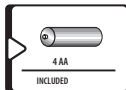
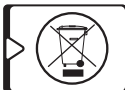
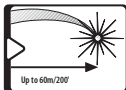




Prolaser Multi Beam GREEN Orbital laser Model No. 962G

Návod k použití



Děkujeme, že jste si zakoupili KAPRO 962G Prolaser® Multi Beam.

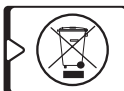
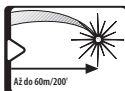
Nyní jste vlastníkem jednoho z nejpokročilejších přístrojů z naší nabídky laserové techniky. Tento návod k použití vám ukáže, jak použít přístroj co nejlépe.

POUŽITÍ:

KAPRO 962G Prolaser® Multi Beam je laser pro vnitřní a vnější použití se 3 laserovými diodami, které vyzařují horizontální kruhový paprsek, vertikální paprsek a dva permanentní laserové body.

Laser je inovativně navržen pro velmi širokou škálu profesionálních prací:

- Jednoduché zaměření a zavěšení skříněk a polic
- Sádkartonářské, obkládařské, tesařské práce
- Vyrovnání, kladení a nivelace podlah, instalace a zaměření dveří a oken
- Vyrovnávání elektrických zásuvek, vodovodních potrubí a čepů
- Vyrovnání sklonu pro schody, kolejnice, střechy a pod. (manuální režim)



POZNÁMKA

Uchovejte tento návod k použití pro případné další použití.

OBSAH

• Vlastnosti	4
• Bezpečnostní pokyny	5-6
• Instalace baterií a bezpečnost	7-8
• Popis zařízení	9
• Pokyny pro použití	10-12
• Údržba	13
• Kontrola kalibrace v terénu	14-23
• Technické parametry	24
• Záruka	25



VLASTNOSTI

- horizontální 360° a 1 vertikální paprsek protínající se na zdi před přístrojem
- 2 permanentní laserové body směřující na strop a zem
- Automatický režim samonivelizace, pokud je přístroj umístěn v samonivelačním rozsahu $\pm 3^\circ$
- Vizuální upozornění "Out of level" (mimo samonivelizaci) blikáním paprsků
- Pulsní režim vysílá impulsy, které lze detekovat detektorem.
- Max. dosah laseru - 30 m (100')
- Max. dosah laseru v pulzním režimu - 60 m (200')
- Umístěte laser minimálně 2 m od stěny pro optimální zobrazení vertikálního paprsku.
- Manuální režim (uzamčená samonivelizace) pro úhlové rozložení/vyznačení sklonu
- IIP65 prachuvzdorný a voděodolný
- Uzamykací mechanismus na ochranu kyvadla během přepravy.
- Možnost uchycení na standardní stativ (závit 1/4")
(při použití držáku závit 5/8")
- Ochranná guma na povrchu laseru
- Víceúčelový magnetický držák.

POZNÁMKA

Tento přístroj obsahuje součástky, které jsou citlivé na vnější otřesy, nárazy nebo pády, které mohou narušit správnou funkci přístroje - S přístrojem zacházejte opatrně, abyste udrželi jeho přesnost.

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY



UPOZORNĚNÍ

Zařízení vyzařuje záření, které je klasifikované podle EN 60825-1 jako třída II. Laserové záření může způsobit vážné zranění očí



- Vyhněte se přímému pohledu do laserového paprsku.
- Neumísťujte laserový paprsek tak, aby neúmyslně oslepoval vás nebo jiné osoby.
- Nepoužívejte zařízení v blízkosti dětí a nedovolte dětem, aby si s ním hrály.
- Nedívejte se do laserového paprsku přes optické zvětšovací pomůcky jako je dalekohled nebo teleskop, protože se tím zvyšuje riziko zranění oka.



UPOZORNĚNÍ: Toto zařízení obsahuje olovo v pájce a určité elektrické části obsahují chemikálie, o kterých je ve státě Kalifornie známo, že způsobují rakovinu, vrozené vady nebo narušení reprodukční funkce. (Kalifornský kodex pro zdraví a bezpečnost, oddíl 25249.6 – návrh 65)

- Neodstraňujte nebo nepoškodte varovné štítky na přístroji.
- Přístroj v žádném případě nerozebírejte.
- Přístroj chraňte před pádem.
- K čištění přístroje nepoužívejte rozpouštědla.
- Nepoužívejte při teplotách nižších než $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($14\text{ }^{\circ}\text{F}$) nebo vyšších než $45\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($113\text{ }^{\circ}\text{F}$).
- Přístroj nepoužívejte ve výbušném prostředí, které obsahuje například hořlavé kapaliny, plyny nebo prach. Jiskry z nástrojů mohou způsobit vznícení.
- Pokud se přístroj nepoužívá, zajistěte zámek kyvadla a umístěte laser do přepravního pouzdra.
- Před přepravou laseru se ujistěte, zda je mechanismus zámku kyvadla zajištěn.

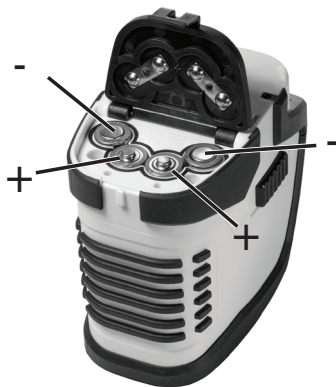
POZNÁMKA

Pokud není mechanismus kyvadla zablokován před přepravou může dojít k mechanickému poškození!

INSTALACE BATERIÍ A BEZPEČNOST

KAPRO 962G Prolaser® Multi Beam je napájen 4 standardními AA bateriemi

1. Zatlačte na výstupek krytu pro baterie a otevřete jej.
2. Vložte 4 nové AA baterie stejné značky podle diagramu polarity na vnitřní straně prostoru pro baterie.
3. Zavřete kryt pro baterie.



Vyměňte baterie v případě, že se rozsvítí indikátor paprsku/baterie (b).

 **UPOZORNĚNÍ:** Baterie se mohou samovolně poškodit - vytečení, koroze nebo za určitých podmínek mohou i explodovat způsobit zranění nebo požár.

1. Nezkratujte svorky baterií.
2. Nevhazujte baterie do domácího odpadu.
3. Nevhazujte baterie do ohně.
4. Poškozené nebo opotřebované baterie musí být zlikvidovány podle místních předpisů.
5. Skladujte baterie mimo dosah dětí.

POPIS ZAŘÍZENÍ

1. Vypínač ON/OFF
2. Ovládací panel
 - a. Tlačítko pro výběr paprsků/manuální režim
 - b. Indikátor paprsku/baterie
 - c. Tlačítko pulzního režimu
 - d. Indikátor pulzního režimu
3. Výstupní okno horizontálního paprsku
4. Výstupní okno předního vertikálního paprsku
5. Výstupní okno permanentního laserového bodu směřujícího na zem
6. Kryt baterií
7. $\frac{1}{4}$ " závit, pro připevnění na stativ





POKYNY K POUŽITÍ

Práce v automatickém režimu (samonivelace):

V automatickém režimu se laser sám vyrovná v rozmezí $\pm 3^\circ$ a bude promítat 1 horizontální 360° , 1 vertikální paprsek a 2 permanentní laserové body směřující na strop a zem.

1. Vyjměte laser z pouzdra a umístěte jej na pevný plochý povrch bez vibrací nebo na stativ.

2. Posuňte vypínač # 1 do polohy ON. Laser promítne všechny paprsky:

360° horizontální paprsek, vertikální paprsek a 2 permanentní laserové paprskysměřující na strop a zem. Indikátor paprsku/baterie (b) se rozsvítí.

3. Stisknutím tlačítka pro výběr paprsků/manuální režim (a) vyberte požadované laserové paprsky podle cyklu:

Všechny paprsky => Pouze horizontální paprsek =>

Pouze vertikální paprsek => Horizontální + Vertikální paprsek =>

Pouze permanentní laserové body => Všechny paprsky.

4. Pokud počáteční sklon laseru přesahuje $\pm 3^\circ$, budou laserové paprsky blikat. V takovém případě přemístěte laser na rovnější povrch nebo upravte stativ.

5. Než laser začnete přemísťovat posuňte vypínač # 1 do polohy OFF, tím zajistíte kyvadlo a ochráníte tak laser.

Práce v manuálním režimu:

V manuálním režimu je samonivelační mechanismus uzamčený a laserové paprsky lze nastavit na libovolný požadovaný sklon.

- 1. Zkontrolujte, zda je vypínač # 1 v poloze OFF.**
- 2. Stisknutím a podržením tlačítka pro výběr paprsků/manuální režim (a) po dobu 3 sekund aktivujete manuální režim.**
Laser promítne všechny paprsky 360° horizontální paprsek, vertikální paprsek a 2 permanentní laserové body, které budou každé 3 sekundy blikat. Indikátor paprsku/baterie (b) se rozsvítí.
- 3. Chcete-li označit sklon, nakloňte laser na požadovaný sklon.**
- 4. Pro zvolení požadovaného paprsku krátce stisknete tlačítko pro výběr paprsků/manuální režim (a) - paprsky se budou měnit v následujícím cyklu: Všechny paprsky =>**
Pouze horizontální paprsek => Pouze vertikální paprsek =>
Horizontální + vertikální paprsek =>
Pouze permanentní laserové body => Žádné paprsky.
- 5. Poslední kliknutí na tlačítko pro výběr paprsků/manuální režim (a) vypne všechny paprsky a indikátor paprsku/baterie (b) zhasne.**
- 6. Posunutím vypínače # 1 z polohy OFF do polohy ON vypnete manuální režim. Automatické vyrovnaní se aktivuje, pokud je laser v rozsahu automatického vyrovnaní.**

Práce v pulzním režimu s detektorem:

Pro venkovní práce v přímém slunečním světle nebo světelných podmínkách a pro větší vzdálenosti do 60m použijte pulzní pulzní režim s detektorem. Pokud je aktivován pulzní režim, laserové paprsky blikají ve velmi vysoké frekvenci (pro lidské oko neviditelné) což umožňuje detektoru detekovat laserové paprsky.

1. Pulsní režim lze aktivovat v automatickém i v manuálním režimu.
2. Zvolte požadovaný pracovní režim.
3. Pulsní režim aktivujete stisknutím tlačítka pulzní režim (c). Indikátor pulzního režimu (d) se rozsvítí. Vizualně se intenzita paprsku mírně sníží.
4. Zapněte detektor a vyjměte laserový paprsek.
5. Zatímco máte aktivovaný pulzní režim, můžete krátkým stisknutím tlačítka pro výběr paprsků/manuální režim (a) měnit laserové paprsky.
6. Chcete-li pulzní režim vypnout, stiskněte tlačítko pulzního režimu (c) a indikátor pulzního režimu (d) zhasne.

ÚDRŽBA

- Chcete-li zachovat přesnost vašeho přístroje, zkontrolujte přesnost laseru podle postupů uvedených v části kontrola kalibrace v terénu.
- Vyměňte baterie, když začnou být laserové paprsky slabě viditelné.
- Otřete clonu objektivu a tělo laseru čistým měkkým hadříkem.
Nepoužívejte rozpouštědla!
- Přestože je laser do jisté míry odolný vůči prachu a nečistotám, neuskladňujte jej na prašných místech, protože dlouhodobé působení těchto vlivů může poškodit vnitřní pohyblivé části.
- Pokud byl laser vystaven působení vody, vyjměte z něj baterie a vysušte jej předtím, než jej uskladněte do přepravního obalu, aby nedošlo k jeho poškození korozí.
- Pokud přístroj nebudete delší dobu používat, vyjměte z něj baterie, aby se zabránilo jejich vytečení nebo korozi přístroje.



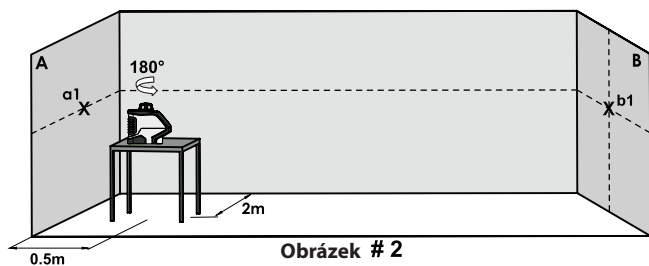
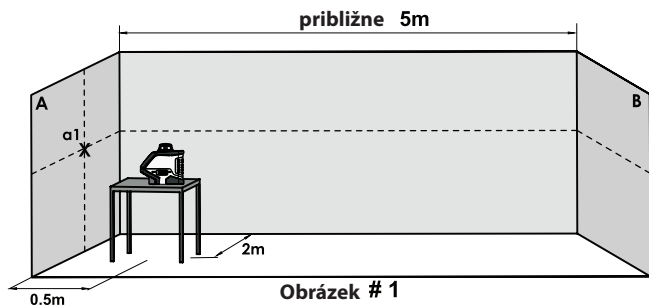
KONTROLA KALIBRACE V TERÉNU

Přístroj byl ve výrobě zcela nakalibrován. Doporučujeme pravidelně kontrolovat přesnost laseru, zejména v případech pádu nebo nešetrného zacházení se zařízením.

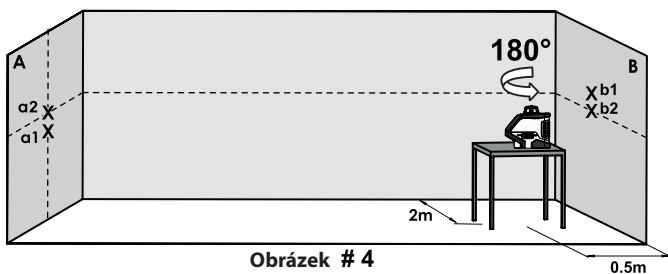
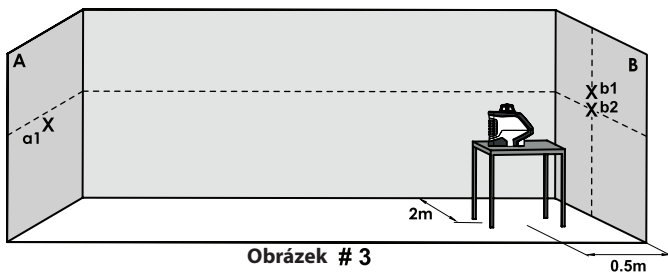
1. Zkontrolujte výškovou přesnost horizontálního paprsku.
2. Zkontrolujte přesnost vyrovňování horizontálního paprsku.
3. Zkontrolujte přesnost vyrovňování vertikálního paprsku.
4. Zkontrolujte přesnost permanentních laserových bodů.

Kontrola výškové přesnosti horizontálního paprsku (odchylka nahoru a dolů)

1. Postavte laser na stativ nebo na rovný povrch mezi dvě stěny A a B, v přibližné vzdálenosti 5 m od sebe.
2. Umístěte laser přibližně 0,5 m od stěny A
3. Odjistěte samonivelační mechanismus laseru, aby se navzájem překřížené horizontální a vertikální paprsky promítaly směrem ke zdi A
4. Označte průsečík protínajících paprsků na stěně jako A1 (viz obrázek 1)
5. Otočte laser o 180° směrem ke stěně B a označte průsečík protínajících se paprsků na stěně jako b1 (viz obrázek 2).



6. Přemístěte laser směrem ke stěně B a umístěte jej přibližně 0,5 m od stěny B
7. Na stěně B označte průsečík protínajících se paprsků jako b2 (viz obrázek 3)



8. Otočte laser o 180° směrem ke stěně A a označte průsečík protínajících paprsků na stěně jako a_2 (viz obrázek 4)

9. Změřte vzdálenosti: 10.

$$\Delta a = |a_2 - a_1|$$

$$\Delta b = |b_1 - b_2|$$

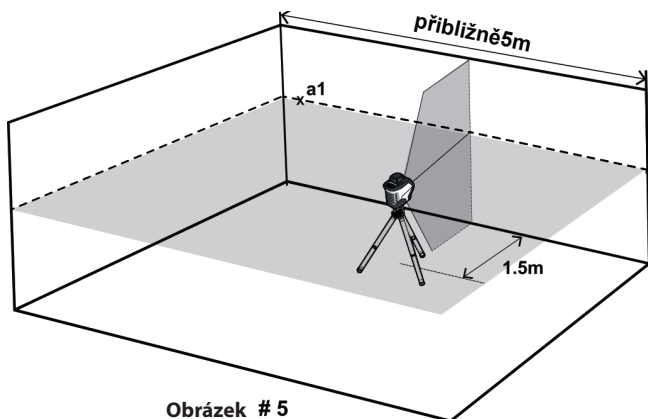
Rozdíl $|\Delta a - \Delta b|$ by neměl být větší než 3 mm, jinak by měl být laser opraven kvalifikovaným technikem.

Kontrola přesnosti horizontálního paprsku (sklon od boku k straně)

1. Postavte laser na stativ nebo na rovný povrch ve vzdálenosti přibližně 1,5 m od 5 m dlouhé stěny.

2. Odjistěte samonivelační mechanismus laseru aby se **navzájem překřížené horizontální a vertikální paprsky** promítal směrem ke zdi.

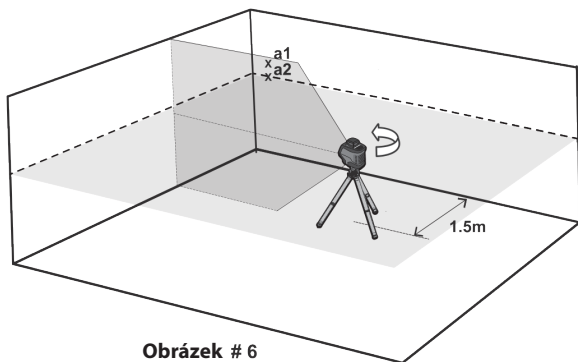
3. Označte bod a1 na stěně ve středu horizontální čáry na levém okraji horizontálního paprsku (viz obrázek 5)



Obrázek # 5

4. Otočte laser proti směru hodinových ručiček, dokud průsečík paprsků se pohybuje přibližně o 90° . Označte bod a2 na stěně blízko a1 ve středu vodorovného paprsku (viz obrázek 6).

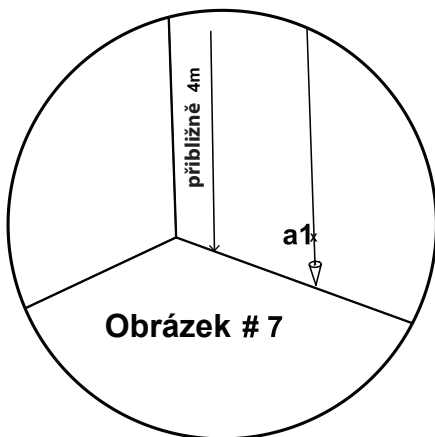
5. Vzdálenost mezi body a1 a a2 by neměla být větší než 1,5 mm, v opačném případě by měl být laser opraven kvalifikovaným technikem.



Obrázek # 6

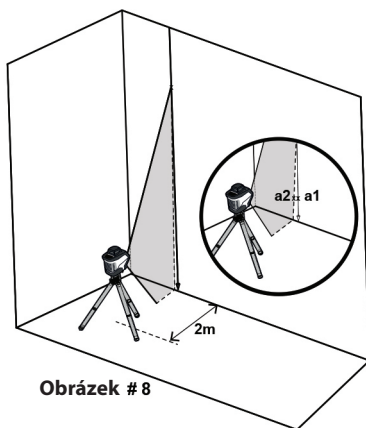
Kontrola přesnosti vertikálního paprsku

1. Zavěste na stěnu olovnici s přibližnou délkou 4m.
2. Po ustálení olovnice označte na stěně bod a1 v blízkosti olověného kužele (viz obrázek 7)



3. Postavte laser na stativ nebo na rovný povrch před zeď ve vzdálenosti přibližně 2 m
4. Odjistěte samonivelační mechanismus laseru a nasměrujte promítání vertikálních laserových paprsků směrem k olovnici
5. Otočte laser tak, aby se vertikální paprsek spojil s olovnicí pod bodem zavěšení.

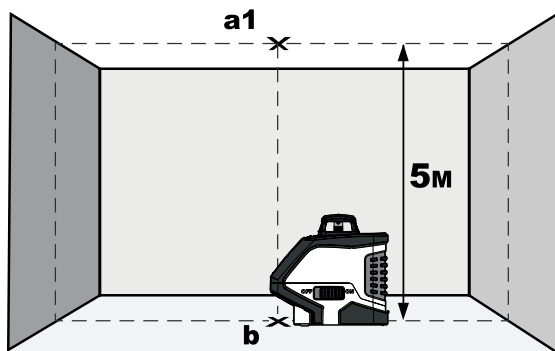
6. Označte bod a2 na stěně ve středu vertikálního paprsku v stejné výšce jako je bod a1 (viz obrázek 8)
7. Vzdálenost mezi body a1 a a2 by neměla být větší než 1,5 mm, v opačném případě by měl být laser opraven kvalifikovaným technikem.



Obrázek # 8

Kontrola přesnosti permanentních laserových bodů
Pro tento postup je třeba mít k dispozici místnost se vzdáleností minimálně 5m mezi podlahou a stropem.

1. Umístěte laser na podlahu.
2. Odjistěte samonivelační mechanismus laseru. Stiskněte tlačítko pro výběr paprsků/manuální režim a nasměrujte promítání permanentních laserových bodů na strop a zem.
3. Označte střed permanentního laserového bodu směřujícího na stropě jako bod a1. (Viz obrázek 9)
4. Označte střed permanentního laserového bodu směřujícího na zem jako bod b. (Viz obrázek 9).

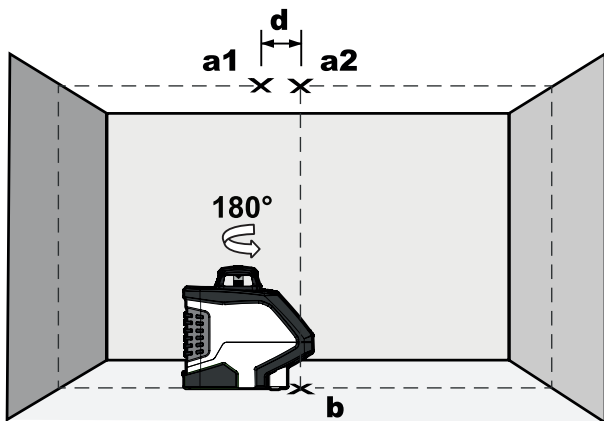


Obrázek # 9

5. Otočte laser o 180° , umístěte jej tak, aby střed permanentního laserového bodu směřujícího na zem byl v bodě b a nechte jej vyrovnat.

6. Označte střed permanentního laserového paprsku směřujícího na strop jako bod a2. (Viz obrázek 10)

7. Vzdálenost mezi body a1 a a2 vyznačenými na stropě je údajem o skutečné odchylce mezi permanentními laserovými body od ideální. Vzdálenost mezi a1 a a2 by neměla být větší než 4 mm, jinak by měl být laser opraven kvalifikovaným technikem.



Obrázek # 10

Výstupní vzor laserových paprsků	• 360° horizontální paprsek • Horizontální a vertikální paprsek • Permanentní laserové body • Všechny paprsky + permanentní laserové body
Pracovní rozsah	• Uvnitř- 30m (100ft) • Venku s použitím detektoru - 60m (200ft)
Přesnost	$\pm 0.3\text{mm/m}$ ($\pm 0.0003\text{in/in}$)
Samonivelační rozsah	$\pm 3^\circ$
Šířka laserového paprsku	2 mm $\pm$ 0.5mm/5m (0.10" $\pm$ 0.02" at 20')
Vlnová délka	510-530nm - Třída laseru II
Napájení	4 AA Alkalické baterie
Životnost baterie	Až do 8 hodin nepřetržitého provozu
Provozní teplota	-10° C + 45° C (14°F + 113°F)
Teplota skladování	-20° C + 60° C (-4°F + 140°F)
Prachuvzdornost a vodotěsnost	IP65
Rozměry	119 x 62 x 115 mm 4.7" x 2.44" x 4.53"
Hmotnost včetně baterií	620 gr $\pm$ 10 gr (22 oz $\pm$ 0.35 oz)

ZÁRUKA

Na tento výrobek se vztahuje dvouletá omezená záruka na chyby materiálu a zpracování. Záruka se nevztahuje na výrobky, které jsou použity nesprávně, změněny nebo opraveny bez souhlasu společnosti Kapro Tool. V případě problému s laserem prosím vraťte produkt na místo zakoupení s dokladem o jeho koupi.

Model Nr. 962G

Štítek s výrobním číslem je umístěn uvnitř prostoru pro baterii.

OSVĚDČENÍ O SHODĚ CE

Tento produkt splňuje normy Elektromagnetické kompatibility (EMC) stanovené směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2014/30/EU a Směrnicí o nízkém napětí (LVD) 2014/35/EU

EC PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Prohlašujeme na naši zodpovědnost, že produkt 962G je v souladu s požadavky směrnic a nařízeními:

2014/30/EU

2011/65/EU

EN 60825-1:2014

EN 61326-1:2013



Rev. 3.0

© 2020

Kapro Industries Ltd.