SAMONIVELAČNÍ PLOŠNÝ 360° KŘÍŽOVÝ LASER

S magnetickým L-adaptérem, teleskopickým stativem a transportním pouzdrem

Katalogové číslo: G03304 **Modelové označení:** YC-360V **EAN:** 5901477159770 **Třída laseru:** Třída 2 / Class II (ČSN EN 60825-1)



GEKO G03304 (Model YC-360V)
Kompaktní plošný 360° křížový laser s magnetickým tlumením

360° HORIZONTÁLA ±2 MM / 10 M KRYTÍ IP54

ZÁKLADNÍ POPIS A CHARAKTERISTIKA PŘÍSTROJE

Profesionální samonivelační plošný 360° křížový laser **GEKO G03304 (Model YC-360V)** je vysoce přesné optoelektronické měřicí zařízení zkonstruované pro rychlé, spolehlivé a maximálně komfortní vytyčování vodorovných a svislých referenčních rovin v interiéru i při venkovních stavebních pracích.

Díky horní optické věži s kónickým hranolem promítá přístroj **nepřerušovanou 360° horizontální rovinu** po celém obvodu místnosti bez nutnosti otáčení či přemisťování přístroje, doplněnou o jednu **kolmou vertikální linii** s velkým úhlem rozevření. Průsečík paprsků vytváří dokonale přesný pravý úhel (90° kříž).

Klíčové technologické přednosti modelu GEKO YC-360V:

- **360° celoobvodová horizontála:** Umožňuje současné osazení podhledů, zásuvek i podlah na všech čtyřech stěnách z jediného místa.
- **Kyvadlový samonivelační mechanismus:** Magneticky tlumené gravitační kyvadlo zaručuje automatické ustálení během 3–4 s v rozsahu náklonu ±4°.
- **Manuální uzamčený režim:** Pevná aretace kyvadla pro bezpečný přenos šikmých linií (schodiště, zábradlí, střešní krovy).
- **Univerzální upevnění:** Závit 1/4" a 5/8" kompatibilní se stativy a dodávaným magnetickým L-adaptérem na ocelové profily.

Typické oblasti použití: Montáž sádrokartonových stropů a příček (profily CD/UD), pokládka velkoformátové dlažby a obkladů, vyrovnávání plovoucích a litých podlah, instalace kuchyňských linek, garnýží, oken a dveřních zárubní.

PŘEHLEDNÁ TABULKA TECHNICKÝCH PARAMETRŮ

Technický parametr	Hodnota / Specifikace	Technický parametr	Hodnota / Specifikace
Třída laseru	Třída 2 (Class II, dle EN 60825-1)	**Přesnost nivelace**	± 2,0 mm / 10 m (± 0,2 mm/m)
Vlnová délka paprsku	635 nm (červený diodový paprsek)	**Rozsah samonivelace**	± 4° (magnetické tlumení kyvadla)
Výstupní optický výkon	< 1,0 mW (Pmax, Class 2)	**Doba samonivelace**	Cca 3 až 4 sekundy
Pracovní dosah (interiér)	20 – 30 m (dle světelných podmínek)	**Dosah v pulsním režimu**	Až 50 m (s detektorem GEKO)
Promítané laserové roviny	1× 360° horizontální + 1× vertikální	**Úhel rozevření vertikály**	> 120° (široký vertikální vějíř)
Montážní závity pro stativ	Vnitřní 1/4" na přístroji + adaptér 5/8"	**Zdroj napájení**	4× 1,5V alkalická baterie AA (LR6)
Doba nepřetržitého provozu	Cca 8 – 12 hodin (všechny roviny)	**Stupeň krytí pouzdra**	IP54 (ochrana proti prachu a vodě)
Rozsah provozních teplot	-10 °C až +45 °C	**Rozměry a celková hmotnost**	115 × 68 × 107 mm / cca 560 g

OBSAH DODÁVANÉ SADY (BALENÍ PŘÍSTROJE)

1. Laserová jednotka YC-360V
Plošný 360° laser G03304 s kyvadlovým magnetickým mechanismem a tělem v odolném krytí IP54.

2. Magnetický multifunkční L-držák
Držák se silnými neodymovými magnety, jemným výškovým mikro-posuvem a stativovým šroubem 1/4".

3. Hliníkový teleskopický stativ
Trojnohý lehký stativ s výsuvným klikovým středovým sloupkem, libelou a rychloupínacími zámky noh.

4. Pevné transportní pouzdro
Polstrovaná textilní brašna se zipem a uchem chránící přístroj a příslušenství před otřesy a prachem.

5. Sada alkalických baterií
4 kusy kvalitních alkalických článků 1,5V typu AA (LR6) pro okamžité uvedení přístroje do provozu.

6. Česká technická dokumentace
Kompletní autorizovaný návod k obsluze s popisem postupů, diagnostiky a ES Prohlášením o shodě CE.

BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY BOZP PŘI PRÁCI S LASEREM TŘÍDY II (ČSN EN 60825-1)


Prostudujte návod


Laserové brýle


Pracovní rukavice


Bezpečnostní obuv


Pracovní oděv

⚠ ZÁVAZNÁ BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA PRO PRÁCI S LASEROVÝM ZAŘÍZENÍM CLASS II:

1. PŘÍSNÝ ZÁKAZ POHLEDU DO PAPRSKU: Nikdy se nedívejte přímo do laserového výstupního okénka ani do dráhy paprsku. Nedívejte se do paprsku přes optické přístroje (dalekohledy, lupy, čočky) – hrozí okamžité a nevratné poškození zraku (popálení sítnice oka).

2. ZÁKAZ MÍŘENÍ NA OSOBY A ZVÍŘATA: Paprsek nesmí být nikdy záměrně zaměřen do očí osob na pracovišti ani zvířat. Může dojít k náhlému oslnění s rizikem pádu z výšky (lešení, štafle).

3. ZÁBRANA ZRCADLOVÝCH ODRAZŮ: Dbejte zvýšené opatrnosti při práci kolem lesklých kovových profilů, skleněných ploch, leštěných obkladů a zrcadel. Odražený paprsek si uchovává plný výkon!

4. KLASIFIKACE LASERU CLASS II: Zařízení spadá do třídy 2 dle ČSN EN 60825-1 (vlnová délka 635 nm, výkon < 1,0 mW). Ochrana oka je za normálních okolností zajištěna přirozeným mrkacím reflexem víčka (≤ 0,25 s). Vědomé potlačování mrkacího reflexu je zakázáno!

5. BEZPEČNÁ MANIPULACE S BATERIEMI: Vždy používejte 4 kvalitní alkalické baterie AA stejné značky a data výroby. Nekombinujte staré a nové články. Při odstavení přístroje nad 3 týdny baterie vyjměte.

6. SILNÉ MAGNETY V L-ADAPTÉRU: Držák obsahuje silné permanentní magnety. Udržujte v bezpečné vzdálenosti (min. 30 cm) od kardiostimulátorů, magnetických karet a přesné elektroniky.

KONSTRUKCE PŘÍSTROJE A OVLÁDACÍ PRVKY (TECHNICKÉ SCHÉMA)



ČÍSLOVANÁ LEGENDA SOUČÁSTÍ LASERU YC-360V:

(1) Horní 360° laserová optická věž: Robustní průhledná hlavice s ochranným krytem a kónickým hranolem promítající souvislou horizontální rovinu 360°.

(2) Přední vertikální okénko: Optický průzor z minerálního skla vyzařující svislý vějířový paprsek s velkým úhlem rozevření > 120°.

(3) Hlavní aretační přepínač kyvadla: Posuvný spínač: poloha **OFF (Lock)** mechanicky uzamyká kyvadlo pro transport; **ON (Unlock)** uvolňuje kyvadlo pro samonivelaci.

(4) Tlačítkový panel volby režimů: Odolná membránová tlačítka pro volbu promítaných rovin (H/V), pulsní režim a LED stavové kontrolky (Power / Tilt Error).

(5) Závit stativu 1/4" a 5/8": Spodní mosazný závit 1/4" pro montáž na fotografický a dodávaný stativ, doplněný redukcí na stavební závit 5/8".

(6) Bateriový prostor: Šachta pro 4× baterie 1,5V AA s těsněným víkem a pružnou západkou chránící kontakty před prachem a stříkající vodou (IP54).

PROVOZNÍ REŽIMY PŘÍSTROJE: SAMONIVELACE VS. MANUÁLNÍ UZAMČENÝ REŽIM

REŽIM A: AUTOMATICKÁ SAMONIVELACE

KYVADLO UVOLNĚNO (ON)

Základní režim pro vytyčování přesných horizontálních a vertikálních linií. Posuňte boční přepínač (3) do polohy **ON**. Mechanické kyvadlo se uvolní a magnetické tlumení jej během 3–4 sekund ustálí v přesné vodorovné rovině.

Automatická výstraha při vyosení (Tilt Warning): Pokud sklon podkladu překročí mezní rozsah **±4°**, laserové linie začnou rychle blikat a rozezní se varovný tón. To upozorňuje obsluhu, že přístroj není v rovině a je nutné srovnat nohy stativu nebo podložku.

REŽIM B: MANUÁLNÍ UZAMČENÝ REŽIM

KYVADLO ZAŠPÓROVÁNO (LOCK)

Režim určený k promítání skloněných rovin pod libovolným úhlem. Spínač (3) zůstává v poloze **OFF / LOCK**, čímž je kyvadlo chráněno před poškozením. Stisknutím tlačítka volby režimu na 3 sekundy se paprsky rozsvítí v uzamčeném stavu.

Využití pro šikmé konstrukce: Ideální pro montáž schodišťového zábradlí, střešních trámů, skloněných sádrokartonových podhledů v podkroví a šikmých odtoků. Paprsky každých 5 s krátce bliknou na znamení, že samonivelace je vypnuta.

PRACOVNÍ POSTUP PŘI MĚŘENÍ (KROK ZA KROKEM)

1. **Ustavení přístroje na stabilní podklad nebo stativ:** Postavte přístroj na pevnou rovnou plochu, upevněte jej na teleskopický hliníkový stativ pomocí závitu 1/4", nebo přichyťte multifunkční magnetický L-držák k ocelovému stavebnímu profilu (např. CD/UD) či zárubni. Ujistěte se, že přístroj stojí pevně bez vibrací a otřesů.
2. **Zapnutí a odemknutí kyvadlového mechanismu:** Posuňte boční aretační přepínač (3) z polohy **OFF** do polohy **ON**. Tím dojde k mechanickému odjištění gravitačního kyvadla a okamžitému rozsvícení horizontální laserové linie 360°.
3. **Automatické samonivelační vyrovnání:** Magnetické tlumení ustálí laserový paprsek během 3 až 4 sekund. Pokud laser rychle bliká a ozývá se varovný tón, náklon přístroje přesahuje mezní rozsah ±4° – srovnejte nohy stativu nebo přemístěte přístroj na vodorovnější podklad.
4. **Volba promítacích rovin na tlačítkovém panelu:** Pomocí tlačítka **Mode** na horním panelu cyklicky přepínejte požadovaný režim zobrazení: *1. Pouze 360° horizontála → 2. Pouze vertikální linie → 3. Plošný kříž 90° (obě linie současně).*
5. **Práce se skloněnými rovinami (manuální režim):** Pro promítání šikmých čar ponechte spínač v poloze **OFF** (kyvadlo uzamčeno) a stiskněte tlačítko Lock po dobu cca 3 s. Paprsek se rozsvítí v pevném úhlu bez rizika poškození kyvadla. Nastavte stativ na požadovaný sklon.
6. **Práce s laserovým přijímačem (pulsní režim):** Při práci v exteriéru za jasného světla nebo na vzdálenost nad 20 m aktivujte stisknutím tlačítka **Pulse** vysokofrekvenční pulsování, které umožňuje zachytit paprsek detektorem GEKO až do vzdálenosti 50 m.
7. **Vypnutí a bezpečné uzamčení kyvadla před transportem:** Po ukončení práce VŽDY posuňte přepínač do polohy **OFF**. Dojde k mechanickému zaklapnutí aretace kyvadla. **PŘÍSNÝ ZÁKAZ PŘEPRAVY A PŘENÁŠENÍ S ODEMKNUTÝM KYVADLEM!**



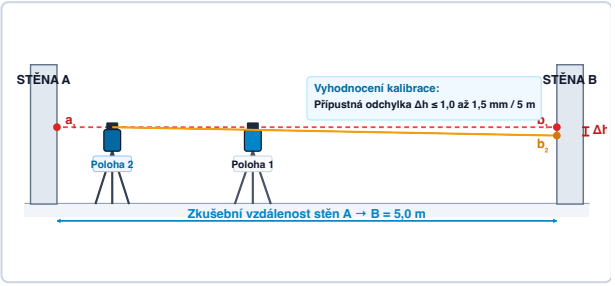
PŘEHLEDNÁ TABULKA CHYB A DIAGNOSTIKY ZÁVAD

Příznak závady	Pravděpodobná příčina	Doporučené řešení a odstranění
Laser po zapnutí bliká a zní varovný tón	Přístroj stojí na podkladu s náklonem větším než ±4° (mimo samonivelační rozsah).	Vyrovnejte polohu teleskopického stativu, seřiďte nožky nebo laser přemístěte na rovnější plochu.
Laserový paprsek je slabý nebo sotva viditelný	Téměř vybité baterie AA; znečištěná optická okénka nebo vysoký jas okolí.	Vložte 4 nové alkalické baterie AA. Očistěte optické hranoly měkkým mikrovláknem. Použijte brýle.
Laser se po posunutí spínače nerozsvítí	Nesprávná polarita baterií, zcela vybité články nebo zoxidované kontakty v šachtě.	Zkontrolujte orientaci pólů (+/-) dle schématu v šachtě, očistěte kontakty, vložte nové baterie.
Linie je zkreslená, rozmazaná nebo zdvojená	Prach, mastné otisky prstů na sklech věže; orosení optiky po přechodu z chladu.	Opatrně očistěte skla utěrkou na optiku s kapkou izopropylalkoholu. Nechte přístroj aklimatizovat.
Vypnutý laser při pohybu uvnitř chrastí	Kyvadlo nebylo spolehlivě zaaretováno posuvným spínačem do polohy OFF.	Ihned dotlačte posuvný spínač zcela do polohy OFF (Lock), aby zaklapla transportní aretace.

KONTROLA PŘESNOSTI NIVELACE V TERÉNU (METODA DVOU STĚN NA VZDÁLENOST 5 M)

Pro ověření tovární kalibrace před zahájením náročných stavebních prací proveďte zkoušku mezi dvěma svislými stěnami A a B vzdálenými 5 metrů od sebe:

1. Umístěte laser na stativu do středu mezi stěny A a B (2,5 m od každé). Zapněte samonivelaci (ON) a označte střed horizontální linie na stěně A jako **bod a_1** a na stěně B jako **bod b_1**.
2. Přemístěte stativ s laserem těsně ke stěně A (cca 0,5 m). Výškovým sloupkem stativu nastavte paprsek tak, aby se přesně kryl s bodem **a_1**.
3. Otočte laser o 180° směrem ke stěně B a označte novou výšku linie jako **bod b_2**.
4. Změřte svislý výškový rozdíl **Δh** mezi body **b_1** a **b_2**.
5. **Kritérium tolerance:** Pro vzdálenost 5 m nesmí odchylka **Δh** překročit **1,0 až 1,5 mm** (což odpovídá přesnosti ±2 mm / 10 m). Je-li odchylka větší, přístroj vyžaduje servisní seřízení.



ZÁSADY PÉČE O OPTICKÉ ČLENY, SKLADOVÁNÍ A OCHRANA PŘED OTŘESY

Péče o optiku a čištění skleněných ploch

Optická okénka věže a čočky jsou vyrobeny z přesného optického skla s antireflexní úpravou. Čistěte je výhradně měkkou utěrkou z mikrovlákna určenou na optiku fotoaparátů, popř. jemným ofukovacím balónkem.

PŘÍSNÝ ZÁKAZ: Nikdy nepoužívejte drsné textilie, papírové utěrky, aceton, benzín ani organická ředidla. Mohou naleptat optické plochy a poškodit polykarbonátové tělo přístroje.

Skladování a ochrana před otřesy

Přístroj skladujte v suchém, čistém prostředí při teplotách +5 °C až +40 °C v originální polstrované brašně. Chraňte jej před přímým sluncem a mrazem.

Ochrana proti vytečení baterií: Při odstavení delším než 3 týdny vždy vyjměte alkalické baterie, aby nedošlo k poškození elektroniky vyteklým elektrolytem (na škody způsobené bateriemi se záruka nevztahuje).

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A EKOLOGICKÁ LIKVIDACE ODPADU (WEEE)

Záruční lhůty a servisní krytí

Záruční doba činí **24 měsíců** pro spotřebitele (fyzické osoby) a **12 měsíců** pro podnikatelské subjekty (nákup na IČO) ode dne prodeje.

Záruka se nevztahuje na mechanické poškození pádem, rozbití optiky, poškození kyvadla přepravou v odemknutém stavu, poškození vyteklými bateriemi ani neodborné zásahy do kalibrace.

Ekologická likvidace (Směrnice WEEE 2012/19/EU)

Symbol přeškrtnuté popelnice označuje, že přístroj ani použité baterie nesmí být likvidovány společně s netříděným komunálním domovním odpadem.

Odevzdejte přístroj k bezplatné ekologické recyklaci na autorizovaném sběrném místě elektroodpadu. Použité alkalické baterie vhazujte do speciálních sběrných boxů.

OFICIÁLNÍ ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE)

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

podle směrnic Evropského parlamentu a Rady 2014/30/EU a 2011/65/EU

Výrobce: F.H. GEKO, Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko, Polsko | DIČ: PL7721384024
tímto prohlašuje na svou výhradní a plnou odpovědnost, že níže uvedené zařízení:

Výrobek: Samonivelační plošný 360° laser se stativem a magnetickým držákem
Katalogové číslo: G03304 | **Model:** YC-360V | **EAN:** 5901477159770

splňuje veškerá příslušná harmonizační ustanovení a základní požadavky následujících směrnic Evropského parlamentu a Rady:

- **Směrnice 2014/30/EU** ze dne 26. února 2014 o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility (EMC).
- **Směrnice 2011/65/EU (RoHS)** ze dne 8. června 2011 o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních, vč. směrnice Komise v přenesené pravomoci (EU) 2015/863.

a bylo navrženo a vyrobeno při uplatnění následujících harmonizovaných evropských norem:
EN 61326-1:2013, EN 60825-1:2014+A11:2021, EN 55032:2015+A11:2020, EN 55035:2017+A11:2020

Místo a datum vydání: Kietlin, 15.01.2024
Osoba pověřená sestavením technické dokumentace:
Grzegorz Kowalczyk, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko

Zástupce výrobce a osoba oprávněná k podpisu:



Grzegorz Kowalczyk
Majitel / Výkonný ředitel F.H. GEKO

UPOZORNĚNÍ K ČESKÉMU PŘEKLADU A TECHNICKÉ DOKUMENTACI:
Tento český uživatelský návod představuje autorizovaný odborný překlad originální technické dokumentace výrobce vytvořený za použití moderních překladatelských systémů s důrazem na terminologickou přesnost v oboru optických a stavebních laserových měřicích přístrojů. Dodavatel si vyhrazuje právo na drobné konstrukční, vzhledové a funkční změny produktu bez předchozího upozornění v důsledku neustálého technického vývoje. V případě jakýchkoli nejasností nebo dotazů se řiďte originálním zněním dokumentace výrobce nebo kontaktujte odborný servis GEKO.