

Diaľkomery HDM-50G HDM-70G HDM-90G

Manuál



Pred použitím si pozorne prečítajte bezpečnostné predpisy a návod na obsluhu.

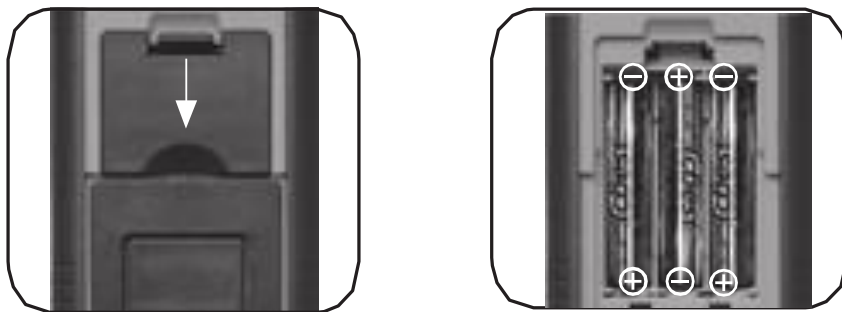


- pred použitím si prečítajte všetky prevádzkové pokyny a bezpečnostné predpisy uvedené v tomto návode. Nesprávne používanie bez dodržiavania tohoto návodu môže spôsobiť poškodenie prístroja, vplyv na výsledok merania alebo zranenie používateľa,
- prístroj je zakázané rozoberať a opravovať vlastnoručne. Je zakázané vykonávať akúkoľvek nezákonnú zmenu alebo zmenu výkonu prístroja. Uchovávajte mimo dosahu detí.
- je prísne zakázané mieriť laserom do očí alebo na iné časti tela, nie je dovolené mieriť laserom na povrch akéhokoľvek objektu so silným odrazom. V dôsledku elektromagnetického rušenia iných zariadení nepoužívajte diaľkometer v lietadle alebo v okolí zdravotníckeho zariadenia, nepoužívajte ho ani v horľavom a výbušnom prostredí,
- vyradené batérie alebo merací prístroj sa nesmú likvidovať rovnako ako domový odpad, manipulujte s nimi v súlade s príslušnými zákonmi a predpismi,
- akékoľvek otázky týkajúce sa diaľkomera prosím smerujte na miestnych predajcov alebo autorizovaný servis. Sme pripravení ponúknuť vám riešenia.

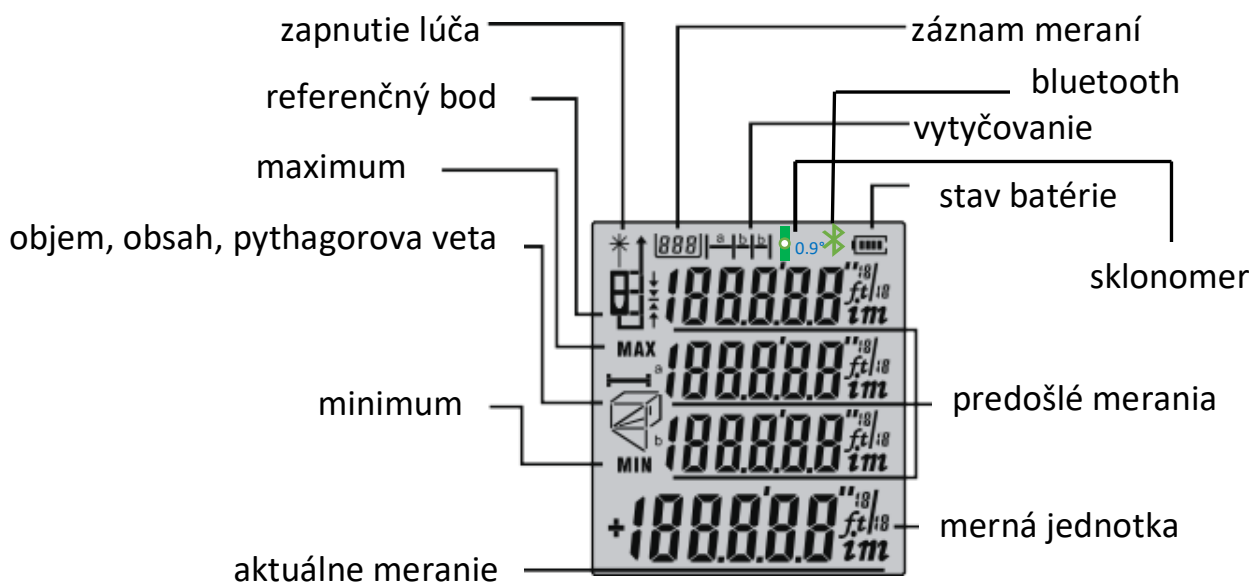
Batérie, displej, údržba, menu a klávesnica

Na zadnej časti prístroja je kryt na batérie vid'. obrázok, ktorý otvárajte v smere ako je naznačené na obrázku.

Do prístroja sa vkladajú alkalické batérie 1,2 V typu AAA. Batérie vkladajte podľa označenia príslušných pólov. Ak nebudete prístroj dlhšiu dobu používať doporučuje sa batérie vybrať aby ste predišli korózii.



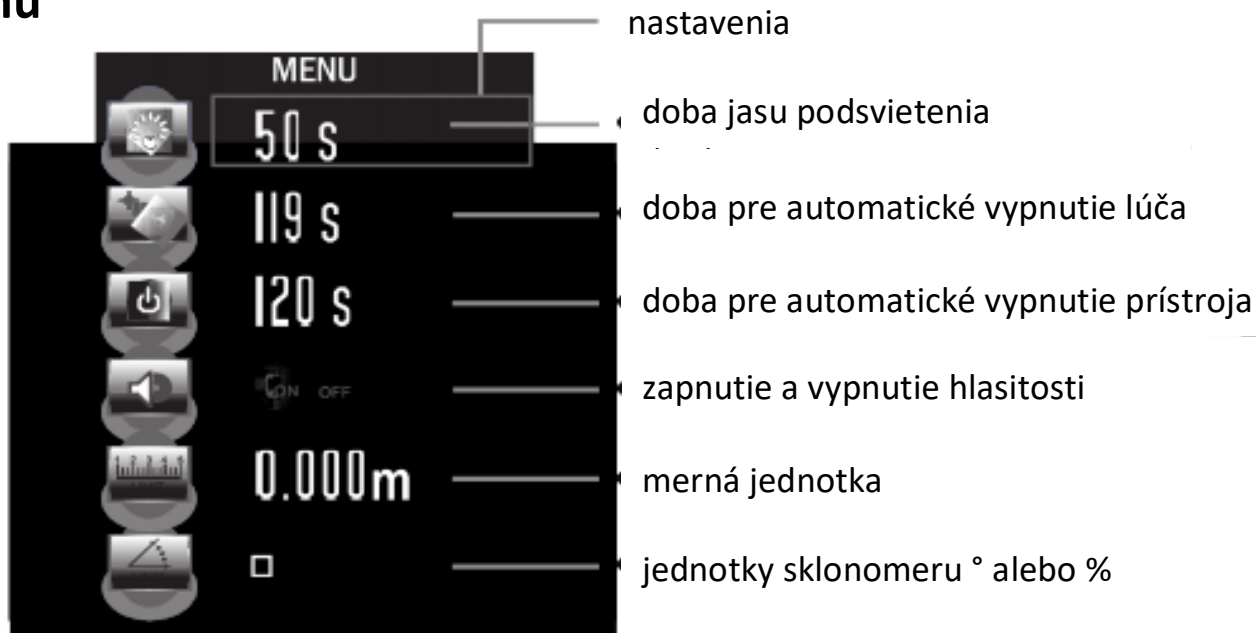
Displej



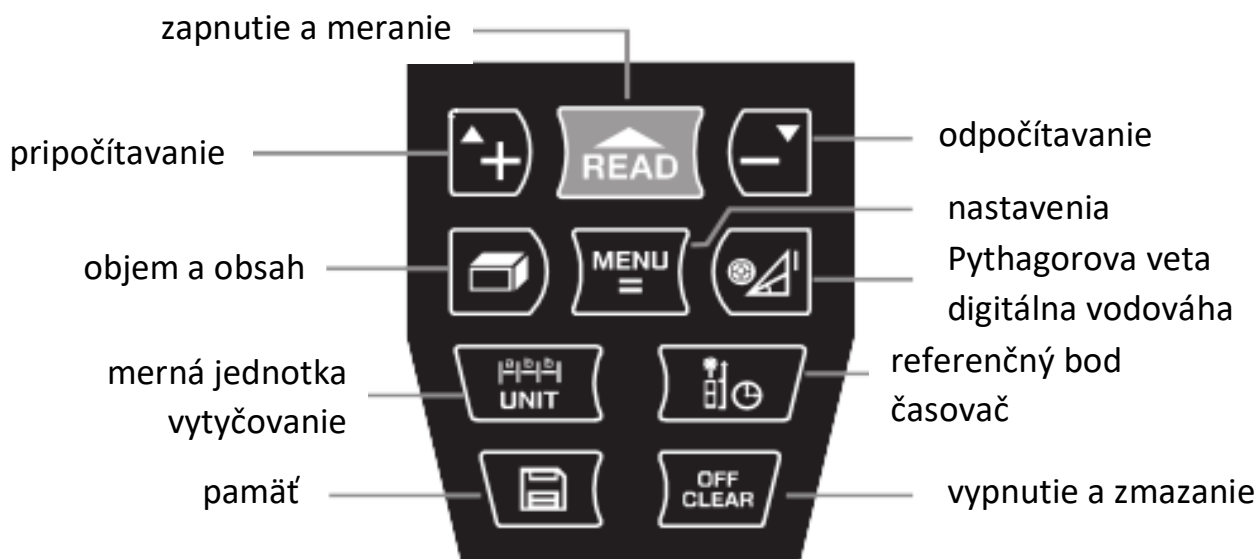
Údržba

Prístroj sa nesmie dlhodobo skladovať v prostredí s vysokou teplotou a vlhkosťou. Ak sa prístroj nebude dlhšie používať vyberte batérie. Dbajte na čistenie prístroja, mäkkou handričkou sa čistí telo prístroja a šošovka sa musí čistiť podľa postupov údržby optických prístrojov.

Menu



Klávesnica



Nastavenia zmeníte tlačidlom MENU. Nastavenie funkcie vyberiete a zmeníte pomocou + a -. Tlačidlom MENU zmenu uložíte a tlačidlom  ju trvalo uložíte.

Ikona	Popis funkcie	Možnosť nastavenia
	Podsvietenie displeja	5s – 60s
	Doba svietenia lúča	20s – 120s
	Automatické vypnutie	100s – 300s
	Hlasitosť	zapnutie / vypnutie
	Merné jednotky	0,00m; 0,000m; 0,00ft; 0'00" $\frac{1}{32}$; in $\frac{1}{32}$; 0,0in
	Uhlové jednotky	stupne ° / percentá %

Práca s prístrojom

- **Zapínanie a vypínanie**

Prístroj zapnete tlačidlom  , opätovným stlačením sa zapne laserový lúč a ďalším stlačením odmeriate vzdialenosť. Tlačidlom  nameranú hodnotu buď vymažete alebo dlhším podržaním prístroj vypnete.

- **Merné jednotky**

Stlačením tlačidla UNIT prepínate merné jednotky a podržaním tlačidla prejdete do režimu vytyčovania. Na výber sú nasledovné merné jednotky:

	Merná jednotka
1	0,000 m
2	0,00 m
3	0,0 in
4	00 in
5	'00"
6	0,00 ft

- **Časovač a referenčný bod (začiatkový bod merania)**

Tlačidlom  môžete prepínať začiatkový bod merania, od ktorého má diaľkomer merať vzdialenosť. Diaľkomer má predvolený začiatkový bod od konca krytu diaľkomeru a môžete ho prepnúť stlačením tlačidla na meranie od rohovej páčky, začiatku krytu, statívového závitu alebo od konca krytu prístroja.

Podržaním tohoto tlačidla sa aktivuje časovač, ktorý nastavíte pomocou tlačidiel + a -. Pre potvrdenie času stlačte tlačidlo READ a po uplynutí času diaľkomer automaticky odmeria vzdialenosť.

- **Nepretržité meranie**

Podržaním tlačidla  spustíte nepretržité meranie a diaľkomer bude merať až kým režim neukončíte tlačidlom OFF CLEAR. Počas režimu sa zobrazuje maximálna a minimálna vzdialenosť.

- **Meranie obsahu, objemu a funkcia maliara**

Stlačením tlačidla  prepnete prístroj do režimu merania obsahu, objemu a funkcie maliara. Po prvom stlačení sa zobrazí na ľavej časti displeja obdĺžnik, na ktorom bliká strana, ktorú je potrebné odmerať pre výpočet obsahu. Po odmeraní oboch strán sa výsledok automaticky zobrazí dole v hlavnom riadku.

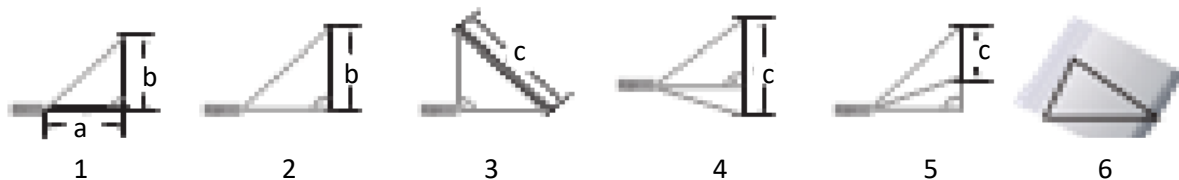
Po ďalšom stlačení tlačidla  zapnete meranie objemu kde vám znovu bude blikať strana, ktorú máte odmeriať a po odmeraní všetkých strán sa automaticky výsledok zobrazí dole v hlavnom riadku.

Po treťom stlačení tlačidla sa zapne funkcia maliara vďaka, ktorej je možné ľahko vypočítať plochu v m^2 a vďaka tomu vie užívateľ odhadnúť napr. koľko farby bude potrebovať na všetky steny a dochádza tak k úspore materiálu.

Režim zrušíte štvrtým stlačením tlačidla . Pri chybnom meraní použite tlačidlo OFF CLEAR pre zmazanie chybenej strany.

- **Meranie pomocou Pythagorovej vety**

Tlačidlom  máte k dispozícii nasledovné merania Pythagorovej vety:



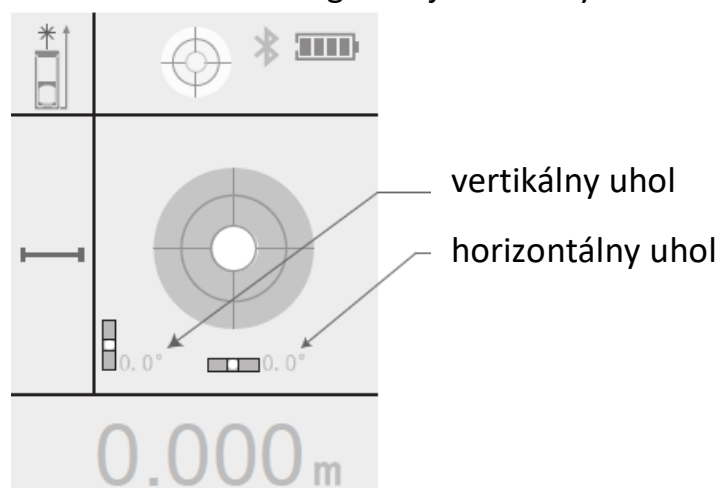
1. Vypočíta odvesnu a a odvesnu b,
2. vypočíta odvesnu b,
3. vypočíta preponu c,
4. vypočíta stranu c,
5. vypočíta stranu c,
6. vypočíta obsah nepravidelného trojuholníka.

Pri počítaní Pythagorovej vety odmerajte pomocou tlačidla READ vzdialenosť, ktorá je na displeji vyznačená červenou farbou. V hornej časti displeja je zobrazená modrou farbou strana, ktorú prístroj automaticky vypočíta.

- **Digitálna vodováha**

Pre zapnutie digitálnej vodováhy podržte tlačidlo .

Tlačidlom OFF CLEAR ukončíte režim digitálnej vodováhy.



- **Sčítovanie a odčítovanie**

Dialkomer má funkciu sčítovania a odčítovania, ktorú môžete využiť pri pripočítavaní alebo odpočítavaní odmeraných vzdialeností. Taktiež je možné sčítať alebo odčítať obsah odmeranej plochy s ďalšou plochou. Sčítovanie a odčítovanie sa vykonáva pomocou tlačidiel + a -.

Ak chcete sčítať alebo odčítať obsah odmeranej plochy s ďalšou plochou potrebujete najprv odmerať obsah jednej plochy a následne stlačte tlačidlo + alebo -. Po stlačení sa vám zobrazí malá ikona znamienka + alebo - na ľavej strane dole v hlavnom riadku a je potrebné odmerať ďalšiu plochu. Po odmeraní druhej plochy sa výsledok automaticky zobrazí dole v hlavnom riadku.

- **Funkcia vytyčovania**

Podržaním tlačidla UNIT zapnete funkciu vytyčovania. Zobrazia sa dva riadky, do ktorých je potrebné zadať hodnoty vytyčovacích bodov a a b. Hodnoty nastavíte pomocou tlačidiel + a -. Pri podržaní + alebo - sa zmena hodnoty mení rýchlejšie. Ak nastavíte hodnotu stlačte tlačidlo READ a nastavte druhú hodnotu. Po nastavení druhej hodnoty stlačte znovu READ a dialkomer začne nepretržite merať vzdialenosť. Podľa hodnôt, ktoré sú nastavené vám bude dialkomer ukazovať v ľavom hornom rohu ktorým smerom máte ísť aby ste dosiahli vytyčovací bod.

-  vytyčovaný bod je vzadu
-  vytyčovaný bod je vpredu
-  zhoda pozície

Napr. pri nastavení hodnôt a = 0,100m; b = 0,300m

Dialkomer nastaví vytyčovacie body vo vzdialenostiach 0,100m; 0,400m; 0,700m; 1,000m; 1,300m atď.

- **Ukladanie nameraných údajov**

Podržaním tlačidla  uložíte nameraný údaj a v hornej časti displeja sa zobrazí číslo s aktuálnym záznamom. Ak budete chcieť vidieť uložený údaj tak na hlavnom displeji stlačte tlačidlo pre ukladanie a zobrazí sa odmeraná hodnota s príslušným číslom záznamu. V pamäti si vyberáte v jednotlivých záznamoch tlačidlami + alebo - a záznam môžete vymazať pomocou tlačidla OFF CLEAR. Režim pamäte dialkomera ukončíte opätovným stlačením tlačidla .

- **Chybové hlásenia pri meraní**

Správa	Chyba	Riešenie
Err	vzdialenosť je príliš dlhá	odmerajte kratšiu vzdialenosť
Err 1	prijatý signál je príliš slabý	použite odrazový terčík a pod.
Err 2	prijatý signál je príliš silný	použite odrazový terčík a pod.
Err 3	slabá batéria	dobite alebo vymeňte batérie
Err 4	prevádzková teplota je mimo povoleného rozsahu	používajte prístroj v predpísanej teplote
Err 5	chybné meranie Pythagorovej vety	znovu preveďte meranie
Err 6	záznam je poškodený	obráťte sa na servis

- **Obsah balenia**

- diaľkomer
- batérie AAA
- manuál
- púzdro na diaľkomer
- remienok na ruku
- USB konektor
- inštalačný disk

- **Technické údaje a vlastnosti**

Vlastnosti	Špecifikácia		
Pracovný rozsah	HDM-5G = 50m	HDM-7G = 70m	HDM-9G = 90m
Najmenšia jednotka	0,05mm		
Presnosť	±2mm		
Kontinuálne meranie	Áno		
Objem a obsah	Áno		
Pythagorova veta	Áno		
Sčítovanie a odčítovanie	Áno		
Maximum a minimum	Áno		
Vytyčovanie	Áno		
Časovač	Áno		
Kalibrácia	Áno		
Rohová páčka	Áno		
Libela	Áno		
Laser	trieda II		
Typ laserového lúča	535nm zelený lúč; <1mW		
Pamäť	100 záznamov		
Automatické vypnutie	po 20s		
Zdroj energie	AAA 2x1.5V		
Životnosť batérie	cca 8000 krát		
Skladovacia teplota	-20°C --- +60°C		
Prevádzková teplota	0°C --- +40°C		
Skladovacia vlhkosť	20% - 80% RH		
Rozmery	118x54x28 mm		

- **Bluetooth a aplikácia**

Na diaľkomery musí svietiť ikona bluetooth  na zeleno, v opačnom prípade stlačte tlačidlo MENU, tlačidlami + a – prejdite na nastavenie s touto ikonou. Stlačte tlačidlo MENU pre zmenu nastavenia a zmeňte pomocou tlačidla + funkciu bluetoothu na aktívnu tak aby na zeleno svietil prepínač ON. Dbajte na to aby bol bluetooth zapnutý aj na vašom mobilnom zariadení.

Otvorte si vo svojom mobilnom prehliadači internetovú stránku www.nivelsystem.com/sk a zaregistrujte sa pomocou svojho emailu. Po registrácii kliknite na sekciu Stiahnuť, potom na Softvér a následne kliknite na odkaz aplikácie s názvom Aplikácia pre diaľkomery HDM v systéme Android. Po stiahnutí súboru, otvorte súbor a nainštalujte aplikáciu. Po otvorení aplikácie kliknite na connect a device a vyberte prístroj LDM Studio 3D.

- **Program do PC a inštalácia**

Vložte inštalačný disk do počítača, počkajte kým sa načíta obsah disku a otvorte súbor s inštalačným programom. Zvoľte jazyk English a kliknite na súbor LDMStudio_setup. Spustite aplikáciu Setup a zvoľte možnosť next>. Odsúhlaste podmienky pre používanie aplikácie voľbou I accept the terms a zvoľte znovu možnosť next>. Vyberte si či chcete kompletnú verziu programu (Complete) alebo len základnú (Custom) a kliknite na next>. Potom stačí už len kliknúť na Install a spustí sa inštalácia programu. Po inštalácii kliknite na Finish pre správne dokončenie inštalácie.

Na ploche počítača otvorte program LDMStudio. Zapojte konektor do vypnutého diaľkomeru a potom do počítača. Pri správnom zapojení sa váš diaľkomer automaticky zapne. Ak sa tak nestalo skontrolujte či je konektor správne zapojený do oboch zariadení. Po kliknutí na Export records sa nahrávajú všetky uložené údaje do programu. Údaje môžete exportovať do excelu možnosťou Export to Excel a možnosťou Print môžete údaje vytlačiť.

Pri chybnom chode programu skúste reštartovať počítač.

Servis a podpora

3GON Slovakia s.r.o.

Priemyselná 833/2

Galanta, Slovensko

Tel. číslo: 031/550 1546