



AX-904

1. Instrucțiuni de siguranță

Nerespectarea instrucțiunilor de mai jos poate cauza vătămări corporale.

- Vă rugăm să citiți și să înțelegeți toate instrucțiunile înainte de a folosi instrumentul.
- Nu îndepărtați nicio etichetă de pe instrument.
- Nu operați instrumentul în prezența gazelor inflamabile/explozive.
- Nu folosiți instrumentul laser în preajma copiilor sau nu permiteți copiilor să folosească instrumentul laser; nerespectarea acestei instrucțiuni va provoca copiilor leziuni oculare.
- Nu priviți direct în raza laserului.
- Nu proiectați raza laserului direct în ochii altor persoane.
- Nu poziționați instrumentul la nivelul ochiilor sau nu folosiți instrumentul pe o suprafața reflectoare sau lângă o astfel de suprafață deoarece lumina laserului poate fi proiectată în ochii dvs. sau ai celorlalți.
- Nu priviți în lumina laserului prin utilizarea instrumentelor optice cum ar fi binoclurile și lupa.
- Folosiți instrumentul cu grijă și atenție deoarece acul este ascuțit.
- Nu împingeți acul de metal în alte material decât pereți uscați sau lemn deoarece puteți distruge acele și instrumentul.
- Scoateți bateriile atunci când depozitați instrumentul pe o perioadă mai lungă pentru a evita defectarea instrumentului din cauza scurgerilor de baterii.

Funcția de marcare cu laser: instrumentul poate genera o linie roșie de laser vizibilă pe suprafața obiectelor. Este convenabil pentru dvs. să alegeți poziția dorită atunci când măsurați. Instrumentul are și funcția de fixare a acului pentru utilizarea acestuia pe perete.

Instrumentul multifuncțional AX- 904 este un instrument laser de clasa 2, conform cu standardul EN 60825-1: 1994+A1: 2002+A2:2001 reguli de siguranță.

Atenționări

Atunci când perforați, țintiți și tăiați pe perete, podea sau plafon, este necesar să observați cablurile și țevile din fier din interiorul acestora iar aceste tipuri de materiale pot fi depistate cu ajutorul scanner-ului inteligent al firmei noastre; deconectați-vă de la sursa de alimentare atunci când lucrați lângă cabluri.

Avertisment

Produs laser clasa 2

PER EN60825-1:1994+A1:2002+A2:2001



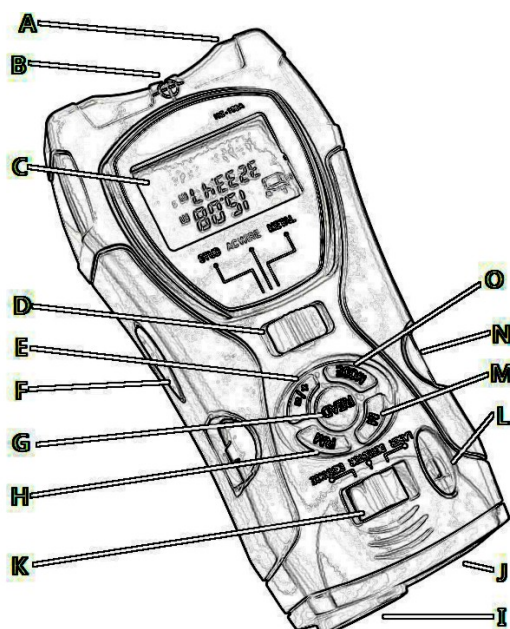
$P_{max} < 1mW, \lambda = 630 \sim 660nm$

Nu priviți în lumina laserului!

Evitați expunerea directă a ochiilor!

Acest instrument emite radiații laser!

2. Componentele instrumentului



A. Referința de măsurare: Măsurarea distanței este calculată de la capătul instrumentului

B. Marcare / gaură de suspendare: gaură de marcă a marginii obiectelor detectate, atunci când sunt detectate; gaură de suspendare pentru a fixa instrumentul atunci când laserul marchează.

C. LCD cu retroiluminare: afișează rezultatul de detectare sau măsurare.

D. Buton selector mod de operare: setați modul pentru grinzi din lemn, cabluri CA sub tensiune sau metale.

E. +/-: Tastă adăugare: adăugați lungimea măsurată, suprafața sau volumul

F. Buton de detectare: apăsați butonul pentru a detecta atunci când sunteți în modul de detectare.

G. CITIRE: On/tastă citire: Apăsați această tastă pentru a porni instrumentul și citiți distanța măsurată; apăsați în continuare această tastă și mișcați instrumentul pentru a citi rezultatul dinamic.

H. RM: Tastă citire memorie: citiți și afișați rezultatul lungimii, suprafeței sau volumului memorat ultima dată.

I. Deschidere senzor ultrasonic



J. Indicator laser

K. Buton selector funcții: Selectați modul pentru marcarea laser, măsurare distanță sau detectare.

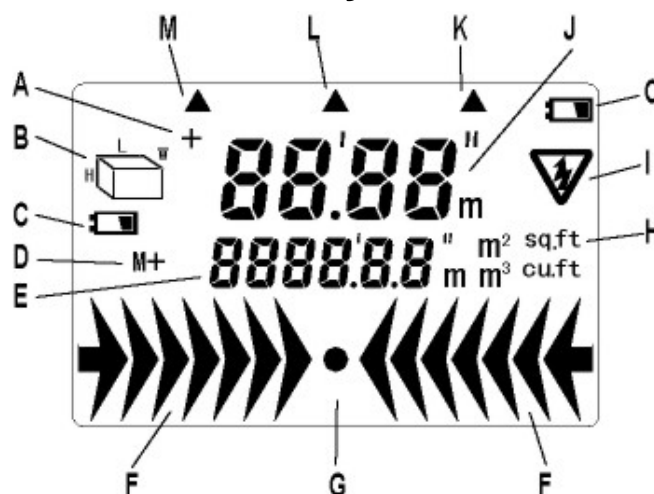
L. Nivel fiole

M. M: Tastă memorare: Introduceți lungimea, suprafața sau volumul în memorie.

N. Buton ac: Poate fixa instrumentul atunci când laserul marchează.

O. MOD: Selectare Mod/Ștergere: Apăsați această tastă pentru a șterge sau a reveni la meniu pentru a selecta modul de lungime, suprafață sau volum.

3. Prezentarea ecranului de afișare



A. Plus

B. Lungime/Suprafață/volum

(L=lungime; W = lățime; H = înălțime)

C. Afișează atunci când lipsește cantitatea de energie electrică

D. Memorie

E. Memorie, calculare rezultat

F. Simbol indicator pentru apropierea țintei: cele două simboluri se vor aprinde, se vor îndrepta spre centrul simbolului atunci când vă apropiați de marginea obiectului detectat.

G. Simbol pentru săgeata centrală: lumina este aprinsă atunci când detectați marginea obiectului detectat.

H. Unități de măsurare

I. Simbol de atenționare pentru cablurile CA sub tensiune: simbolul este aprins atunci când sunt depistate cabluri CA sub tensiune.

J. Rezultatul curent de măsurare



J. Indicator depistare grinzi: lumina este aprinsă atunci când modul curent de detectare este pe grinzi.

L. Indicator detectare cabluri CA: lumina este aprinsă atunci când modul curent de detectare este pe cabluri CA sub tensiune.

M. Indicator detectare metal: lumina este aprinsă atunci când modul curent de detectare este pe obiecte metalice.

4. Instrucțiuni de utilizare

4.1.

- Instalarea bateriei

Deschideți ușa de la compartimentul bateriei situat pe spatele instrumentului și conectați o baterie bloc de 9 volți în conectorul bateriei și puneți bateria la loc în compartiment iar apoi închideți ușa.

- Măsurarea distanței și funcții de calcul

Rotiți butonul "K" în poziția "DISTANCE" (Distanță) instrumentul va intra în modul de măsurare distanță și apoi așteptați să măsoare.

4.2. Măsurarea distanței

- Orientați gaura de inducție "I" cu fața către obiectul măsurat (de exemplu către perete) și țineți instrumentul în poziție verticală pe obiectul măsurat; ajustați poziția instrumentului și asigurați-vă că bula stă între cele două linii.
- Apăsăți tasta READ (CITIRE) pentru a citi distanța măsurată iar raza laserului vă va indica suprafața măsurată.
- Apăsăți în continuare tasta CITIRE (READ) și mișcați instrumentul pentru a afișa citirile dinamice iar distanța măsurată va fi afișată în partea de sus a ecranului.
- Apăsăți simultan tastele MOD (MODE) și CITIRE (READ) pentru a selecta unitatea de măsurare (sistem de măsurare britanic sau sistem metric) (unitatea de măsură din fabrică este măsurarea metrică).

Recomandări

- În modul "DISTANȚĂ" (DISTANCE), retroiluminarea se va aprinde automat și se va stinge în 15 secunde de inactivitate a tastei. Apăsăți orice tastă pentru a aprinde din nou retroiluminarea.
- În modul "DISTANȚĂ" (DISTANCE), instrumentul se va stinge automat dacă nu apăsați tasta timp de 30 de secunde. Apăsăți din nou tasta READ (CITIRE) pentru a porni instrumentul. Valoarea existentă înainte de oprire va fi afișată pe ecran.
- Instrumentul are indicatori acustici atunci când apăsați tasta. Vă indică faptul că tasta apăsată este activată.

4.3. Adăugare (fără să folosiți memoria M)

- Apăsăți tasta READ (CITIRE) pentru măsurare iar valoarea măsurată este afișată în partea de sus a ecranului;
- Apăsăți tasta +/- pentru a intra în modul "Adăugare" iar pe ecran va apărea icoana "+" și, în același timp, rezultatul este afișat în partea de jos a ecranului (apăsăți din nou tasta +/- pentru a anula operațiunea de adăugare);





- Apăsați din nou tasta READ (CITIRE) pentru a doua măsurare iar valoarea măsurată este afișată în partea de sus a ecranului;
- Apăsați din nou tasta +/- pentru a afișa suma în partea de jos a ecranului;
- Repetați pașii de mai sus pentru a adăuga în continuare.

4.4. Adăugare (folosind memoria M)

- Apăsați tasta M pentru a salva primul rezultat măsurat iar pe ecran va apărea simbolul "M+";
- Apăsați tasta READ (CITIRE) pentru o nouă măsurare;
- Apăsați tasta +/- pentru a intra în modul adăugare iar pe ecran va apărea simbolul "+"
- Apăsați tasta RM pentru a reaminti măsurarea anterioară pentru adăugare (afișată în josul ecranului) și, în același timp, icoana "M+" dispăre iar memoriile salvate vor fi eliminate automat;
- Apăsați tasta +/- pentru a afișa suma în partea de jos a ecranului.

4.5. Suprafața

- Apăsați tasta MOD (MODE) pentru a intra în modul de suprafață; pe ecran va apărea simbolul "↔" pentru calcularea suprafeței camerei;
- Caracterul "L" pentru lungime, afișat pe ecran, va clipi și va indica prima lungime pe care o veți măsura. Apăsați tasta CITIRE (READ) pentru a citi lungimea măsurată afișată în partea de sus a ecranului. (Pasul 1);
- Caracterul "W" - lățime, afișat pe ecran, va clipi și vă va indica următoarea măsurare pe care o veți realiza. Apăsați tasta READ (CITIRE) pentru a citi lățimea măsurată afișată în partea de sus a ecranului. (Pasul 2);
- Suprafața este afișată automat în partea de jos a ecranului;
- Apăsați din nou tasta READ (CITIRE) pentru a vă deplasa înapoi și înainte între lungimea și lățimea măsurate afișate în partea de sus a ecranului;
- Apăsați tasta MODE (MOD) pentru a șterge datele de pe ecran și apoi puteți începe nou calcul al suprafeței.
- Pentru a selecta modul de măsurare, apăsați din nou tasta MODE (MOD).

Recomandări

Dacă apăsați tasta MODE (MOD) pe rând vă veți deplasa înapoi și înainte între lungime, suprafață, volum și lungime. Dacă sunt date pe ecran, prima apăsare a tastei MODE (MOD) va șterge datele curente iar modul va fi invariabil.

4.6. Adăugarea suprafeței în modul de suprafață

- Apăsați tasta M pentru a salva suprafața calculată a primei măsurători și, în același timp, pe ecran va apărea tasta "M+";
- Apăsați tasta MODE (MOD) pentru a șterge datele curente afișate apoi puteți începe al doilea calcul și măsurare (urmați pasul 1 și pasul 2 de la secțiunea aferentă suprafeței);
- După ce ați obținut suprafața dorită a celui de-al doilea calcul, apăsați +/- pentru a intra în modul adăugare. Pe ecranul LCD va apărea icoana A "+".





- Apăsați tasta RM pentru a reaminti prima suprafață calculată în vederea adăugării acesteia. Icoana "M+" va dispărea iar memoria salvată va fi ștearsă automat;
- Apăsați tasta +/- iar suma ambelor suprafețe va apărea în partea de jos a ecranului;
- Repetați pașii de mai sus pentru a adăuga în continuare suprafața măsurată.

4.7. Volum

- Apăsați tasta MODE (MOD) pentru a intra în modul volum iar pe ecran va apărea simbolul "☞" pentru calcularea volumului camerei;
- Caracterul "L" - lungime, afișat pe ecran, va clipi și vă va indica lungimea ce urmează să fie măsurată. Apăsați tasta READ (CITIRE) pentru a citi lungimea măsurată iar rezultatul va apărea în partea de sus a ecranului (Pasul 1).
- Caracterul "W" - lățime, afișat pe ecran, va clipi și vă va indica următoarea măsurare pe care o veți realiza. Apăsați tasta READ (CITIRE) pentru a citi lățimea măsurată iar rezultatul va fi afișat în partea de sus a ecranului (Pasul 2);
- Caracterul "H" - înălțime, afișat pe ecran, va clipi și vă va indica următoarea măsurare pe care o veți realiza. Apăsați tasta READ (CITIRE) pentru a citi înălțimea măsurată iar rezultat va apărea în partea de sus a ecranului (Pasul 3);
- Volumul este afișat automat în partea de jos a ecranului;
- Apăsați din nou tasta READ (CITIRE) pentru a vă deplasa înapoi și înainte între lungimea, lățimea și înălțimea măsurată în partea de sus a ecranului;
- Apăsați tasta MODE (MOD) pentru a șterge datele de pe ecran și apoi puteți începe noul calcul al volumului;
- Pentru a selecta modul de măsurare, apăsați din nou tasta MODE (MOD).

Recomandări

Apăsați tasta MODE (MOD) pe rând pentru a vă deplasa înapoi și înainte între lungimea, suprafața, volumul și lungimea măsurate. Dacă sunt date pe ecran, prima apăsare a tastei MODE (MOD) va șterge datele curente iar modul va fi invariabil.

4.8. Adăugarea de volume în modul volum:

- Apăsați tasta M pentru a salva volumul calculat al primei măsurători iar pe ecranul LCD va apărea icoana "M+";
- Apăsați tasta MODE (MOD) pentru șterge datele curente afișate și apoi puteți începe a doua măsurare și calcul (Urmați pașii de la 1 la 3 de la secțiunea volum);
- După ce ați obținut al doilea calcul de volum, apăsați tasta +/- pentru a intra în modul adăugare. Pe ecranul LCD va apărea icoana A "+";
- Apăsați tasta RM pentru a reaminti primul volum calculat pentru adăugarea acestuia. Icoana "M+" va dispărea iar memoria salvată va fi automat ștearsă;
- Apăsați tasta +/- iar în partea de jos a ecranului va apărea suma ambelor volume;





- Repetați pașii de mai sus pentru a adăuga în continuare volumul măsurat.

4.9. Afișarea temperaturii

Apăsați și mențineți apăsată tasta MODE (MOD) și în același timp apăsați tasta RM iar temperatura ambientală va apărea în partea de jos a ecranului (unitatea este °C dacă unitatea de distanță este M, iar unitatea este °F dacă unitatea de distanță este ft/in) și apoi apăsați din nou tasta READ (CITIRE) pentru a reveni în modul de măsurare.

4.10. Detectare dibluri

Rotiți butonul "k" la poziția "DETECTOR" (DETECTARE) iar instrumentul va intra în modul de detectare; așteptați ca aparatul să detecteze.

5. Calibrare

5.1.

Instrumentul ar trebui să fie calibrat pe suprafața obiectului detectat înainte de a detecta sau după ce ați comutat la funcția "D".

5.2. Detectarea calibrării pentru grinzi

Setați modul de comutare în modul pentru grinzi și apoi apropiați ușor scannerul de suprafața detectată, apăsați butonul de alimentare pentru a vă cupla la sursa de alimentare, scannerul va emite un sunet acustic și va fi calibrat automat conform grosimii peretelui detectat. Calibrarea este finalizată când sunetul de oprește. Acum puteți procesa detectarea de grinzi și vă rugăm să apăsați întotdeauna butonul de alimentare în timpul procedurii de detectare.

Notă

- Atunci când calibrați, scannerul nu poate fi așezat direct pe materiale cu densitate înaltă (de exemplu metale, grinzi) sau umede, proaspăt zugrăvite și în locuri nepotrivite. Schimbați locul și reporniți calibrarea.
- Atunci când vă apropiați sau detectați cabluri CA sub tensiune în timpul calibrării, simbolul de atenționare pentru cabluri sub tensiune va indica după calibrare.

5.3. Detectarea de calibrare pentru cablurile CA sub tensiune

Rotiți butonul selector în modul pentru cabluri CA sub tensiune și apoi calibrați instrumentul conform metodei de "calibrare pentru grinzi".

Notă

Atunci când calibrați, instrumentul va seta automat gradul de inducție conform distanței până la cablul sub tensiune. Dacă distanța până la cablul CA sub tensiune este destul de mare, inducția va fi setată la cel mai rezistent grad; dacă este aproape de cablul CA sub tensiune, instrumentul va seta automat inducția cea mai potrivită în funcție de distanță.





5.4. Detectarea calibrării pentru obiecte metalice

Rotiți butonul selector în modul pentru obiecte metalice și apoi calibrați instrumentul conform metodei de ”calibrare pentru grinzi”.

Notă

- Atunci când calibrați, instrumentul va seta automat gradul de inducție în funcție de prezența obiectelor metalice. Dacă nu există obiecte metalice, inducția va fi setată la cel mai rezistent grad; dacă există obiecte metalice, instrumentul va seta automat inducția la cel mai potrivit grad conform tipului și dimensiunii obiectului metalic.
- Atunci când vă apropiați sau detectați cabluri CA sub tensiune în timpul calibrării, simbolul de atenționare pentru cabluri sub tensiune va indica după calibrare.

6. Detectare

6.1. Detectare grinzi: detectarea grinzilor prin pereți

Conform cerințelor de calibrare pentru detectarea grinzilor, calibrați instrumentul la gradul ideal de inducție și procesați conform următorilor pași: deplasați instrumentul de-a lungul suprafeței obiectului în linie dreaptă, orizontal și ușor și mențineți ferm instrumentul deasupra suprafeței.

Atunci când instrumentul se deplasează pe orizontală și este aproape de obiectul detectat, partea exterioară a simbolului săgeată va ilumina și apoi va trebui să reduceți viteza de deplasare iar săgețile luminoase din ambele părți vor lumina către centrul luminii (dacă simbolurile săgeții de pe ambele părți se sting atunci când mișcați instrumentul, reluați calibrarea și detectarea automată dintr-un alt loc).

Dacă marginile grinzilor sunt detectate, simbolul central al săgeții va ilumina și va emite sunete acustice (beep); în acest moment, marcați cu stiloul marginea obiectului detectat. Apoi deplasați ușor unitatea în același mod până când simbolul săgeții se stinge iar sunetul acustic se oprește.

Repetăți pașii de mai sus din sens invers pentru a detecta cealaltă margine a obiectului țintă și marcați; centrul celor două marcaatoare este chiar centrul obiectului detectat. Repetați operațiunile de mai multe ori pentru a obține rezultate relativ exacte.

Notă

Dacă butonul de alimentare este deblocat din neatenție, trebuie să reporniți calibrarea și să repetați pașii de mai sus pentru detectare.

6.2. Detectarea cablurilor CA sub tensiune prin pereți

Conform cerințelor de calibrare pentru detectarea cablurilor CA sub tensiune, calibrați instrumentul la gradul de inducție ideal. Folosiți instrumentul și identificați cele două margini ale cablurilor AC sub tensiune și marcați conform metodei ”Detectare grinzi: detectarea grinzilor prin pereți”. Centrul celor două marcaje este chiar centrul cablului CA sub tensiune.

Notă





Caburile CA sub tensiune din țevile metalice sau cablurile învelite în metal, precum și pereții metalicii sau pereții cu densitate înaltă nu pot fi detectate în același timp.

6.3. Detectarea obiectelor metalice - detectarea diblurilor metalice prin pereți

Conform cerințelor de calibrare pentru detectarea diblurilor, calibrați instrumentul la gradul ideal de inducție. Folosiți instrumentul și identificați cele două margini ale diblurilor metalice și marcați-le conform metodei de "Detectare grinzi: detectarea grinzilor prin pereți". Centrul celor două marcaje este chiar centrul diblurilor metalice.

6.4. Sfaturi

- Instrumentul poate detecta cu precizie centrul obiectului țintă însă lățimea obiectului țintă poate fi detectată numai într-un anumit interval.
- Vă rugăm să nu folosiți instrumentul lângă unde electrice puternice sau interferențe cu frecvență înaltă.
- Vă rugăm să nu folosiți scanner-ul la temperaturi ridicate și în locuri cu umiditate.
- Vă rugăm să evitați utilizarea instrumentului pe plăci și pereți umezi.
- Uneori scannerul nu poate detecta corect placa de ardezie sau plăcile mixte deoarece densitatea materialelor se modifică foarte mult.
- Atunci când țintiți, tăiați sau perforați în perete, plafon sau podea, vă rugăm să fiți atenți la cablurile și țevile din spatele acestora.
- Cablurile învelite, cablurile nefolosite, liniile de telefon, cablurile CATV și circuitele fără curent electric nu pot fi detectate ca și cabluri sub tensiune.
- Atunci când grosimea peretelui detectat este mai mare de 2 cm sau grinzile sunt apropiate una de cealaltă, detectarea grinzilor nu este potrivită; în general, spațiul dintre grinzi este de 40 sau 60 cm iar lățimea grinzilor este de 3,8 cm.
- Detectarea nu este potrivită pentru pereți metalici sau pereți metalici cu materiale de densitate înaltă.
- Atunci când măsurați lângă cablurile CA sub tensiune, sursa de alimentare trebuie oprită.

7. Funcția de marcarea cu laser

7.1.

Rotiți butonul K în poziția "LASER"; instrumentul va intra în funcția de marcarea cu laser. Dioda laserului este pornită și va emite linia de laser.

7.2. Fixarea instrumentului

Atunci când folosiți instrumentul pe pereți uscați sau pereți de lemn, puteți fixa instrumentul prin selectarea funcției de fixare prin împingerea acelor:

- Așezați instrumentul în locul dorit.





- Împingeți spre interior și mențineți apăsată catarama de protecție de pe partea butonului de comandă, desprinzând dinții cataramii de suprafața îmbinată.
- Apăsați ferm butonul N de împingere a acelor. Fixați acul în perete și asigurați-vă că este bine fixat.

Notă

- Vă rugăm să nu împingeți acul fără să îndepărtați catarama de protecție de pe suprafața îmbinată pentru a evita deteriorarea instrumentului.
- Dacă acul nu este necesar, puneți-l la loc pentru a vă asigura că catarama de protecție cu ace a fost pusă la locul său inițial pentru a evita daunele.

7.3. Marcare cu laser

- Măsurați și stabiliți dacă linia laserului trebuie să fie proiectată.
- Măsurați pentru a stabili poziția liniei de laser (a se vedea secțiunea "Modul de fixare a instrumentului").
- Stabiliți orientarea laserului (nu priviți în raza laserului. A se vedea "Instrucțiunile de siguranță"):
 - a. Linia orizontală: mișcați instrumentul (stânga sau dreapta) până când bula de deasupra instrumentului este între cele două linii.
 - b. Linia laserului poate fi proiectată la un unghi prin rotirea instrumentului și folosirea găurii de suspendare pentru fixarea poziției.
- Ajustarea lungimii de luminare: Atunci când proiectați linia de laser, puteți deschide placa de susținere din spatele instrumentului sau puteți amplasa obiecte pentru a sprijini instrumentul și a obține lungimea corespunzătoare a liniei de laser.

8. Specificații tehnice

Denumire: Instrument de măsurare multifuncțional 5 în 1

Tip: AX-904

Utilizare recomandată: la interior sau în lumina indirectă a soarelui

Lungimea liniei de laser: 2m

Lățimea laserului: <5 mm

Putere laser: <1mW

Lungime undă: 630~660nm

Clasă laser: Clasa II

Distanța de măsurare:

- Interval de măsurare: de la 2' la 53' (0,6 ~ 16m)

- Calcul interval: Lungime 9999'11"(9999,99 m), Suprafața 99999,9 picioare pătrate (99999,9 m²), Volum 99999 picioare cubice (99999 m³).

- Rezoluție: 0,01 m

- Domeniu temperatură: între 0°C și +40°C





- Stingere automată: instrumentul se va stinge automat după 30 de secunde de inactivitate.
 - Funcție retroiluminare: retroiluminarea se stinge automat dacă tastatura este inactivă timp de 15 secunde
- Obiecte detectate: grinzi, cabluri CA sub tensiune și metale
Capabilitatea de detectare: Grinzi: grosimea peretelui este de 19 mm
Capacitatea de detectare: Metale: 38 mm (1 1/2 inci) situate adânc în perete
Sursa de alimentare: 1 baterie de 9V
Consum curent: <50mA
Temperatura de lucru: +5°C~+40°C
Umiditate: 30%~70%
Temperaturile de depozitare: -20°C~+60°C, ≤85% (fără baterie)
Dimensiuni: 170mm×85mm×45mm
Greutate: circa 230 g (fără baterie)

