Laserový dálkoměr micro LM-100

www.nipo.cz
NIPO TOOLS
partner profesionálů
NIPO Tools s.r.o.
763 26 Luhačovice
Tel.+420602719020
nipo@nipo.cz

⚠ UPOZORNĚNÍ

Póed používáním tohoto nástroje si pezlivď póeztďte tento Návod k použití. Nepochopení a nedodržení obsahu tohoto návodu měže vést k úrazu elektrickým proudem, vzniku požáru nebo k závažné újmď na zdraví.

Laserový dálkoměr micro LM-100	
Zznamenejte si dole uvedené sériové číslo a zapamatujte si sériové číslo výrobku, které je uvedeno na továrním štítku.	
Sériové č.	

Obsah

Způsob zaznamenání sériového čísla 169
Bezpečnostní symboly 171
Všeobecné bezpečnostní předpisy
Bezpečnost na pracovišti 172
Elektrobezpečnost 172
Osobní bezpečnost 172
Používání a péče o zařízení 172
Servis 173
Specifické informace o bezpečnosti
Bezpečnost při práci s laserovým dálkoměrem 173
Popis, technické údaje a standardní vybavení
Popis 173
Specifikace 174
Vlastnosti 175
Ikony displeje LCD 175
Standardní vybavení 175
Klasifikace laseru 176
Prohlášení úřadu FCC 176
Elektromagnetická kompatibilita (EMC) 176
Upevnění zápěstního pásku 176
Výměna/montáž baterií 176
Kontrola před zahájením práce 177
Nastavení a provoz 177
Ovládání a nastavení micro LM-100
ZAPÍNÁNÍ a VYPÍNÁNÍ 178
Nastavení referenčního bodu měření 178
Změna jednotek displeje 178
Vymazání zobrazených údajů/poslední činnosti 178
Přehled posledních 20 měření 178
Vymazání údajů uložených v paměti 178
Osvětlení pozadí displeje 178
Měření
Měření jednotlivé vzdálenosti 178
Průběžné měření, max. a min. měření 179
Přičtení/odečtení měření 179
Měření plochy 179
Měření obsahu 179
Nepřímá měření
Používání dvou bodů 180
Používání tří bodů 180
Čištění 181
Skladování 181
Servis a opravy 181
Likvidace 181
Řešení potíží 182
Doživotní záruka ..... Zadní strana

* Překlad původního návodu k používání

Bezpečnostní symboly

V tomto návodu k obsluze a na výrobku jsou použity bezpečnosní symboly a signální slova, která sdělují důležité informace týkající se bezpečnosti. Úlohou tohoto odstavce je snaha o lepší porozumnění těmto signálním slovům a symbolům.

Toto je symbol bezpečnostní výstrahy. Je používán pro to, aby vás upozornil na potencionální nebezpečí poranění osob. Dodržujte všechna upozornění týkající se bezpečnosti, na která tento symbol upozorňuje, abyste se vyvarovali možného poranění nebo usmrcení.

⚠ NEBEZPEČÍ NEBEZPEČÍ označuje nebezpečnou situaci, která – kdyby nastala – by mohla mít za následek smrt nebo vážný úraz.

⚠ VÝSTRAHA VAROVÁNÍ označuje nebezpečnou situaci, která – kdyby nastala – by mohla mít za následek smrt nebo vážný úraz.

⚠ OPATRNĚ POZOR označuje nebezpečnou situaci, která – kdyby nastala – by mohla mít za následek menší nebo lehký úraz.

UPOZORNĚNÍ UPOZORNĚNÍ uvádí informace týkající se ochrany majetku.

Tento symbol znamená, že si před prací s tímto zařízením musíte pečlivě pročíst návod k obsluze. Návod k obsluze obsahuje důležité informace o bezpečné a správné obsluze zařízení.

Tento symbol znamená, že toto zařízení obsahuje laser třídy 2.

Tento symbol znamená, že se nesmíte dívat na laserový paprsek.

Tento symbol varuje před výskytem a nebezpečím laserového paprsku.

Všeobecné bezpečnostní předpisy

⚠ VAROVÁNÍ

Přečtěte si všechna varování před nebezpečím apoučení. Nedbání výstraha poučení může mít za následek zasažení elektrickým poudem, požár a/nebo vážné poranění.

TYTO POKYNY SI ULOŽTE!

Prohlášení o shodě CE (890-011-320) bude v případě potřeby součástí této příručky jako zvláštní brožura.

Bezpečnost na pracovišti

- **Udržujte pracovní oblast čistou a dobře osvětlenou.** Prostranství plná nepořádku nebo temná jsou zdrojem nehod.
- **Nepoužívejte zařízení ve výbušném prostředí, například v přítomnosti hořlavých kapalin, plynů nebo prachu.** Zařízení může vytvářet jiskry, které mohou zapálit prach nebo výpary.
- **Děti a okolo stojící osoby se nesmípřibližovat při obsluze zařízení.** Rozptylovánípro vás může znamenat ztrátu pozornosti.

Elektrobezpečnost

- **Vyhýbejte se tělesnému kontaktu s uzemněnými nebo ukostřenými povrchy, jako jsou potrubí, radiátory, kuchyňské sporáky a lednice.** Zde jezvýšené riziko zasažení elektrickým proudem, když vaše tělo je ve styku s uzemněním nebo ukostřením.
- **Nevystavujte zařízení dešti ani mokrým podmínkám.** Pokud se do zařízení dostane voda, zvýší se riziko úrazu elektrickým proudem.

Osobní bezpečnost

- **Při používání zařízení se mějte neustále na pozoru, sledujte, co děláte, a používejte zdravý rozum. Nepoužívejte zařízení, pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu či léků.** Stačí okamžik nepozornosti při používání zařízení a může dojít k závažné újmě na zdraví.
- **Používejte osobní ochranné pomůcky.** Vždy noste ochranu očí. Ochranné pomůcky, jako protiprachová maska, neklouzavá bezpečnostní obuv, ochranná přilba nebo ochrana sluchu, používané v příslušných podmínkách snižují počet osobních poranění.
- **Nezacházejte příliš daleko. Správně se vždy postavte a udržujte rovnováhu.** To vám umožní lepší ovládání elektrického nářadí v neočekávaných situacích.

Používání a péče o zařízení

- **Zařízení nepřetěžujte. Pro daný účel použijte správné zařízení.** Správné zařízení vám poslouží lépe a bezpečněji, pokud je použito způsobem, pro který bylo navrženo.
- **Nepoužívejte zařízení, pokud ho nelze vypínačem zapnout a vypnout.** Každé nářadí, které nelze ovládat spínačem je nebezpečné a musí být opraveno.
- **Před každým seřizováním, výměnou příslušenství nebo uskladněním odpojte baterie od přístroje.** Takové preventivní bezpečnostní opatření snižuje riziko úrazu.
- **Nepoužívané zařízení uchovávejte mimo dosah dětí a nedovolte, aby ho používaly osoby, které s ním neumí zacházet nebo neznají tyto pokyny.** Zařízení může být v rukou neproškolených uživatelů nebezpečné.
- **Provádějte údržbu zařízení.** Zkontrolujte, zda jsou pohyblivé části správně seřízeny a připojeny, zda nějaké části nechybí nebo nejsou poškozeny nebo zda nevznikly jiné podmínky, které mohou mít dopad na použití zařízení. Pokud je zařízení poškozeno, nechte ho před použitím opravit. Mnoho nehod je způsobeno zařízeními, která nebyla řádně udržována.
- **Používejte zařízení a příslušenství v souladu s těmito pokyny, zohledněte pracovní podmínky a práci, kterou máte provádět.**

Použití zařízení pro jiné činnosti, než pro které je určeno, by mohlo vést k nebezpečným situacím.

- **Používejte pouze příslušenství doporučené výrobcem zařízení.** Příslušenství vhodné pro jedno zařízení může být při použití s jiným zařízením nebezpečné.
- **Držadla udržujte suchá, čistá a zbavená oleje a mastnoty.** Bude tak zajištěno lepší ovládání zařízení.

Servis

- **Servis zařízení musí provádět kvalifikovaná osoba při použití výhradněidentických náhradních dílů.** Tím se zajistí, že bude dodržena bezpečnost nářadí.

Specifické informace o bezpečnosti

⚠ VAROVÁNÍ

Tento odstavec obsahuje důležité informace o bezpečnosti, specifické pro toto nářadí.

Tato prventivní opatření si před používáním laserového měřiče vzdálenosti LM-100 pečlivě pročtěte, abyste snížili riziko zranění očí nebo jiného vážného osobního poranění.

TYTO POKYNY SI ULOŽTE!

Tento návod mějte uložen u přístroje, aby ho měla obsluha po ruce.

Bezpečnost při práci s laserovým dálkoměrem

- **Nedívejte se do laserového paprsku.** Dívat se do laserového paprsku může být pro vaše oči nebezpečné . Na laserový paprsek se nedívejte optickými pomůckami (jako jsou dalekohledy nebo teleskopy).
- **Laserovým paprskem nemiřte na jiné lidi.** Přesvědčte se, že laser míří nad nebo pod úrověň očí. Laserový paprsek je pro oči nebezpečný.

Pokud máte nějaké dotazy týkající se tohoto výrobku společnosti Ridge Tool:

- Spojte se s místním obchodním zástupcem firmy RIDGID.
- Navštivte www.RIDGID.com nebo www.RIDGID.eu, kde naleznete spojení s místním kontaktním střediskem Ridge Tool.
- Kontaktujte technické oddělení společnosti Ridge Tool na rtctechservices@emerson.com nebo v USA a Kanadě zavolejte na číslo (800) 519-3456.

Popis, technické údaje a standardní vybavení

Popis

RIDGID® micro LM-100 zajišťuje snadné, rychlé a přesné měření vzdáleností pouhým stisknutím tlačítka. Jednoduše stisknete tlačítko měření, pro zapnutí laseru třídy II a namíříte na vzdálené nebo těžko přístupné místo, které má být měřeno, potom znovu stisknete tlačítko pro měření. micro LM-100 poskytne rychle rozměr na jasně a snadno čitelném podsvíceném LCD displeji.

Specifikace

Dosah	0,05 až 50 m* (0,16 ft až 164 ft*)
Přesnost měření až do 10 m (2, standardní úchylka)	Typicky: ± 1,5 mm** (± 0,06 in**)
Měrné jednotky	m, palce, stopy
Třída laseru	Třída II
Typ laseru	635 nm, <1 mW
Ochrana proti vniknutí	IP 54 prachotěsný, chráněný proti stříkající vodě
Paměť	20 měření
Provozní teplota	0°C až 40°C (32°F až 104°F)
Skladovací teplota	-10°C až 60°C (14°F až 140°F)
Životnost baterie	Až do 4000 měření
Baterie	(2) AAA
Automaticky Vypnutí laseru	Po 30 sekundách
Automaticky Vypnutí	Po 30 sekundách nečinnosti
Rozměry	115 x 48 x 28 mm ($4^1/_2$" x $1^7/_8$" x $1^1/_8$")
Hmotnost	0,2 kg (7 uncí)

Vlastnosti

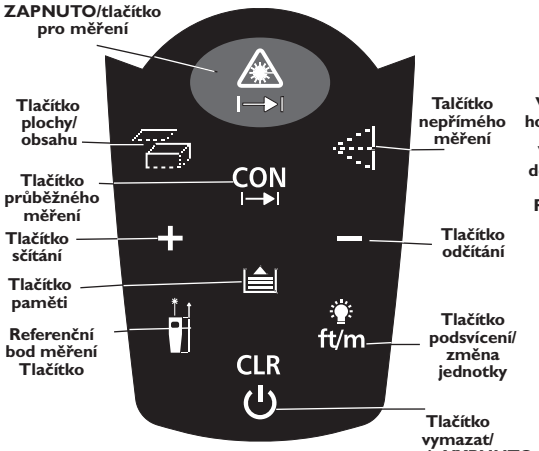
- Výpočty plochy, obsahu
- Nepřímé měření
- Sčítání/odčítání
- Osvětlení displeje a víceřádkový displej
- Průběžné měření
- Sledování minimální/maximální vzdálenosti
- Indikace zvukové signalizace

* Dosah je omezen na 50 m (164 stop). Pro zlepšení schopnosti měření při denním světle nebo když cíl má špatné odrazové vlastnosti, používejte běžně prodávaný terč.

**Při vhodných podmínkách (dobré vlastnosti povrchu cíle, teplota místnosti) až do 10 m (33 stop). Při nepříznivých podmínkách, jako je intenzivní sluneční svit, povrch cíle se špatným odrazem nebo kolísání vysokých teplot, může úchylka při vzdálenostech větších než 10 m (33 stop) vzrůst o ± 0,15 mm/m (± 0,0018 palce/stopu).

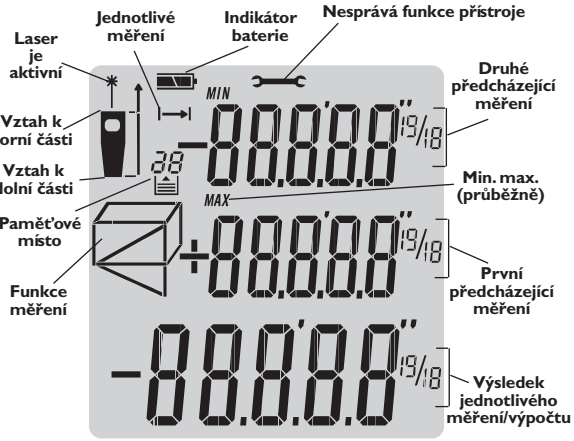
Obrázek 1 - laserový dálkoměr micro LM-100

Vlastnosti



Obrázek 2 - tlačítka micro LM-100

Ikony displeje LCD



Obrázek 3 - displej LCD micro LM-100

Standardní vybavení

- micro LM-100
- Přepravní pouzdro.
- Zápěstní pásek
- Baterie (2 AAA)
- Návod k použití

UPOZORNĚNÍ Toto zařízení se používá pro měření vzdáleností. Nesprávné používání nebo nevhodná aplikace má za následek nesprávná nebo nepřesná měření. Za výběr způsobů vhodného měření v daných podmínkách odpovídá uživatel.

Klasifikace laseru

RIDGID micro LM-100 vyrábí viditelný laserový paprsek, který je vysílán horní částí přístroje.

Přístroj vyhovuje třídě laserů 2 dle:
EN 60825-1:1994/A11:1996/A2:2001/A1:2002

Prohlášení úřadu FCC

Toto zařízení bylo testováno a vyhovuje omezením pro digitální zařízení třídy B podle části 15 Pravidel FCC. Tato omezení jsou stanovena tak, aby zajišťovala dostatečnou ochranu proti škodlivému rušení v obytných prostorách.

Zařízení generuje, používá a může vyzařovat energii o rádiové frekvenci a pokud není instalováno a používáno podle návodu, může rušit rádiovou komunikaci.

Nicméně neexistuje záruka, že v konkrétní instalaci k takovému rušení nedojde.

Pokud zařízení skutečně způsobí rušení příjmu rozhlasového nebo televizního signálu, což lze ověřit vypnutím a zapnutím zařízení, uživatel se může pokusit rušení odstranit jedním nebo několika z následujících způsobů:

- Změnit orientaci nebo přemístit anténu přijímače.
- Zvětšit vzdálenost mezi zařízením a přijímačem.
- Požádat o pomoc prodejce nebo zkušeného opraváře rozhlasových přijímačů nebo televizorů.

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

Termín elektromagnetická kompatibilita je použit k vyjádření schopnosti výrobku dobře fungovat v prostředí, kde se nacházejí elektromagnetické záření a elektrostatické výboje, a bez toho, aniž způsobí elektromagnetické rušení jiných zařízení.

UPOZORNĚNÍ RIDGID micro LM-100 vyhovuje všem použitelným standardům ECM. Avšak nelze vyloučit možnost vzájemného působení na jiné přístroje.

Upevnění zápěstního pásku

Protáhněte tenčí konec zápěstního pásku okem na pouzdru LM-100 Provlečte konec pásku okem na menším konci a pevně utáhněte.

Obrázek 4 – Instalace šňůry na zavěšení

Obrázek 5 – výměna baterií

Výměna/montáž baterií

micro LM-100 se dodává s vloženými bateriemi. Když indikátor baterií bliká, musíte beterie vyměnit. Před dlohodobým uskladněním baterie vyjměte, aby nevytekly. *(Obrázek 5)*

1. Na povolení šroubu víčka schránky baterií použijte šroubovák na hlavy šroubů Phillips a víčko odeberte.
2. Vyjměte vložené baterie.
3. Vložte 2 alkalinové baterie AAA (LR03), dodržte správnou polaritu dle označení ve schránce baterií.

UPOZORNĚNÍ Používejte baterie shodného typu. Nemíchejte typy baterií. Nemíchejte nové a použité baterie. Současné používání nových a použitých baterií způsobuje přehřátí a poškození baterií.

4. Ustavte víčko a utáhněte šroub.

Kontrola před zahájením práce

⚠ VAROVÁNÍ

Před každým použitím dálkoměr zkontrolujte a opravte všechny závady, abyste snížili riziko poranění nebo nesprávného měření.

Nedívejte se do laserového paprsku. Dívat se do laserového paprsku je pro vaše oči nebezpečné.

1. Očistěte přístroj od oleje, tuku nebo nečistot. Kontroly se tak budou provádět lépe.
2. Zkontrolujte, zda nejsou části dálkoměru poškozené, opotřebované nebo zda nějaké části nechybí, nejsou chybně vyrovnané nebo spojené, nebo zda nenastal jiný stav, který může bránit normálnímu bezpečnému provozu.
3. Zkontrolujte, zda jsou výstražné štítky na místě, jsou připevněné a dobře čitelné. *(Viz obrázek 6.)*
4. IPokud během kontroly zjistíte jakékoli problémy, nepoužívejte dálkoměr, dokud takové problémy nenapravíte.
5. Dálkoměr zapněte dle návodu k obsluze, proveďte měření a ověřte shodnost měření změřením pomocí jiného nástroje (měřicí pásmo, atd.). Když vzájemný vztah mezirozměry je nepřijatelný, dálkoměr nepoužívejte, dokud nebude řádně opravený.

Obrázek 6 – Výstražné štítky

Nastavení a provoz

⚠ VAROVÁNÍ

Nedívejte se do laserového paprsku. Dívat se do laserového paprsku je pro vaše oči nebezpečné. Na laserový paprsek se nedívejte optickými pomůckami (jako jsou dalekohledy nebo teleskopy).

Laserovým paprskem nemiřte na jiné lidi. Přesvědčte se, že laser míří nad nebo pod úrovněň očí. Laserový paprsek je pro oči nebezpečný.

Seřizujte a pracujte s dálkoměrem dle těchto postupů, abyste snížili riziko poranění nebo nesprávných měření.

1. Zkontrolujte, zda jsou v pracovní zóně vhodné podmínky, jak se uvádí v *Obecných bezpečnostních* pravidlech.
2. Zkontrolujte předmět, který se má měřit a přesvědčte se, že máte pro tuto práci správné vybavení. Laserový dálkoměr micro LM-100 je zkonstruován pro měření vzdáleností do 50 m (164 stop). Informace o dosahu, přesnosti a další viz oddíl *Specifikace*.
3. Ujistěte se, že veškeré vybavení bylo patřičně zkontrolováno.

Ovládání a nastavení micro LM-100

ZAPÍNÁNÍ a VYPÍNÁNÍ

Stiskněte *ZAPNUTO /tlačítko pro měření*, aby se zapnul dálkoměr a laser. Před zapnutím pomocí *ZAPNUTO* se přesvědčte, že laser je zaměřen bezpečným směrem.

Stiskněte a přidržte - *nulovat/příkon VYPNUTO* - tlačítko, aby se dálkoměr vypnul. Po třech minutách nečinnosti se laserový dálkoměr automaticky vypne.

Nastavení referenčního bodu měření

Když je dálkoměr zapnutý, je referenční bod standardního měření zadní hrana měřicího přístroje. Pro přemístění referenčního bodu měření na přední stranu měřicího přístroje (konec laseru), stiskněte tlačítko *pro měření referenčního bodu*. Měřicí přístroj vydá zvukové znamení a displej zobrazí symbol předního referenčního bodu.

Změna jednotek displeje

Stiskněte a přidržte - *podsvícení/změna jednotky* - tlačítko, aby se změnily jednotky displeje. Použitelné jednotky: Stopy, metry, palce.

Vymazání zobrazených údajů/poslední činnosti

Stiskněte - *nulovat/příkon VYPNUTO* - tlačítko, pro vymaání zobrazených údajů nebo zrušení poslední akce.

Přehled posledních 20 měření

Stiskněte - *paměť* - tlačítko, pro kontrolu posledních dvaceti měření nebo vypočítaných výsledků, vykázaných v obráceném pořadí. Pro prohlížení těchto záznamů použijte - *sčítání* nebo *odčítání* - tlačítkos (+) (−).

Vymazání údajů uložených v paměti

Stiskněte a přidržte - *paměť* - tlačítko a současně stiskněte a přidržte tlačítko *vymazat/energie*, klávesu, aby se vymazaly všechny údaje uložené v paměti.

Osvětlení pozadí displeje

Stiskněte - *podsvícení/změna jednotky* - tlačítko, pro vypnutí nebo zapnutí podsvícení displeje.

Měření

Laserový dálkoměr RIDGID micro LM-100 má maximální dosah měření 50 m (164'). Používání v ostrém slunečním světle může dosah měřicího přístroje snížit. Odrazové vlasnosti povrchu mohou dosah měřicího přístroje snížit rovněž.

K chybám měření může docházet při měření průhledných, polopropustných nebo lesklých/zrcadlících se povrchů, jako jsou bezbarvé tekutiny (například voda), sklo, polystyren, zrcadla, atd. Používání laserových cílových terčů, které lze obdržet v obchodě, může umožnit přesnější měření.

UPOZORNĚNÍ Laserem nemiřte na slunce. Může to měřicí přístroj poškodit.

Měření jednotlivé vzdálenosti

1. Stiskněte *ZAPNUTO* /tlačítko *měření*, aby se laser aktivoval. Stiskněte znovu *ZAPNUTO* /tlačítko *měření*, pro provedení měření.
2. Ihned se zobrazí změřená hodnota.

Průběžné měření, max. a min. měření

1. Stiskněte a přidržte - *prÛbĕžné měření* - tlačítko, pro zadání režimu průběžného měření. V režimu průběžného měření je změřená hodnota vykázána přibližně každých 0,5 sekundy na třetí řádce. Odpovídající minimální a maximální hodnoty jsou zobrazovány dynamicky na první a druhé řádce.
2. Stiskněte a přidržte buď *ZAPNUTO* /tlačítko *měření* nebo *vymazat/energie VYPNUTO* - tlačítko, pro ukončení průběžného měření. Přístroj se automaticky po 100 průběžných měření zastaví.

Přičtení/odečtení měření

1. Stiskněte tlačítko *sčítání* (+), pro přičtení dalšího měření k předešlému.
2. Stiskněte tlačítko *odčítání* (−), pro odečtení dalšího měření od předešlého.
3. Stiskněte - *vymazat/energie VYPNUTO* - tlačítko, pro zrušení poslední akce.
4. Stiskněte *vymazat/energie VYPNUTO* - tlačítko ještě jednou, pro návrat k jednotlivým měřením.

Měření plochy

1. Stiskněte - *plocha/obsah* - tlačítko. Na displeji se objeví symbol . Vzdálenost, která se má měřit, začne v symbolu blikat.
2. Stiskněte - *ZAPNUTO /měření* - tlačítko, pro provedení prvního měření (například délky).
3. Stiskněte znovu - *ZAPNUTO /měření* - tlačítko , pro provedení druhého měření (například šířky).
4. Výsledek výpočtu plochy se zobrazí na třetí řádce; jednotlivě naměřené hodnoty se zobrazí na řádce 1 a 2.

Měření obsahu

1. Stiskněte - *plocha/obsah* - tlačítko. Na displeji se objeví symbol . Vzdálenost, která se má měřit, začne v symbolu blikat.
2. Stiskněte opět - *plocha/obsah* - tlačítko , symbol pro měření obsahu se zobrazí na displeji. Vzdálenost, která se má měřit, začne v symbolu blikat.
3. Stiskněte - *ZAPNUTO /měření* - tlačítko , pro provedení prvního měření (například délky).
4. Stiskněte znovu - *ZAPNUTO /měření* - tlačítko , pro provedení druhého měření (například šířky).
5. Výsledek výpočtu plochy se zobrazí na třetí řádce; jednotlivě naměřené hodnoty se zobrazí na řádce 1 a 2.
6. Stiskněte znovu - *ZAPNUTO /měření* - tlačítko , pro provedení třetího měření vzdálenosti (například výšky). Hodnota se zobrazí na druhé řádce.

Výsledek výpočtu obsahu se zobrazí na třetí řádce.

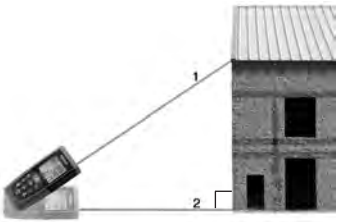
www.nipo.cz
NIPO
www.nipo.sk

Nepřímá měření

Nepřímá měření se používají, když není přímé měření možné. Nepřímá měření se vypočítávají z měření přepony a jedné strany pravoúhlého trojúhelníku (trojúhelník s úhlem 90 stupňů). Například při výpočtu výšky zdi ze země, by byla provedena měření k vrcholu zdi (přepona), a kolmo k čáře mezi dvěma měřenými body u základu zdi (strana). Z těchto dvou měření se vypočítá vzdálenost mezi dvěma měřenými body.

Nepřímá měření jsou méně přesná než přímá měření. Pro větší přesnost při nepřímém měření držte micro LM-100 při všech měřeních ve stejné poloze (měřte pouze úhel). Zajistěte, aby laserový paprsek byl při měření strany trojúhelníku k čáře mezi měřenými body svislý.Všechna měření musí být k bodům na stejné čáře.

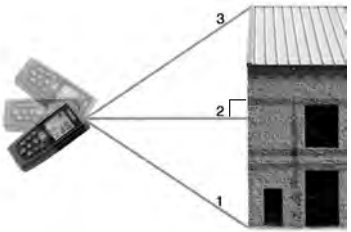
Používání dvou bodů



Obrázek 7 – Nepřímé měření s použitím dvou bodů

1. Stiskněte jedenkrát - *nepřímé měření* - tlačítko. Na displeji se objeví symbol . Vzdálenost, která se má měřit, začne v symbolu blikat.
2. Stiskněte - *ZAPNUTO /měření* - tlačítko, pro zapnutí laseru, zaměřte laser na horní bod (1) a spusťte měření. Měření se zobrazí na první řádce.
3. Začne svítit další vzdálenost, která se má měřit.
4. Stiskněte - *ZAPNUTO /měření* - tlačítko, pro zapnutí laseru, přístroj držte k čáře mezi měřeními tak kolmo, jak je to jen možné, stiskněte znovu - *ZAPNUTO /měření* tlačítko, pro změření výsledné vzdálenosti vodorovného bodu (2). Měření se zobrazí na druhé řádce.
5. Výsledek výpočtu se zobrazí na třetí řádce.

Používání tří bodů



Obrázek 8 – Nepřímé měření s použitím tří bodů

1. Stiskněte jedenkrát - *nepřímé měření* - tlačítko, na displeji se objeví symbol . Vzdálenost, která se má měřit, začne v symbolu blikat.
2. Stiskněte znovu - *nepřímé měření* - tlačítko, na displeji se objeví symbol . Vzdálenost, která se má měřit, začne v symbolu blikat.
3. Laser zaměřte na nižší bod (1) a stiskněte tlačítko 1, pro provedení měření. Měření se zobrazí na první řádce.

4. Začne svítit další vzdálenost, která se má měřit.
5. Stiskněte - *ZAPNUTO /měření* - tlačítko (), pro zapnutí laseru, přístroj držte k čáře mezi měřeními tak kolmo, jak je to jen možné, stiskněte znovu - *ZAPNUTO /měření* tlačítko (), pro změření výsledné vzdálenosti vodorovného bodu (2). Měření se zobrazí na druhé řádce.
6. Stiskněte - *ZAPNUTO /měření* - tlačítko (), pro zapnutí laseru, laser zaměřte na horní bod, stiskněte - *ZAPNUTO /měření* - tlačítko (), pro provedení měření. Měření se zobrazí na druhé řádce.
7. Výsledek výpočtu se zobrazí na třetí řádce.

Čištění

RIDGID micro LM-100 neponořujte do vody. Nečistotu otřete vlhkou, měkkou tkaninou. Nepoužívejte agresivní čisticí prostředky nebo roztoky. S přístrojem zacházejte tak, jako s teleskopem nebo s kamerou.

Skladování

Laserový dálkoměr RIDGID micro LM-100 musíte skladovat na suchém a bezpečném místě mezi -10°C (14°F) a 60°C (158°F).

Přístroj uskladněte v uzamčeném prostoru, z dosahu dětí a lidí neseznámených s obsluhou dálkoměru.

Před každou dlouhou dobou skladování nebo přepravou vyjměte baterie, aby nevytekly.

Servis a opravy

⚠ VAROVÁNÍ

Nevhodný servis nebo oprava přístroje RIDGID micro LM-100 může způsobit, že bude při provozu nebezpečný.

Servis a oprava přístroje RIDGID micro LM-100 musí být prováděna nezávislým autorizovaným servisním střediskem společnosti RIDGID.

Pokud hledáte nejbližší nezávislé servisní středisko pro produkty RIDGID nebo máte nějaké dotazy týkající se servisu nebo oprav:

- Spojte se s místním obchodním zástupcem firmy RIDGID.
- Navštivte www.RIDGID.com nebo www.RIDGID.eu a vyhledejte místní kontaktní místo společnosti Ridge Tool.
- Kontaktujte technické oddělení společnosti Ridge Tool na rtctechservices@emerson.com nebo v USA a Kanadě zavolejte na číslo (800) 519-3456.

Rady při řešení potíží jsou uvedeny v průvodci pro řešení potíží na *stránce 182.*

Likvidace

Části laserového dálkoměru micro LM-100 obsahují cenné materiály a lze je recyklovat. Existují společnosti, které se na recyklování specializují a lze je najít v místě. Likvidují komponentyv souladu se všemi použitelnými předpisy. Pro získání dalších informací se spojte s místním úřadem pro hospodaření s odpady.

V zemích EU: Nelikvidujte elektrickézařízení společně s domovním odpadem!

Podle Směrnice EU 2002/96/EC pro likvidaci elektrických a elektronických zařízení a její aplikace v národních legislativách, musí být nepoužitelná elektrická zařízení shromážděna samostatně a zlikvidována ekologickým způsobem.

Likvidace baterie

V zemích EU: Vadné nebo použité baterie musí být recyklovány podle směrnice 2006/66/EEC.

www.nipo.cz
NIPO TOOLS
partner profesionálů
NIPO Tools s.r.o.
763 26 Luhačovice
Tel.+420602719020
nipo@nipo.cz

Řešení potíží - chybové kódy

KÓD	PŘÍŠINA	NÁPRAVNÉ OPAT ENÍ
204	Chyba ve výpočtu.	Opakujte postup.
208	Obdržený signál je příliš slabý, doba měření je příliš dlouhá, vzdálenost > 50 m.	Použijte cílový terč.
209	Obdržený signál je příliš silný. Cíl je příliš reflexní.	Používejte v obchodě běžný cílový terč.
252	Teplota je příliš vysoká.	Nechte přístroj vychladnout.
253	Teplota je příliš nízká.	Nechte přístroj ohřát.
255	Závada technického vybavení.	Jednotku ZAPNĚTE, potom VYPNĚTE, když se symbol objeví znovu, spojte se s oddělením technické podpory.

Laserový merač vzdialenosti micro LM-100

www.nipo.sk
NIPO
partner profesionálov
NIPO,s.r.o.
018 55 Tuchyňa 94
Tel.+421902164546
nipo@nipo.sk

⚠VÝSTRAHA

Pred zahájením používania tohto nástroja si dôkladne prečítajte používateľskú príručku. Nepochopenie a nedodržanie pokynov uvedených v tejto používateľskej príručke môže viesť k úrazom elektrickým prúdom, požiaru alebo vážnym zraneniam osôb.

Laserový merač vzdialenosti micro LM-100	
Poznačte si sériové číslo nižšie a uschovajte sériové číslo výrobku, ktoré je uvedené na typovom štítku.	
Sériové č.	

Obsah

Záznamový formulár pre sériové číslo prístroja 183
Bezpečnostné symboly 185
Všeobecné bezpečnostné pokyny
Bezpečnosť na pracovisku 186
Elektrická bezpečnosť 186
Bezpečnosť osôb 186
Použitie a starostlivosť o vybavenie 186
Servis 187
Špecifické bezpečnostné informácie
Bezpečnosť pri práci s laserovým meračom vzdialenosti 187
Popis, technické údaje a štandardné vybavenie
Popis 187
Technické údaje 188
Ovládacie prvky 189
Ikony na displeji LCD 189
Štandardné vybavenie 189
Trieda laserových produktov 190
Vyhlásenie FCC 190
Elektromagnetická kompatibilita (EMC) 190
Inštalácia remienka na zápästie 190
Inštalácia a výmena batérií 190
Kontrola pred prevádzkou 191
Zostavenie a prevádzka 191
Ovládacie prvky a nastavenia prístroja micro LM-100
Zapínanie a vypínanie 192
Určenie referenčného bodu merania 192
Zmena jednotiek zobrazenia 192
Mazanie zobrazených údajov/poslednej činnosti 192
Prezeranie posledných 20 meraní 192
Mazanie údajov z pamäte 192
Podsvietenie displeja 192
Merania
Jednotlivé meranie vzdialenosti 192
Súvislé meranie, meranie max. a min. vzdialenosti 192
Sčítavanie/odčítavanie meraní 193
Meranie plošného obsahu 193
Meranie objemu 193
Nepriame merania
Nepriame meranie pomocou dvoch bodov 194
Nepriame meranie pomocou troch bodov 194
Čistenie 195
Skladovanie 195
Servis a opravy. 195
Likvidácia 195
Riešenie problémov 196
Celoživotná záruka ..... Zadná strana

* Preklad pôvodného návodu na použitie

Bezpečnostné symboly

V tejto používateľskej príručke a na výrobku sa používajú bezpečnostné symboly a varovné hlásenia, ktoré upozorňujú na dôležité bezpečnostné informácie. Táto časť má pomôcť lepšie porozumieť týmto varovným hláseniam a symbolom.

Toto je symbol bezpečnostnej výstrahy. Označuje riziko možného zranenia osôb. Dodržaním všetkých bezpečnostných pokynov, ktoré sú uvedené pod týmto symbolom, môžete predísť možným zraneniam alebo úrazom s následkom smrti.

⚠ NEBEZPEČENSTVO NEBEZPEČENSTVO indikuje nebezpečnú situáciu, ktorej ak nepredídete, bude mať za následok usmrtenie alebo ťažké zranenie.

⚠ VÝSTRAHA VÝSTRAHA indikuje nebezpečnú situáciu, ktorej ak nepredídete, môže mať za následok usmrtenie alebo ťažké zranenie.

⚠ UPOZORNENIE UPOZORNENIE indikuje nebezpečnú situáciu, ktorej ak nepredídete, môže mať za následok ľahké alebo stredne ťažké zranenie.

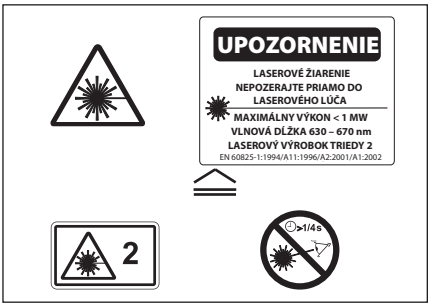
POZNÁMKA POZNÁMKA indikuje informácie vzťahujúce sa k ochrane majetku.

Tento symbol znamená, že pred používaním prístroja je nevyhnutné prečítať si používateľskú príručku. Používateľská príručka obsahuje informácie dôležité pre bezpečnú a správnu prevádzku prístroja.

Tento symbol znamená, že prístroj obsahuje laser triedy 2.

Tento symbol znamená odporúčanie nepozerať sa do laserového lúča.

Tento symbol upozorňuje na prítomnosť laserového lúča a riziká s ním spojené.



Všeobecné bezpečnostné pokyny

⚠ *VÝSTRAHA*

Prečítajte si všetky bezpečnostné výstrahy a pokyny. Nedodržanie týchto výstrah a pokynov môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, požiar alebo ťažké zranenie.

TIETO POKYNY USCHOVAJTE!

V prípade potreby bude k tomuto návodu pripojené ES Prehlásenie o zhode (890-011-320) ako samostatný materiál.

Bezpečnosť na pracovisku

- **Udržujte pracovné miesto čisté a dobre osvetlené.** Preplnené a tmavé priestory spôsobujú nehody.
- **Neprevádzkujte prístroj vo výbušných atmosférach, ako napr. v prítomnosti horľavých kvapalín, plynov alebo prachu.** Prístroj môže spôsobiť iskry, ktoré môžu zapáliť prach alebo výpary.
- **Počas prevádzky prístroja udržujte deti a pozorovateľov v odstupe.** Rozptyľovanie pozornosti môže znížiť kontrolu nad prístrojom.

Elektrická bezpečnosť

- **Zabráňte telesnému kontaktu s povrchom uzemnených predmetov, ako sú potrubia, vyhrievacie telesá, sporáky a chladničky.** Ak je vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Nevystavujte prístroj dažďu alebo vlhkým podmienkam.** Voda, ktorá sa dostane do prístroja, môže zvýšiť riziko zásahu elektrickým prúdom.

Bezpečnosť osôb

- **Počas prevádzky prístroja buďte ostražití, venujte pozornosť tomu, čo robíte a používajte zdravý rozum. Nepoužívajte prístroj, ak ste unavení, alebo pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Chvíľka nepozornosti počas prevádzky prístroja môže viesť k ťažkým zraneniam osôb.
- **Používajte prostriedky osobnej ochrany.** Vždy používajte ochranu očí. Ochranné vybavenie ako sú maska proti prachu, protišmyková obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu použité vo vhodných podmienkach znížia poškodenie zdravia.
- **Nenaťahujte sa príliš ďaleko. Stále udržiavajte pevný postoj a rovnováhu.** To umožňuje lepšie ovládanie elektrického náradia v neočakávaných situáciách.

Použitie a starostlivosť o vybavenie

- **Nepoužívajte priveľkú silu na prístroj. Použite správne vybavenie pre vykonávanú činnosť.** Správne vybavenie urobí prácu, pre ktorú je určené, lepšie a bezpečnejšie.
- **Nepoužívajte prístroj, ak sa vypínač neprepína do polohy ON a OFF.** Každé elektrické náradie, ktoré nie je možné ovládať vypínačom, je nebezpečné a je nevyhnutné ho opraviť.
- **Pred nastavovaním, výmenou príslušenstva alebo uskladnením prístroja z neho vyberte batérie.** Takéto preventívne opatrenia znižujú riziko zranenia.
- **Nevyužívaný prístroj uskladnite mimo dosahu detí a nedovoľte osobám, ktoré nie sú oboznámené s obsluhou prístroja alebo s týmito pokynmi, aby manipulovali s prístrojom.** Prístroj môže byť v rukách nepoučených používateľov nebezpečný.
- **Prístroj udržiavajte.** Skontrolujte, či pohybujúce sa časti nemajú nesprávnu vzájomnú polohu alebo nie sú zablokované, či nechýbajú nejaké časti, či nie sú nejaké časti zlomené alebo nenastal akýkoľvek iný stav, ktorý môže ovplyvniť prevádzku prístroja. Ak je prístroj poškodený, pred použitím zabezpečte jeho opravu. Veľa nehôd je spôsobených nedostatočnou údržbou prístrojov.

- **Prístroj a príslušenstvo používajte v súlade s týmito pokynmi, berúc do úvahy pracovné podmienky a prácu, ktorú treba vykonať.** Použitie prístroja na práce, na ktoré nie je určené, môže mať za následok nebezpečné situácie.
- **Používajte len také príslušenstvo, ktoré odporúča výrobca vášho prístroja.** Príslušenstvo, ktoré môže byť vhodné pre jeden druh prístroja, môže byť nebezpečné, ak sa použije s iným prístrojom.
- **Rukoväte udržujte suché a čisté, bez zvyškov oleja a vazelíny.** Umožňuje to lepšie ovládanie prístroja.

Servis

- **Servis vášho prístroja zverte iba kvalifikovanej osobe, ktorá používa výhradne identické náhradné diely.** Tým zaistíte zachovanie bezpečnosti prístroja.

Špecifické bezpečnostné informácie

⚠VÝSTRAHA

Táto časť obsahuje dôležité bezpečnostné informácie, ktoré sú špecifické pre tento prístroj.

Pred použitím laserového merača vzdialenosti micro LM-100 si dôkladne prečítajte tieto pokyny, znížite tak riziko poranenia očí a iných ťažkých zranení osôb.

TIETO POKYNY USCHOVAJTE!

Tento návod uchovávajte spolu s prístrojom pre potreby obsluhy.

Bezpečnosť pri práci s laserovým meračom vzdialenosti

- **Nepozerajte sa do laserového lúča.** Pohľad do laserového lúča môže byť nebezpečný pre oči. Nepozerajte sa na laserový lúč s optickými pomôckami (ako napr. s ďalekohľadom).
- **Laserový lúč nesmerujte na iné osoby.** Dbajte na to, aby bol laserový lúč nasmerovaný nad alebo pod úroveň očí. Laserové lúče môžu byť nebezpečné pre oči.

Ak mate akékoľvek otázky ohľadom tohto výrobku spoločnosti Ridge Tool:

- obráťte sa na miestneho distribútora výrobkov RIDGID,
- navštívte webové stránky www.RIDGID.com alebo www.RIDGID.eu, kde získate informácie o najbližšom kontaktnom mieste spoločnosti Ridge Tool,
- spojte sa s oddelením technických služieb spoločnosti Ridge Tool prostredníctvom e-mailu rtctechservices@emerson.com alebo (v USA a Kanade) volajte (800) 519-3456.

Popis, špecifikácie a štandardné vybavenie

Popis

Prístroj RIDGID® micro LM-100 poskytuje jednoduché, rýchle a presné meranie vzdialenosti po jedinom stlačení tlačidla. Jednoducho stlačte tlačidlo merania, ktoré aktivuje laser triedy 2 a nasmerujete lúč na vzdialené alebo ťažko dostupné miesto, ku ktorému chcete odmerať vzdialenosť. Potom znovu stlačte tlačidlo merania. Prístroj micro LM-100 poskytuje rýchle meranie na jasnom a ľahko čitateľnom podsvietenom displeji LCD.

Technické údaje

Dosah	0,05 až 50 m* (0,16 stopy až 164 stôp*)
Presnosť merania do 10 m (2, štandardná odchýlka)	Typicky: ± 1,5 mm** (± 0,06 palca**)
Merné jednotky	m, palce, stopy
Trieda lasera	Trieda 2
Typ lasera	635 nm, < 1 mW
Ochrana proti vniknutiu cudzích látok	IP 54 odolné voči prachu a striekajúcej vode
Pamäť	20 meraní
Prevádzková teplota	0°C až40°C (32°F až 104°F)
Skladovacia teplota	-10°C až 60°C (14°F až 140°F)
Výdrž batérie	Do 4 000 meraní
Batérie	(2) AAA
Autom. vypnutie lasera	Po 30 sekundách
Autom. vypnutie	Po 3 minútach nečinnosti
Rozmery	115 x 48 x 28 mm ($4^1/_2$" x $1^7/_8$" x $1^1/_8$")
Hmotnosť	0,2 kg (7 oz)

Vlastnosti

- Výpočet plošného obsahu a objemu
- Nepriame meranie
- Sčítavanie/odčítavanie
- Osvetlenie displeja a viacriadkový displej
- Súvislé meranie
- Sledovanie min./max. vzdialenosti
- Zvuková indikácia

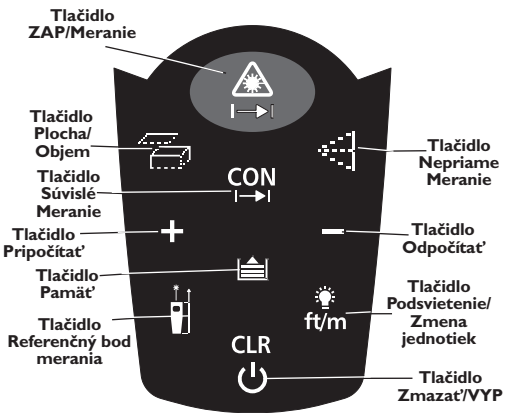
* Dosah je obmedzený na 50 m (164 stôp). Na zlepšenie meracích schopností pri dennom svetle alebo v prípade slabej odrazivosti zameriavaného miesta použite komerčne dostupnú zameriavaciu dosku.

**V dobrých podmienkach (vhodné vlastnosti povrchu zameriavaného miesta, izbová teplota) do 10 m (33 stôp). V nevhodných podmienkach, ako napr. pri intenzívnom slnečnom svetle, slabej odrazivosti zameriavaného miesta alebo veľkých zmenách teploty sa odchýlka pri vzdialenostiach nad 10 m (33 stôp) môže zvýšiť o ± 0,15 mm/m (± 0,0018 palca na stopu).

Obrázok 1 – Laserový merač vzdialenosti micro LM-100

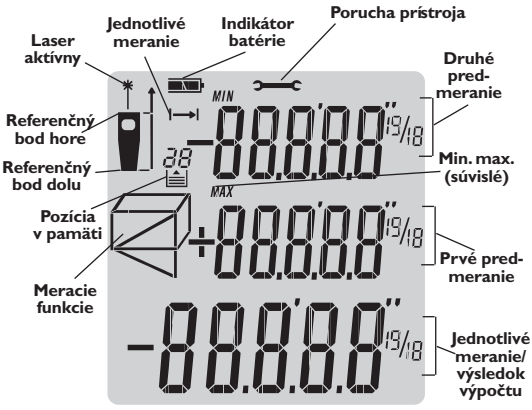
www.nipo.sk
NIPO
www.stroje-nastroje.eu
tel. 0902 164 546

Ovládacie prvky



Obrázok 2 – Tlačidlá prístroja micro LM-100

Ikony na displeji LCD



Obrázok 3 – Displej LCD prístroja micro LM-100

Štandardné vybavenie

- Prístroj micro LM-100
- Puzdro na prenášanie
- Remienok na zápästie
- Batérie (2 AAA)
- Používateľská príručka

POZNÁMKA Tento prístroj sa používa na meranie vzdialeností. Nesprávne použitie alebo použitie na nevhodný účel môže mať za následok nesprávne alebo nepresné merania. Voľba vhodných metód merania pre dané podmienky je zodpovednosťou používateľa.

Trieda laserových produktov

Prístroj RIDGID micro LM-100 vytvára viditeľný laserový lúč, vysielaný z hornej strany zariadenia.

Tento prístroj je v súlade s triedou 2 laserových produktov podľa:
EN 60825-1:1994/A11:1996/A2:2001/A1:2002

Vyhlásenie FCC

Testovanie tohto prístroja preukázalo, že spĺňa obmedzenia pre digitálne zariadenia triedy B podľa časti 15 pravidiel FCC. Tieto obmedzenia sú určené na zabezpečenie primeranej ochrany proti škodlivým interferenciám pri použití v obytných priestoroch.

Tento prístroj vytvára, používa a môže vyžarovať rádiofrekvenčnú energiu a v prípade, že nie je inštalovaný alebo sa nepoužíva v súlade s pokynmi, môže spôsobiť škodlivú interferenciu pre rádiokomunikačné zariadenia.

Nezaručuje sa však, že v niektorých konkrétnych prípadoch interferencia nevznikne.

Ak tento prístroj spôsobí škodlivú interferenciu pre príjem rozhlasového alebo televízneho signálu, čo je možné určiť vypnutím a zapnutím prístroja, odporúčame používateľom, aby sa pokúsili interferenciu obmedziť niektorým z nasledujúcich opatrení:

- pootočte alebo premiestnite prijímaciu anténu,
- prístroj vzdiaľte od prijímača,
- poraďte sa s predajcom alebo skúseným rozhlasovým/televíznym technikom, ktorý vám poskytne pomoc.

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

Pojem elektromagnetická kompatibilita znamená schopnosť výrobku pracovať bez problémov v prostredí s elektromagnetickým žiarením a elektrostatickými výbojmi a nespôsobovať elektromagnetické interferencie pre iné zariadenia.

POZNÁMKA Prístroj RIDGID micro LM-100 spĺňa všetky príslušné štandardy EMC. Možnosť, že bude spôsobovať interferencie v iných zariadeniach, však nemožno vylúčiť.

Inštalácia remienka na zápästie

Malý koniec remienka na zápästie prevlečte očkom na kryte prístroja micro LM-100. Koniec remienka prevlečte cez slučku na jeho malom konci a pevne utiahnite.

Obrázok 4 – Inštalácia remienka

Obrázok 5 – Výmena batérií

Inštalácia a výmena batérií

Prístroj micro LM-100 sa dodáva s inštalovanými batériami. Ak indikátor batérií bliká, batérie je potrebné vymeniť. Pred dlhodobým uskladnením vyberte batérie, predídete tak ich vytečeniu. *(Obrázok 5)*

1. Krížovým skrutkovačom (Philips) uvoľnite skrutku krytu batérií a kryt vyberte.
2. Vyberte batérie.

3. Vložte dve alkalické batérie veľkosti AAA (LR03). Dbajte na správnu polaritu, ktorá je naznačená v priestore pre batérie.

POZNÁMKA Použite batérie rovnakého typu. Nemiešajte typy batérií. Nemiešajte nové batérie s použitými. Takéto miešanie batérií môže spôsobiť prehriatie a poškodenie batérií.

4. Zatvorte kryt a zatiahnite skrutku.

Kontrola pred prevádzkou

⚠ VÝSTRAHA

Pred každým použitím merač vzdialenosti skontrolujte a napravte všetky nedostatky. Znížite tým riziko zranenia alebo nesprávneho merania.

Nepozerajte sa do laserového lúča. Pohľad do laserového lúča môže byť nebezpečný pre oči.

1. Z prístroja očistite olej, vazelínu a akékoľvek iné nečistoty. Pomáha to pri kontrole.
2. Skontrolujte, či merač vzdialenosti nemá akékoľvek rozbité, opotrebované, chýbajúce, nesprávne nasadené alebo zablokované časti alebo sa nenachádza v akomkoľvek stave, ktorý by mohol brániť bezpečnej normálnej prevádzke.
3. Skontrolujte či sú varovné štítky na mieste, pevne uchytené a čitateľné. (*Pozrite Obrázok 6.*)
4. Ak sa počas kontroly merača vzdialenosti zistia závady, nepoužívajte ho až do vykonania patričnej servisnej opravy.
5. Podľa prevádzkových pokynov merač vzdialenosti zapnite, vykonajte meranie a toto meranie overte pomocou iného nástroja (meracieho pásma a pod.).V prípade, že zhodnosť meraní nie je prijateľná, merač vzdialenosti nepoužívajte až do vykonania patričnej servisnej opravy.

Obrázok 6 – Varovné štítky

Zostavenie a prevádzka

⚠ VÝSTRAHA

Nepozerajte sa do laserového lúča. Pohľad do laserového lúča môže byť nebezpečný pre oči. Nepozerajte sa na laserový lúč s optickými pomôckami (ako napr. s ďalekohľadom).

Laserový lúč nesmerujte na iné osoby. Dbajte na to, aby bol laserový lúč nasmerovaný nad alebo pod úroveň očí. Laserové lúče môžu byť nebezpečné pre oči.

Merač vzdialenosti zapnite a používajte podľa týchto pokynov. Znížite tým riziko zranenia alebo nesprávneho merania.

1. Skontrolujte vhodnosť pracoviska podľa pokynov v časti *V‰eobecná bezpeãnosÈ*.
2. Skontrolujte predmet, voči ktorému budete merať vzdialenosť a overte, či používate správny prístroj na tento účel. Laserový merač vzdialenosti micro LM-100 je určený na meranie vzdialeností do 50 m (164 stôp). Pozrite si časť *Technické údaje*, v ktorej nájdete dosah, presnosť a ďalšie informácie.

3. Uistite sa, že všetko vybavenie bolo náležite skontrolované.

Ovládacie prvky a nastavenia prístroja micro LM-100

Zapínanie a vypínanie

Stlačením tlačidla *ZAP/Meranie* zapnete merač vzdialenosti a laser. Pred zapnutím sa uistite, že laser je nasmerovaný bezpečne.

Merač vzdialenosti vypnete stlačením a podržaním tlačidla *ZmazaÈ/VYP*. Laserový merač vzdialenosti sa vypne automaticky po troch minútach nečinnosti.

Určenie referenčného bodu merania

Keď sa merač vzdialenosti zapne, predvoleným referenčným bodom merania je zadná stena merača. Stlačením tlačidla *Referenãný bod merania* nastavíte ako referenčný bod merania prednú stenu merača (tú stranu, z ktorej vychádza laserový lúč). Merač zapípa a na displeji sa zobrazí symbol predného referenčného bodu.

Zmena jednotiek zobrazenia

Jednotky zobrazenia zmeníte stlačením a podržaním tlačidla *Podsvietenie/Zmena jednotiek*. K dispozícii sú tieto jednotky: stopy, metre, palce.

Mazanie zobrazených údajov/poslednej činnosti

Stlačením tlačidla *ZmazaÈ/VYP* zmažete zobrazené údaje, príp. zrušíte poslednú činnosť.

Prezeranie posledných 20 meraní

Stlačením tlačidla *PamäÈ* zobrazíte posledných 20 meraní, príp. vypočítaných výsledkov, ktoré sú zobrazené v opačnom poradí. Tlačidlami *PripoãítaÈ* a *OdpoãítaÈ* (+) (−) sa môžete posúvať po týchto záznamoch.

Mazanie údajov z pamäte

Všetky údaje v pamäti vymažete súčasným stlačením a podržaním tlačidiel *PamäÈ* a *ZmazaÈ/VYP*.

Podsvietenie displeja

Podsvietenie displeja zapnete alebo vypnete stlačením tlačidla *Podsvietenie/Zmena jednotiek*.

Merania

Laserový merač vzdialenosti RIDGID micro LM-100 má maximálny dosah merania 50 m (164 stôp). Používanie za silného slnečného svetla môže znížiť dosah merača. Odrazivosť povrchu môže takisto znížiť dosah merača.

Chyby merania sa môžu vyskytnúť pri meraní voči priehľadným, polopriesvitným alebo vysoko lesklým/odrazivým povrchom ako napr. bezfarebné tekutiny (napr. voda), sklo, penový polystyrén, zrkadlá atď. Pri použití komerčne dostupnej zameriavacej dosky na meranom povrchu môžete získať presnejšie merania.

POZNÁMKA Laser nesmerujte oproti slnku. Môže to spôsobiť poškodenie merača.

Jednotlivé meranie vzdialenosti

1. Stlačte tlačidlo *ZAP/Meranie* čím aktivujete laser. Opätovným stlačením tlačidla *ZAP/Meranie* vykonátemeranie.
2. Nameraná hodnota sa ihneď zobrazí.

Súvislé meranie, meranie max. a min. vzdialenosti

1. Prístroj prepnete do režimu súvislého merania stlačením a podržaním tlačidla *Súvislé meranie*. V režime súvislého merania sa nameraná hodnota obnovuje približne každých 0,5 sekundy v treťom

riadku. Zodpovedajúce hodnoty minimálnej a maximálnej vzdialenosti sa zobrazujú dynamicky v prvom a druhom riadku.

2. Súvislé meranie zastavíte stlačením a podržaním tlačidla *ZAP/Meranie* alebo *ZmazaÈ/VYP*. Prístroj meranie automaticky zastaví po 100 súvislých meraniach.

Sčítavanie/odčítavanie meraní

1. Stlačením tlačidla *PripoãitaÈ* (+) pripočítate nasledujúce meranie k predchádzajúcemu.
2. Stlačením tlačidla *OdpoãitaÈ* (−) odpočítate nasledujúce meranie od predchádzajúceho.
3. Stlačením tlačidla *ZmazaÈ/VYP* zrušíte poslednú činnosť.
4. Ak tlačidlo *ZmazaÈ/VYP* stlačíte znova, vrátite sa do režimu jednotlivých meraní.

Meranie plošného obsahu

1. Stlačte tlačidlo *Plocha/Objem*. Na displeji sa zobrazí symbol ▱. V symbole bude blikať tá vzdialenosť, ktorá sa má merať.
2. Stlačením tlačidla *ZAP/Meranie* vykonáte prvé meranie (napr. dĺžku).
3. Opätovným stlačením tlačidla *ZAP/Meranie* vykonáte druhé meranie (napr. šírku).
4. Výsledok výpočtu plochy sa zobrazí v treťom riadku, jednotlivé namerané hodnoty sa zobrazia v riadkoch 1 a 2.

Meranie objemu

1. Stlačte tlačidlo *Plocha/Objem*. Na displeji sa zobrazí symbol ▱. V symbole bude blikať tá vzdialenosť, ktorá sa má merať.
2. Stlačte tlačidlo *Plocha/Objem* znova a na displeji sa zobrazí symbol ▱ pre meranie objemu. V symbole bude blikať tá vzdialenosť, ktorá sa má merať.
3. Stlačením tlačidla *ZAP/Meranie* vykonáte prvé meranie (napr. dĺžku).
4. Opätovným stlačením tlačidla *ZAP/Meranie* vykonáte druhé meranie (napr. šírku).
5. Výsledok výpočtu plochy sa zobrazí v treťom riadku, jednotlivé namerané hodnoty sa zobrazia v riadkoch 1 a 2.
6. Opätovným stlačením tlačidla *ZAP/Meranie* vykonáte tretie meranie (napr. výšku). Táto hodnota sa zobrazí v druhom riadku.

Výsledok výpočtu objemu sa zobrazí v treťom riadku.

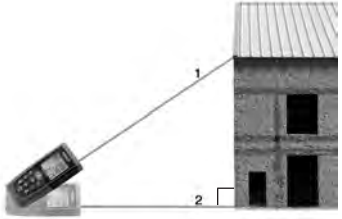
Nepriame merania

Nepriame merania sa používajú vtedy, keď priame meranie nie je možné. Nepriame merania sa vypočítavajú z meraní prepony a jednej odvesny pravouhlého trojuholníka (trojuholníka s 90-stupňovým uhlom). Napríklad pri výpočte výšky steny od zeme sa vykoná meranie smerom k hornému okraju steny (prepona) a kolmo na čiaru medzi dvoma meracími bodmi smerom na základy steny (odvesna). Z týchto dvoch meraní sa vypočíta

vzdialenosť medzi dvoma meracími bodmi.

Nepriame merania nie sú také presné ako priame merania. Ak chcete pri nepriamych meraniach dosiahnuť najvyššiu presnosť, prístroj micro LM-100 držte pri všetkých meraniach v rovnakej polohe (meňte iba uhol). Pri meraní odvesny trojuholníka sa uistite, že laserový lúč smeruje kolmo na myslenú čiaru medzi meracími bodmi. Všetky merania musia byť vykonávané smerom na body na jednej rovnej čiare.

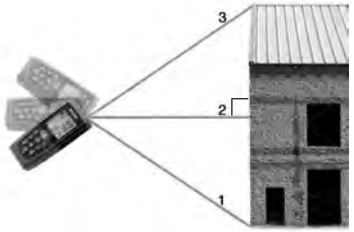
Nepriame meranie pomocou dvoch bodov



Obrázok 7 – Nepriame meranie pomocou dvoch bodov

1. Jedenkrát stlačte tlačidlo *Nepriame meranie* . Na displeji sa zobrazí symbol .V symbole bude blikať tá vzdialenosť, ktorá sa má merať.
2. Stlačením tlačidla *ZAP/Meranie* zapnite laser, nasmerujte laser na horný bod (1) a vykonajte meranie. Meranie sa zobrazí v prvom riadku.
3. Začne blikať ďalšia vzdialenosť, ktorá sa má merať.
4. Stlačením tlačidla *ZAP/Meranie* zapnite laser, pritom držte prístroj čo najkolmejšie na myslenú čiaru medzi meracími bodmi. Opätovným stlačením tlačidla *ZAP/Meranie* odmerajte vzdialenosť horizontálneho bodu (2). Meranie sa zobrazí v druhom riadku.
5. Výsledok výpočtu sa zobrazí v treťom riadku.

Nepriame meranie pomocou troch bodov



Obrázok 8 – Nepriame meranie pomocou troch bodov

1. Jedenkrát stlačte tlačidlo *Nepriame meranie* , na displeji sa zobrazí symbol .V symbole bude blikať tá vzdialenosť, ktorá sa má merať.
2. Znova stlačte tlačidlo *Nepriame meranie* , na displeji sa zobrazí symbol . V symbole bude blikať tá vzdialenosť, ktorá sa má merať.
3. Laser nasmerujte na dolný bod (1) a stlačením tlačidla 1 vykonajte meranie. Meranie sa zobrazí v prvom riadku.
4. Začne blikať ďalšia vzdialenosť, ktorá sa má merať.
5. Stlačením tlačidla *ZAP/Meranie* zapnite laser, pritom držte prístroj čo najkolmejšie na myslenú čiaru medzi meracími bodmi. Opätovným stlačením tlačidla *ZAP/Meranie* odmerajte vzdialenosť horizontálneho bodu (2). Meranie sa zobrazí v druhom riadku.
6. Stlačením tlačidla *ZAP/Meranie* zapnite laser, nasmerujte laser na horný bod a stlačením tlačidla *ZAP/Meranie* vykonajte meranie. Meranie sa zobrazí v druhom riadku.
7. Výsledok výpočtu sa zobrazí v treťom riadku.

Čistenie

Prístroj RIDGID micro LM-100 neponárajte do vody. Nečistoty utrite vlhkou jemnou handričkou. Nepoužívajte agresívne čistiace prostriedky a roztoky. S prístrojom manipulujte tak ako s ďalekohľadom alebo fotoaparátom.

Skladovanie

Laserový merač vzdialenosti RIDGID micro LM-100 sa musí uchovávať v suchých a bezpečných priestoroch s teplotami medzi -10°C (14°F) a 60°C (158°F).

Prístroj skladujte v uzamknutom priestore mimo dosahu detí a osôb, ktoré nie sú oboznámené s laserovým meračom vzdialenosti.

Pred dlhodobým uskladnením alebo zasielaním prístroja vyberte batérie, predídete tak ich vytečeniu.

Servis a opravy

⚠ VÝSTRAHA

Nesprávny servis alebo opravy môžu spôsobiť, že prevádzka prístroja RIDGID micro LM-100 bude nebezpečná.

Servis a opravu prístroja RIDGID micro LM-100 musí vykonať nezávislé autorizované servisné centrum RIDGID.

Ak potrebujete informácie, kde je vaše najbližšie nezávislé servisné centrum RIDGID, alebo máte akékoľvek otázky týkajúce sa servisu alebo opravy:

- obráťte sa na miestneho distribútora výrobkov RIDGID,
- Navštívte stránku www.RIDGID.com alebo www.RIDGID.eu, kde nájdete vaše najbližšie kontaktné miesto spoločnosti Ridge Tool,
- spojte sa s oddelením technických služieb spoločnosti Ridge Tool prostredníctvom e-mailu rtctechservices@emerson.com alebo (v USA a Kanade) volajte (800) 519-3456.

Návrhy na riešenie problémov nájdete v návode na riešenie problémov na *strane 196*.

Likvidácia

Súčiastky laserového merača vzdialenosti micro LM-100 obsahujú cenné materiály a dajú sa recyklovať. Vo vašom okolí môžete nájsť spoločnosti, ktoré sa špecializujú na recykláciu. Všetky súčasti zlikvidujte v súlade so všetkými príslušnými predpismi. Ak potrebujete viac informácií, obráťte sa na váš miestny úrad, ktorý riadi odpadové hospodárstvo.

Pre krajiny ES: Nelikvidujte elektrické zariadenia spolu s domácim odpadom!

V súlade s Európskou smernicou 2002/96/ES o odpade z elektrických a elektronických zariadení a jej implementáciou do národných legislatív sa musia elektrické zariadenia, ktoré nie je možné ďalej používať, zbierať a likvidovať oddelene, environmentálne prijateľným spôsobom.

Likvidácia batérií

Pre krajiny ES: Poškodené alebo použité batérie sa musia recyklovať v súlade so smernicou 2006/66/EHS.

www.nipo.cz
NIPO
www.nipo.sk

Riešenie problémov – chybové kódy

KÓD	PRÍŠINA	NÁPRAVA
204	Chyba výpočtu.	Opakujte postup.
208	Prijatý signál je príliš slabý, čas merania je príliš dlhý, vzdialenosť je väčšia než 50 m.	Použite zameriavaciu dosku.
209	Prijatý signál je príliš silný. Merací bod má príliš veľkú odrazivosť.	Použite komerčne dostupnú zameriavaciu dosku.
252	Príliš vysoká teplota.	Prístroj ochlaďte.
253	Príliš nízka teplota.	Prístroj zohrejte.
255	Hardvérová chyba.	Prístroj vypnite a zapnite. Ak sa symbol znova zobrazí, spojte sa s technickou podporou.

Manufacturer:
RIDGE TOOL COMPANY
400 Clark Street
Elyria, Ohio 44035-6001
U.S.A.

Authorized Representative:
RIDGE TOOL EUROPE N.V.
Research Park, Haasrode
B-3001 Leuven
Belgium

CE Conformity
This instrument complies with the European Council Electromagnetic Compatibility Directive using the following standards: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

Conformité CE
Cet instrument est conforme à la Directive du Conseil européen relative à la compatibilité électromagnétique sur la base des normes suivantes : EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

Conformidad CE
Este instrumento cumple con la Directiva de Compatibilidad Electromagnética del Consejo Europeo mediante las siguientes normas: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

CE-Konformität
Dieses Instrument entspricht der EU-Richtlinie über elektromagnetische Kompatibilität unter Anwendung folgender Normen: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

EG-conformiteit
Dit instrument voldoet aan de Elektromagnetische-compatibiliteitsrichtlijn van de Europese Raad, die gebaseerd is op de volgende normen: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

Conformità CE
Questo strumento soddisfa la Direttiva sulla Compatibilità Elettromagnetica del Consiglio Europeo descritta dalle seguenti normative: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

Conformidade CE
Este instrumento está em conformidade com a Directiva de Compatibilidade Electromagnética do Conselho Europeu utilizando as normas seguintes: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

CE-märkning
Det här instrumentet uppfyller det europeiska direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet enligt följande standarder: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

CE-overensstemmelse
Dette instrument overholder Det Europæiske Råds direktiv om elektromagnetisk kompatibilitet med følgende standarder: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

CE-samsvar
Dette instrumentet er i samsvar med Europarådets direktiv om elektromagnetisk kompatibilitet som retter seg etter følgende standarder: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

CE-vastaavuus
Tämä laite on sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevan Euroopan yhteisön direktiivin mukainen käyttäen seuraavia standardeja: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

Zgodność z dyrektywami Unii Europejskiej
Ten przyrząd spełnia wymagania Dyrektywy Zgodności Elektromagnetycznej Komisji Europejskiej, zgodnie z następującymi normami: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

Conformitate CE
Acest aparat se conformează Directivei Consiliului European privind compatibilitatea electromagnetică utilizând următoarele standarde: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

CE konform
Ez a műszer megfelel az Európai Tanács Elektromágneses kompatibilitási direktívája alábbi szabványainak: EN 61326-1:2006 és EN 61326-2-1:2006.

Certifikát zhody CE
Tento prístroj vyhovuje požiadavkám smernice Európskej rady o elektromagnetickej kompatibilite na základe nasledujúcich noriem: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

Shoda CE
Tento přístroj vyhovuje Směrnici Rady Evropy o elektromagnetické kompatibilitě a odpovídá těmto normám: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

Δήλωση συμμόρφωσης CE
Η παρούσα συσκευή συμμορφώνεται με την Οδηγία του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου περί Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας σύμφωνα με τα παρακάτω πρότυπα: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

CE sukladnost
Ovaj instrument sukladan je dokumentu 'European Council Electromagnetic Compatibility Directive' uz primjenu slijedećih normi: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

Skladnost z znakom CE
To orodje je skladno z Direktivo o elektromagnetni združljivosti Evropskega sveta na podlagi naslednjih standardov: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

CE usaglašenost
Ovaj instrument ispunjava zahteve Direktive Evropskog saveta o elektromagnetnoj usklađenosti preko sledećih standarda: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

Соответствие требованиям Евросоюза (CE)
Настоящий прибор соответствует требованиям по электромагнитной совместимости Директивы Европейского Союза с применением следующих стандартов: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

CE Uyumluluğu
Bu cihaz, aşağıdaki standartların kullanıldığı Avrupa Konseyi Elektromanyetik Uyumluluk Direktifi'ne uygundur: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

www.nipo.sk
NIPO
partner profesionálov
NIPO,s.r.o.
018 55 Tuchyňa 94
Tel.+421902164546
nipo@nipo.sk