

101 bruksområder for laseravstandsmålere

Brukertipsartikkel

Hva ville du gjort om du hadde en laseravstandsmåler til å måle avstand med, i stedet for vanlig målebånd eller -hjul?

Laseravstandsmålerne Fluke 421D, 416D- og 411D måler avstanden til objekter som er opptil 100 m unna ved bruk av enhetens laserpunkt, og de kan raskt beregne areal (kvadratmeter) og volum. Nøyaktigheten er opptil 1,5 mm.

Fluke ba brukere om å komme med ideer om hvordan en laseravstandsmåler kan brukes, og vi fikk god respons på det. Vi har samlet 101 av de beste ideene.

Anlegg: planløsning

1. Gi nøyaktige estimater for anbudsregninger (HVAC, elektro, kabel, vedlikehold). Måle avstander, areal og/eller volum.
2. Måle høyde eller bredde på bygninger¹ og andre objekter ved hjelp av triangelmåling, hvis det er nødvendig.
3. Verifisere CAD-tegninger for det som er utført, og utforme tegninger.
4. Finne ut hvor kvadratisk et rom eller et objekt faktisk er, eller om sidene er helt parallelle.
5. Planlegge parkeringsplasser.
6. Verifisere at nye konstruksjoner tilfredsstiller brukerkrav.
7. Fastslå arealet til utstyr eller kontorplasser som skal installeres, for å gjøre planløsningen enklere.
8. Lage oversikt over bygningsstørrelser, der planskisser mangler.
9. Beregne det samlede innvendige gulvarealet / -volumet til et rom eller en bygning.



Automatisk beregning av areal.



Måle lange avstander.



Økende målinger med merkefunksjonen.

10. Måle avstander for områder der hindringer er i veien for bruken av målebånd eller -hjul.

Anlegg: heisekraner

11. Måle avstander på tak¹ for å vurdere hvilken krantype som trengs for å erstatte utstyr på taket.
12. Måle innvendig takhøyde for å avgjøre hvilket utstyr som trengs for å få tilgang.
13. Raskt beregne lengden på kabler som trengs til kranene.

¹ Utendørs lasermåling kan vanskelig gjøres av direkte sollys.

14. Sette opp kollisjonsdetektering for heisekraner uten å trekke i målebånd og bruke to personer og to heiser.
15. Måle bredden på kjørebane for heisekraner.

Anlegg: sikkerhet

16. Måle avstander (også innvendige takhøyder) for å installere nødlys, sprinkleranlegg og brannslukningsapparater i henhold til forskriftene.
17. Bestemme nøyaktige romstørrelser for å sikre riktig kjemisk konsentrasjon for automatisk brannslukningsanlegg.
18. Måle avstander fra maskiner til sikkerhetsutstyr (brannslukningsapparater, branntepper osv.).
19. Måle vannivå i brannslukkingstanker.

Anlegg: annet

20. Bruke ved oppsett av gulvunderstøtter i store rom med mange mennesker.
21. Måle romstørrelser for å beregne hvor mye maling som trengs.
22. Måle romstørrelser for å beregne hvor mye gulvbelegg som trengs.
23. Måle høyde for å velge passende stige.
24. Dokumentere posisjonen til vann eller lekkasjer som er funnet med et IR-termokamera eller infrarødt termometer.

Elektro: kabel

25. Måle lengden på utlagte ledninger eller kabler.
26. Måle avstanden i meter til kabler, som trengs til nye installasjoner.
27. Måle høyden på høyspentlinjer for å oppfylle krav til klarering.

28. Beregne total lengden som trengs til oppsett av ledningsgrupper og kabelbunter.
29. Måle avstander for å beregne spenningsfall (i strømforsyning).
30. Måle dybden og avstand til rør i grøft.¹
31. Bestemme lengden på ledningen som er tilgjengelig.
32. Måle avstand mellom kabel i bakken¹ og forskjellige landemerker eller hindringer / kjente farer.
33. Når du lokaliserer kabler under jorden med sender/sensorverktøy, sporer du kabelen og skyter tilbake med avstandsmåler.¹
34. Lokalisere feil på kabler under jorden¹ ved hjelp av A-ramme-metoden. Angi den nøyaktige avstanden til feilen fra startpunktet uten målebånd eller roteringshjul.

Elektro: innvendig tak/gulv

35. Måle avstander til objekter i vanskelig tilgjengelige senkede himlinger, for å bestemme ekstra kabellengde som er nødvendig.
36. Måle takhøyde og kvadratmeter for å bestemme staglengder for nedsenket himling- og lysarmaturer.
37. Måle avstand under blindgulf eller nettverksstrukturer eller andre kabelinstallasjoner.

Elektro: sikkerhet

38. Måle avstander fra spenningssystemenheter (transformatorer osv.) av hensyn til elektrisk sikkerhet / lysbuebeskyttelse og effektundersøkelser.

Elektro: annet

39. Måle avstand til frakoblingsbryter for spa og svømmebassenger.
40. Måle avstander mellom master.

41. Bestemme avstand på vegg for riktig plassering av stikkontakter etter forskriftene.
42. Bestemme hvor du skal plassere uttak for spenningsforsyningen på fabrikkgulv.
43. Måle kvadratmeter i elektrisk rom for verifisering av regulativer og bestemmelser.

Industrielt vedlikehold: transportbånd

44. Bestemme lengden til transportbåndet (for/ved installasjon).
45. Beregne kapasiteten til transportbåndet, basert på lengden.

Industrielt vedlikehold: planløsning

46. Måle avstand mellom maskiner for å anslå temperaturlastning.



Måle høyde til høyt innvendig tak.

¹ Utendørs lasermåling kan vanskelig gjøres av direkte sollys.

² Ikke bruk lasermålingsverktøy i nærheten av brennbart materiale.



Beregne nødvendig plass for utstyr.

47. Bestemme krav til ventilasjonen på utstyret (luftmassestrøm).

Industrielt vedlikehold: tanker

48. Kontrollere tanknivået² og verifisere nøyaktigheten til tankenes nivåtransmittere.
49. Måle vannivået ved vanninntaket til kraftstasjonen.

Industrielt vedlikehold: annet

50. Kontrollere kalibreringen av avstandssensorene til automatisert produksjonsutstyr.
51. Justere store sveiseelementer.
52. Bestemme volumet til industriovner som brukes til pulvermaling osv.

Kjøle- og varmeanlegg

53. Måle takhøyde¹ for å bestemme lengder på avtrekk/rørkanaler.
54. Beregne kanal/rørlengder for å beregne fall i statisk trykk på lange strekninger.
55. Bestemme stigning eller fall over avstand for rørdrenasje.
56. Måle avstander for å fastlegge kanal/rørlengder ved installasjon eller utskiftning.
57. Bestemme romstørrelse for utstyr til avkjøling, luftstrøm/gjennomstrømning.

58. Bestemme kanal/rørtype (størrelse, krav til volum).
59. Tilpasse kabler/rør til tverrdragere.
60. Måle avstander for underliggere til airconditionsystemer.

VVS-arbeid

61. Bestemme avstanden mellom pumper og avstanden som pumpen trenger for å pumpe væske, slik at du kan bestemme pumpestørrelsen og/eller motorstørrelsen.
62. Bestemme avstanden for pumpelinjer og rørkabler, særlig ved måling av rørlengder bak eksisterende vegger.
63. Måle avstander mellom tårnsprinklere for å beregne vanntrykk ved vanning.
64. Måle størrelsen av et uteområde for å finne ut antall sprinklerdyser som trengs.
65. Måle kondenslinjer for installasjon/reparasjon.

Konstruksjon

66. Finne horisontale lengder (over bakken) for å bestemme lengden på takrennen¹.
67. Måle avstander fra veier¹ og tomtegrenser for å overholde gjeldende byggeforskrifter.
68. Fastsette mengde byggematerialer (spiker, kryssfinér) som trengs til konstruksjon.

69. Fastsette kravene til isolasjon (volum nødvendig).
70. Fastsette nødvendige rørlengder til septikk-systemer.¹
71. Fastsette hulldybde for grøft.¹
72. Fastsette mengden gipsplater som trengs for å dekke overflater.

Lys

73. Finne takets midtpunkt og andre nøkkelposisjoner for å installere vifte/lys.
74. Fastsette krav til lys/lumen basert på takhøyde, sammenliknet med høyden til opphengte lysarmaturer.
75. Fastsette antallet spenningsforsyninger som trengs i midlertidige LED-belysninger.
76. Fastsette avstanden fra spenningsforsyninger for LED, lavspenningsbelysning og andre elektroniske belastninger.
77. Fastsette avstand til lysarmaturer i rom med stor takhøyde, i forbindelse med vedlikehold.

IT

78. Fastsette avstanden mellom nettverksutstyr i kommunikasjonsrom.
79. Måle rekkevidden og avstanden mellom trådløse nettverkselementer for IT-installatører.

Master

80. Anslå kabellengder for mobilmast.¹
81. Bestemme jording for mobilmast, måle avstand fra bakken når du foretar trepolet potensialfalltester og jordresistivitetstester.¹
82. Bestemme trygg avstand fra mikrobølgetransmittere på mobilmast.¹
83. Måle høyden til utstyret på e-verksmaster ved planlegging av mobilmastplassering.¹

¹ Utendørs lasermåling kan vanskelig gjøres av direkte sollys.
² Ikke bruk lasermålingsverktøy i nærheten av brennbart materiale.

84. Måle linjehøyder og bjelkehoder på transformatormaster, for vedlikehold.¹

Solenergi

85. Måle takbredde og topphøyde¹ for å beregne hellingsvinkel når du anslår utgangseffekten fra solcellepaneler.
86. Bestemme takarealet¹ for å estimere størrelsen på solcellepanelet.
87. Dokumentere skyggefallsanalyse¹ i forbindelse med plassering av bakkemontert PV (photo voltaic) solcelleanlegg.

Bilindustrien

88. Kalibrere avstands-, parerings- og varselsystemer i bilen.
89. Sette opp en stoppdistansebane for øving/demonstrasjon og bremsetester.
90. Kontrollere at høy/bred last har klaring innenfor bestemmelsene.

Video, lyd og teater

91. Måle avstander for valg av kameraobjektiv, fokus og zoominnstillinger.
92. Kalkulere nødvendig lengde for video- og kamerakabel.

93. Måle høyden til videoprojektor og skjerm for beregning av lumen og piksel per tomme / kvalitet på prosjektering.
94. Når du evaluerer et rom eller en ny systemutforming, beregner du synsvinkler og kart for antatt lyddekning.
95. Måle høyde på en lysbro for å heve teater-prosjektørene til bestemte høyder over scenen eller sitteplassene.

Biomedisin

96. Verifisere kilde til bildeavstander ved vedlikehold av røntgenutstyr.
97. Verifisere at krav til avstand mellom medisinsk utstyr oppfylles ved installasjon av systemene.

Diverse

98. Kontrollere avstanden fra objekter for å stille inn områder for termokamera og bestemme nøyaktigheten i avstand til målepunkt for infrarøde termometre.

99. Bestemme avstand mellom overvåkingskameraer og det overvåkede objektet, slik at det oppnås ønsket dekning.
100. Måle fra et objekt til det optiske mikrometeret som er montert på et nivelleringsteleskop for oppsett i et kalibreringslaboratorium.
101. Kontinuerlig måle bevegelse, automatisert utstyr for å verifisere riktig posisjon.

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

Fluke Corporation
PO Box 9090, Everett, WA 98206 U.S.A.

Fluke Norge AS
tlf. 800 18 227
faks 800 18 228

Hvis du vil ha mer informasjon, kan du gå til: www.fluke.no

©2009 Fluke Corporation.
Spesifikasjonene kan endres uten varsel.
Pub_ID 11479-nor Rev. 02

Endring av dette dokumentet er ikke tillatt uten skriftlig tillatelse fra Fluke Corporation.