GEKO G03307: Profesionální 4D křížový laser 360°

16 ZELENÝCH LINIÍ VE ČTYŘECH PLNÝCH 360° ROVINÁCH SE 2 AKUMULÁTORY A DÁLKOVÝM OVLÁDÁNÍM

Katalogové číslo: G03307 **Model:** 12D-01 **EAN:** 5901477194412 **Laser:** 505–520 nm (Třída II, < 1 mW) **Krytí:** IP54
Akumulátory: 2× Li-Ion 3,7 V 3000 mAh



16 LINIÍ (4× 360°) | 505–520 nm ZELENÝ
10 mm NAD PODLAHOU | 2× Li-Ion AKU V SADĚ

ZÁKLADNÍ POPIS A CHARAKTERISTIKA PŘÍSTROJE

Profesionální samonivelační stavební 4D laser **GEKO G03307 (Model 12D-01)** je vysoce přesný optický měřicí přístroj generující celkem **16 zelených laserových linií ve čtyřech nezávislých 360° rovinách**. Zahrnuje dvě horizontální roviny (stropní věž a spodní podlahovou věž umístěnou pouhých 10 mm nad zemí) a dvě vzájemně kolmé vertikální roviny vytvářející kříž na stropě i podlaze s funkcí olovnice.

- **Zelený paprsek 505–520 nm:** Lidské oko je až **4× citlivější** na zelené světelné spektrum než na běžné červené lasery. Zajišťuje ostré a kontrastní linie s pracovní viditelností až 40 metrů.
- **Spodní podlahová věž (10 mm):** Klíčová výhoda pro podlaháře, dlaždiče a montážníky obkladů. Umožňuje bezprostřední laserové nivelování podlahových potěrů, anhydritu a dlažby bez pomocných podložek.
- **Magnetický kompenzátor:** Automatická samonivelace do 4 sekund v rozsahu ±3° s akustickým a optickým alarmem při náklonu. Možnost uzamčení pro práci v šikmých úhlech (schody, krokve).
- **Duální Li-Ion napájení:** Balení obsahuje 2 výkonné akumulátory 3000 mAh pro nepřetržitý směnný provoz.

✓ **Použití: sádrokartony, obklady, dlažby, zdění příček, podlahové potěry, elektroinstalace, tesařské konstrukce.**

PŘEHLED TECHNICKÝCH PARAMETRŮ (MODEL 12D-01)

SPECIFIKACE DLE EN 60825-1

TECHNICKÝ PARAMETR	HODNOTA / SPECIFIKACE	TECHNICKÝ PARAMETR	HODNOTA / SPECIFIKACE
Typ a vlnová délka laseru	Zelená dioda, **505 – 520 nm**	Minimální výška spodní roviny	**cca 10 mm** nad základnou
Bezpečnostní třída laseru	**Třída II (Class 2)** (< 1,0 mW)	Napájecí akumulátory	**2× Li-Ion 3,7 V / 3000 mAh**
Počet rovin a linií	**4× 360°** / celkem **16 linií**	Doba provozu na 1 akumulátor	**8 až 10 hodin** provozu
Přesnost nivelace	**± 0,02 mm / 1 m** (± 0,2 mm / 10 m)	Stupeň krytí pouzdra	**IP54** (prach / stříkající voda)
Rozsah samonivelace	**± 3°** (magnetické kyvadlo)	Upevňovací závity	**1/4"** + redukce na **5/8"**
Doba ustálení kompenzátoru	**< 4 sekundy** (zvukový alarm)	Provozní / skladovací teplota	**-10 až +50 °C / -20 až +60 °C**
Pracovní dosah (poloměr)	**až 40 m** v interiéru	Rozměry a hmotnost	**126×98×135 mm / 0,65 kg**

KOMPLETNÍ OBSAH BALENÍ A SYSTÉMOVÉHO PŘÍSLUŠENSTVÍ

PLNÁ PROFI VÝBAVA

- **1× 4D křížový laser GEKO G03307** (16 linií, Model 12D-01)
- **2× Li-Ion akumulátor 3,7 V / 3000 mAh** s integrovaným BMS
- **1× Bezdrátový dálkový ovladač** (radiový přenos s dosahem 20 m)
- **1× Magnetický nástěnný držák** s jemným mikrometrickým posuvem
- **1× Nůžková celokovová plošinka** pro podlahové vyrovnání (25–90 mm)
- **1× Závitový adaptér (redukce)** z 1/4" na stativový závit 5/8"
- **1× Kovový montážní plech na zeď** se závěsnými otvory pro držák
- **1× Síťová nabíječka 230 V** s automatickou LED kontrolkou stavu
- **1× Pevný transportní kufr** s tvarovanou tlumicí pěnovou výstelkou


Laser Třídy II
Zákaz pohledu do paprsku


Povinnost prostudovat návod k obsluze


Doporučené ochranné laserové brýle


Bezpečná manipulace s Li-Ion bateriemi


Dodržujte bezpečnost na staveništi

1. OPTICKÁ BEZPEČNOST (LASER TŘÍDY 2)

• Přístroj emituje viditelné laserové záření 505–520 nm o výkonu < 1 mW. Ochrana oka je běžně zajištěna fyziologickým mrkacím reflexem (0,25 s).
• **PŘÍSNÝ ZÁKAZ** přímého pohledu do optických věží nebo proti směru laserového paprsku. Může dojít k oslnění či poškození sítnice.
• Nikdy nemiřte laserem na osoby, zvířata ani do zrcadel a lesklých povrchů (leštěná dlažba, nerez, sklo), odkud hrozí nebezpečný odraz paprsku.
• Zabezpečte přístroj před dětmi a nezaškolenými pracovníky.

2. BEZPEČNOST LI-ION AKUMULÁTORŮ

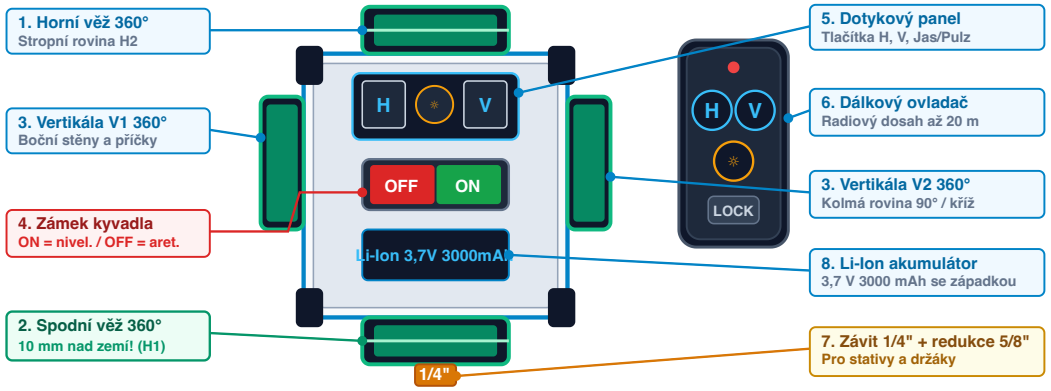
• Používejte výhradně originální akumulátory 3,7 V 3000 mAh a nabíječku dodané v balení G03307.
• Chraňte baterii před zkratem svorek, mechanickým proražením, pádem z výšky a deformací krytu.
• **Nevystavujte teplotám nad +50 °C**, sálavému teplu ani přímému letnímu slunci v automobilu.
• Nabíjejte na nehořlavé podložce v suché místnosti. Nikdy nenabíjejte v blízkosti hořlavých kapalin.
• V případě nafouknutí či zápachu baterii ihned odpojte.

3. STABILITA A BEZPEČNOST NA STAVBĚ

• Přístroj ustavujte vždy na pevný podklad, stabilní stativ nebo spolehlivě ukotvený nástěnný držák.
• Při instalaci na magnetický držák ve výšce vždy zajistěte tělo laseru bezpečnostním jistícím lankem.
• Nepracujte v prostředí s nebezpečím výbuchu hořlavých plynů, výparů ředidel či uhelného prachu.
• **Při přemísťování a přepravě VŽDY aretujte kyvadlo** do polohy OFF, aby nedošlo k poškození ložisek.

KONSTRUKCE, OPTICKÉ VĚŽE A OVLÁDACÍ PRVKY PŘÍSTROJE

SCHÉMA MODELU 12D-01



FUNKCE DOTYKOVÉHO OVLÁDACÍHO PANELU A BEZDRÁTOVÉHO DÁLKOVÉHO OVLADAČE

INTUITIVNÍ OVLÁDÁNÍ ROVIN



Horní membránový dotykový panel: Tlačítko H | Jas/Slunce | Tlačítko V
Ovládání identickými tlačítky také na dálkovém radiovém ovladači (dosah až 20 m)

• **Tlačítko H (Horizontální roviny):**
- *1. stisknutí:* zapne spodní 360° podlahovou rovinu H1 (pouhých 10 mm nad zemí pro lité podlahy a dlažby).
- *2. stisknutí:* zapne horní 360° stropní rovinu H2 (pro sádrokartonové podhledy, věnce a stropní konstrukce).
- *3. stisknutí:* zapne obě horizontální roviny současně (H1 + H2). *4. stisknutí:* vypne horizontály.
• **Tlačítko V (Vertikální roviny):**
- *1. stisknutí:* zapne první 360° vertikální rovinu V1 (podélná stěna).
- *2. stisknutí:* zapne druhou 360° vertikální rovinu V2 kolmou na V1 (příčná stěna).
- *3. stisknutí:* zapne obě vertikální roviny (V1 + V2) vytvářející dokonalý úhel 90° a křížovou olovnici na podlaze i stropě.
• **Tlačítko Jasu / Pulzu (Symbol Slunce ☼):**
- *Krátký stisk:* plynulá/kroková regulace jasu zeleného paprsku (stmívání pro úsporu energie baterie / max. jas na světle).
- *Dlouhý stisk (3 sekundy):* aktivace **manuálního režimu šikmých linií** (při uzamčeném kyvadle v poloze OFF).

METODICKÝ PRACOVNÍ POSTUP OBSLUHY KROK ZA KROKEM

SPRÁVNÝ POSTUP PROVOZU

1. **Příprava a vložení Li-Ion akumulátoru:**
Plně nabijte akumulátor 3,7 V 3000 mAh pomocí dodaného adaptéru (LED změní barvu z červené na zelenou). Zasuňte akumulátor do šachty přístroje až do zřetelného zacvaknutí aretační západky. Vždy mějte druhý akumulátor připravený v záloze.

2. **Volba montáže: podlaha (plošinka), stěna (magnetický držák) nebo stativ:**
Dle typu prováděné práce zvolte optimální upevnění: (a) *Nůžková zvedací plošinka* na podlahu s jemným mikrometrickým točítkem (25–90 mm); (b) *Magnetický držák* pro uchycení na ocelové profily CD/UD nebo plech na zdi; (c) *Stativ* se závitem 1/4" či redukcí 5/8".

3. **Zapnutí přístroje a automatická samonivelace (do 4 sekund):**
Přesuňte boční aretační páčku z polohy **OFF** do polohy **ON**. Dojde k uvolnění magnetického kyvadla a přístroj se do 4 s automaticky vyrovná. *Varování:* Pokud je podklad nakloněn o více než ±3°, laser začne **nepřetržitě pípat a linie blikají**. Srovnejte podklad do vodorovnější polohy, dokud alarm neustane.

4. **Aktivace požadovaných rovin dle prováděných prací:**
Tlačítky H a V na dotykovém panelu či dálkovém ovladači zapněte pouze linie potřebné pro daný úkon (šetří energii baterie): (1) *Pokládka podlahové dlažby a potěrů:* zapněte spodní horizontálu H1 (10 mm nad zemí); (2) *Sádrokartonové podhledy a stropy:* zapněte horní horizontálu H2; (3) *Příčky a pravé úhly:* zapněte obě vertikály V1 a V2.

5. **Manuální režim šikmých linií (uzamčené kyvadlo):**
Ponechte boční aretační páčku v poloze **OFF** (kyvadlo je bezpečně zaaretováno). Podržte dotykové tlačítko se symbolem slunce (☼) po dobu **3 sekund**. Laserové paprsky se rozsvítí a zvukový alarm zůstane vypnutý. Laser lze naklánět do libovolného úhlu (montáž schodišťových zábradlí, šikmých podkrovních stropů, spádování odtoků).

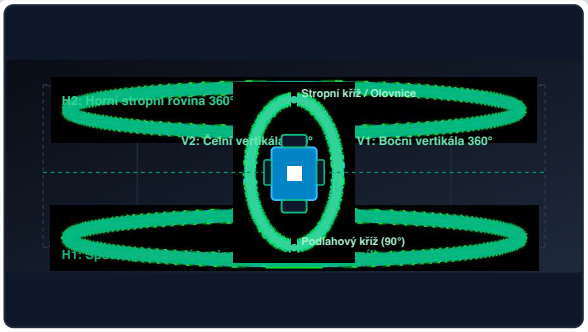
6. **Bezdotykové ovládání radiovým dálkovým ovladačem:**
Při práci na štaflích, lešení či ve větší vzdálenosti používejte dálkový radiový ovladač (dosah až 20 m). Umožňuje přepínat roviny a měnit jas paprsku bez nutnosti sahat na laser, čímž zcela zabráníte nechtěnému vychýlení zkalibrované polohy přístroje.

7. **Vypnutí a bezpečné uzamčení kyvadla před uložením:**
Po ukončení měření **VŽDY přesuňte aretační páčku do polohy OFF**. Tím dojde k mechanickému zaaretování kompenzačního kyvadla, což je nezbytné pro ochranu ložisek před otřesy při přepravě. Vyjměte akumulátor a uložte přístroj do polstrovaného kufru.

★ TECHNICKÉ OKÉNKO: REVOLUČNÍ SPODNÍ LINIE 10 MM NAD PODLAHOU

Tradiční křížové lasery mívají horizontální věž umístěnou ve výšce 100 až 140 mm nad podkladem. Při nivelaci podlah to nutí řemeslníka neustále odečítat výšku metrem, což výrazně zpomaluje práci a zvyšuje riziko chyb.
GEKO G03307 má spodní 360° věž umístěnou pouhých 10 mm nad zemí. Zelený paprsek svítí přímo po obvodu stěn těsně nad podkladem. To umožňuje bleskovou a naprosto precizní kontrolu rovinatosti anhydritových i cementových litých potěrů, usazování první řady velkoformátové dlažby a montáž soklových lišt bez nutnosti jakýchkoli převodních měření!

Doporučení: Pro zdvihání spodní linie v rozsahu 25 až 90 mm použijte přiloženou nůžkovou kovovou plošinku.



4D Projekce: 2× Horizontální 360° (H1/H2) + 2× Vertikální 360° (V1/V2)

PŘEHLEDNÁ DIAGNOSTICKÁ TABULKA ŘEŠENÍ POTÍŽÍ (TROUBLESHOOTING)

ODSTRAŇOVÁNÍ ZÁVAD

PŘÍZNAK / PROBLÉM	PRAVDĚPODOBNÁ PŘÍČINA	DOPORUČENÉ NÁPRAVNÉ OPATŘENÍ
Laser nepřetržitě pípá a linie rychle blikají	Sklon přístroje překračuje samonivelační rozsah kompenzátoru (náklon > ±3°).	Ustavte přístroj do vodorovnější polohy. Seřiďte nohy stativu, točítko zvedací plošinky nebo polohu magnetického držáku, dokud pípání neustane.
Laser nelze zapnout nebo paprsky po chvíli pohasínají	Zcela vybitý akumulátor, oxidace na kontaktech nebo nesprávné usazení západky.	Vyjměte baterii a plně ji nabijte pomocí síťové nabíječky (cca 3 hod.). Očistěte kontaktní plošky suchým hadříkem. Vyzkoušejte druhý akumulátor ze sady.
Dálkový ovladač nereaguje na stisknutí tlačítek	Vybitá knoflíková baterie v ovladači, překročený dosah (> 20 m) nebo stínění kovem.	Vyměňte lithiovou baterii (CR2032/CR2025) v ovladači. Přistupte blíže k laseru. Zkontrolujte přímou rádiovou viditelnost bez silných překážek.
Laserové linie jsou rozmazané, slabé nebo mají stíny	Znečištěná ochranná minerální sklíčka věží prachem, sádrou či otisky prstů.	Opatrně očistěte optická okénka věží jemným hadříkem z mikrovlákna s kapkou čistého alkoholu. Nikdy nepoužívejte abrazivní látky ani drsný papír.
Při pokusu o šikmou linii přístroj pípá a nelze jej naklonit	Byla aktivována aretační páčka do ON (přístroj je v režimu samonivelace).	Přesuňte boční aretační páčku do polohy OFF (kyvadlo uzamčeno) a podržte dotykové tlačítko slunce (☼) po dobu 3 sekund pro aktivaci manuálního režimu.

PRAVIDLA PÉČE O LI-ION AKUMULÁTORY

• **Skladovací úroveň nabití:** Při odstavení přístroje na dobu delší než 1 měsíc uskladněte baterie nabité na **50–70 % kapacity**. Nikdy nenechávejte Li-Ion akumulátory dlouhodobě ve vybitém stavu (hrozí podbití článků a nevratná ztráta kapacity).
• **Pravidelné dobití:** Během odstávky dobijte akumulátory alespoň jednou za 3–4 měsíce.
• **Teplotní rozmezí:** Nabíjení provádějte výhradně při teplotě **+5 °C až +40 °C**. Nenabíjejte promrzlé baterie z venkovní stavby – nechte je temperovat na pokojovou teplotu.
• **Vyjmutí po práci:** Po skončení prací akumulátor vždy vyjměte ze šachty přístroje.

ÚDRŽBA OPTIKY A SKLADOVÁNÍ V KUFRU

• **Čištění minerálních čoček:** Ochranná sklíčka laserových věží čistěte jemným ofouknutím prachu a přeleštěním mikrovláknovým hadříkem na fototechniku. Nepoužívejte aceton, benzin ani abrazivní čističe, které by poškodily antireflexní vrstvu.
• **Povinná aretace:** Před každým uložením přístroje do kufru překontrolujte, zda je boční spínač v poloze **OFF (kyvadlo uzamčeno)**.
• **Skladování:** Přístroj uchovávejte v dodávaném plastovém kufříku s tvarovanou pěnovou výplní na suchém místě chráněném před mrazem, vlhkostí a přímým sluncem.

★ DOPORUČENÝ POSTUP KONTROLY PŘESNOSTI NIVELACE V TERÉNU (POLNÍ TEST KALIBRACE)

1. Kontrola horizontální roviny (odchylka < ±2 mm na 10 m):
Postavte přístroj na stativ 5 m od stěny A a 5 m od stěny B (stěny vzdálené 10 m). Zapněte laser v samonivelačním režimu a označte střed paprsku na stěně A (bod a1) a na stěně B (bod b1). Otočte laser o 180° bez změny polohy stativu. Výškový rozdíl bodů a1–a2 a b1–b2 nesmí překročit povolenou toleranci přesnosti.

2. Kontrola vertikální roviny a pravého úhlu 90°:
Zavěste na zeď klasickou těžkou stavební olovnici na šňůře o délce cca 3 m. Zapněte vertikálu V1 a namiřte paprsek na šňůru olovnice. Laserová linie se musí po celé délce krýt se šňůrou (povolená odchylka < ±1 mm). Obdobně ověřte vertikálu V2. Vzájemný úhel rovin V1 a V2 tvoří přesný pravý úhel 90° pro zakládání příček.

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A ODBORNÝ SERVIS

Na přístroj je poskytována zákonná záruka **24 měsíců pro spotřebitele** (fyzické osoby) a **12 měsíců pro podnikatelské subjekty** (nákup na IČO). Záruka se vztahuje na veškeré skryté výrobní a materiálové vady zjištěné v záruční lhůtě.
Záruka se nevztahuje: na mechanické poškození pádem, poškození optiky v důsledku přepravy v neuzamčeném stavu (páčka v poloze ON), vniknutí kapalin do těla přístroje, neodborné zásahy do kalibrace laserových diod a přirozený pokles kapacity Li-Ion článků.

EKOLOGICKÁ LIKVIDACE ODPADŮ (WEEE A BATERIE)

V souladu se zákonem č. 542/2020 Sb. o odpadech a evropskou směrnicí 2012/19/EU (WEEE) nepatří toto elektrozařízení ani jeho akumulátory do běžného směsného komunálního odpadu.
• **Elektrozařízení:** Odevzdejte na oficiálním sběrném místě pro zpětný odběr elektroodpadu k ekologické recyklaci plastových a elektronických součástí.
• **Li-Ion akumulátory:** Odevzdejte do určených sběrných boxů na použité baterie (v prodejnách elektro nebo sběrných dvorech). Chraňte životní prostředí.

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (EC DECLARATION OF CONFORMITY)

CE SHODA ES

Výrobce / Dovozce: F.H. GEKO, Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko, Polsko | DIČ: PL7721008007
Identifikace výrobku: Profesionální 4D křížový laser 360° (16 zelených linií) se 2 akumulátory a dálkovým ovládáním
Katalogové číslo: G03307 | **Model:** 12D-01 | **EAN kód:** 5901477194412
Výrobce na svou výhradní odpovědnost prohlašuje, že výše specifikované zařízení splňuje veškerá příslušná ustanovení následujících směrnic Evropského parlamentu a Rady:
• **2014/35/EU (LVD)** – Harmonizace právních předpisů týkajících se dodávání elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí na trh.
• **2014/30/EU (EMC)** – Harmonizace právních předpisů členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility zařízení.
• **2011/65/EU (RoHS)** – Omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních v platném znění.
Při posuzování shody byly aplikovány následující harmonizované technické normy a specifikace:
EN 60825-1:2014+A11:2021 (Bezpečnost laserových zařízení – Část 1: Klasifikace zařízení a požadavky), **EN 61326-1:2013** (Elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení – Požadavky na EMC), **EN 55032:2015**, **EN 55035:2017**, **EN IEC 61000-3-2:2019**, **EN 61000-3-3:2013+A1:2019**.
Zařízení je bezpečné při dodržení pokynů uvedených v tomto návodu k obsluze.

Místo a datum vydání: Radomsko, Polsko, dne 15. 01. 2024
Osoba oprávněná k sestavení technické dokumentace: Grzegorz Kowalczyk, jednatel F.H. GEKO

⚠ UPOZORNĚNÍ K PŘEKLADU A TECHNICKÉ DOKUMENTACI:
Tento návod k obsluze představuje překlad z originální technické dokumentace výrobce vytvořený za použití moderních překladových nástrojů. Dodavatel a prodejce neodpovídají za případné tiskové chyby, drobné terminologické nepřesnosti či odchylky v textu. V případě nejasností se řiďte originální technickou dokumentací výrobce nebo kontaktujte odborný autorizovaný servis.