



FL 245HV FLG 245HV-GREEN

Návod k použití



www.geo-fennel.de
www.geo-fennel.com
www.geo-fennel.fr

Vážený zákazníku,

velmi děkujeme za důvěru, kterou jste nám projevili koupí Vašeho nového přístroje **geo-FENNEL**. Tento vysoce hodnotný, kvalitní výrobek byl vyroben s největší pečlivostí a jeho kvalita byla kontrolována.

Přiložený návod k použití Vám pomůže přístroj správně obsluhovat. Prosím přečtěte si pečlivě obzvláště také bezpečnostní upozornění před uvedením přístroje do provozu. Pouze správné používání zaručuje dlouhý a spolehlivý provoz.

geo-FENNEL
Precision by tradition.

OBSAH

1.	OBSAH DODÁVKY	A
2.	PRVKY OBSLUHY	B
3.	NAPÁJENÍ ELEKTRINOU	C
4.	KLÁVESNICE A FUNKCE	D
5.	PŘIJÍMAČ	E
6.	BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ	F

A

OBSAH DODÁVKY

- Rotační laser FL 245HV / FLG 245HV-GREEN
- Přijímač s upínací svěrou
- Dálkové ovládání
- Akumulátor a nabíječka
- Bateriová přihrádka pro alkaline baterie
- Magnetická cílová tabulka
- Držák na zeď / strop
- Laserové brýle
- Kufr
- Návod k použití



FL 245HV (třída laseru 2) s přijímačem FR 45	obj. č.: 244021
FL 245HV (třída laseru 3R) s přijímačem FR 45	obj. č.: 244001
FLG 245HV-GREEN (třída laseru 2) bez přijímače	obj. č.: 244551
FLG 245HV-GREEN (třída laseru 2) s přijímačem FRG 45-GREEN	obj. č.: 244501

FUNKCE

- Viditelný laserový paprsek
- 2 rychlosti rotace
- Funkce skenování
- Funkce bodu
- Manuální sklon v ose X a Y do +/- 5° (+/- 9 %)
- 90° paprsek provázení olovnice nahoru
- Funkce TILT
- Funkce dálkového ovládání ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ
- Kompletně uzavřený kryt přístroje nabízí nejlepší ochranu proti prachu a vlhkosti

TECHNICKÁ DATA FL 245HV (třída laseru 2)

Samourovnání	horizontálně / vertikálně
Rozsah samourovnání	+/- 5°
Třída laseru	2
Přesnost horizontální	+/- 1 mm / 10 m
Přesnost vertikální	+/- 1,5 mm / 10 m
Dosah s FR 45 Ø	500 m
Rotující bez FR 45 Ø	40 m*
Skenování bez FR 45	40 m*
Manuální sklon	
• Osa X	+/- 5° (9 %)
• Osa Y	+/- 5° (9 %)
Dosah dálkového ovládání	IR 100 m
Rychlost rotace	300, 800 otáček/min.
Doba provozu / napájení elektřinou	30 hod. (NiMH)
Rozsah teplot	-20°C až +50°C
Třída ochrany proti prachu / vodě	IP 54

TECHNICKÁ DATA FL 245HV (třída laseru 3R)

Třída laseru	3R
Dosah s FR 45 Ø	700 m
Rotující bez FR 45 Ø	60 m*
Skenování bez FR 45	60 m*
Doba provozu / napájení elektřinou	26 hod. (NiMH)

TECHNICKÁ DATA FLG 245HV-GREEN (třída laseru 2)

Třída laseru	2
Dosah s FRG 45-GREEN Ø	1000 m
Rotující bez FRG 45-GREEN Ø	40 m*
Skenování bez FRG 45-GREEN	60 m*
Doba provozu / napájení elektřinou	24 hod. (NiMH)

* závislé na světelných podmínkách prostoru

B PRVKY OBSLUHY

- 1) Okénko výstupu laserového paprsku
- 2) Rotační hlava
- 3) Okénko příjmu signálu dálkového ovládání
- 4) Držák
- 5) Bateriová přihrádka
- 6) Pole obsluhy
- 7) Opěrný bod pro vertikální provoz
- 8) 5/8" - závit vertikálně
- 9) 5/8" - závit horizontálně
- 10) Zdířka pro nabíječku



C

NAPÁJENÍ ELEKTŘINOU

Laser je vybaven NiMH akumulátorovou sadou. Alternativně jej lze provozovat s běžnými 4x C alkaline bateriemi.

- 1) Vložte 4x C alkaline baterie do pro ní předpokládané bateriové přihrádky (dbejte na správnou polaritu) a přihrádku vložte do přístroje.

NEBO

- 2) Vložte do přístroje znovu nabíjitelnou NiMH akumulátorovou sadu.

1)



2)



NABÍJENÍ AKUMULÁTORU

Spojte nabíječku se zdířkou nabíjení na přístroji a se sítí. Když svítí kontrolka LED červeně, tak probíhá proces nabíjení. Svítí-li kontrolka LED zeleně, tak je akumulátor zcela nabitý.

ZOHLEDNĚTE

Akumulátor lze nabíjet v přístroji a také mimo přístroj.

Zobrazení stavu nabití: bliká-li na přístroji kontrola LED ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ, tak je třeba akumulátor nabít.



Kontrolka LED nabíjení

HORIZONTÁLNÍ POUŽITÍ

Postavte přístroj na vodorovnou plochu nebo upevněte na stativu.

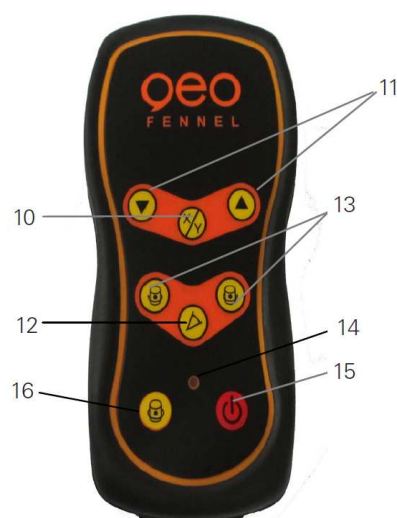
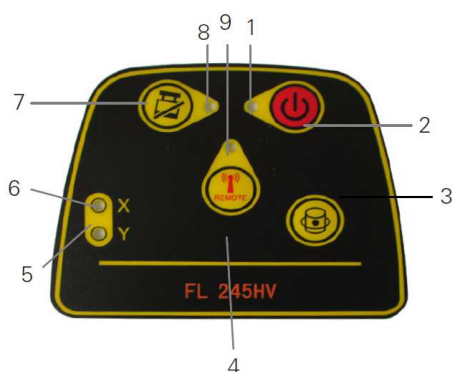
VERTIKÁLNÍ POUŽITÍ

Postavte přístroj vertikálně (na straně se závitem) nebo upevněte na stativ s vertikálním závitem.



Ihned po zapnutí se přístroj začne automaticky samourovnávat (laserový bod bliká). Když je proces samourovnání ukončen, začne se rotační hlava otáčet. Když samourovnání neproběhne, tak je přístroj postaven mimo rozsah samourovnání. Postavte potom přístroj na lepší vodorovnou rovinu.

D KLÁVESNICE A FUNKCE



TLAČÍTKO ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ (2)

Zapínání a vypínání přístroje. Svítí-li kontrolka LED (1) červeně, tak je přístroj zapnutý.

Po zapnutí se přístroj automaticky samourovňuje. Když je proces samourovňování ukončen, začne se rotační hlava otáčet s 800 ot./min.

Když začne kontrolka LED ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ (1) v normálním provozu blikat, tak je třeba nabít akumulátor.

RYCHLOST ROTACE – NA PŘÍSTROJI (3)

Po zapnutí má přístroj nastavenou max. rychlost rotace = 800 ot./min. Stiskněte tlačítko, pro přepnutí na 300 ot./min.

ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ FUNKCE DÁLKOVÉHO OVLÁDÁNÍ - POUZE NA PŘÍSTROJI (4)

Pro zamezení vzájemného rušení více přístrojů FL 245HV / FLG 245HV-GREEN na jedné stavbě, lze tlačítkem vypnout funkci dálkového ovládání. Když kontrolka LED svítí, tak je přístroj připraven pro příjem funkce dálkového ovládání.

KONTROLKA LED FUNKCE DÁLKOVÉHO OVLÁDÁNÍ – NA PŘÍSTROJI (9)

Když tato kontrolka LED svítí, tak je zapnutá funkce dálkového ovládání.

FUNKCE TILT (7)

V normální funkci se přístroj při změnách polohy sám automaticky dorovná. Při velké změně polohy (např. nechtěné přestavení jedné nohy stativu) dojde ke změně vztažné výšky. Tomuto se zabráňuje funkcí TILT – přístroj vypne i v rozsahu samourovňování: zapněte přístroj a počkejte na dokončení samourovňování.

Pro aktivaci funkce TILT stiskněte tlačítko (7). Když se nyní přístroj dostane ze své polohy, tak se zastaví rotace a laserový paprsek začne blikat (žádné automatické dorovnávání). Vypněte přístroj a pak jej opět zapněte a počkejte na dokončení procesu samourovňování.

Pro opuštění funkce TILT opětovně stiskněte tlačítko (7).

KONTROLKA LED TILT (8)

Zobrazuje ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ funkce TILT

FUNKCE SKLONU (10), NASTAVENÍ SKLONU (11)

Sklony lze nastavovat manuálně až do +/- 5° v ose X a Y.

K tomuto stiskněte tlačítko **(10)**, pro přechod do funkce sklonu.

Pro změnu mezi osou X a Y stiskněte ještě jednou tlačítko **(10)**. Nastavená osa se zobrazuje pomocí patřičné kontrolky LED **(5)** a **(6)**. Nastavené osy sklánějte pomocí tlačítka **(11)**. Pro opuštění funkce sklonu stiskněte ještě jednou tlačítko **(10)**.

FUNKCE SKENOVÁNÍ (12)

V rotačním módu (tzn. po zapnutí) stiskněte tlačítko a přístroj přejde do funkce skenování.

Stisknutí tlačítka 1x = dlouhá přímka skenování

Stisknutí tlačítka 2x = krátká přímka skenování

Stisknutí tlačítka 3x = funkce bodu

SMĚR SKENOVÁNÍ (13)

Otáčení přímky skenování proti směru hodinových ručiček / ve směru hodinových ručiček.

KONTROLKA LED DÁLKOVÉHO OVLÁDÁNÍ – NA DÁLKOVÉM OVLÁDÁNÍ (14)

Kontrolka LED se rozsvítí při každém impulzu řízení a je slyšet tón pípnutí.

FUNKCE STAND-BY DÁLKOVÉHO OVLÁDÁNÍ (15)

Tímto tlačítkem se dálkové ovládání vypíná, ale nikoliv přístroj. Stisknutím tlačítka ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ na dálkovém ovládání přejde přístroj do funkce stand-by.

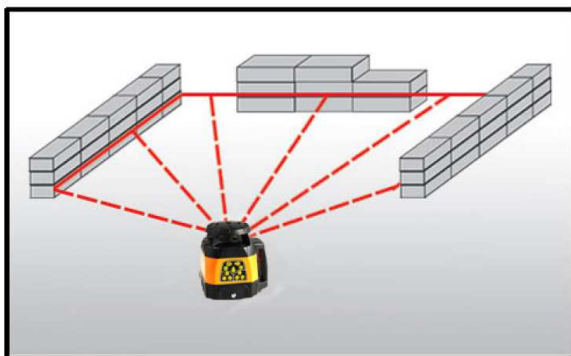
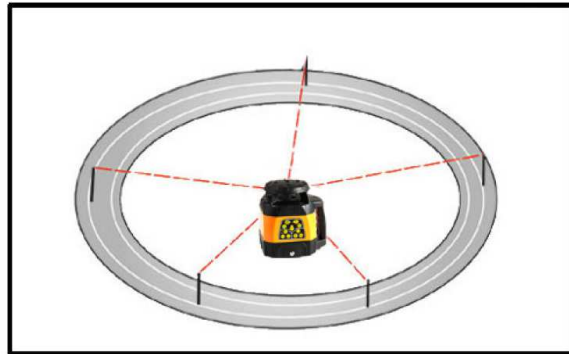
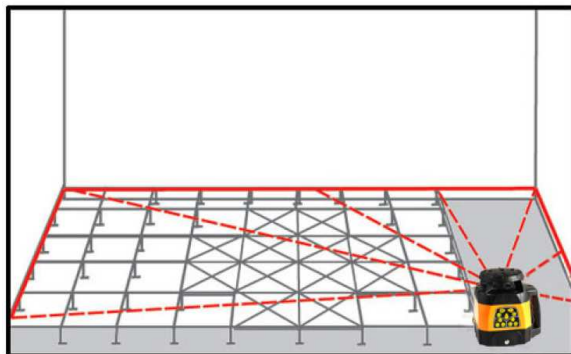
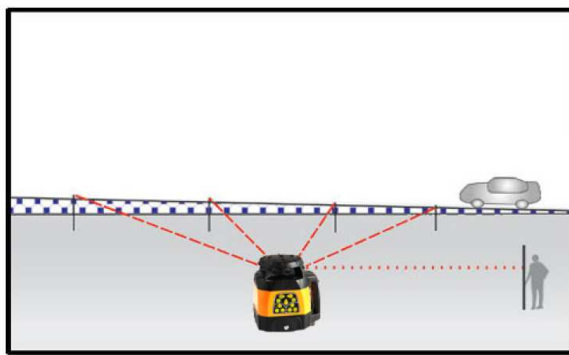
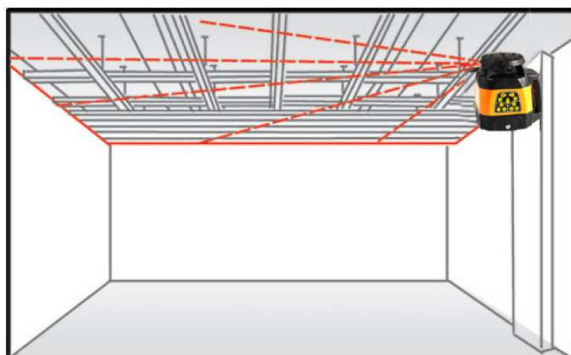
Kontrolka LED ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ na přístroji bliká. Nastavené manuální hodnoty zůstanou zachované.

RYCHLOST ROTACE – NA DÁLKOVÉM OVLÁDÁNÍ (16)

Po zapnutí má přístroj nastavenou max. rychlost rotace = 800 ot./min. Stiskněte tlačítko, pro přepnutí na 300 ot./min.

Když jsou baterie dálkového ovládání prázdné, vytvoří stisknutí tlačítka stálý tón.

PŘÍKLADY POUŽITÍ



E PŘIJÍMAČ FR 45 / FRG 45-GREEN

PRVKY OBSLUHY

- 1) Libela (2)
- 2) Displej
- 3) Referenční značka
- 4) Okénko příjmu
- 5) Zapínač / vypínač
- 6) Reproduktor
- 7) Bateriová přihrádka (zadní strana)
- 8) Zapnutí /vypnutí zvuku
- 9) Přesnost hrubá / normální / jemná
- 10) Zapnutí / vypnutí osvětlení
- 11) Magnet (2)
- 12) 1/4" - závit pro svěru (zadní strana)



OBSAH DODÁVKY:

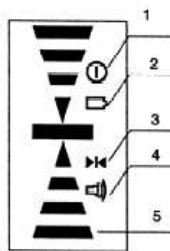
Přijímač FR 45 / FRG 45-GREEN, baterie, upínací svěra, návod k použití

TECHNICKÁ DATA

Zobrazení	Displej vpředu
Přesnost hrubá	+/- 10 mm
Přesnost normální	+/- 4 mm
Přesnost jemná	+/- 2 mm
Pracovní rozsah FR 45 Ø třída laseru 2	500 m
Pracovní rozsah FR 45 Ø třída laseru 3R	700 m
Pracovní rozsah FRG 45-GREEN Ø	1000 m
Tóny signálu	3
Doba provozu	400 hod
Napájení elektřinou	1 x 9V

SYMBOLY

- 1) zapnutí / vypnutí přijímače
- 2) kontrolka stavu baterií
- 3) indikátor citlivosti
- 4) zapnutí / vypnutí zvuku
- 5) poloha příjmu laserového paprsku



NASTAVENÍ PŘESNOSTI HRUBÁ / NORMÁLNÍ / JEMNÁ

FR 45 je vybaven třemi stupni přesnosti. Pro výběr stiskněte tlačítko (9):

přesnost hrubá	+/- 10 mm	symbol na displeji – prázdné pole
přesnost normální	+/- 4 mm	symbol na displeji ▶▶
přesnost jemná	+/- 2 mm	symbol na displeji I

VLOŽENÍ BATERIE

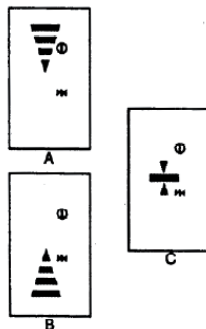
- Otevřete víko bateriové přihrádky (7).
- Vložte 1 x 9 V AA baterii dle instalačního symbolu (na zadní straně) a přitom dbejte na správnou polaritu. Zavřete víko.
- Pro prodloužení životnosti baterií se přijímač po ca. 5-ti minutách nečinnosti automaticky vypne.

ZAPNUTÍ

Stiskněte tlačítko (5)

Pro příjem laserového paprsku pohybujte přijímačem **pomalou** nahoru a dolů.

- A** pohybujte přijímačem dolů
akustický signál: rychlé pípání
- B** pohybujte přijímačem nahoru
akustický signál: pomalé pípání
- C** správná vztažná výška
akustický signál: nepřetržitý tón



A+B: Čím více se blížíme ke správné vztažné výšce C, tím kratší jsou šípky.

UPÍNACÍ SVĚRA PRO NIVELAČNÍ LAŤ

Přijímač lze ve spojení s upínací svěrou upevnit na nivelační lať nebo na jiné předměty.

F BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

OKOLNOSTI, KTERÉ MOHOU ZNEHODNOTIT VÝSLEDEK MĚŘENÍ

Měření skrze skleněné nebo plastové desky; zašpiněné okénko výstupu laseru; pád nebo silný náraz. Nechte prosím zkontrolovat přesnost.

Velké změny teplot: když je přístroj přenesen z teplého okolí do studeného nebo opačně, počkejte několik minut před použitím.

ZACHÁZENÍ A PÉČE

S měřicími přístroji zacházejte prosím všeobecně opatrně. Po použití vyčistěte přístroj jemným hadříkem (když je to nutné, namočte hadřík do vody).

Když byl přístroj vlhký, pečlivě ho osušte. Zabalte přístroj do kufru nebo tašky až teprve když je zcela suchý. Transport pouze v originálním pouzdře nebo brašně.

ELEKTROMAGNETICKÁ SNÁŠENLIVOST

Nelze všeobecně vyloučit, že přístroj nebude rušit ostatní přístroje (např. navigační zařízení); nebude rušen jinými přístroji (např. elektromagnetickým zářením při zvýšené síle pole např. v těsné blízkosti průmyslných zařízení nebo radiových vysílačů).

KONFORMITA-CE

Přístroj nese značku CE dle norem EN 61010-1:2001 + corrig. 1+2.

ZÁRUKA

Záruční doba činí dva (2) roky, počínaje datem prodeje. Záruka se vztahuje pouze na závady, jako jsou materiálové a výrobní chyby, jakož i nesplnění slíbených vlastností. Nárok na záruku vzniká pouze při správném použití k danému účelu. Mechanické opotřebení a vnější zničení násilím nebo pádem nepodléhají záruce. Nárok na záruku zaniká otevřením krytu přístroje. Výrobce si vyhrazuje, v záručním případě vadné díly opravit popřípadě přístroj vyměnit za stejný nebo podobný (se stejnými technickými parametry). Vyteklé baterie též neplatí jako záruční případ.

VÝJIMKY ZE ZÁRUKY

1. Uživatel tohoto výrobku se musí přesně řídit pokyny návodu k použití. Všechny přístroje byly před expedicí co nejpřesněji zkontrolovány. Uživatel by se přesto měl před každým použitím přesvědčit o přesnosti přístroje.
2. Výrobce a jeho zástupce neručí za chybné nebo úmyslně chybné použití jakož i z tohoto eventuálně vyplývající následné škody a ušlý zisk.
3. Výrobce a jeho zástupce neručí za následné škody a ušlý zisk vzniklé přírodními katastrofami jako například zemětřesení, bouře, povodeň, atd. jakož i oheň, nehoda, zákroky třetími osobami nebo použití mimo obvyklé oblasti nasazení.
4. Výrobce a jeho zástupce neručí za škody a ušlý zisk vzniklé změnami nebo ztracenými daty, přerušení obchodního provozu atd., které byly zapříčiněny výrobkem nebo nemožným použitím výrobku.
5. Výrobce a jeho zástupce neručí za škody a ušlý zisk vycházející ze špatné obsluhy a nezohlednění návodu k použití.
6. Výrobce a jeho zástupce neručí za škody zapříčiněné neodborným použitím nebo ve spojení s výrobky jiných výrobců.

POUŽITÍ DLE STANOVENÉHO ÚČELU

Přístroj vysílá viditelný laserový paprsek, pro provádění např. následujících úkolů měření: určení výšek, pravých úhlů, urovnání horizontálních a vertikálních vztažných vrstev (dle daného přístroje).

VAROVNÁ A BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ – TRÍDA LASERU 2

- Dbejte prosím pokynů v návodu k použití.
- Přečtěte si návod k použití před uvedením do provozu.
- Nikdy se nedívejte do laserového paprsku, také ne s optickými přístroji. Existuje nebezpečí poškození zraku.
- Necílit laserový paprsek na osoby.
- Rovina laseru se má nacházet nad výškou očí osob.
- Nikdy neotvírejte kryt přístroje. Opravy nechte provádět pouze u autorizovaného prodejce.
- Neodstraňujte žádné varovné a bezpečnostní upozornění.
- Laserový přístroj se nesmí dostat do rukou dětí.
- Nepoužívejte přístroj ve výbušném prostředí.
- Uchovejte tento návod k použití a při předání tohoto laserového zařízení jiné osobě předejte také tento návod.

KLASIFIKACE LASERU – TRÍDA LASERU 2

Přístroj odpovídá bezpečnostní třídě laseru 2 dle normy DIN IEC 60825-1:2014. Přístroj se smí používat bez dalších bezpečnostních opatření. Oko je chráněno při náhodném, krátkodobém pohledu do laserového paprsku reflexem zavření očního víčka.

Varovné štítky laseru třídy 2 jsou na přístroji dobře viditelně umístěny.



Prosím nutně zohledněte:

Když nám budete zasílat přístroje k opravě / justáži, prosím vyjměte z přístroje z bezpečnostních důvodů nutně akumulátory nebo baterie!

Děkujeme.

VAROVNÁ A BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ – TRÍDA LASERU 3R

- Nesměřujte laserový paprsek na osoby nebo zvířata a nedívejte se též sami do laserového paprsku.
- Měřicí nástroj by měl být obsluhován pouze osobami, které jsou obeznámeny s laserovými přístroji. Dle IEC 60825-1:2014 k tomuto patří mimo jiného znalost biologického působení laseru na oko a kůži, jakož i správné užívání laserové ochrany k odvrácení nebezpečí.
- Žádné použití tohoto přístroje osobami do 18 let.
- Nedívejte se do přímého nebo odraženého paprsku.
- Zamezte odrazům laserového paprsku na hladkých površích jako okna nebo zrcadla. Také odraženým laserovým paprskem je možné poškození očí.
- Pokud se laserové záření třídy 3R trefí do oka, musí se oči vědomě zavřít a hlavu okamžitě odklonit z paprsku.
- Manipulace (změny) na laserovém zařízení jsou nepřípustné.
- Přístupné laserové záření je potencionálně nebezpečné pro oko.
- Při používání laserů třídy 3R je nutné ohlášení laseru a pozvání pověřené osoby pro ochranu před laserem.
- Před prvním uvedením do provozu je nutné vyhotovit provozní návod/nařízení!
- Tento návod k použití uchovejte a při předání laserového zařízení předejte dané osobě.
- Při nepoužívání laserového přístroje jej zajištěně skladujte proti přístupu neoprávněných osob.
- Označte oblast, ve které je měřicí nástroj používán, vhodnými varovnými značkami laseru. Takto zabráníte, že se nezúčastněné osoby nedostanou do oblasti nebezpečí. Zajistěte, aby oblast laserového záření byla hlídána nebo zastíněná. Ohraničení laserového záření na kontrolované oblasti zamezí poškození očí nezúčastněných osob.
- Zohledněte při používání měřicího nástroje s třídou laseru 3R možné národní předpisy.
- Při nedodržení těchto předpisů může dojít ke zranění.

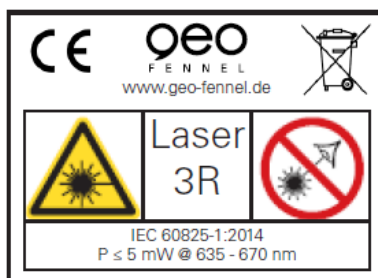
KLASIFIKACE LASERU – TRÍDA LASERU 3R

Přístroj odpovídá bezpečnostní třídě laseru 3R dle normy DIN EN 60825-1:2014. Přístroje třídy laseru 3R by měli být provozovány pouze osobami, kteří jsou seznámeni s nasazením laserů.

Oblasti použití by měli být označeny varovnými značkami laseru. Laserový paprsek by neměl přesahovat přes nestřežené oblasti.

Musí se provést bezpečnostní opatření, aby laserový paprsek nechtěně nedopadal na plochy, které reflektují jako zrcadla a aby se osoby neřvali přímo do laserového paprsku.

Varovné štítky laseru třídy 3R jsou na přístroji dobře viditelně umístěny.



geo-FENNEL GmbH

Kupferstraße 6
D-34225 Baunatal
Tel. +49 561 / 49 21 45
Fax +49 561 / 49 72 34
info@geo-fennel.de
www.geo-fennel.de

Technické změny vyhrazeny.



Precision by tradition.

geo
F E N N E L