

Křížový samonivelační laser 4D 16 linií se zeleným paprskem

Profesionální stavební 360° laser s dálkovým ovládáním, stativem a mikroposuvem

MODEL: ONDRAGON OD2220 • TOVÁRNÍ KÓD: OD-2220 • EAN: 5907483022206

POČET LINIÍ 16 LINIÍ (4D 360°)	BARVA PAPRSKU ZELENÁ 532 NM	PŘESNOST ± 0,2 MM / M	SAMONIVELACE ± 3° AUTOMATIK
--	---------------------------------------	---------------------------------	---------------------------------------



VÝSTRAŽNÉ UPOZORNĚNÍ – LASEROVÉ ZÁŘENÍ TŘÍDY 2: Zařízení emituje laserové záření o vlnové délce 532 nm (zelené světlo), $P \leq 1 \text{ mW}$! **ZÁKAZ PŘÍMÉHO POHLEDU DO PAPRSKU:** Nikdy se nedívejte přímo do výstupních optických okének laseru ani nepoužívejte optické pomůcky (lupy, dalekohledy). **ZÁKAZ MÍŘENÍ:** Nezaměřujte paprsek na osoby, zvířata ani reflexní zrcadlové povrchy. **PŘEPRAVNÍ ZÁMEK:** Při každé přepravě přístroje musí být mechanický zámek kyvadla přepnut do polohy LOCKED (zamčeno)!

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

Technický parametr	Hodnota / Tovární specifikace
Uspořádání laserových paprsků	4D systém: 2x horizontální 360° + 2x vertikální 360° (celkem 16 linií)
Vlnová délka laserových diod	532 nm (vysoce jasné zelené světlo, 4x viditelnější než červené)
Přesnost nivelace	± 0,2 mm na 1 metr (± 2 mm na 10 m)
Rozsah samonivelace kompenzátoru	± 3° (při větším náklonu zvukové a světelné varování)
Pracovní dosah paprsku	až 25–30 m (v závislosti na okolních světelných podmínkách)
Napájení přístroje	Vyměnitelný Li-Ion akumulátor 3,7 V (až 8 hodin nepřetržitého provozu)
Závit pro montáž stativu	1/4" v těle laseru + adaptér na 5/8"
Dálkové ovládání	Infračervený ovladač pro samostatné spínání H a V linií na dálku
Funkce uzamčení kompenzátoru	Ano – možnost promítání šikmých čar pro schodiště a zábradlí
Stupeň krytí	IP54 (prachotěsné a odolné proti stříkající vodě na stavbě)
Provozní teplota	-10 °C až +45 °C
Obsah bohatého kufru	Laser 4D, 2x Li-Ion baterie, nabíječka, dálkový ovladač, magnetický držák, zvedací plošina, kufr

HLAVNÍ KONSTRUKČNÍ PŘEDNOSTI

- Čtyři 360° roviny (16 linií) umožňují současné vytyčení podlahy, stropu i všech 4 stěn bez otáčení přístroje
- Jasně zelený krystalický laser 532 nm nabízí špičkovou viditelnost i v prosvětlených interiérech staveb
- Dálkový ovladač šetří čas – přepínáte horizontální a vertikální čáry přímo ze štaflí či žebříku
- Spodní horizontální paprsek umístěný pouze 10 mm nad zemí je ideální pro pokládku podlah a dlažeb

1. VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY A HYGIENA PRÁCE

Profesionální samonivelační 4D laser ONDRAGON OD2220 je vysoce přesný opticko-elektronický přístroj určený pro vytyčování vodorovných a svislých rovin při montáži sádkokartonů, obkladů, podlah, stropních podhledů i oken a dveří. Vyžaduje šetrné zacházení.

Bezpečnost při práci s laserovým paprskem

- Laser odpovídá bezpečnostní třídě 2 dle normy ČSN EN 60825-1:2014.
- Ochrana zraku je za běžných okolností zajištěna přirozeným mrkacím reflexem oka.
- Při práci v reflexním prostředí používejte zelené laserové brýle (zvyšují viditelnost).
- Označte pracovní prostor varovnou tabulkou „Pozor – laserové zařízení“.
- Zabraňte přístupu neoprávněných osob a dětí k zapnutému přístroji.

Péče o magnetické kyvadlo a optiku

- Chraňte přístroj před nárazy a pády; i malý náraz může vyosít kalibraci kompenzátoru.
- Před vypnutím a uložením do kufru vždy uzamkněte kyvadlo do polohy OFF / LOCKED.
- Optická okénka čistěte výhradně měkkým mikrovlákem bez agresivních chemikálií.
- Přístroj má krytí IP54 (odolný proti prachu a stříkající vodě), neponořujte jej do vody.
- Při přechodu z mrazu do tepla nechte přístroj aklimatizovat, aby se neorosil uvnitř.

Schéma produktu

Číslo	Název součásti
1	Ovládací panel
2	Stativ
3	Senzor
4	360° horizontální osa 1
5	360° vertikální osa 1
6	360° vertikální osa 2
7	360° horizontální osa 2
8	Vertikální pohyblivá plošina

Tlačítka na ovládacím panelu

Symbol	Funkce
A	Přepnutí horizontální osy
B	Přepnutí pro venkovní režim (OUTDOOR)
C	Přepnutí vertikální osy

2. POPIS KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

- Horní 360° horizontální věžička:** promítá stropní rovinu 360°.
- Spodní 360° horizontální věžička:** umístěna 10 mm nad základnou pro podlahy.
- Dvě svislé 360° věžičky:** vzájemně kolmé roviny 90° pro zdi a rohy.
- Dotykový ovládací panel:** tlačítka H (horizontál), V (vertikál) a OUT.
- Boční posuvný zámek kompenzátoru:** polohy UNLOCK (samonivelace) a LOCK.
- Závit 1/4" v základně:** montáž na stativ, zvedací plošinku nebo držák.
- Výměnný Li-Ion akumulátor 3,7 V:** s vlastním nabíjecím portem.
- Infračervený senzor dálkového ovladače:** 360° příjem signálu.

3. REŽIMY PROVOZU, DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ A PŘÍSLUŠENSTVÍ

Samonivelační režim (Automatika)

1. Umístěte laser na stabilní podklad (stůl, stativ, zvedací plošinu).
2. Posuňte boční přepínač do polohy **UNLOCK (Odemčeno)**.
3. Kyvadlový kompenzátor se během 3 sekund automaticky ustálí do dokonalé roviny.
4. **Poplach náklonu:** Pokud je přístroj nakloněn o více než $\pm 3^\circ$, laserové paprsky začnou rychle blikat a přístroj pípá. Upravte polohu základny.
5. Tlačítka **H** a **V** aktivujte požadované laserové roviny dle potřeby práce.

Manuální režim (Šikmé roviny)

- Ponechte boční přepínač v poloze **LOCK (Zamčeno)**.
- Podržte tlačítko **OUT** po dobu 3 sekund – laser se rozsvítí v manuálním režimu.
- Kyvadlo zůstává bezpečně uzamčeno, laser nepípá a umožňuje promítání libovolně šikmých čar pro zábradlí schodišť, krovky a šikmé podhledy.
- **Dálkové ovládání:** Pomocí tlačítek H a V na dálkovém ovladači můžete pohodlně zapínat a vypínat jednotlivé roviny na vzdálenost až 15 metrů.

MONTÁŽNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ V SADĚ: Nůžková zvedací hliníková plošina umožňuje plynulý mikrozdvih spodního paprsku v rozsahu 2,5–9 cm (vynikající pro sokly dlažeb). Magnetický držák na stěnu s jemným posuvem a otočnou hlavou dovoluje fixaci na ocelové CD/UD profily sádkartonu.

4. KALIBRAČNÍ KONTROLA PŘESNOSTI PŘÍSTROJE

- **Kontrola vodorovné roviny:** Postavte přístroj 5 m od stěny A a 5 m od stěny B. Zapněte horizontální paprsek, označte body a otočte přístroj o 180° . Rozdíl výšek nesmí překročit 2 mm na 10 metrů.
- **Kontrola svislosti:** U dveřního otvoru zavěste olovnici na provázku. Nasměrujte vertikální paprsek – odchylka laserové čáry od šňůry olovnice nesmí být větší než $\pm 1,5$ mm po celé výšce.

5. ÚDRŽBA, SKLADOVÁNÍ A ODSTRAŇOVÁNÍ ZÁVAD

Péče o přístroj a optiku

- Čištění krycích skel:** Prach z věžiček odfoukněte balónkem, skla otřete hadříkem na optiku navlhčeným lihem.
- Přeprava:** Vždy transportujte laser v přiloženém polstrovaném kufru se zamčeným kyvadlem!
- Li-Ion baterie:** Dodává se se dvěma bateriemi; jednu používejte v přístroji a druhou nabíjejte pro nepřetržitý provoz na stavbě.
- Skladovací teplota:** Uchovávejte v suchu při teplotách od -10 °C do +50 °C.

Diagnostika případných závad

Závada	Možná příčina	Postup odstranění
Laser nesvítí	Vybitá baterie / špatný kontakt	Dobijte baterii, zkontrolujte usazení
Přístroj stále píská	Náklon přesahuje limit $\pm 3^\circ$	Ustavte základnu do rovnější polohy
Čára je rozostřená	Znečištěné sklíčko laserové věžičky	Vyčistěte sklo utěrkou z mikrovlákna
Dálkový ovladač nereaguje	Vybitá knoflíková baterie v ovladači	Vyměňte lithiovou baterii CR2025/2032

6. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A EKOLOGICKÁ LIKVIDACE

Záruční podmínky: Výrobce poskytuje záruku v délce **24 měsíců** pro koncové spotřebitele (dle občanského zákoníku č. 89/2012 Sb.) a **12 měsíců** při nákupu na IČO. Záruka kryje veškeré skryté výrobní vady elektroniky a laserových modulů.

Výluky ze záruky: Rozkalibrování kyvadla způsobené pádem přístroje nebo mechanickým nárazem při odemčném kompenzátoru, poškrábaná optická okénka, poškození vniknutím kapaliny při nedodržení podmínek krytí IP54.

Ekologická likvidace odpadů: Laserové přístroje a Li-Ion akumulátory nepatří do domovního odpadu! V souladu se **Zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb.** a směrnicí **WEEE 2012/19/EU** odevzdejte zařízení k odborné recyklaci ve sběrném dvoře.

7. ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (CE DECLARATION OF CONFORMITY)

Výrobce / Dovozce: Falon-Tech Sp. z o.o., ul. Kielecka 46/4, 02-530 Warszawa, Polsko (BDO: 000007545).

Tímto na svou plnou odpovědnost prohlašuje, že výrobek:

Název výrobku: Křížový samonivelační laser 4D 16 linií se zeleným paprskem • **Model:** ONDRAGON OD2220 • **EAN:** 5907483022206

Spĺňuje všechna příslušná ustanovení evropských směrnic:

• Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě (EMC): **2014/30/EU** • Směrnice pro nízké napětí (LVD): **2014/35/EU**

• Bezpečnost laserových zařízení: **ČSN EN 60825-1:2014** • Směrnice RoHS: **2011/65/EU**

Applikované harmonizované normy: ČSN EN 60825-1:2014, ČSN EN 61326-1:2013, ČSN EN 55011:2016, ČSN EN 55032:2015.

VÝSTUPNÍ KONTROLA KVALITY (QC DEPT.): Zařízení prošlo optickým testem kolimace a 3D kalibrací rovinnosti kompenzátoru.
Protokol QC: OD-2026-AGR-2220 • Datum expedice: 20. 10. 2026 • Zkušební komisař: *Waldemar Gluchowski, Výkonný ředitel*

**ONDRAGON
QC PASSED**