

PROTECO®

SK

MERAČ VZDIALENOSTI LASEROVÝ 0.2-60M



CE

PROTECO®

10.05-MV-60

Pred použitím si pozorne prečítajte pokyny na obsluhu! Odložte si pre budúce použitie.

POZOR! Ukladajte mimo dosahu detí.

- Osoby, ktoré nie sú oboznámené s pokynmi, by laserový merač vzdialenosti nemali používať.
- Z laserového merača vzdialenosti neodstraňujte výstražné štítky.
- Výrobok je v súlade s laserovou triedou II (620 - 690 nm).
- Nikdy sa nepozerajte priamo do laserového lúča ani ním nemierte na ďalšie osoby. Riskujete tak dočasnú slepotu alebo poškodenie očí.
- S laserovým meračom zaobchádzajte vždy tak, aby laserový lúč nemieril do očí ďalších osôb.
- Pred použitím vždy skontrolujte stav laserového merača vzdialenosti.
- Užívateľ musí skontrolovať presnosť laserového merača vzdialenosti, ak spadol alebo bol vystavený inému mechanickému pôsobeniu.
- Ak sa laserový merač vzdialenosti posielá poštou alebo podobným spôsobom, vždy vyberte batérie.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Rozsah merania (1)	0.2-60 m
Presnosť merania	±2 mm (3)
Jednotka merania	0,001 m
Trieda	Trieda II, <1 mW
Typ lasera	635±5 nm
Prevádzková teplota	0 - 40 °C
Teplota skladovania	-20 - 65 °C
Podsvietenie/displej	Automatické prispôsobenie intenzity svetla displeja (4)
Batérie	AA (alkalické), 2 x 1,5 V
Počet meraní na jeden pár batérií	> 3 000
Automatické vypnutie po	180 sekundách
Rozmery (d x š x v)	125 × 53 × 27 mm
Hmotnosť (bez batérií)	76 g

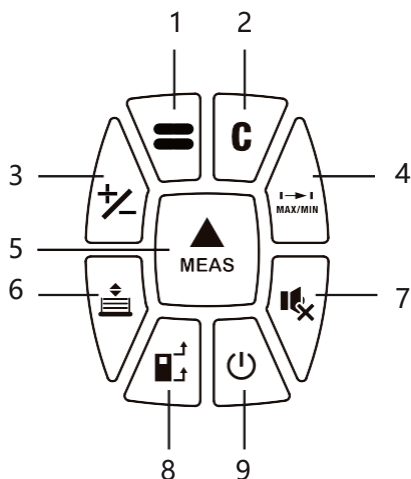
(1) Meranie za dobrých svetelných podmienok

(2) K chybám v maximálnej odchýlke alebo v kratšom dosahu by mohlo dôjsť za nepriaznivých podmienok, ako je oslnenie, pri meraní reflexných alebo veľmi drsných povrchov, alebo ak je okolitá teplota príliš vysoká alebo nízka.

(3) Presnosť merania je ± 2 mm pri meraní do 10 m. Presnosť merania pri meraní nad 10 m možno vypočítať nasledujúcim spôsobom: $\pm 2 \text{ mm} \pm 0,05 \cdot (V-10)$ (V: meraná vzdialenosť; jednotka: m).

(4) Ak sa laserový merač vzdialenosti nepoužíva, intenzita svetla sa každých 5 sekúnd neprispôbuje.

POPIS



1. Tlačidlo voľby funkcií
2. Tlačidlo na vymazanie pamäte
3. Spočítať "+": krátko stlačiť; odpočítať "-": dlho stlačiť
4. Tlačidlo pre kombinované meranie
5. Tlačidlo zapnutia a merania
6. Tlačidlo čítania pamäte
7. Tlačidlo zvukovej signalizácie
8. Tlačidlo na výber referenčnej úrovne (predná/zadná referencia)
9. Tlačidlo vypnutia a späť

Predná referencia: Vzdialenosť, ktorá je meraná od hornej hrany k cieľu.

Zadná referencia: Predná referencia + dĺžka tela (125 mm)

MONTÁŽ

Batéria

1. Vybaľte batérie a vložte ich do laserového merača vzdialenosti.
POZOR! Skontrolujte kladné (+) a záporné (-) značenie svoriek na batériách a na viečku batérie.

2. Zatvorte viečko batérie.

VAROVANIE Ak sa laserový merač vzdialenosti nebude dlhší čas používať, vyberte batérie.

OBSLUHA










FUNKCIE
























Obrazovka displeja



Popis symbolov

Symbol	Názov	Popis
	Referencie meraní	
	Funkcie	Zahŕňa funkcie: plocha, objem
	Prevod jednotky	Tento symbol znamená, že prebieha prevod jednotky.
	Stav batérie	Čím viac prúžkov, tým vyššia úroveň nabitia batérie. Blikanie oznamuje, že je čas vymeniť batérie.

	Ukladanie dát	Znamená, že sú zobrazené staršie merania. 50. je najstaršie a 1. najnovšie.
	Jednorazové meranie	Symbol pre Režim jednorazového merania
	Kombinované meranie	Symbol pre Režim kombinovaného merania
	Meranie plochy	Symbol pre Režim merania plochy
	Meranie objemu	Symbol pre Režim merania objemu
	Funkcia výpočtu pravouhlého trojuholníka A	Zmeria dĺžku segmentu a uhol medzi vodorovnými úsečkami a vypočíta dĺžku vodorovných úsečiek.
	Funkcia výpočtu pravouhlého trojuholníka B	Zmeria dĺžku segmentu a uhol medzi vodorovnými úsečkami a vypočíta dĺžku zvislej úsečky.
	Funkcia výpočtu pravouhlého trojuholníka C	Zmeria dĺžku dvoch uhlopriečok a uhol medzi vodorovnými úsečkami a vypočíta dĺžku vodorovnej úsečky medzi nimi.
	Meranie úrovne	vyrovnanie merača do roviny (elektronická libela)

Vypnutá jednotka	Stlače	Stlačiť	Potom stlače	Stlačiť	Potom stlače	Stlačiť	Popis
Vypínač		Krátko					
Zapnutá jednotka							
Jednorazové meranie		Krátko		Krátko			1 Aktivácia lasera 2 Meranie
Kombinované meranie		Krátko		Krátko pre zastavenie			Maximálna vzdialenosť Minimálna vzdialenosť Posledná vzdialenosť
Zmeniť zobrazované hodnoty meraní		Krátko	 Meranie od zadnej hrany (štandardné)	Krátko	 Meranie od prednej hrany		Meranie od zadnej hrany laserového merača vzdialenosti je pri zapnutí merača v štandardnom nastavení.
Plocha		Krátko					Výsledok ukazuje 2 výsledky merania a plochu.
Objem		Krátko					Výsledok ukazuje 3 výsledky merania a objem.
Spočítanie		Krátko					Prípočítajte ďalší výsledok merania.
Odpočítanie		Dlho					Odčítajte ďalší výsledok merania.
Zmeniť jednotku merania		Dlho					
Pamäť (ukladanie)		Krátko					
Pamäť (čítanie)		Dlho	 Príprava na vymazanie	Krátko	 Vymaže	Krátko	
Vymazať predošlý krok		Krátko					
Vypnúť		Dlho					

POZOR!

Nepoužívajte na prizmy ani na reflexné povrchy. Vzdialenosti možno merať od akéhokoľvek nehybného objektu, ktorý nemá reflexný povrch, napríklad betón, kameň, drevo, plast, papier a pod. Použitie na prizmách a na iných vysoko reflexných povrchoch je zakázané a môže viesť k nepresným výsledkom.

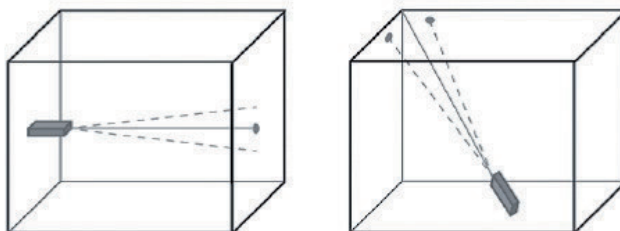
Jedno meranie

1. Laserový merač vzdialenosti zapnite stlačením tlačidla ON.
2. Stlačením tlačidla ON aktivujete laser.
3. Laserovým lúčom namierte na povrch, ktorý chcete merať, a znova stlačte tlačidlo ON. Výsledok merania sa zobrazí na displeji.
4. Prístroj vypnete stlačením a podržaním tlačidla OFF.

Kombinované meranie

1. Laserový merač vzdialenosti zapnite a na 2 sekundy podržte tlačidlo ON, dokým sa neobjaví symbol kombinovaného merania. Režim kombinovaného merania bude aktivovaný. Ak je zapnutý zvuk, laserový merač vzdialenosti bude pri kombinovanom meraní pípať.
2. Ak chcete kombinované meranie zastaviť, znova stlačte tlačidlo kombinovaného merania. Po zastavení kombinovaného merania sa na displeji zobrazí:
 - Maximálna vzdialenosť
 - Minimálna vzdialenosť
 - Posledná vzdialenosť

Nepretržité meranie možno použiť na nájdenie najkratšej vzdialenosti k stene alebo najdlhšej vzdialenosti do rohu.



Tlačidlo vymazania

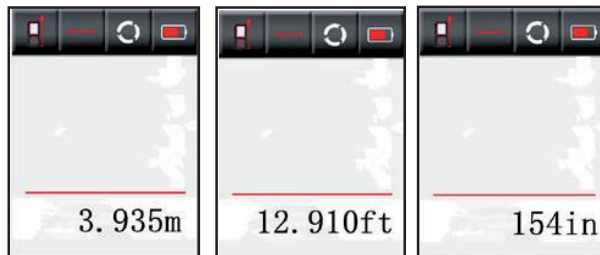
Stlačením tlačidla Vymazať/OFF vymažete posledné meranie alebo posledný príkaz. V prípade merania plochy a objemu tlačidlo Vymazať/OFF vymaže posledné meranie, ale zachová predošlé meranie.

Zmena zobrazovaných hodnôt meraní

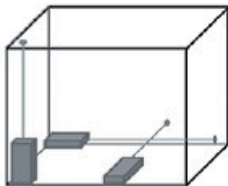
Zadná hrana laserového merača vzdialenosti je prednastavenú zobrazovanú hodnotou meraní. Stlačením tlačidla zobrazované hodnoty meraní ju zmeníte na prednú hranu, prostrednú alebo predĺženú zadnú hranu.

Nastavenie jednotky merania

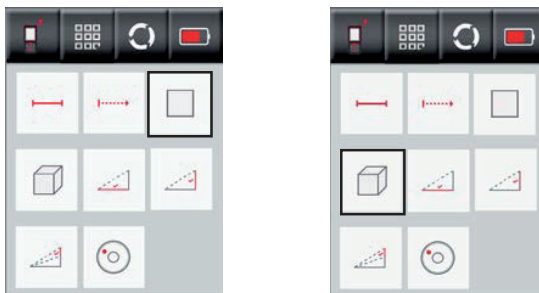
Stlačte a podržte tlačidlo Čítanie pamäte, dokým sa jednotka nezmení. Opätovným stlačením prejdete na ďalšiu jednotku merania. Možnosti jednotiek merania zahŕňajú: meter, stopu, palec, stopu, stopu-palec.



Plocha a objem








1. Stlačte tlačidlo funkcií a prechádzajte po symboloch, dokým nenájdete požadovanú funkciu, pozri ilustrácie nižšie.



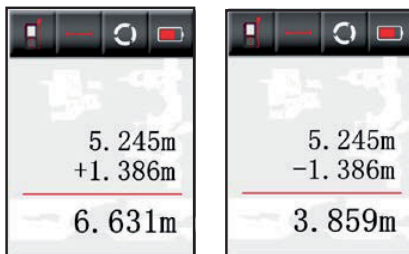
2. Stlačením tlačidla ON aktivujte laser a urobte prvé meranie.
3. Stlačením tlačidla ON aktivujte laser a urobte druhé meranie.
4. Stlačením tlačidla ON aktivujte laser a urobte tretie meranie (ak je to nutné).

Displej zobrazuje, aké merania možno urobiť, pozri nasledujúcu tabuľku.

Typ merania	Symbol	Sled meraní
Jednorazove meranie		
Meranie plochy		
Meranie objemu		

Spočítanie a odpočítanie

- + Nasledujúce meranie sa pripočíta k predošlému meraniu.
- Nasledujúce meranie sa odpočíta od predošlého merania (pozri ilustrácie nižšie).



Ukladanie a prednastavenie meraní

Laserový merač vzdialenosti automaticky ukladá 50 výsledkov meraní.

1. Ukladanie meraní: Stlačením tlačidla manuálne uložte.
2. Vyvolať meranie: Stlačte tlačidlo vymazania.
3. Stlačte tlačidlo +. Displej sa zobrazí ako na obrázku.
4. Čím je vyššie číslo (až 50), tým novšie je meranie.
5. Medzi meraniami môžete prechádzať pomocou tlačidiel sčítania a odčítania (+/-).



CHYBOVÉ KÓDY

Chybový kód	Možná příčina	Riešenie
Err10	Batéria je slabá.	Vymeňte batériu.
Err15	Mimo dosahu merania	Zmerajte cieľ v rámci dosahu merania.
Err16	Prijatý signál je príliš slabý.	Použite svetlo sfarbený objekt. Laserový merač vzdialenosti držte pevnejšie.
Err18	Osvetlenie pozadia je príliš intenzívne.	Použite tmavší cieľ.
Err26	Chybové hlásenie zobrazované na	

ÚDRŽBA

Kontrola kalibrácie

Užívateľovi odporúčame, aby občas skontroloval kalibráciu laserového merača vzdialenosti.

1. Zvoľte známu vzdialenosť medzi 1 a 5 metrami, ktorá sa v priebehu času nezmenila.
2. Vzdialenosť 10-krát zmerajte. Spočítajte odchýlku od skutočnej vzdialenosti. Odchýlka by mala byť menšia než tolerancia bežnej odchýlky ± 1.5 mm.

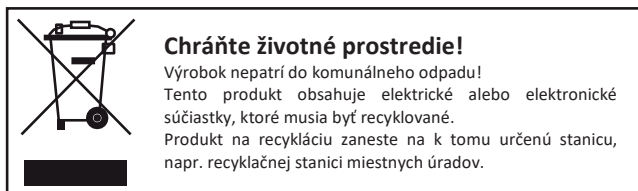
Čistenie a utretie

1. Z objektívu sfúknite všetok prach.
2. Nedotýkajte sa objektívu prstami.
3. Na čistenie používajte iba čistú mäkkú handričku. V prípade potreby handričku trochu navlhčite čistým alkoholom alebo vodou.

POZOR! Nepoužívajte žiadne iné kvapaliny, lebo by mohli poškodiť plastové časti prístroja.

Skladovanie

Pri skladovaní laserového merača vzdialenosti sa musia dodržať teplotné limity. Laserový merač vzdialenosti vyberte z puzdra, ak sa puzdro namočilo. Laserový merač vzdialenosti, puzdro a príslušenstvo treba očistiť a osušiť (pri maximálnej teplote 65 °C). Laserový merač vzdialenosti vráťte do puzdra, až keď puzdro bude úplne suché. Skontrolujte presnosť laserového merača vzdialenosti, ak ho používate po dlhšom čase alebo ak sa prepravoval.



VYHLÁSENIE O ZHODE

Výrobca: PROTECO náradí s.r.o.
Radlická 2487/99, 150 00 Praha 5
Česká republika, IČO: 47453630

Dodávateľ pre Slovenskú republiku:

PROTECO náradie s.r.o.
Blagoevova 9, 851 04 Bratislava – Petržalka, IČO: 50 635 875

Označenie výrobku: 10.05-MV-60 merač vzdialenosti laserový 0.2-60m PROTECO

Typ výrobku: NLT 60M

Výrobok: spĺňa všetky príslušné ustanovenia technických predpisov, tj Predmetných smerníc Európskych spoločností.

Pri posúdení zhody boli použité nasledovné normy:

EN 61326-1:2013
EN 61000-4-2:2009
EN 61000-4-3:206+A1:2008+A2:2010
EN 55011:2016+A1:2017
IEC 60825-1:2014

Posúdenie zhody bolo vydané na základe skúšok vykonaných skúšobňou:

SGS-CSTC Standarts Technical Services (Shanghai) Co., Ltd. 588 West Jindu Road, Xinqiao, Songjiang, 201612 Shanghai, China na základe certifikátů a test reportů: SHEM180500405901, GZES180500840431.

Posledné dvojčísle roku v ktorom bolo označenie CE na výrobok umiestnené: 20

Osoba poverená kompletáciou technickej dokumentácie: Libor Knap
Podbreží 63
518 03

V Bratislave, dňa 26.02.2020



Libor Knap

Konateľ spoločnosti
PROTECO náradie s.r.o.
Blagoevova 9
Bratislava-mestská časť Petržalka 851 04
IČ: 50635875 DIČ: 2120403230
IČ DPH: SK2120403230

ZÁRUČNÍ LIST / ZÁRUČNÝ LIST

Razítko a podpis prodejce / Pečiatka a podpis predajcu:

.....

Datum prodeje / Dátum predaja:

Záznamy o provedených opravách (datum, podpis):

Záznamy o vykonaných opravách (dátum, podpis):

1.

2.

3.

PROTECO®



Dodávateľ pre Slovenskú republiku:
PROTECO náradie s.r.o.
Blagoevova 9, 851 04 Bratislava - Petržalka
www.proteco-naradie.sk

PROTECO®