

101 användnings- möjligheter för laseravståndsmätare

Användarbeskrivning

Vad skulle du göra om du i stället för ett vanligt måttband eller mätjul hade en laseravståndsmätare att mäta avstånd med?

Flukes 421D, 416D och 411D laseravståndsmätare mäter avståndet till ett mål upp till 100 m bort med hjälp av enhetens laserprick och kan göra en snabb beräkning av yta (kvadratmeter) och volym. Noggrannheten är upp till 1,5 mm.

Fluke frågade användare efter idéer om hur laseravståndsmätaren kan användas och fick tillbaka en hel del svar. Vi har samlat 101 av de bästa.

Byggnader: Layout

1. Ger exakta beräkningar för jobb som lämnas ut för budgivning (HVAC, elektronik, kabel, underhåll). Mäta avstånd, yta och/eller volym.
2. Mäta höjd eller bredd på byggnader¹ och andra föremål, med triangelmätning om så behövs.
3. Verifiera CAD-ritningar för relations- och designritningar.
4. Bestämma hur kvadratisk ett rum eller föremål egentligen är och om sidorna är absolut parallella.
5. Planera parkeringsplatser.
6. Kontrollera att den nya anläggningen uppfyller användningskraven.
7. Underlätta layouten genom att fastställa utrymmet för arbetsplatser och utrustning som ska installeras.
8. Räkna ut byggnadens dimensioner då ingen planritning finns.
9. Beräkna den totala arealen/volymen på ett innergolv i ett rum eller en byggnad.



Räknar automatiskt ut kvadratfot/meter.



Mäter långa avstånd.

10. Mäta avstånd över områden där hinder omöjliggör användningen av måttband eller mätjul.

Byggnader: Kranar

11. Mäta avstånd på tak¹ för att ange vilken lyftkran som behövs för att byta ut utrustning på hustak.
12. Mäta takhöjd för att fastställa vilken utrustning som behövs för att nå dit.
13. Snabbt beräkna den vajerlängd som behövs till lyftkranarna.

¹ Resultatet av lasermätningen utomhus kan försämras i direkt solljus.



Stegvisa mätningar genom användning av övervakningsfunktionen (endast 421D).

14. Mäta ut kollisiondetektion för kranar utan att behöva använda sig av mätband eller två personer och två liftar.
15. Mäta räckvidden på lyftkranars transportrännor.

Byggnader: Säkerhet

16. Mäta avstånd (innertakhöjd inkluderat) för att installera nödbelysning, sprinklers och brandsläckare enligt rådande bestämmelser.
17. Bestämma exakt rumsstorlek för att säkerställa korrekt kemisk koncentration i brandsläckningssystem.
18. Mäta avstånd från maskiner för placering av säkerhetsutrustning (brandsläckare, brandfilter, osv.).
19. Mäta vattennivån i trycktankar för brand.

Byggnader: Annat

20. Vid montering av golvstöd i stora kommunikationsrum.
21. Mäta rumsstorlek för att beräkna hur mycket färg som behövs.
22. Mäta rumsstorlek för att beräkna hur mycket golvmaterial som behövs.
23. Mäta höjden för att välja lämplig steg.
24. Registrera platsen för vattenansamling eller läckor som har upptäckts med en värmekamera eller infraröd termometer.

El: Kabel

25. Mäta avstånd för linjär längd vid lednings- eller kabeldragning.
26. Mäta avståndet för hur många linjära fot/meter ledning som behövs för nya installationer.
27. Mäta höjden på högspänningsledningar för att säkerställa att höjdbestämmelserna följs.

28. Beräkna den totala längd som behövs vid montering av kablage och kabeltillbehör.
29. Mäta avstånd för att räkna ut spänningsfall (i strömförsörjning).
30. Mäta djup, avståndet till nedgrävda ledningar.¹
31. Beräkna tillgänglig kabel-längd.
32. Mäta avstånd till nedgrävda kablar¹ från olika punkter eller hinder/kända faror.
33. När nedgrävda kablar lokaliserats med ett kombinerat sändare/sensor-verktyg kan laseravståndsmätaren fastställa längden på kablarna.¹
34. Hitta fel på nedgrävda kablar¹ med hjälp av A-ramemetoden. Visar felets exakta avstånd från startpunkten utan att måttband eller måthjul måste användas.

El: Tak/Golv

35. Mäter avstånd till föremål inne i svåråtkomliga undertak för att fastställa hur kablar ska dras.
36. Mäta takhöjd och kvadratmeter för att fastställa regellängder för installation av undertak och armaturer.
37. Mäta avstånd under undergolv eller byggnad för nätbyggnad och andra kabelinstallationer.

El: Säkerhet

38. Mäta avstånd från elsystem (transformatorer, osv.) för elsäkerhet/ljusbågsskydd och elstudier.

El: Annat

39. Mäta var fränkopplingen för spabad och pooler ska placeras.
40. Mäta avstånd mellan elektriska serviceuttag.
41. Fastställa avstånd runt väggar för korrekt placering av uttag enligt gällande bestämmelser.
42. Bestämma var elkontakter till strömförsörjningen på produktionsgolv ska placeras.
43. Mäta elrummets yta för att kontrollera att kraven uppfylls.

Industriellt underhåll: Transportband

44. Fastställa transportbandets längd (för/vid installering).
45. Räkna ut transportbandets kapacitet, baserat på längden.

Industriellt underhåll: Layout

46. Mäta avstånd mellan maskiner för att uppskatta värmebelastning.
47. Bestämma utrustningens ventilationsbehov (luftflödesmängd).

Industriellt underhåll: Tankar

48. Kontrollera tanknivån² och kontrollera tanknivåsändarens exakthet.
49. Mäta vattennivån på kraftverkets vattenintag.



Mäter höjden i utrymmen där det är högt i tak.

¹ Resultatet av lasermätningen utomhus kan försämrats i direkt solljus.

² Använd inte lasermätinstrument i närheten av brandfarligt material.



Räknar ut hur stort utrymme utrustningen behöver.

Industriellt underhåll: Annat

50. Kontrollera kalibreringen av automatiserade avståndssensorer på produktskyttlar.
51. Ställa stora svetsobjekt i linje.
52. Fastställa volymen på de industriugnar som används vid pulverlackering, osv.

Värme/ventilation/luftkonditionering

53. Mäta takhöjd¹ för att fastställa varmluftsrorets längd.
54. Beräkna längden på ventilationskanaler för att kunna beräkna statiskt tryckfall.
55. Fastställa lutningen på något vid användning av dränering med rör.
56. Mäta avstånd för ventilationskanaldragning för installation eller utbyte.
57. Fastställa rummets volym för nedkylnings- och luftflödesbehov för att kunna måttbestämma utrustning.
58. Bestämma vilken sorts ventilationskanal som behövs (volymbehovet bestämmer storleken).
59. Storleksbestämma ventilationskanaler för korskontrollering.
60. Mäta avstånd för placering av värme/kylenhet.

Rörarbete

61. Fastställa avståndet mellan pumpar och sträckan som pumpen behöver för att pumpa vätska för att bestämma lämplig pump- och/eller motorstorlek.
62. Fastställa avstånd för pumpledningar och rördragning, särskilt vid mätning av rörlängd bakom väggar.
63. Mäta avstånd mellan vattentorn för vattentryckberäkning vid bevattning.
64. Mäta en trädgårdsyta för att räkna ut hur många vattenspridare som behövs.
65. Mäta kondensledningar för installation/repairation.

Bygg och anläggning

66. Hitta horisontella längder för att fastställa längden på takrännor¹.
67. Mäta avstånd från vägar¹ och tomtgränser för att uppfylla lokala byggnormer.
68. Fastställa hur mycket byggnadsmaterial (reglar, plywood) som behövs för uppbyggnad.
69. Fastställa isoleringsbehov (den volym som behövs).
70. Fastställa distanser som behövs för septiksystem.¹

71. Fastställa dikes-, håldjup.¹
72. Fastställa hur många kvadratmeter gipsvägg som kommer att behövas för att täcka ytor.

Belysning

73. Hitta takets mittpunkt och andra viktiga ställen för installation av fläkt/belysning.
74. Med hjälp av takhöjden bestämma ljusbehovet i stället för med höj- och sänkbara ljusarmaturer.
75. Fastställa antalet strömförsörjningsenheter som behövs vid tillfällig användning av lysdioder.
76. Fastställa avstånd till strömförsörjningsenheter från lysdioder, lågspänningsbelysning och annan elektronisk belastning.
77. Fastställa längden till ljusarmaturer i höga tak för underhållsarbete.

IT

78. Fastställa det utrymme som behövs för nätverksutrustning i telekommunikationsrum.
79. IT-tekniker kan mäta räckvidd och avstånd mellan trådlösa nätverkskomponenter.

Master

80. Uppskatta vajerlängden för mobiltelefonimaster.¹
81. Jordning och mobiltelefonimaster; mäta avstånd från marken när jordningstester, såsom 3-polig potentialskillnad, och jordresistivitetstest utförs.¹
82. Fastställa säkerhetsavstånd från mobiltelefonimasters mikrovågssändare.¹
83. Mäta hur hög utrustningen på stolpar är då möjliga platser för mobiltelefonimaster undersöks.¹
84. Mäta höjden på sändarmasters ledningar och fästen för underhållsarbete.¹

¹ Resultatet av lasermätningen utomhus kan försämrats i direkt solljus.

² Använd inte lasermätinstrument i närheten av brandfarligt material.

Solenergi

- 85. Mäta takbredd och topphöjd¹ för att räkna ut taklutning, vilket används då solpanelernas effekt beräknas.
- 86. Fastställa takarean¹ för att kunna räkna på solpanelens storlek.
- 87. Dokumentera platsen för skugganalys¹ för ett markmonterat fotoelektromotoriskt system.

Bilindustri

- 88. Kalibrera inbyggda avstånds-, parkerings- och varnings-system.
- 89. Upprätta en bromsprovsbana som används för träning/demonstration och bromstester.
- 90. Kontrollera att fordonets last inte är för bred eller hög.

Video, audio och teater

- 91. Mäta avstånd så att val av kameralins och fokus- och zoominställningar blir korrekta.
- 92. Beräkna längden för video- och kamerakabelkompensation.
- 93. Mäta höjden på en digital projektor och skärm för att räkna ut lumen och bildpunkt per tum/bildkvaliteten.
- 94. Räkna ut betraktningsvinklar och ljudets förväntade räckvidd när ritningarna till ett rum eller ett nytt system bedöms.
- 95. Mäta höjden på en ljusramp för att kunna höja ljusstrossar till en särskild höjd över scenen eller sittplatserna på en teater.

Biomedicin

- 96. Kontrollera avståndet från källa till bild när service utförs på röntgenutrustning.
- 97. Kontrollera att individuella avståndskrav för medicinsk utrustning uppfylls när system installeras.

Annat

- 98. Kontrollera avstånd från föremål för att ställa in värmekameraräckvidd och fastställa avstånd för att se noggrannheten på infraröda termometrar.
- 99. Fastställa avstånd mellan övervakningskameror och objekt för att få önskad räckvidd.
- 100. Mäta från ett mål till den optiska mikrometer som är monterad på ett justeringsteleskop för monteringar i ett kalibreringslaboratorium.
- 101. Kontinuerligt mäta utrustning med automatiserade rörelser för att kontrollera att den befinner sig i korrekt läge.

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

Fluke Sverige AB
 Solna Strandväg 78
 171 54 Solna
 Tel: 08-566 37 400
 Fax: 08-566 37 401
 E-mail: info@se.fluke.nl
 Web: www.fluke.se

©2009 Fluke Corporation.
 Specifikationerna kan ändras utan föregående meddelande.
 Pub_ID 11479-swe Rev. 02

Ändringar får inte göras i det här dokumentet utan skriftligt medgivande från Fluke Corporation.