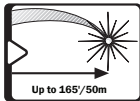
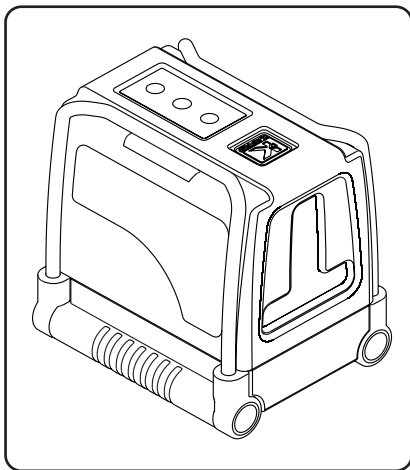




# Prolaser® Plus

## Model No. 872

### Uživatel'ský Manuál

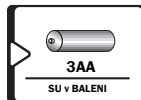
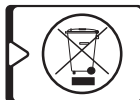
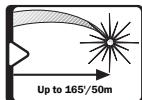


Ďakujeme za zakúpenie Kapro 872 Prolaser® Plus.  
Vlastníte teraz najmodernejší laserový nástroj na trhu.  
Tento manuál Vám, ukáže ako ho maximálne využiť.

## POUŽITIE

872 Prolaser® Plus je inovatívne navrhnutý pre široké spektrum profesionálnych a domácich prác, vrátane:

- Zarovnanie obkladu, skriniek, oktajových líšt, lemov a rezov
- Pokladanie podláh a exteriérových poterov
- Zakladanie dverí a okien



### Poznámka

Návod uschovajte pre prípad d'alšej potreby.

# OBSAH

• <b>Funkcie</b>	<b>4</b>
• <b>Bezpečnostné pokyny</b>	<b>5-6</b>
• <b>Vloženie batérii</b>	<b>7-8</b>
• <b>Časti zariadenia</b>	<b>9</b>
• <b>Návod na obsluhu</b>	<b>10-12</b>
• <b>Údržba</b>	<b>13</b>
• <b>Kalibrácia</b>	<b>14-19</b>
• <b>Technické údaje</b>	<b>20</b>
• <b>Záruka</b>	<b>21</b>

- Prekřížené horizontálne a vertikálne línie pod 90° uhlom
- Rozsah lasera:
  - Vnútri – 30m
  - Vonku – 50m s detektorom
- „Sklonový mód“ pre zaznačenie uhlov
- Pevné skladacie nohy pre umiestnenie pod uhlom a úpravu výšky
- Samonivelizačný rozsah:  $\pm 3^\circ$
- Presnosť: 0.2mm/m
- Vizúálne a zvukové upozornenie ak je nerovne upevnený laser
- 1/4“ adaptér trojnožky
- Protinárazové gumové púzdro – schránka lasera
- Nohy sa skladajú oproti laseru pre ochranu zariadenia



## VAROVANIE

**Zariadenie vyžaruje žiarenie, ktoré je klasifikované pod a EN 60825-1 ako trieda II.**

Laserové žiarenie môže spôsobiť vážne zranenie očí.



- Nikdy sa priamo nepozerajte do laserového lúča
- Laserový lúč nikdy neumiestnite tak aby mohol oslepiť Vás alebo iné osoby.
- Nepracujte zo zariadením v blízkosti deti ani nedovoľte deťom používať toto zariadenie.
- Nepozerajte sa do laserového lúča pomocou zväčšovacích optických zariadení ako sú napríklad ďalekohľad alebo teleskop.

**!** **VAROVANIE:** Zariadenie obsahuje olovo a elektrické súčiastky ktoré obsahujú chemikálie spôsobujúce rakovinu, vrodené chyby a iné zdravotné problémy.



## Poznámka

Červené laserové okuliare slúžia na zlepšenie viditeľnosti laserového lúča, ale nebránia prenikaniu laserového žiarenia do očí.

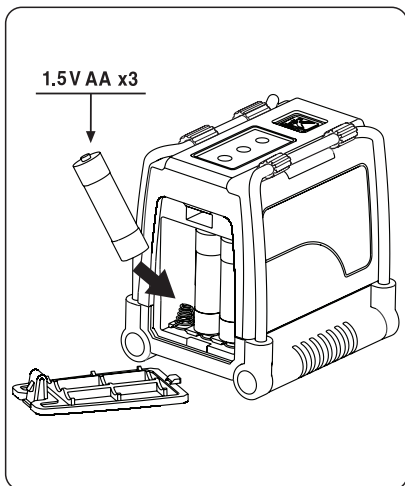
- Neodstraňujte alebo neničte varovné štítky na zariadení.
- Nerozoberajte zariadenie
- So zariadením nehádzte
- Nepoužívajte riedidlá na čistenie laseru.
- Nepracujte so zariadením pri teplotách nižších ako  $-10^{\circ}\text{C}$  alebo vyšších ako  $45^{\circ}\text{C}$  ( $14^{\circ}\text{F}$  /  $113^{\circ}\text{F}$ )
- Nepracujte so zariadením v prostredí kde hrozí výbuch (prítomnosť horľavých kvapalín, plynov alebo prachu). V meracom zariadení sa môžu vytvárať iskry, ktoré by mohli prach alebo výpary zapáliť.
- Ak zariadenie nepoužívate, vypnite ho a umiestnite ho do puzdra.
- Predtým ako budete zariadenie prepravovať na iné miesto uistite sa že je výkyvná jednotka zaistená.

### **Poznámka**

Ak pred prepravovaním zariadenia nebude výkyvná jednotka zaistená mohla by sa pri prudších pohyboch poškodiť.

# INŠTALÁCIA BATÉRIÍ

1. Stlačte západku a odstráňte kryt batérie.
2. Vsuňte 3 nové AA batérie tej istej značky a podľa znázornenia ich polaritu na vnútornej strane slotu pre batérie.
3. Nasadíte kryt batérie.



## Poznámka

V prípade dlhodobého nepoužívania zariadenia vyberte batérie. Predídete tak ich vytečeniu a korózii.

## 1. On/Off (Vypni/Zapni) vypínač

## 2. Kovové nožičky

## 3. Klávesnica

a. Manuálny Režim

d. Indikátor Manuálneho Módu

b. Selektor lúča

e. Indikátor Laserového lúča

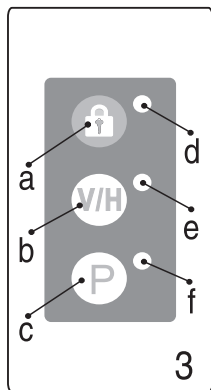
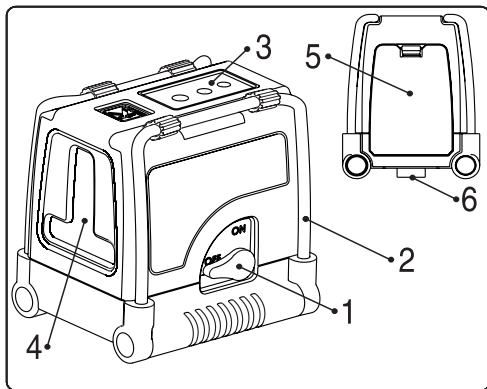
c. Pulzný Mód

f. Pulzný (detektor) mód

## 4. Okno projekcie lasera

## 5. Kryt batérie

## 6. ¼" trojnožkový adaptér



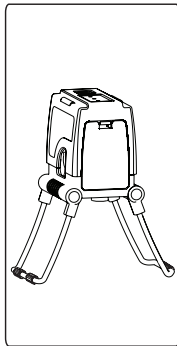
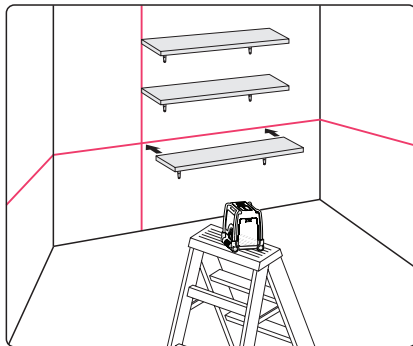


# NÁVOD NA POUŽITIE

## Práca v automatickom mode (samo-nivelizácia):

Tento laser premieta horizontálne línie, vertikálne línie alebo obidva súčasne.

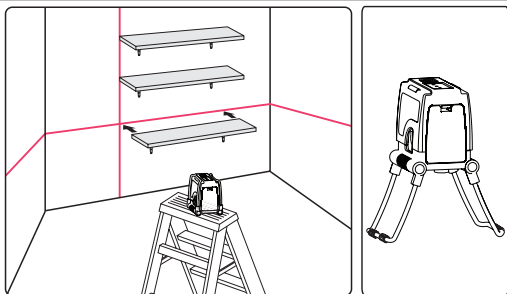
1. Vyberte laser z púzdra a postavte ho na plochý, bezvibračný povrch alebo do trojnožky.
2. Zapnite ON/OFF vypínač do polohy ON.  
Laser začne generovať prekríženú horizontálnu a vertikálnu čiaru a indikátor laserového lúča sa rozsvieti.
3. Vyberte si lúče, ktoré chcete použiť stlačením (B) Selektora lúča.
4. Pred pohnutím lasera uistite sa, že laser je v pozícii OFF ktoré zaisťuje zaisťovací mechanizmus.



## Práca v manuálnom mode:

V manuálnom móde je samonivelizačný mechanizmus lasera 872 odistený takže môžete nastaviť laserové lúče na akomkoľvek sklone je požadované.

1. Vyberte laser z puzdra a postavte ho na plochý, bezvibračný povrch alebo do trojnožky.
2. Stlačte gombík manuálneho módu. Laser začne generovať prekríženú čiaru bez samonivelizácie.
3. Vyberte si lúče, ktoré chcete použiť stlačením (B) Selektora lúča
4. Teraz môžete nakloniť laser tak ako je to požadované pre vyznačenie požadovaného sklonu. Použite sklapacie nožičky pre nastavenie uhla a výšky.
5. Pre vypnutie lasera, stlačte gombík Manuál znovu.
6. Pred premiestnením lasera sa uistite, že je v pozícii OFF – vypnuté, ktoré zaisťuje zaisťovací mechanizmus.



#### Práca v manuálnom režime:

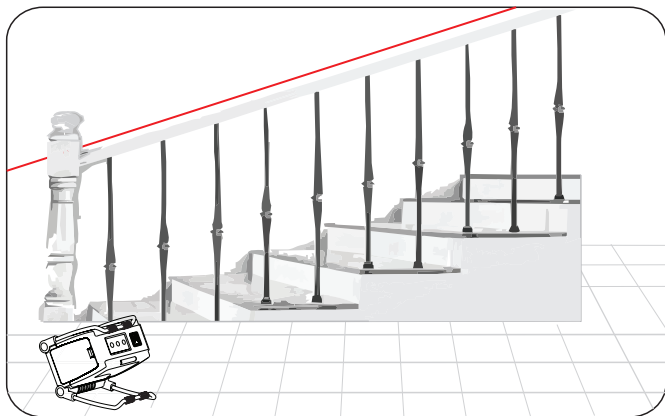
V manuálnom režime je samonivelizačný režim lasera 872 vypnutý. To znamená, že si môžete nastaviť laserové lúče do akéhokolvek uhlu.

1. Vyberte laser z puzdra a postavte ho na plochý, bezvibračný povrch alebo na trojnožku
2. Stlačte gombík manuálneho módu. Laser začne generovať prekríženú ciaru bez samonivelizácie. Zelený a červený indikátor sa rozsvieti.
3. Vyberte si lúče, ktoré chcete použiť stlačením (b) prepínaca lúča
4. Teraz môžete nakloniť laser tak ako je to požadované pre vyznačenie požadovaného sklonu. Použite sklápacie nožičky pre nastavenie uhla a výšky.
5. Pre vypnutie lasera, stlačte gombík Manuál znovu.
6. Pred premiestnením lasera sa uistite, že je v pozícii OFF – , vypnuté ktoré zaisťuje zaistovací mechanizmus.

## Práca v pulznom móde s detektorom:

You can use the 872 Prolaser® Plus vonku s použitím pulzného módu s detektorom. Toto umožňuje použiť laser vo väčších rozsahoch alebo za znížených svetelných podmienok.

Pre aktiváciu pulzného modu stlačte P gombík.



## ÚDRŽBA

Pre zachovanie presnosti lasera je potrebné vykonať kalibračný test zariadenia

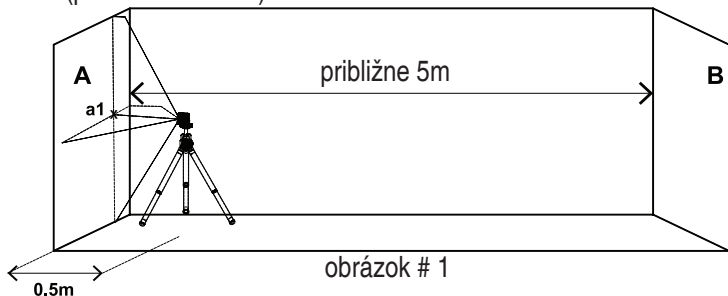
- V prípade, že lúč lasera zoslabne, je potrebné vymeniť batérie
- Clonové šošovky a teleso zariadenia čistite suchou jemnou handričkou, v žiadnom prípade nepoužívajte na čistenie rozpúšťadlá.
- Aj keď je výrobok odolný voči špine a prachu, zariadenie neskladujte v prašivom prostredí. Môže dôjsť k jeho poškodeniu.
- Ak je laser vystavený vode, pred uskladnením do puzdra ho vysušte.
- V prípade dlhodobého nepoužívania zariadenia vyberte batérie. Predídete tak ich vytečeniu a korózii.

Zariadenie je pri kúpe plne kalibrované.

Výrobca odporúča pravidelnú kontrolu kalibrácie. V prípade, že výrobok spadne, je potrebné vykonať test kalibrácie. Pri kalibrácii najprv začnite kontrolou presnosti výšky a rovnosti horizontálneho lúča a nakoniec skontrolujte presnosť rovnosti vertikálneho lúča.

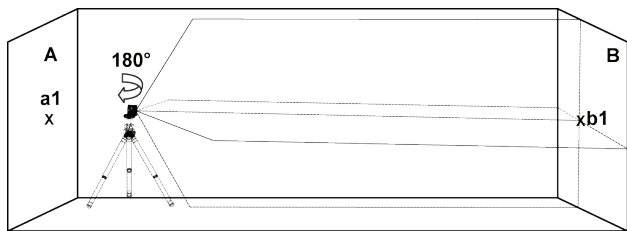
## Kontrola presnosti výšky horizontálneho lúča (odchýlka hore a dolu)

- 1) Laser položte na statív alebo pevný povrch medzi dve steny **A** a **B**, približná vzdialenosť medzi stenami je 5 metrov.
- 2) Laser umiestnite približne 0,5 metrov od steny **A**.
- 3) Odomknite uzamykacie tlačidlo výkyvnej jednotky na premietnutie horizontálneho a vertikálneho lúča smerom na stenu **A**.
- 4) Bod na stene, v ktorom sa lúče pretínajú, označte (a1) (pozri obrázok # 1).



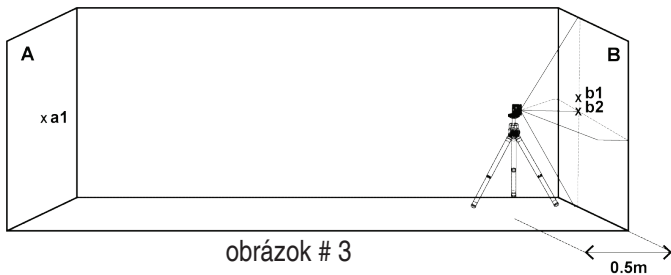
obrázok # 1

- 5) Otočte laser o  $180^\circ$  stupňov smerom k stene **B**. Bod, v ktorom sa lúče pretínajú zaznačte (b1) (pozri obrázok # 2).



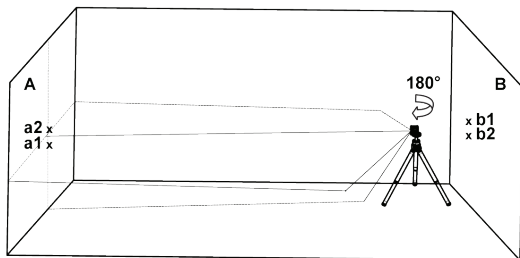
obrázok # 2

- 6) Laser premiestnite na vzdialenosť približne 0,5 metrov od steny **B**.
- 7) Na stene **B** zaznačte bod, v ktorom sa lúče pretínajú (b2) (pozri obrázok # 3).



obrázok # 3

- 8) Laser otočte o 180° stupňov smerom k stene **A**. Zaznačte bod na stene, kde sa lúče prelínajú (a2) (pozri obrázok # 4).



obrázok # 4

- 9) Vypočítajte vzdialenosti:

$$\Delta a = |a2 - a1|$$

$$\Delta b = |b1 - b2|$$

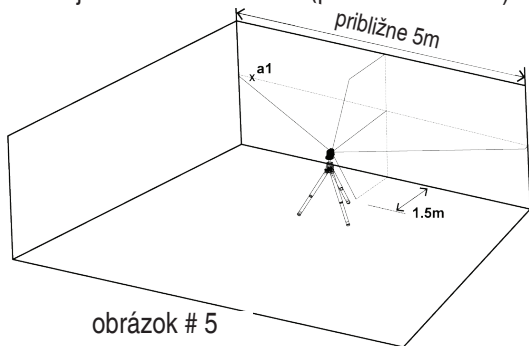
- 10) Rozdiel  $|\Delta a - \Delta b|$  by nemal byť väčší ako 2 mm. V opačnom prípade odovzdajte výrobok kvalifikovanej osobe, ktorá chybu opraví.

## 2. Kontrola presnosti rovnosti horizontálneho lúča (Inklinácia zo strany na stranu)

- 1) Laser položte na statív alebo pevný povrch vo vzdialenosti približne 1,5 metrov od steny dlhej 5 metrov.
- 2) Odomknite uzamykacie tlačidlo výkyvnej jednotky na premietnutie horizontálneho a vertikálneho lúča smerom na stenu.

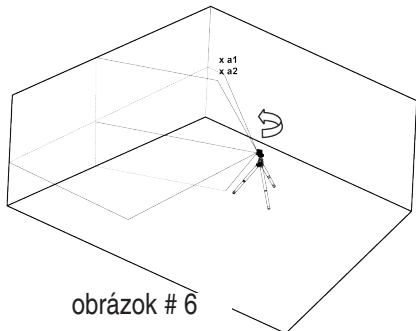


- 3) Označte bod (a1) na stene v strede horizontálneho lúča na ľavom okraji horizontálneho lúča (pozri obrázok # 5).



obrázok # 5

- 4) Otočte laser proti smeru hodinových ručičiek kým sa okraj horizontálneho lúča „nedotkne“ bodu (a1). Označte bod (a2) na stene v strede horizontálneho lúča (pozri obrázok # 6).

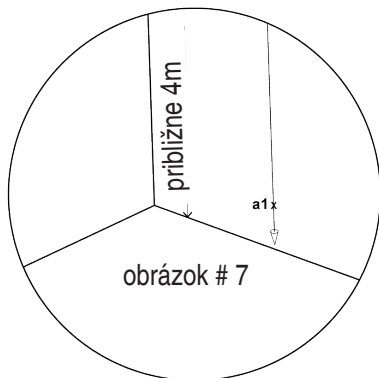


obrázok # 6

- 5) Vzdialenosť medzi bodmi (a1) a (a2) by nemala byť viac ako 1 mm. V opačnom prípade odovzdajte výrobok kvalifikovanej osobe, ktorá chybu opraví.

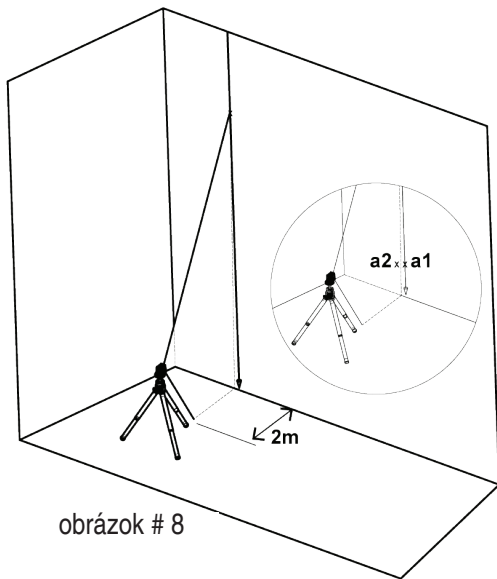
### 3. Kontrola presnosti vertikálneho lúča

- 1) Na stenu zaveste olovnicu dlhú približne 4 metre.
- 2) Za olovnicu zaznačte bod a1 (pozri obrázok # 7).



- 3) Laser umiestnite na statív alebo pevný povrch pred stenu vo vzdialenosti približne 2 metre.
- 4) Odomknite uzamykacie tlačidlo výkyvnej jednotky na premietnutie vertikálneho lúča smerom na stenu
- 5) Laser otočte tak, aby sa vertikálny lúč zhodoval s líniou olovnice

- 6) Na stene označte bod (a2) v strede vertikálneho lúča tak, bol v rovnakej výške ako bod (a1) (pozri obrázok # 8).



obrázok # 8

- 7) Vzdialenosť medzi bodmi (a1) a (a2) by nemala byť viac ako 1 mm. V opačnom prípade odovzdajte výrobok kvalifikovanej osobe, ktorá chybu opraví.

Laserové lúče výstupný vzor	Vertikálny, horizontálny a kombinácia horizontálny + vertikálny
Rozsah lasera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vnútri - 30m</li> <li>• Vonku s detektorom 50m</li> </ul>
Presnosť	$\pm 0.2\text{mm/m}$
Uhol lúča	$120^\circ \pm 5^\circ$
Rozsah samonivelizácie	$\pm 3^\circ$
Šírka čiary lasera	$2\text{mm} \pm 0.5\text{mm}/5\text{m}$
Vlnová dĺžka	$635 \pm 5\text{nm}$ - Laser Class II
Napájanie	3 AA batérie (su v balení)
Životnosť batérie	20 hod nepretržitej prevádzky
Prevádzková teplota	$-10^\circ \text{C} - 45^\circ \text{C}$
Skladovacia teplota	$-20^\circ \text{C} - 55^\circ \text{C}$
Izolácia (prach a voda)	IP54
Rozmery	10cm x 8.2cm x 10.4cm
Hmotnosť vrátane batérií	620gramov ( $10 \pm$ gramov)

# ZÁRUKA

TYP - LASER SET MODEL 872

PEČIATKA PREDAJCU.....

DÁTUM PREDAJA.....

SERIOVE ČÍSLO (na vnútornej strane batériového oddelenia).....

---

V prípade výskytu problému s laserom, ktorý ste zakúpili, vráťte produkt na miesto kde ste ho zakúpili spolu s dokladom o kúpe.

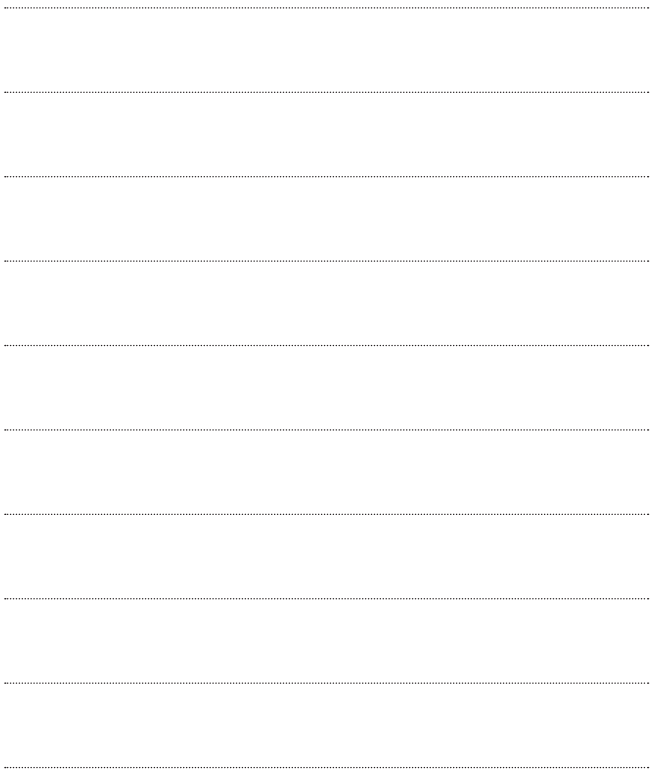
**Záručné podmienky:** Na tento výrobok sa poskytuje záruka po dobu 24 mesiacov odo dňa predaja, respektíve odo dňa vyskladnenia. V dobe záruky vám záručný servis vykoná opravy všetkých závad vzniknutých následkom výrobnnej chyby bezplatne. Pri uplatnení požiadavky na záručnú opravu musí byť spolu s prístrojom predložený úplne a čitateľne vyplnený záručný list. Pri odosielaní prístroja do opravy, dopravné náklady hradí zákazník. Originálny obal od výrobku starostlivo uschovajte

**Záruka sa nevzťahuje na:** 1. prístroj poškodený počas dopravy a nesprávneho skladovania 2. poruchy spôsobené nesprávnou obsluhou alebo údržbou 3. poruchy spôsobené vplyvom opotrebenia výrobku a materiálu 4. poruchy spôsobené používaním prístroja na iný účel než na aký je určený 5. prístroj, do ktorého bol vykonaný neodborný zásah alebo úprava 6. nekompletnosť výrobku, ktorú bolo možné zistiť už pri predaji

**Dovozca:** Slovakia Trend Export-Import s.r.o., Michalovská 87/1414, Sobrance 073 01 Krajina pôvodu: PRC

**Servisné záznamy:**







© 2016 Kapro Industries Ltd.