

101 aplicações para medidores de distância a laser

O que você faria se tivesse um medidor de distância a laser para medir distâncias no lugar da tradicional fita métrica ou trena?

Os medidores de distância a laser Fluke 424D, 419D e 414D medem distâncias de até 100 m (330 pés) usando marcações a laser para você calcular rapidamente a área (metros quadrados/pés) e o volume. A precisão é de aproximadamente 1,0 mm.

A Fluke pediu aos usuários ideias de como usar um medidor de distância a laser e recebeu algumas. Reunimos as 101 melhores ideias.

Instalações: Layout

1. Fornece estimativas precisas para o trabalho de comando (HVAC, elétrica, cabeamento, manutenção). Mede distâncias, áreas e/ou volume.
2. Mede altura e largura de edifícios¹ e outros objetos por triangulação, se necessário.
3. Verifica desenhos em CAD para conferir as-builts e designs.
4. Determina a região quadrada de um espaço ou objeto para saber se os lados estão totalmente paralelos.
5. Faz o layout de estacionamentos.
6. Verifica se a nova construção atende às exigências de utilização.
7. Determina a área de ocupação dos equipamentos ou espaços comerciais a serem instalados para auxiliar no layout.
8. Cria dimensões de edifícios as-built quando nenhum projeto é fornecido.
9. Calcula o espaço/volume total do piso interno de uma sala ou edifício.
10. Mede distâncias de áreas em que os obstáculos no caminho impedem o uso de fitas métricas ou trenas.



Medidores de distância a laser Fluke 414D, 419D e 424D.

Nota de aplicação



Mede áreas de difícil alcance.



Mede longas distâncias.

Instalações: Gruas

11. Mede distâncias nos telhados¹ para estimar a elevação necessária da grua necessária para a troca de equipamentos nos telhados.
12. Mede a altura do teto para determinar os equipamentos de acesso necessários.
13. Calcula rapidamente a extensão dos cabos necessários para as gruas.
14. Define a detecção de colisão para gruas sem puxar a fita e usar duas pessoas e dois içadores aéreos.

¹ As medições externas a laser podem ser comprometidas pela luz do sol.

15. Mede passagens para o içamento das guias.

Instalações: Segurança

16. Mede distâncias (incluindo altura do teto) para instalar luzes de emergência, pulverizadores e extintores de incêndio.
17. Determina as dimensões precisas de uma sala para assegurar a concentração química correta do sistema Clean Agent Fire Suppression.
18. Mede distâncias entre as máquinas para a segurança dos equipamentos (extintores de incêndio, mantas ignífugas etc).
19. Mede o nível da água em tanques de supressão de incêndio.

Instalações: Outras características

20. Uso em instalações de pisos de grandes salas de comunicação.
21. Mede as dimensões da sala para calcular a quantidade necessária de tinta.
22. Mede as dimensões da sala para calcular a quantidade necessária de revestimento do piso.
23. Mede a altura para saber a opção de escada mais adequada.
24. Documenta o local de água parada ou vazamentos localizados com um gerador de imagem térmico ou termômetro infravermelho.

Eletricidade: Cabo

25. Mede distâncias para a fiação linear de extensões de fios e cabos.
26. Mede distâncias para a metragem linear de conduítes necessários em novas instalações.
27. Mede a altura ou as linhas de alta tensão para atender às exigências de claridade.

28. Calcula a extensão total necessária para a montagem ou reforço das fiações.
29. Mede distâncias para calcular quedas de tensão (durante a alimentação elétrica).
30. Mede profundidade e distância de conduítes subterrâneos.¹
31. Determina a extensão do fio disponível em mãos.
32. Mede distâncias do cabeamento subterrâneo¹ a partir de vários pontos de referência ou obstáculos/ riscos conhecidos.
33. Ao localizar cabeamentos subterrâneos com um kit de ferramentas de transmissor/sensor, traça a fiação e retorna a distância.¹
34. Localiza falhas nos cabeamentos subterrâneos¹ usando o método A-frame. Informa a distância exata da falha desde o ponto de partida, sem fita métrica nem trena.

Eletricidade: Teto/Piso

35. Mede distâncias a objetos dentro de estruturas superiores de difícil alcance para determinar cabos elevados, linha de visão.
36. Mede a altura e o metro quadrado no teto para determinar a altura da haste para instalação de teto rebaixado e fixação de aparelhos de iluminação.
37. Mede a distância em subsolos ou estruturas para redes ou outras instalações de cabos.

Eletricidade: Segurança

38. Mede distâncias entre os dispositivos do sistema de energia (transformadores etc.) para segurança elétrica/ proteção do arco voltaico e estudos elétricos.

Eletricidade: Outras características

39. Mede o posicionamento de desconexão de estações de água e piscinas.
40. Mede distâncias entre polos de serviços elétricos.

41. Define a distância ao redor de paredes para a colocação adequada de receptáculos por codificação.
42. Decide onde colocar distribuidores/conexões elétricos na alimentação de layouts de pisos de fábrica.
43. Mede a área quadrada/ metragem do espaço de eletricidade para verificação de regulação.

Manutenção industrial: Condutores

44. Determina a extensão da esteira transportadora (na instalação).
45. Calcula a capacidade da esteira transportadora com base na extensão.

Manutenção industrial: Layout

46. Mede a distância entre as máquinas para estimar a carga de aquecimento.



Mede altura até um teto alto.

¹ As medições externas a laser podem ser comprometidas pela luz do sol.

² Não use ferramentas de medição a laser próximo a materiais inflamáveis.



Calcula a área de ocupação do equipamento.

47. Determina os requisitos de ventilação dos equipamentos (fluxo de ar em massa).

Manutenção industrial: Tanques

48. Confere o nível do tanque² e verifica a precisão de seus transmissores.
49. Mede o nível de entrada da água em usinas hidrelétricas.

Manutenção industrial: Outras características

50. Verifica a calibração de sensores de distância de transferência de produtos automatizados.
51. Alinha grandes fixações de soldagem.
52. Determina o volume dos fornos industriais usados em tinta em pó etc.

HVAC

53. Mede a altura do telhado¹ para determinar extensões de canos de chaminés.
54. Calcula extensões de dutos para a pressão estática que passa por elas.
55. Determina a suspensão ou a queda em relação à distância para a drenagem nas tubulações.

56. Mede distâncias das extensões dos dutos para instalação ou substituição.
57. Determina o volume da sala para fins de resfriamento, fluxo de ar/troca, equipamentos de dimensionamento.
58. Determina o tipo de escape do duto (tamanho, para fins de volume).
59. Mede as passagens dos dutos.
60. Mede distâncias para saber o espaçamento de controle do ar.

Encanamento

61. Determina a distância entre as bombas e a distância de que elas precisam para impelir líquidos, a fim de determinar o tipo de bomba e o motor.
62. Determina a distância de linhas de bombeamento e escapes de tubulações, principalmente ao medir extensões por trás das paredes existentes.
63. Mede distâncias entre mecanismos de torres para saber como calcular a pressão da água durante a irrigação.
64. Mede o tamanho de um quintal para saber quantos pulverizadores são necessários.

65. Mede as linhas de condensação para instalação/reparo.

Construção

66. Localiza extensões na horizontal (suspensa) para determinar a extensão de calhas de¹ chuva.
67. Mede distâncias de estradas¹ e linhas de propriedade para respeitar os códigos de construção locais.
68. Determina quantidades de materiais estruturais (pregos, compensados) necessários na construção.
69. Determina os requisitos de isolamento (volume necessário).
70. Determina compensações necessárias para sistemas de fossas sépticas.¹
71. Determina a profundidade de fossas e buracos.¹
72. Determina a quantidade de placas de reboco para revestir superfícies.

Iluminação

73. Localiza o ponto central no teto e outros locais importantes para a instalação de ventiladores e peças de iluminação.
74. Determina os requisitos de luz e lúmen com base na altura do teto, em comparação com as elevações de peças de iluminação suspensas.
75. Determina o número de fontes de força necessárias em peças de iluminação temporária de LED.
76. Determina a distância entre fontes de força de LED e iluminação de alta tensão e outras cargas eletrônicas.
77. Determina a extensão para acesso às peças de iluminação em tetos muito altos no momento da manutenção.

¹ As medições externas a laser podem ser comprometidas pela luz do sol.

² Não use ferramentas de medição a laser próximo a materiais inflamáveis.

IT

- 78. Determina o espaçamento dos equipamentos de rede em salas de comunicação.
- 79. Mede alcance e distância entre elementos de rede sem fio para técnicos de instalação de TI.

Torres

- 80. Estima extensões de correntes para torres celulares.¹
- 81. Define aterramentos para torres celulares; mede a distância do solo ao conduzir a queda de 3 polos de aterramento para possíveis testes e outros testes de resistência do solo.¹
- 82. Determina a distância mais segura de transmissores de micro-ondas em torres celulares.¹
- 83. Mede a altura dos equipamentos em polos utilitários na busca por locais de torres celulares.¹
- 84. Mede alturas de linhas e suportes em torres de transmissão para fazer a manutenção.¹

Solar

- 85. Mede a largura do telhado e a altura do cume¹ para calcular o declive até o telhado ao estimar a saída de painéis solares.
- 86. Determina a área do telhado¹ para estimar o tamanho do painel solar.
- 87. Documenta o local da análise de sombra¹ para matrizes fotovoltaicas montadas no solo.

Acessórios para testes automotivos

- 88. Calibra a distância de chegada, estacionamento e sistemas de aviso.
- 89. Configura um curso de distância de parada para treinamento/demonstração e testes de frenagem.
- 90. Verifica o espaço livre para cargas veiculares com excesso de tamanho.

Vídeo, áudio e teatro

- 91. Mede distâncias para a seleção de lentes da câmera, configurações de foco e zoom.
- 92. Calcula a compensação dos cabos de vídeo e da câmera.
- 93. Mede a altura do projetor de vídeo e a tela para calcular a iluminação e os pixels por polegada/qualidade da projeção.
- 94. Ao avaliar uma sala ou o projeto de um novo sistema, calcula ângulos de visualização e mapas de abrangência de cobertura previsível de áudio.
- 95. Mede a altura do tubo de iluminação para suspender suportes de iluminação teatral até alturas específicas acima do palco ou dos assentos.

Biomedicina

- 96. Verifica as distâncias de fonte e imagem ao processar o equipamento de raios X.
- 97. Verifica se as exigências de distância apropriada do equipamento médico foram atendidas durante a instalação dos sistemas.

Outras características

- 98. Verifica a distância de objetos para definir intervalos do gerador de imagens térmico e determinar a distância precisa para os termômetros infravermelhos.
- 99. Determina a distância entre câmeras de vigilância e objetos para obter a cobertura desejada.
- 100. Mede o alvo até o micrômetro óptico montado em um telescópio de alinhamento para configurações em um laboratório de calibração.
- 101. Mede continuamente os equipamentos de movimentação automatizada para verificar o local correto.

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

Fluke Corporation
PO Box 9090, Everett, WA 98206 EUA

Fluke do Brasil Ltda
Av. Major Sylvio de Magalhães Padilha, 5200
Bloco B Conj 42 -- Jd. Morumbi -- São Paulo -- SP
CEP: 05693-000

Para obter mais informações, ligue para os seguintes números:
Tel: 55 11 4058-0200
email: info@fluke.com/br
Site Brasil: <http://www.fluke.com/br>

© Copyright 2012 Fluke Corporation. Todos os direitos reservados. Os dados fornecidos estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.
4216782C A-BRPT-N

É proibido modificar este documento sem permissão escrita da Fluke Corporation.