FUTECH
futech-tools.com

10 STVARI O LASERIMA



FUTECH

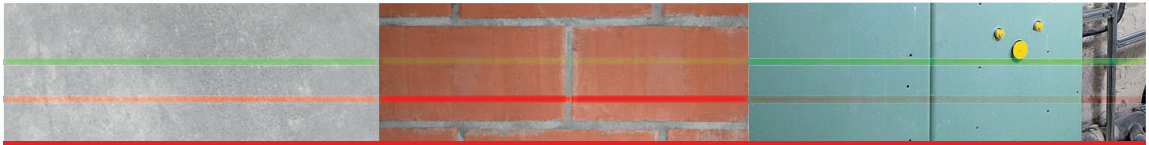
verzija: 02.2022

Podložno promjenama oblika, verzije i mogućim tipografskim pogreškama.
Korištene fotografije nisu obvezujuće.

#1 VIDLJIVOST LASERA CRVENA ILI ZELENA

CRVENA POVRŠINA	●●●	●○○
ZELENA POVRŠINA	●○○	●●●
DRUGE BOJE POVRŠINA	●●○	●●●

Općenito, zeleni laseri su vidljiviji. Samo na crvenim površinama crveni laser je vidljiviji.



#2 NIVELIRANJE S KLATNOM ILI MOTOROM

	KLATNO (Mehanički)	**MOTOR** (Elektronički)
PRECIZNOST	●●○	●●●
STABILNOST	●○○ Teško na vibrirajućoj površini (npr. pod) ili u vjetrovitom okruženju.	●●●
NAGIB	●●○ 1 os ●○○ 2 osi Samo ako uređaj ima blokadu klatna.	●●● 1 os ●●● 2 osi

#3 TIPIČNE UPOTREBE

	LINIJSKI LASER	3D KRIŽNI LINIJSKI LASER	KRIŽNI LINIJSKI LASER	ROTACIJSKI LASER
Unutrašnjost gradilište	Vrlo često	Vrlo često	Vrlo često	Rijetko (samo u vrlo velikim zgradama)
Vanjski dio gradilište	Rijetko	: Rijetko : Povremeno	: Povremeno : Često	Vrlo često
Domet	Do 1x 50m (specifičan domet po uređaju)	Do 2x 50m (specifičan domet po uređaju)	Do 2x 200m (specifičan domet po uređaju)	Do 2x 300m (specifičan domet po uređaju)
Rad pod nagibom	Jednostavne primjene (maks. 1 os)	: Jedn. primj. : Povremeno (1 ili 2 osi)	: Rijetko : Često (1 ili 2 osi)	Vrlo često
Mjerenje kutova	Nije moguće (nema laserskih križeva na podu ili stropu)	Na kratkim udaljenostima	Jednostavno (središnja visak linija) Precizno (fina prilagodba)	Komplicirana metoda (potreban vertikalni način rada)

#4 LASERSKE KLASE

Govori se samo o sigurnosti, ne o vidljivosti.

Laseri klase 2, 2M i 3R predstavljaju mali rizik.
Propisi o korištenju mogu se razlikovati između zemalja i regija.





#5 NAČIN RADA PRIJEMNIKA I FREKVENCIJA

	LASERSKA LINIJA		PRIJEMNIK
ROTACIJSKI LASERI	Rotirajuća laserska točka	►	Vidljivo
KRIŽNI LASERI			
- STANDARDNI NAČIN RADA	Kontinuirana laserska linija	►	Nije vidljivo
- NAČIN RADA PRIJEMNIKA	Bljeskajuća laserska linija na fiksnoj frekvenciji	►	Vidljivo za prijemnik koristeći istu frekvenciju

Svi FUTECH laseri koriste frekvenciju od **10 kHz**

FUTECH

MJERNA OPREMA ZA PROFESIONALNE OBRTNIKE

LASERSKI DALJINOMJERI



ELEKTRIČNI ISPITIVAČI



MJERAČ VLAGE



LASERSKI NIVELIRI



DETEKTOR ZIDOVA



TERMOMETRI



ISPITIVAČ OŽIČENJA



INSPEKCIJSKE KAMERE



LIBELE



OTKRIJTE CIJELU PONUDU NA

www.futech-tools.com

#6 KUT OD 90° MJERENJE

	3D KRIŽNI LINIJSKI LASER	KRIŽNI LINIJSKI LASER	ROTACIJSKI LASER
Moguće?	Uvijek	Uvijek	Samo s multifunkcionalnim laserom (= s vertikalnim načinom rada)
Polazna točka (kutna točka)	Pored uređaja	Vertikalna linija u središtu uređaja	Ispod glave uređaja (neizbježna paralaksna greška)
Jednostavnost	●●○	●●●	●○○
Preciznost	●●○	●●●	●●○
Brzina	●●○	●●●	●○○

#7 IP VRIJEDNOST

IPxy

ZAŠTITA OD PRAŠINE
ZAŠTITA OD VODE

PROTIV PRAŠINE

IP4y	Minimalna zaštita
IP5y	Srednja zaštita
IP6y	Optimalna zaštita

PROTIV VODE

IPx4	Minimalna zaštita
IPx5	Srednja zaštita
IPx6	Optimalna zaštita
IPx7	Vrhunska zaštita

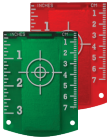
#8 NAGIB PREMA %

	RUČNO	ELEKTRONSKO	DIGITALNO
Izračunajte željenu visinsku razliku	Od strane korisnika	Od strane korisnika	Nije potrebno
Označite najvišu ili najnižu točku	Pomoću teleskopske letve	Pomoću teleskopske letve	Nije potrebno
Projicirajte lasersku liniju pod željenim nagibom	Povežite dvije oznake naginjanjem uređaja	Povežite dvije oznake pomoću motora za niveliranje	Unesite željeni nagib na uređaju ili daljinskom upravljaču
Važno znati	Moguće na jednoj osi, teško na dvije osi. Potreban adapter za nagib ili stativ s naginjajućom glavom	Moguće na 1 i 2 osi Maksimalni nagib ograničen svojstvima uređaja	Jednostavno na 1 i 2 osi Maksimalni nagib ograničen svojstvima uređaja

#9 VJETAR, STANDARD ILI NAČIN NAGIBA

	1 UDAR	2 IZRAVNAVANJE	3 DALJE	TIPIČNA UPOTREBA
VJETAR	laser pomaci	AUTOMATSKI		Maksimalna **učinkovitost** niža preciznost
STANDARD	laser pomaci STOP	AUTOMATSKI	START AUTOMATSKI	Optimalan **kompromis** između učinkovitosti i preciznosti
NAGIB	laser pomaci STOP	KONTROLA i POKRETANJE OD STRANE KORISNIKA		Maksimalna **preciznost**

#10 CILJNA PLOČA I LASERSKE NAOČALE

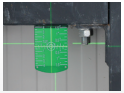


CILJNA PLOČA

Povećan kontrast

Brže i jednostavnije za korištenje

Pomičite lasersku liniju nekoliko centimetara od odredišta i poravnajte je s oznakama na ciljnoj ploči.

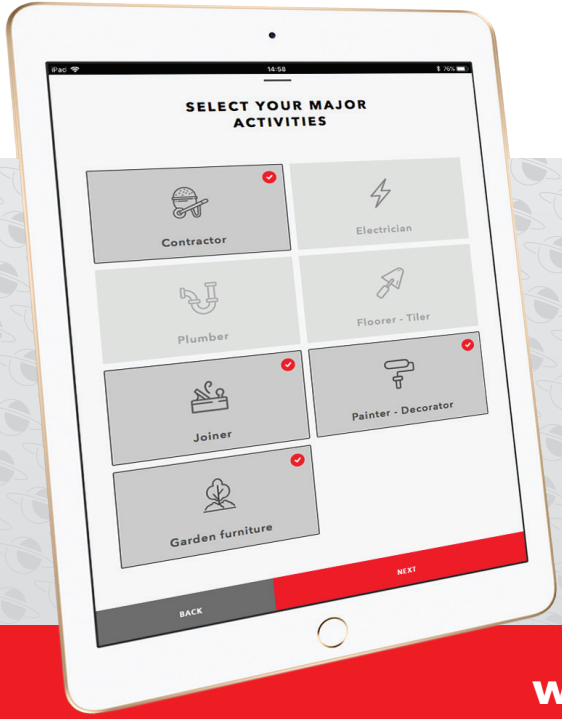




LASERSKE NAOČALE

Povećan kontrast

Bez zaštite
(Laseri klase 2, 2M i 3R su niskog rizika)



FUTECH

PRONAĐITE NAJBOLJI LASER ZA VAS U SAMO 3 KORAKA

www.selectlaser.com