.2 mm/m。</p> <p>[4] 适用于 100 % 目标反射率, 背景照明约为 30,000 lux。</p> <p>[5] 在用户校准后。在每个象限中, 额外角度引起高达 ±45° 的偏差, 每度为 ±0.01°。适用于室温。对于整个操作温度范围, 最大值偏差增加 ±0.1°。</p> <p>[6] 校准后。请勿使用指南针进行导航。</p>			