



Laser Distancer LD 420

lt Naudojimo instrukcija

STABILA®




...sets standards


Prietaiso paruošimas darbui	2	Pranešimų kodai	17
Įvadas	2	Priežiūra	17
Apžvalga	2	Garantija	17
Ekranas	3	Saugos nurodymai	17
Įdėkite baterijas	3	Atsakomybės apribojimas	17
Naudojimas	4	Paskirtis	18
Įjungimas / išjungimas	4	Neleistinas naudojimas	18
Išvalyti	4	Pavojai naudojant	18
Pranešimų kodai	4	Naudojimo apribojimas	18
Matavimo atskaitos taško reguliavimas / trikojis	4	Išmetimas	18
Daugiafunkcis galas	5	Elektromagnetinis suderinamumas (EMC)	19
Matavimo funkcijos	6	Lazerio klasifikacija	19
Vieno atstumo matavimas	6	Žymėjimas	19
Ištisinis / mažiausio ir didžiausio atstumo matavimas	6		
Pridėti / Atimti / Padauginti / Padalinti	6		
Plotas	7		
Apimtis	8		
Specialios funkcijos	9		
Pitagoras 1	10		
Pitagoras 2 (3 taškai)	10		
Pitagoras 3 (aukščio dalis)	11		
Gairė	12		
Trapezoidas	13		
Atmintis	14		
Nustatyti arba keisti vertes	14		
Nuostatos	15		
Techniniai duomenys	16		

Stabila LD420

Prietaiso paruošimas darbui

Įvadas

 Prieš naudodami produktą pirmą kartą, atidžiai perskaitykite saugos nurodymus ir naudojimo instrukciją.

 Už produktą atsakingas asmuo turi užtikrinti, kad visi naudotojai supranta šiuos nurodymus ir jais vadovaujasi.


Naudojamų ženklų reikšmė:

ĮSPĖJIMAS

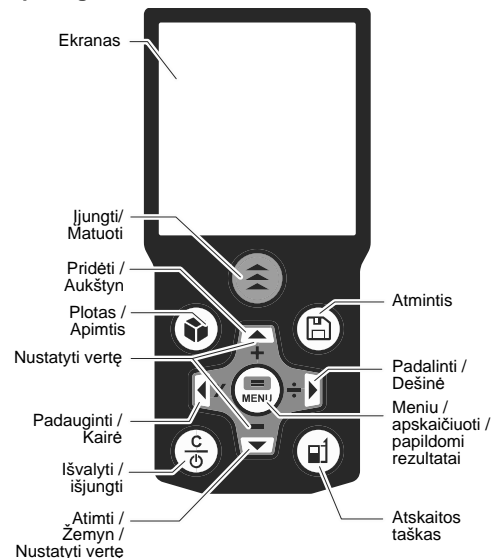
Žymi potencialiai pavojingą situaciją arba neleistiną naudojimo būdą, kurių neišvengę galite mirtinai arba sunkiai susižaloti.

DĖMESIO

Žymi potencialiai pavojingą situaciją arba neleistiną naudojimo būdą, kurių neišvengę galite nežymiai susižeisti ir (arba) pastebimai sugadinti medžiagas, patirti finansinius nuostolius ir pakenkti aplinkai.

 Žymi pastraipas, kurių nurodymų būtina laikytis dirbant, nes jie užtikrina techniškai teisingą ir efektyvų produkto naudojimą.

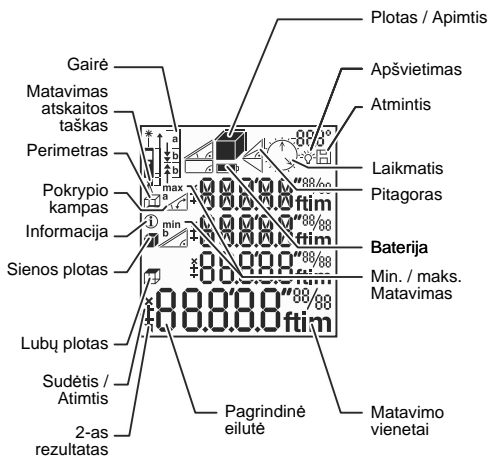
Apžvalga



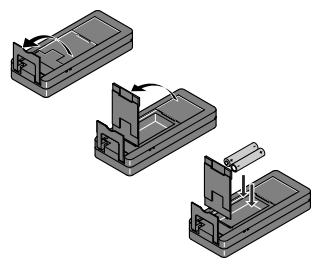
Stabila LD420

Prietais paruošimas darbui

Ekranas



Įdėkite baterijas



i Kad prietaisas patikimai veiktų, nenaudokite cinko ir anglies baterijų. Kai baterijos simbolis mirksi, baterijas pakeiskite.

Stabila LD420

Naudojimas

Įjungimas / išjungimas

i Jei norite paleisti nenutrūkstamo lazerio režimą, įjungimo mygtuką spauskite 2 sekundes. Jei jokio mygtuko nepaspausite 180 sekundžių, prietaisas automatiškai išsijungs.

2 s
Prietaisas išjungiamas.

Išvalyti

1x
Atšaukiamas pašukinis veikimas.

2x
Paliekama dabartinė funkcija, grįžtama į numatytąjį veikimo režimą.

Pranešimų kodai

Jei parodoma informacijos piktograma su skaičiumi, žr. nurodymus skyriuje „Pranešimų kodai“.
Pavyzdys:

Matavimo atskaitos taško reguliavimas / trikojis

1

Sekantis atstumas matuojamas nuo prietaiso priekio.

i

Jei mygtuką spausite 2 sekundes, atskaitos taško matavimas nuo priekio bus nustatytas visam laikui.

2

Atstumas visada matuojamas nuo trikojo sriegio.

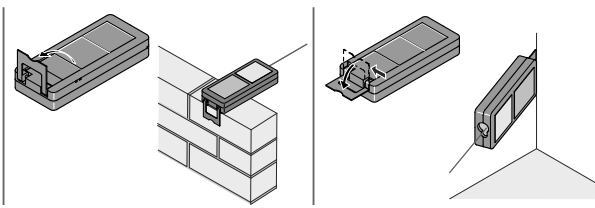
3

Atstumas matuojamas nuo prietaiso galo (standartinė nuostata).

Stabila LD420

Naudojimas

Daugiafunkcis galas

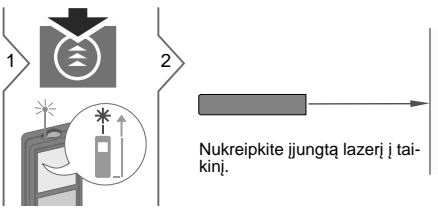


i Automatiškai aptinkama galo padėtis ir nustatomas atitinkamas nulinis taškas.

Stabila LD420

Matavimo funkcijos

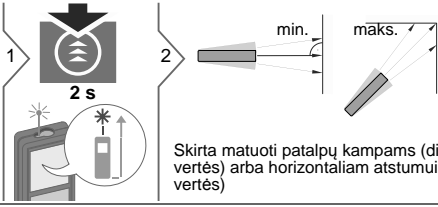
Vieno atstumo matavimas



i Patarimas: siekiant išvengti fluktuacijos problemų, nustatykite laikmačio **JUNGIMĄ (ON)**, o laiką iki 1 s.

i Taikinio paviršiai: matuojant atstumą iki bespalvio skysčio, stiklo, polistirolo, pusiau skaidraus arba labai blizgaus paviršiaus, gali atsirasti matavimo klaidų. Matuojant atstumą iki tamsių paviršių, matuojama ilgiau.

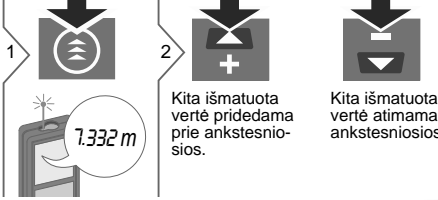
Išstinis / mažiausio ir didžiausio atstumo matavimas



Maksimalios ir minimalios vertės vaizduojamos 1-oje ir 2-oje eilutėje. Paskutinė išmatuota vertė parodoma pagrindinėje eilutėje. Jeigu nėra galimas nei vienas matavimas, 3-ioje eilutėje bus rodoma linija.

i Išjungia išstinį / mažiausio ir didžiausio atstumo matavimą. Paspaudus **MENIU** mygtuką maksimali arba minimali vertė gali būti perkelta į pagrindinę eilutę vėlesniam apskaičiavimui.

Pridėti / Atimti / Padauginti / Padalinti



i Išmatuota vertė rodoma pagrindinėje eilutėje. Paspaudus lygybės mygtuką rezultatas bus rodomas pagrindinėje eilutėje. Prireikus šį veiksmą galima pakartoti. Ilgio dauginimas daugiau kaip 3 kartus negalimas. Tuo pačiu būdu galima sudėti arba atimti ploto arba tūrio vertes. Vertės iš atminties gali būti naudojamos daugininti.

Stabila LD420

Matavimo funkcijos

Plotas

1 **1x**

2

3

4

5

Nukreipkite lazerį į pirmąjį taikinio tašką.

Nukreipkite lazerį į antrąjį taikinio tašką.

1.890 m
1.725 m
3.260 m²

i Rezultatas parodomas pagrindinėje eilutėje, o išmatuotas atstumas – virš jos.
Sudėtiniai matavimai: Paleisdami funkciją paspauskite „+“. Išmatuokite ir pridėkite arba atimkite išmatuotą atstumą. Užbaikite MENU mygtuku. MENU mygtuku gali būti pažymėti papildomi rezultatai.

6 **MENU**

7.230 m — Perimetras

7 **2x** **MENU**

2.559 m — Istrišinis atstumas

i Išmatuokite 2-ą atstumą. Norėdami pridėti arba atimti sekantį ploto matavimą, paspauskite „+“ arba „-“.

Stabila LD420

Matavimo funkcijos

Apimtis

1 **2x**

2

3

4

5

6

Nukreipkite lazerį į pirmąjį taikinio tašką.

Nukreipkite lazerį į antrąjį taikinio tašką.

Nukreipkite lazerį į trečiąjį taikinio tašką.

7 **MENU**

1.890 m
1.725 m
1.184 m
3.859 m³

i Rezultatas parodomas pagrindinėje eilutėje, o išmatuotas atstumas – virš jos.

8 **MENU**

7.230 m — Perimetras

9 **2x** **MENU**

8.560 m² — Sienos plotas

10 **3x** **MENU**

3.260 m² — Lubų / grindų plotas

i MENU mygtuku gali būti pažymėti papildomi rezultatai. Norėdami pridėti arba atimti sekantį apimtį matavimą, paspauskite „+“ arba „-“.

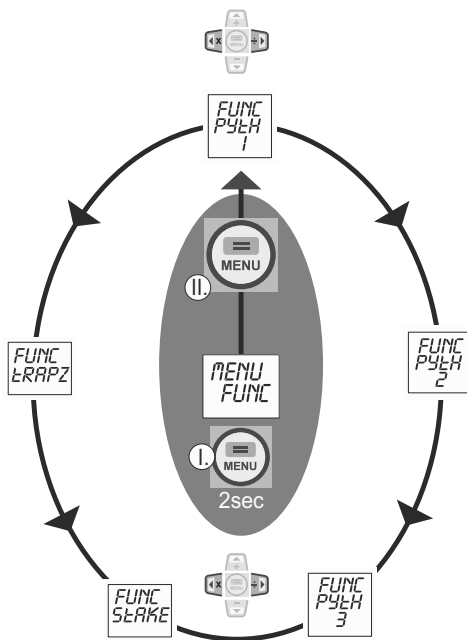
Stabila LD420

Specialios funkcijos

Siekiant padidinti priemonės tinkamumą naudoti, pagrindinės funkcijos pasiekiamos tiesiogiai per klaviatūrą. Visos kitos funkcijos patalpintos meniu struktūroje. Visos specialios funkcijos, pažymėjus, gali būti paleidžiamos paspaudus Įjungti / Matuoti mygtuką.

Yra galimos toliau išvardintos specialios funkcijos:

- Pitagoras
- Pitagoras 2 (3 taškai)
- Pitagoras 3 (aukščio dalis)
- Gaire
- Trapezoidas



Stabila LD420

Specialios funkcijos

Pitagoras 1

1 Nukreipkite lazerį į viršutinį tašką.

2 Statmenai nukreipkite lazerį į apatinį tašką.

3

4

5

Rezultatas parodomas pagrindinėje eilutėje, o išmatuotas atstumas – virš jos. Jei nustatę funkciją 2 sekundes spausite matavimo mygtuką, bus automatiškai įjungtas mažiausio arba didžiausio atstumo matavimas.

Pitagoras 2 (3 taškai)

1 Nukreipkite lazerį į viršutinį tašką.

2 Statmenai nukreipkite lazerį į patogų tašką.

3

4

5

6 Nukreipkite lazerį į apatinį tašką.

7

8

9

Rezultatas parodomas pagrindinėje eilutėje, o išmatuotas atstumas – virš jos. Jei nustatę funkciją 2 sekundes spausite matavimo mygtuką, bus automatiškai įjungtas mažiausio arba didžiausio atstumo matavimas. MENU mygtuku gali būti pažymėti papildomi rezultatai.

Stabila LD420

Specialios funkcijos

Pitagoras 3 (aukščio dalis)

<p>1</p>	<p>2</p> <p>Nukreipkite lazerį į viršutinį tašką.</p>	<p>3</p>	<p>4</p> <p>Nukreipkite lazerį į 2-ą tašką.</p>	<p>5</p>	<p>6</p> <p>Statmenai nukreipkite lazerį į patogų tašką.</p>
<p>7</p> <p>4,419 m 4,293 m 4,032 m 0,336 m</p>	<p>i</p> <p>Rezultatas parodomas pagrindinėje eilutėje, o išmatuotas atstumas – virš jos. Jei nustatę funkciją 2 sekundes spausite matavimo mygtuką, bus automatiškai įjungtas mažiausio arba didžiausio atstumo matavimas. MENU mygtuku gali būti pažymėti papildomi rezultatai.</p>	<p>8</p> <p>24,15° 1,808 m</p>			

Stabila LD420

Specialios funkcijos






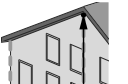
Gairė

<p>i</p> <p>Tam tikriems matuojamiems ilgiam pažymėti galima įvesti du skirtingus atstumus (a ir b).</p>	<p>$a = b$</p>	<p>$a \neq b$</p>	<p>1</p> <p>FUNC SLAKE</p> <p>Pradėti matavimą arba Keisti vertes</p>
<p>2</p> <p>koreguoti vertę „a“.</p> <p>SLAKE A 1,250 m</p>	<p>3</p> <p>Patvirtinkite vertę „a“.</p>	<p>4</p> <p>Koreguoti vertę „b“.</p> <p>SLAKE b 1,000 m</p>	<p>5</p> <p>Patvirtinkite vertę „b“ ir pradėkite matuoti.</p>
<p>6</p> <p>Pamažu stumkite prietaisą palei gairės liniją. Rodomas atstumas iki kito gairės taško.</p>	<p>i</p> <p>a 1,250 m b 1,000 m 1,012 m 0,238 m</p> <p>0,238 m iki sekančio taško, 1,012 m bendras atstumas.</p>	<p>i</p> <p>Priartėjus prie gairės taško per mažesnę nei 0,1 m atstumą, prietaisas pradeda pypsėti.</p>	

Stabila LD420

Specialios funkcijos


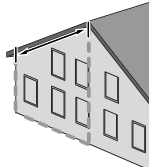
Trapezoidas




1  2  3  4  5  6 

Nukreipkite lazerį į viršutinį tašką.

Nukreipkite lazerį į 2-ą tašką.

Statmenai nukreipkite lazerį į patogų tašką.

7   **i** Rezultatas parodomas pagrindinėje eilutėje, o išmatuotas atstumas – virš jos. MENU mygtuku gali būti pažymėti papildomi rezultatai.

8   

1.497m
2.554m
4.651m
4.106m

51,53°
7.774 m²



4.104 m²



3.670 m²


Stabila LD420

Specialios funkcijos

Atmintis

1  Rodoma 20 pakutinių rodytų verčių.  Rodoma 10 konstantų.

2   Pasirinkimas per atmintį.


 Pagrindinėje eilutėje esančią vertę galima naudoti tolimesniems skaičiavimams.



1...20 8.294 m


1...10 4.665 m

1...20 8.294 m




Išsaugoti konstantos vertę


1  2 s

2   Pažymėti padėti atmintyje.

3  Patarimas: Išsaugoti vertes, tokias kaip PI arba kvadratinio metro kainą, skirtą apskaičiuoti.

Nustatyti arba keisti vertes

1   2  Pasirinktas skaitmuo mirksi.

3  Pakeiskite vertę žymeklio mygtuku.

4  Patarimas: pakeiskite matmenį į reikiamą. Pašalinti matmenį, kad turėti faktorių be matmens.

Stabila LD420

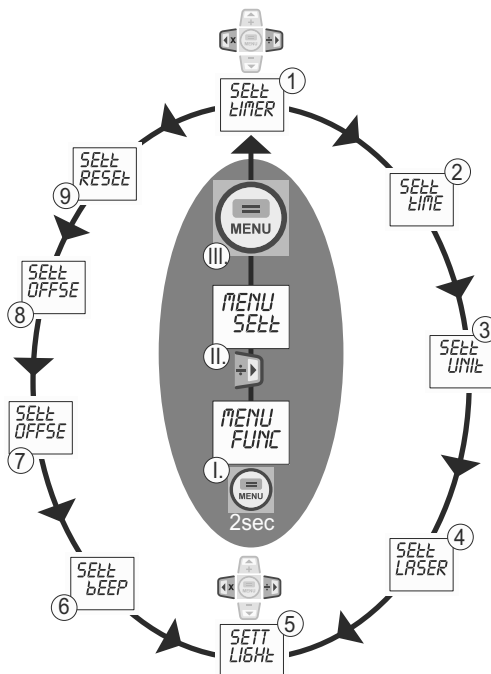
Nuostatos

Norėdami suteikti vartotojams kuo daugiau patogumo, nepaisant lankstumo, priemonė turi menu esančius struktūrinius nustatymus.

Galimi toliau išvardinti papunkčiai:

- 1) laikmatis (Ijungta/Išjungta)
- 2) Laikmačio laikas (0–99 s)
- 3) Matavimų vienetas (0,000m, 0,000⁰m, 0,00m, 0,00ft, 0'00"^{1/32}, 0'00"^{1/16}, 0'00"^{1/8}, 0,00in, 0 in^{1/32}, 0 in^{1/16}, 0 in^{1/8})
- 4) Nepertraukiamas lazeris (Ijungta/Išjungta)
- 5) Rodyti laiko foninį apšvietimą (0–99 s, 99 s = nuolatos)
- 6) Pypsėjimas (Ijungta/Išjungta)
- 7) Nustatymų išjungimas (Ijungta/Išjungta)
- 8) Nustatymo išjungimo vertė
- 9) Nustatyti iš naujo (Ne/Taip)

Norėdami pakeisti nustatymus, kursoriumi pereikite prie norimo elemento, paspauskite MENU ir kursoriumi pažymėkite bei pakeiskite vertę. Po to MENU mygtuku uždarykite. Norėdami išeiti iš menu, palaikykite nuspaudę 2 s MENU mygtuką.



Stabila LD420

Techniniai duomenys

Atstumo matavimas	
Iprastinis leistinas matavimo nuokrypis*	± 1,0 mm / 0,04 in ***
Maks. leistinas matavimo nuokrypis**	± 2,0 mm / 0,08 in ***
Tikslinės plokštės diapazonas	100 m / 330 ft
Iprastinis nuotolis*	80 m / 262 ft
Nuotolis nepalankiomis sąlygomis****	60 m / 197 ft
Mažiausias rodomas matas	0,1 mm / 1/32 in
lazerio taško Ø nurodytu atstumu	6/30 / 50 / 60 mm (10 / 50 / 80 / 100 m)
Bendroji informacija	
Lazerio klasė	2
Lazerio tipas	635 nm, < 1 mW
Apsaugos klasė	IP65 (nelaidus dulkiems ir apsaugotas nuo vandens srovės)
Automat. lazerio išjungimas	po 90 s
Automat. matinimo išjungimas	po 180 s
Baterijų naudojimo laikas (2 x AAA)	iki 5000 matavimų
Matmenys (A x G x P)	117 x 57 x 32 mm 4,6 x 2,4 x 1,3 in
Svoris (su baterijomis)	138 g / 1,43 oz
Temperatūros diapazonas:	
- Laikymas	nuo -25 °C iki 70 °C nuo -13 m iki 158 °F
- Naudojimas	nuo -10 °C iki 50 °C nuo 14 m iki 122 °F



* taikoma, kai yra 100 % taikinio atspindys (baltai nudažyta siena), mažas foninis apšvietimas, 25 °C temperatūra

** taikoma, kai yra nuo 10 iki 500 % taikinio atspindys, stiprus foninis apšvietimas, nuo -10 °C iki +50 °C temperatūra

*** Leistini nuokrypiai taikomi nuo 0,05 m iki 10 m atstumui su 95 % pasikliautumu. Maksimalus leistinas nuokrypis gali padidėti 0,1 mm/m atstumo diapazone nuo 10 m iki 30 m, ir 0,2 mm/m, matuojant didesniu nei 30 m atstumu

**** taikoma, kai yra 100 % taikinio atspindys, foninis apšvietimas maždaug 30 000 liuksų

i Kad netiesioginio matavimo rezultatai būtų tikslūs, rekomenduojama naudoti trikoji.

Funkcijos	
Atstumo matavimas	taip
Min. / maks. matavimas	taip
Išstinis matavimas	taip
Gairė	taip
Sudėtis / atimtis	taip
Plotas	taip
Apimtis	taip
Pitagoras	2 taškų, 3 taškų, aukščio dalis
Trapezoidas	taip
Daugyba/Dalyba	taip
Koreguoti vertes	taip
Atimtis	20 rodmenų / 10 konstantų
Pyptelėjimas	taip
Ekrano apšvietimas	taip
Daugiafunkcis galas	taip

Stabila LD420

16

Pranešimų kodai

Jei kelis kartus įjungus prietaisą pranešimas „Error“ nepradingsta, kreipkitės į tiekėją.

Jei parodoma informacijos piktograma su skaičiumi, paspauskite mygtuką Clear (išvalyti) ir žiūrėkite šiuos nurodymus:

Nr.	Priežastis	Ištaisymas
204	Skaiciavimo klaida	Matuokite dar kartą.
252	Per aukšta temperatūra	Palaukite, kol prietaisas atvės.
253	Per žema temperatūra	Sušildykite prietaisą.
255	Gaunamas signalas per silpnas, matavimo trukmė per ilga	Pakeiskite taikinio paviršių (pvz., baltu popieriumi).
256	Gaunamas signalas per stiprus	Pakeiskite taikinio paviršių (pvz., baltu popieriumi).
257	Per stiprus foninis apšvietimas	Padarykite šešėlį taikinio srityje.
258	Išmatuotas atstumas už matavimo diapazono ribų	Pasirinkite teisingą diapazoną.
260	Pertrauktas lazerio spindulys	Matuokite dar kartą.

Priežiūra

- Prietaisą valykite drėgna, švelnia šluoste.
- Niekada nepanardinkite prietaiso į vandenį.
- Niekada nenaudokite stiprių valymo priemonių arba tirpiklių.

Garantija

„Stabila“ suteikia produktui dvejų metų garantiją.

Išsamesnės informacijos rasite interneto svetainėje, adresu: www.stabila.de

Saugos nurodymai

Už prietaisą atsakingas asmuo turi užtikrinti, kad visi naudotojai supranta šiuos nurodymus ir jais vadovaujasi.

Atsakomybės apribojimas

Originalios įrangos gamintojo atsakomybė:

„STABILA Messgeräte“
„Gustav Ullrich GmbH“
P.O. Box 13 40 / D-76851 Annweiler
Landauer g. 45 / D-76855 Annweiler

JAV / Kanada:
„STABILA Inc.“
332 Industrial Drive
South Elgin, IL 60177
1.800.869.7460

Minėtoji įmonė atsako už visiškai saugios būklės produkto ir naudojimo instrukcijos pristatymą. Minėtoji įmonė neatsako už trečiųjų šalių priedus.

Už prietaisą atsakingas asmuo privalo:

- Suprasti produkto saugaus naudojimo ir naudojimo instrukcijos nurodymus.
- Būti susipažinęs su vietinėmis nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklėmis.
- Visada užtikrinti, kad negalioji asmenys negalėtų naudoti prietaiso.

Stabila LD420

Saugos nurodymai

Paskirtis

- Atstumų matavimas
- Pokrypio matavimas

Neleistinas naudojimas

- Naudojimas nesilaikant instrukcijų
- Naudojimas neleistinose ribose
- Saugos sistemų atjungimas ir paaškinamų / įspėjančių užrašų pašalinimas
- Įrangos atidarymas įrankiais (atsuktuvais ir t. t.)
- Produkto modifikavimas arba konversija
- Kitų gamintojų priedų vartojimas be išankstinio leidimo
- Tyčinis trečiųjų asmenų apakimas, taip pat tamsoje
- Netinkamos saugumo priemonės matavimo vietoje (t. y. matuojant keliuose, statybos vietoje ir t. t.)
- Lengvabūdiškas arba neatsakingas elgesys ant pastolių, kopėčių arba matuojant arti veikiančių įrenginių arba neapsaugotų jų dalių
- Prietaiso nukreipimas tiesiai į saulę

Pavojai naudojant

ĮSPĖJIMAS

Jei prietaisas sugedo, nukrito, buvo netinkamai naudojamas arba modifikuotas, patikrinkite, ar atstumai matuojami teisingai. Periodiškai atlikite bandomuosius matavimus.

Ypatingai tada, kai prietaisas buvo neįprastai naudotas, taip pat prieš svarbius matavimus ir po jų.

DĖMESIO

Niekada nebandykite prietaiso taisyti patys. Pažeidimo atveju kreipkitės į vietinį tiekėją.

ĮSPĖJIMAS

Specialiai nepatvirtinti prietaiso pakeitimai arba modifikacijos panaikina leidimą vartojimui naudoti prietaisą.

Naudojimo apribojimas

Žr. skyrių „Techniniai duomenys“.
Prietaisas skirtas naudoti nuolatinėse gyvenamosiose vietose. Nenaudokite produkto vietose, kuriose gali kilti sproginimų, arba agresyvioje aplinkoje.

Išmetimas

DĖMESIO

Išsikrovusias baterijas draudžiama išmesti su buitinėmis atliekomis. Rūpinkitės aplinka ir nuneškite jas į surinkimo punktą, vadovaudamiesi valstybiniais arba vietiniais nuostatais.

Produktą draudžiama išmesti su buitinėmis atliekomis. Produkta draudžiama išmesti su buitineis šalijje galiojančiais nuostatais.

Laikykitės valstybinių ir regioninių nuostatų.

Specialią informaciją apie produkto apdojimą ir atliekų tvarkymą galima atsisiųsti iš mūsų svetainės.



Stabila LD420

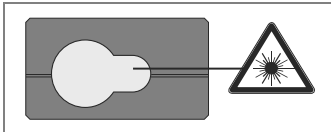
18

Elektromagnetinis suderinamumas (EMC)

⚠️ ĮSPĖJIMAS

Prietaisas atitinka griežčiausius atitinkamų standartų ir nuostatų reikalavimus. Tačiau neįmanoma absoliučiai užtikrinti, jog šis prietaisas netrikdys kitų prietaisų darbo.

Lazerio klasifikacija



Prietaisas sukuria matomus lazerio spindulius, kurie spinduliuojami iš prietaiso: Tai 2 klasės lazerinis produktas, atitinkantis:

- IEC60825-1: 2007 „Lazerinių produktų spinduliavimo sauga“

2 klasės lazeriniai produktai:

Nežiūrėkite į lazerio spindulį ir nenukreipkite jo į žmones. Akis paprastai apsaugo apsauginės reakcijos, pvz., mirksėjimo refleksas.

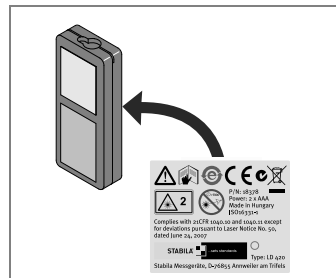
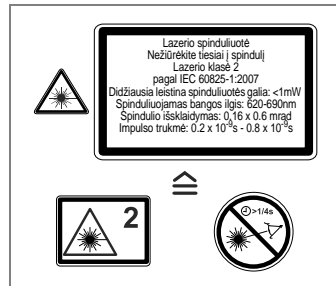
⚠️ ĮSPĖJIMAS

Pavojinga žiūrėti tiesiai į lazerio spindulį pro optinius prietaisus (pvz., žiūronus, teleskopą).

⚠️ DĖMESIO

Žiūrėti į lazerio spindulį gali būti pavojinga akims.

Žymėjimas



Pakeitimai (brėžinių, aprašų ir techninių duomenų) gali būti atliekami be išankstinio pranešimo.