

Systemy do  
**znakowania**  
**laserem**



## Szanowni Państwo!

Nasza przygoda z techniką laserową trwa od dnia zakupu lasera Co<sub>2</sub> w 1997r. z firmy Universal w USA. Nazajutrz rozpoczęliśmy znakowanie oraz cięcie tzw. materiałów miękkich takich jak: papier, szkło, drewno, guma, plexi itp. Aby podołać lawinowo narastającej ilości zleceń dokupiliśmy w 1998r. drugi system Universal-Profesional. Chęć kompleksowej obsługi naszych klientów spowodowała, że rozpoczęliśmy poszukiwania nowego systemu laserowego do znakowania metali typu Nd:YAG lub YVO<sub>4</sub>.

Po wnikliwej analizie rynku laserów tzw. twardych zdecydowaliśmy się w 2001r. na zakup niezwykle zaawansowanego technologicznie, kompaktowego, energooszczędnego i wysokowydajnego systemu LE-100 firmy RMI LLC z USA – obecnie światowego lidera w dziedzinie projektowania i budowania laserów YVO<sub>4</sub> oraz laserów włóknowych. Od marca 2006r. jesteśmy partnerem firmy RMI LLC z USA. Po uzyskaniu stosownych certyfikatów CE oraz szkoleń, rozpoczęliśmy sprzedaż i serwis systemów laserowych tej firmy w Polsce.

Dziś nie tylko sprzedajemy i serwisujemy urządzenia firmy RMI LLC z USA, ale przede wszystkim służymy naszym wieloletnim doświadczeniem z zakresu znakowania i materiałoznawstwa, a wszystko po to aby Państwa przygoda ze znakowaniem była jak najbardziej prosta, przyjemna i satysfakcjonująca – nie tylko od strony finansowej. Jeżeli Państwo jeszcze nie jesteście w gronie naszych zadowolonych klientów takich jak: Macma, Padir, Morka, Boro-Laser, Media Ster, Premiera, BGT Reklamy, Asgard, Biuro Fach, Nova-Pen, Ambassador, Enzo Studio, Kaid, Anigraf, Formaks, Maja-Sklep, Reed, Mazur, Gift Serwis, Eurogift, Idea Studio, Mirand, Kastler, Mobidruk, Alter-Laser, Viva-Plus II, Jap, A.C.L., Arual, StylDruk, DeesArt, Metalchem, KowDruk, Starnaś - to serdecznie zapraszamy do Tego zacnego grona.

*Z wyrazami szacunku  
Monika i Ireneusz Kaszubowscy*

**Dokładne, szybkie, proste, czyste i trwałe znakowanie**

Systemy laserowe RMI Serii UM, U i UF są trwałe i proste w obsłudze. Zapewniają niezwykle dokładne, precyzyjne i nieuderzeniowe znakowanie na różnorodnych materiałach takich jak: surowy metal, metal powlekany, anodowany, oxydowany, metale szlachetne (złoto, srebro, brąz, tytan) oraz niektóre plastiki, skóry i papier. Znakują one: tekstem liniowym, tekstem po łuku, kodami kreskowymi, paskowymi, 2D, znakami graficznymi, fotograficznej jakości grafikami (pełna skala szarości). Możliwe jest również nanoszenie automatycznej numeracji serii. Nadruk laserowy jest trudny do podrobienia ze względu na swój oryginalny charakter, odporny na ścieranie i na trudne warunki atmosferyczne. System jest w pełni bezpieczny dla użytkownika - nie posiada żadnych odkrytych, ruchomych części. Przy zastosowaniu zewnętrznego systemu wyciągowego - znakowanie jest niezwykle czyste i przyjazne dla użytkownika. Systemy laserowe RMI są profesjonalnymi, wielozadaniowymi oraz trwałymi systemami zapewniającymi najwyższą jakość znakowania, niezawodność, moc i szybkość, a przez swoją wielofunkcyjność są w stanie zaspokoić prawie wszystkie wymagania dotyczące znakowania laserowego.

**Technologia laserowa YVO<sub>4</sub>**

Lasery pracujące w technologii Nd:YVO<sub>4</sub> znacznie lepiej wykorzystują energię niż lasery Nd:YAG. Oznacza to, że urządzenia wykonane w technologii Nd:YVO<sub>4</sub> firmy RMI są:

- *energooszczędne, lepiej wykorzystują energię - max. zużycie 600W*
- *nie potrzebują dodatkowych źródeł zasilania i chłodzenia*
- *ich budowa jest kompaktowa, są małego rozmiaru przez co są łatwe w integracji i posiadają dużą mobilność*
- *oszczędzają miejsce.*

Lasery wykorzystujące technologię Nd:YVO<sub>4</sub> mają mniejszy rozmiar plamki i większą energię efektywną niż większość konkurencyjnych urządzeń, dzięki czemu są idealne do wykonywania znakowania na powierzchniach odbijających światło takich jak złoto, srebro, aluminium i inne metale.

Dzięki technologii Nd:YVO<sub>4</sub> długość życia diody laserowej została wydłużona do 30 000 godzin pracy!

**Znakowanie dla przemysłu**

Najnowsze systemy laserowe Serii UF są idealne do zastosowania w przemyśle, gdzie ich łatwa integracja z większością urządzeń przemysłowych i niskie koszty utrzymania predysponują je do minimalizacji kosztów i maksymalizacji wydajności, tak ważnych elementów w dzisiejszej ekonomii. Do przemysłowego znakowania metali i tworzyw sztucznych proponujemy nowoczesne impulsowe lasery włóknowe. Lasery takie, są w stanie zastąpić dobrze znane w przemyśle lasery typu Nd:YAG i Nd:YVO<sub>4</sub> nie posiadając wad tych laserów, takich jak konieczność wymiany elementów zużywających się, okresowe przeglądy itp.

Czas bezobsługowej pracy lasera włóknowego szacowany jest na 100 000 godzin pracy!

**Biurkowe znakowarki laserowe**

System laserowy Serii UM, U lub UF jest ultra-kompaktowym systemem "pod klucz", który pasuje nawet do niewielkich pomieszczeń i może być łatwo przenoszony do różnych obszarów produkcyjnych. System ten wymaga jedynie standardowego gniazdka 110V/220V i eliminuje konieczność stosowania potężnych, zewnętrznych systemów chłodzących oraz dodatkowych źródeł zasilania.

# UM-1

Ekonomiczny system do znakowania laserem



Idealny dla punktów ksero oraz jako system wspomagający dla małej poligrafii

Laser diodowy  
wprowadzono na rynek:  
wrzesień 2008r.

moc - 2W  
Nd:YAG - 1064nm

ultra-kompaktowy  
system laserowy  
w IV kl. bezpieczeństwa

intuicyjne  
oprogramowanie SWPro

pole znakowania  
od 40x40mm (f-60mm)  
do 100x100mm (f-163mm)

max. pobór energii  
- 200W

możliwa praca w I klasie  
bezpieczeństwa

możliwe opcje:  
- soczewki:  
60, 100 i 163mm  
- obracarka

gwarancja na system  
- 3 lata

żywoćność diody lasera  
- 30 000 godz. pracy





**Długopis - stal**  
 grawer: 20 x 4,3 mm  
 rodzaj znakowania: raster  
 soczewka: F-theta - 60 mm  
 plamka: 50 mikronów  
 czas znakowania: 0 min 32 sek



**Długopis**  
 - aluminium powlekane  
 grawer: 20 x 4,3 mm  
 rodzaj znakowania: raster  
 soczewka: F-theta - 60 mm  
 plamka: 50 mikronów  
 czas znakowania: 0 min 06 sek



**Sztućce - stal**  
 grawer RMI: 10 x 10,3 mm  
 czas znakowania: 0 min 42 sek  
 grawer Nordea: 30 x 6,5 mm  
 czas znakowania: 0 min 44 sek  
 rodzaj znakowania: raster  
 soczewka: F-theta - 60 mm  
 plamka: 50 mikronów



**PenDrive**  
 - aluminium powlekane  
 grawer: 24 x 5 mm  
 rodzaj znakowania: raster  
 soczewka: F-theta - 100 mm  
 plamka: 70 mikronów  
 czas znakowania: 0 min 9,7 sek



**Zapinka - metal**  
 grawer: 28 x 10 mm  
 rodzaj znakowania: raster  
 soczewka: F-theta - 60 mm  
 plamka: 50 mikronów  
 czas znakowania: 0 min 35 sek



**Naszyjnik - powlekany Irydem**  
 grawer: 16 x 18 mm  
 rodzaj znakowania: raster  
 soczewka: F-theta - 60 mm  
 plamka: 50 mikronów  
 czas znakowania: 0 min 25 sek



**Zestaw wielofunkcyjny**  
 - stal powlekana  
 grawer: 30 x 6 mm  
 rodzaj znakowania: raster  
 soczewka: F-theta - 100 mm  
 plamka: 70 mikronów  
 czas znakowania: 0 min 12 sek



**PenDrive - stal**  
 grawer: 16 x 12 mm  
 rodzaj znakowania: raster  
 soczewka: F-theta - 60 mm  
 plamka: 50 mikronów  
 czas znakowania: 0 min 19 sek



**Brelok - stal**  
 grawer: 24 x 14 mm  
 rodzaj znakowania: raster  
 soczewka: F-theta - 60 mm  
 plamka: 50 mikronów  
 czas znakowania: 0 min 25 sek

# U-15

## Zaawansowany system do znakowania laserem



Dla małej poligrafii jako system główny i jako wspomagający dla przemysłu

Laser diodowy wprowadzono na rynek: wrzesień 2007r.

moc - 15W  
Nd:YVO<sub>4</sub> - 1064nm

kompaktowy system laserowy w IV kl. bezpieczeństwa

intuicyjne oprogramowanie SWPro

pole znakowania od 60x60mm (f-100mm) do 254x254mm (f-420mm)

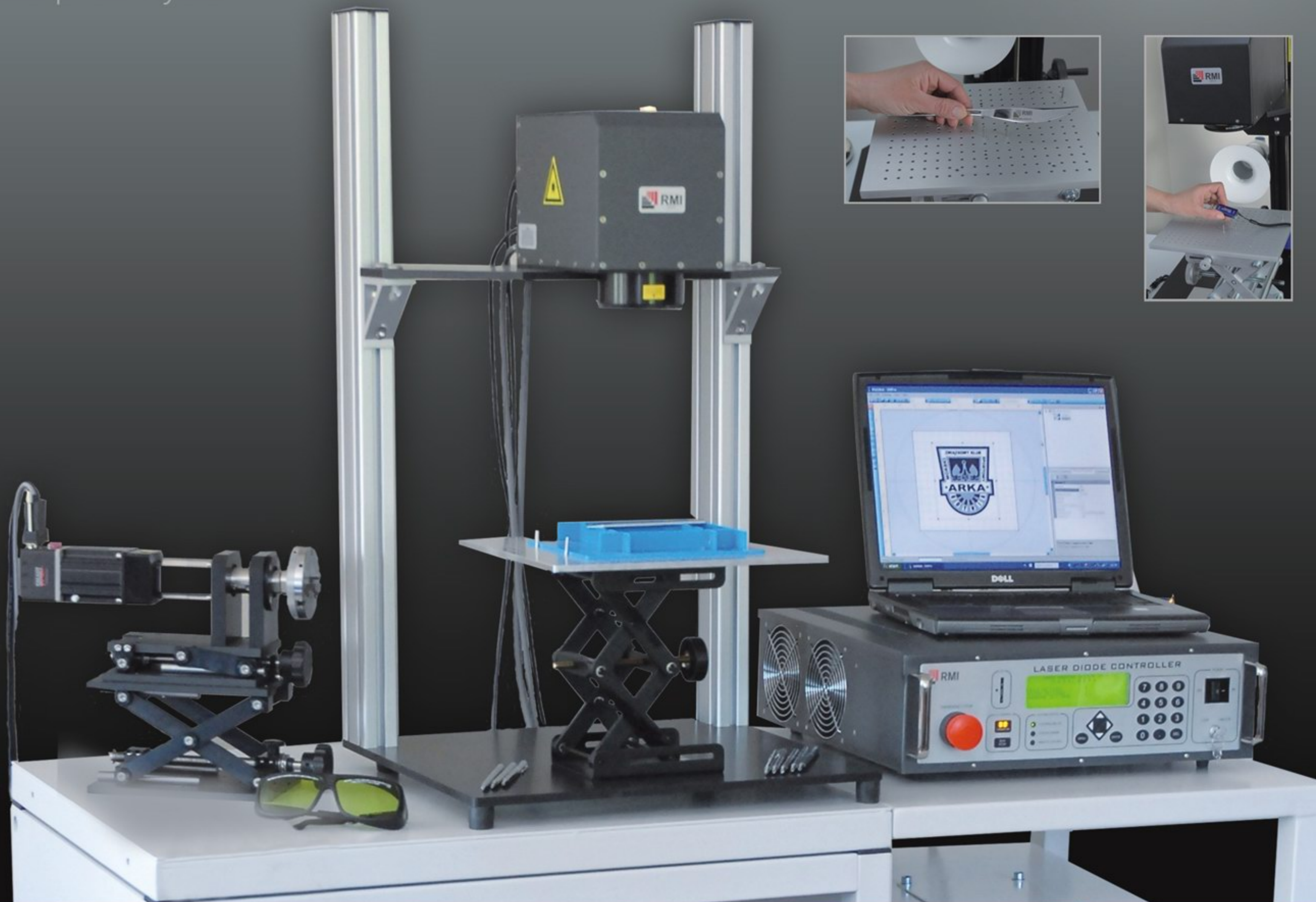
max. pobór energii - 600W

możliwa praca w I klasie bezpieczeństwa

możliwe opcje:  
- soczewki: 100, 163 do 254mm  
- obracarka  
- załącznik nożny

gwarancja na system - 3 lata

żywość diody lasera - 30 000 godz. pracy





Broń - metal powlekany  
grawer: 30 x 10 mm  
rodzaj znakowania: raster  
soczewka: F-theta - 163 mm  
plamka: 50 mikronów  
czas znakowania: 0 min 12 sek



Parasol - drewno powlekane  
grawer: 30 x 6 mm  
rodzaj znakowania: raster  
soczewka: F-theta - 100 mm  
plamka: 40 mikronów  
czas znakowania: 0 min 15 sek



Smoczek - plastik  
grawer: 16 x 6 mm  
rodzaj znakowania: raster  
soczewka: F-theta - 163 mm  
plamka: 50 mikronów  
czas znakowania: 0 min 03 sek



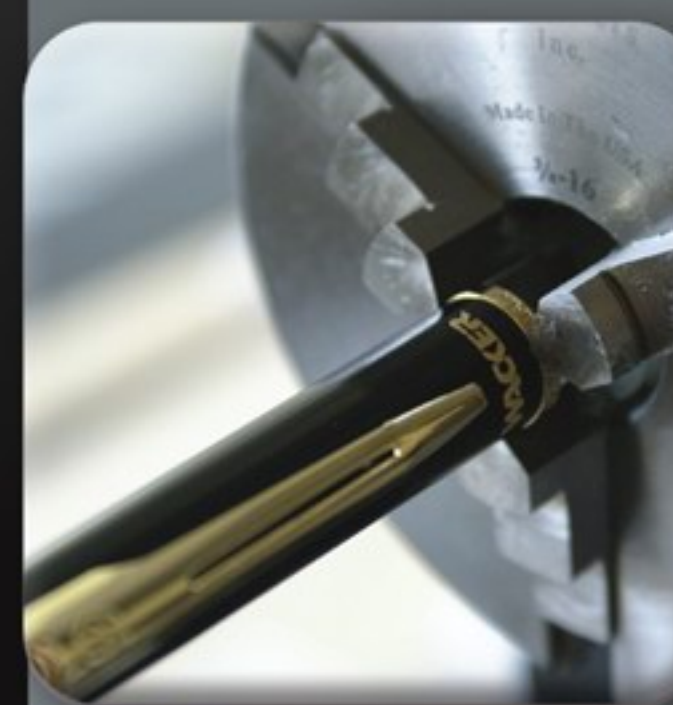
Plomba - plastik  
grawer: 22 x 20 mm  
rodzaj znakowania: raster  
soczewka: F-theta - 163 mm  
plamka: 50 mikronów  
czas znakowania: 0 min 04 sek



Długopis - stal  
grawer: 38 x 4 mm  
rodzaj znakowania: raster  
soczewka: F-theta - 100 mm  
plamka: 40 mikronów  
czas znakowania: 0 min 16 sek



Część rowerowa  
- aluminium powlekane  
grawer Reborn: 90 x 28 mm  
czas znakowania: 0 min 30 sek  
grawer Bloodlines: 98 x 11 mm  
czas znakowania: 0 min 20 sek  
rodzaj znakowania: raster  
soczewka: F-theta - 163 mm  
plamka: 50 mikronów



Długopis - metal powlekany  
grawer: 12 x 3 mm  
rodzaj znakowania: raster  
soczewka: F-theta - 163 mm  
plamka: 50 mikronów  
czas znakowania: 0 min 18 sek



Brelok - stal  
grawer: 20 x 26 mm  
rodzaj znakowania: raster  
soczewka: F-theta - 100 mm  
plamka: 40 mikronów  
czas znakowania: 0 min 28 sek



Zestaw wielofunkcyjny  
- stal powlekana  
grawer: 30 x 6 mm  
rodzaj znakowania: raster  
soczewka: F-theta - 100 mm  
plamka: 40 mikronów  
czas znakowania: 0 min 07 sek

# UF-20

## Przemysłowy system do znakowania laserem



W małej poligrafii do dużych serii, do głębokiego grawerowania i dla przemysłu

Laser włóknowy wprowadzono na rynek: styczeń 2009r.

moc - 20W  
Yb-doped Fiber - 1064nm

kompaktowy system laserowy w IV kl. bezpieczeństwa

intuicyjne oprogramowanie SWPro

pole znakowania od 60x60mm (f-100mm) do 254x254mm (f-420mm)

max. pobór energii - 300W

możliwa praca w I klasie bezpieczeństwa

możliwe opcje:  
- soczewki: 100, 163 do 254mm  
- obracarka  
- załącznik nożny

gwarancja na system - 2 lata

żywość diody lasera - 100 000 godz. pracy





Piersiówka - stal  
grawer: 45 x 45 mm  
rodzaj znakowania: raster  
soczewka: F-theta - 163 mm  
plamka: 20 mikronów  
czas znakowania: 0 min 29 sek



Długopis - stal  
grawer: 44 x 4 mm  
rodzaj znak.: vertical raster  
soczewka: F-theta - 163 mm  
plamka: 20 mikronów  
czas znakowania: 0 min 10 sek



Wtyczki - plastik  
grawer: 25 x 20 mm  
rodzaj znak.: vertical raster  
soczewka: F-theta - 163 mm  
plamka: 20 mikronów  
czas znakowania: 0 min 10 sek



Nakrętka - stal  
grawer: 55 x 55 mm  
rodzaj znakowania: raster  
soczewka: F-theta - 163 mm  
plamka: 20 mikronów  
czas znakowania: 0 min 38,7sek



Nakrętka - mosiądz  
grawer: 20 x 10 mm  
rodzaj znakowania: raster  
soczewka: F-theta - 163 mm  
plamka: 20 mikronów  
czas znakowania: 0 min 35 sek



Nakrętka - stal  
grawer: 55 x 55 mm  
rodzaj znakowania: raster  
soczewka: F-theta - 163 mm  
plamka: 20 mikronów  
czas znakowania: 0 min 39 sek



Grawer na okrągło - srebro  
grawer: 52 x 3 mm  
rodzaj znakowania: raster  
soczewka: F-theta - 163 mm  
plamka: 20 mikronów  
czas znakowania: 0 min 50 sek



Sztućce - stal  
grawer: 30 x 8 mm  
rodzaj znakowania: raster  
soczewka: F-theta - 163 mm  
plamka: 20 mikronów  
czas znakowania: 0 min 11 sek



Wiertło - stal  
grawer: 37 x 5 mm  
rodzaj znakowania: raster  
soczewka: F-theta - 163 mm  
plamka: 20 mikronów  
czas znakowania: 0 min 15 sek

### Soczewki



Soczewki o różnej ogniskowej od 100mm do 420mm pozwalają na zróżnicowanie pola znakowania

Najczęściej stosowane:

Soczewka o ogniskowej 100mm

- 60 x 60mm - pole znakowania [kwadrat]

- 30µm - wielkość plamki

Soczewka o ogniskowej 163mm

- 100 x 100mm - pole znakowania [kwadrat]

- 49µm - wielkość plamki.

### Obracarka Rotary Chuck

- uchwyt obrotowy



Służy do znakowania po obwodzie na przedmiotach takich jak pierścienie, łożyska, zawory, kubki i termosy itp.

Odchylany uchwyt umożliwia znakowanie na zewnętrznych i wewnętrznych powierzchniach przedmiotu. Trój-szczękowy uchwyt pozwala na łatwe mocowanie przedmiotu.

### Obracarka Rotary Lite

- uchwyt obrotowy



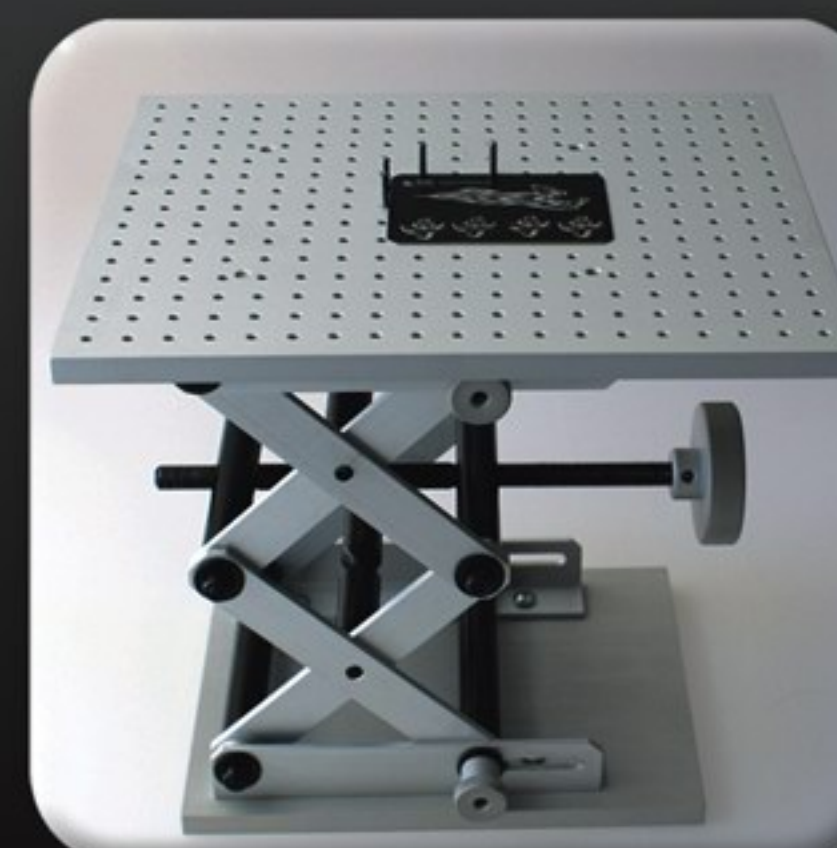
Służy do znakowania po obwodzie na przedmiotach takich jak pierścienie, łożyska, zawory, kubki i termosy itp.

Odchylany uchwyt umożliwia znakowanie na zewnętrznych i wewnętrznych powierzchniach przedmiotu. Trój-szczękowy uchwyt pozwala na łatwe mocowanie przedmiotu.

Uproszczona wersja obracarki Rotary Chuck.

### Stolik aluminiowy

z regulowaną wysokością



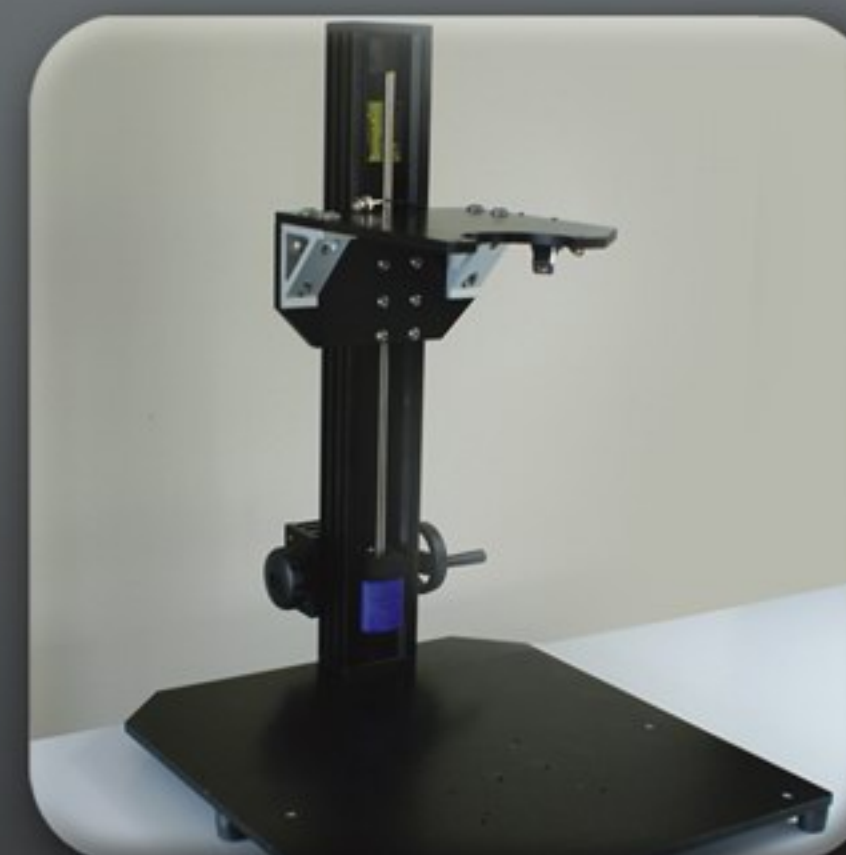
Stabilny, solidnej konstrukcji, wykonany z aluminium o dużej sztywności, dodatkowo z kontrującymi bocznymi śrubami stolik do pozycjonowania przedmiotów w osi "Z". Stolik posiada otwory, w których umieszczone bolce pozwalają na szybkie pozycjonowanie przedmiotu do znakowania.



## Pedał przemysłowy

- załącznik nożny

Urządzenie o bardzo dużej wytrzymałości - konstruowane z myślą o przemysłowym zastosowaniu. Zwalnia ręce i pozwala załączać system RMI do znakowania za pomocą nogi. Poprawia ergonomię pracy i wydajność znakowania.



## Kolumna Z-Axis

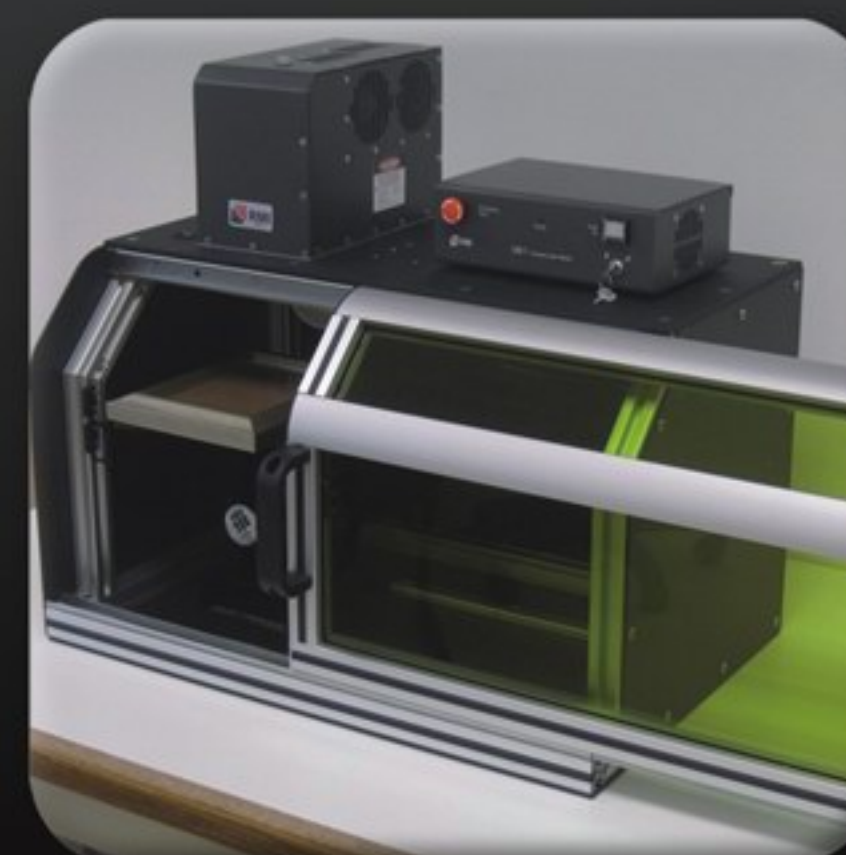
Standardowy stelaż bardzo dobrze współpracuje z soczewkami o ogniskowej 100 i 163 mm. Prezentowany stelaż polecamy do soczewek 254, 330 i 420 mm, jak i do znakowania dużych przedmiotów.



## System zamknięty

- Klasy 1 bezpieczeństwa

- zabezpiecza wiązkę lasera - klasa 1
- system przerywa znakowanie jeżeli drzwi są otwarte
- szyba dająca możliwość obserwowania procesu znakowania
- możliwe wykonanie indywidualnego projektu.



## System zamknięty

- Klasy 1 bezpieczeństwa

- zabezpiecza wiązkę lasera - klasa 1
- system przerywa znakowanie jeżeli drzwi są otwarte
- szyba dająca możliwość obserwowania procesu znakowania od góry.

## 5 prostych kroków do znakowania

### 1. Import

Zaimportuj plik w formacie:

- graficznym  
bmp, gif, jpg, png, tif,
- CAD-owskim  
dxf, dwg

### 2. Ogniskowa

Ustaw odległość przedmiotu od soczewki lasera:

- na słuch
- za pomocą linijki
- za pomocą diody (w zestawie systemu)

### 3. Pozycjonuj

Za pomocą wyświetlanej dodatkowej czerwonej ramki dokładnie i precyzyjnie ustaw miejsce znakowania

### 4. Parametry znakowania

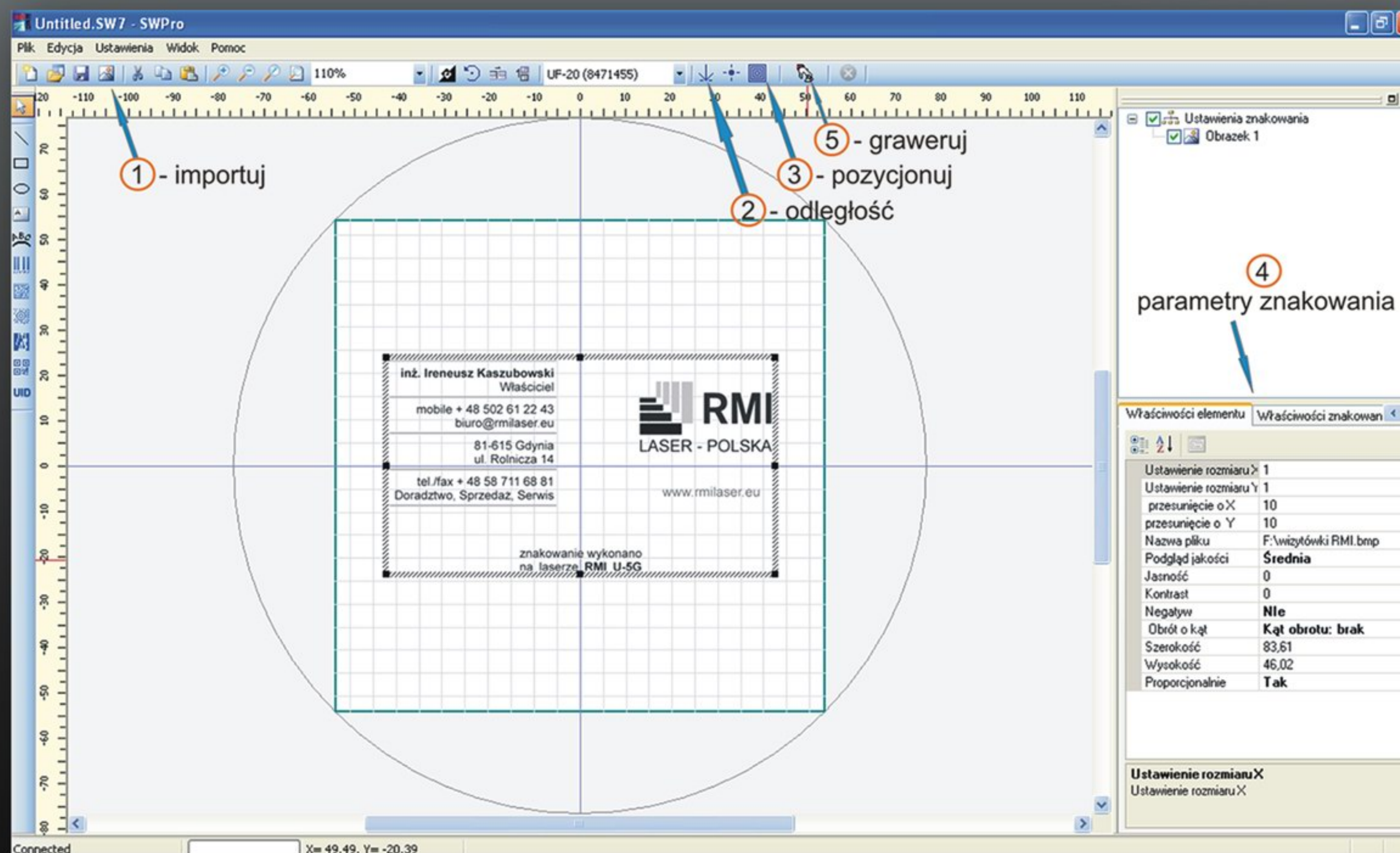
Aby uzyskać odpowiedni kontrast oraz głębokość znakowania należy ustawić:

- moc grawerowania
- prędkość grawerowania
- rozdzielczość grawerowania

### 5. START

System rozpoczyna proces znakowania laserem, po zakończeniu automatycznie przechodzi w stan spoczynku

## Program SWPro steruje systemami Serii UM, U oraz UF



Funkcja podglądu wydruku i laser pilotujący pozwalają programować oraz ustawiać szybko i precyzyjnie obiekty do znakowania przed włączeniem wiązki roboczej. Intuicyjne oprogramowanie SWPro oferuje nieograniczone możliwości znakowania dostosowane do indywidualnych potrzeb użytkownika, poprzez przejrzystą i prostą kontrolę parametrów lasera. Aktualizacje SWPro - GRATIS!

Konstrukcja systemu RMI LLC pozwala na zastosowanie go jako urządzenia biurkowego oraz jako przemysłowego do pracy na linii w trybie ciągłym.

Systemy nasze szybko, czysto i trwale znakują:

- czysta stal  
szczotkowana i polerowana
- aluminium  
anodowane i oksydowane
- nikiel
- tytan
- chrom
- metal  
miedź, mosiądz
- metale szlachetne  
złoto, srebro
- plastik
- poliwęglan
- polipropylen
- pcv
- guma
- kompozyty
- niektóre skóry
- materiały skóropodobne  
i inne...

Lasery RMI nie znakują:

- szkło
- drewno
- niektóre plastiki

Obróbka laserowa zależy od stopnia pochłaniania danej długości fali lasera przez materiał docelowy oraz techniki wybranej w tej aplikacji. RMI LLC oferuje lasery o długościach fali 1064 i 532nm, co umożliwia obróbkę materiałów takich jak: metale, plastiki, skóry, PCV, tytan... Dostosowując parametry lasera (moc, rozdzielczość, prędkość i inne) można zastosować go do następujących technik obróbki:



### Grawerowanie laserem

Podczas grawerowania materiał jest odparowywany przez wiązkę laserową. Aby osiągnąć taki wynik, moc wiązki laserowej przekracza pewną wartość progową. Ta wartość progowa jest szczególnie wysoka w przypadku materiałów, które przewodzą prąd elektryczny, np. metali. Wynikiem tego jest stożkowe wgłębienie wywołane profilem wiązki laserowej, oraz przewodnością cieplną materiału. Ta technika grawerowania jest najszybszą metodą obróbki materiału.



### Ablacja

Podczas ablacji odparowuje się wierzchnią powłokę materiału. Do grawerowania laserowego nadają się zwłaszcza cienkie powłoki, jak np. warstwy kolorowe lub anodowane. Wysoki kontrast można osiągnąć już przy niskiej mocy lasera, ponieważ cienka warstwa dobrze pochłania promieniowanie. W przypadku lakierowanego plastiku po usunięciu jednej warstwy koloru można osiągnąć wygląd „noc i dzień” – tablica wskaźników samochodu.



### Wyżarzanie

Kontrastowy znak można utworzyć poprzez wyżarzanie na materiałach metalicznych. Wiązka laserowa podgrzewa metal, tworząc strukturalne zmiany na jego powierzchni. Kolor znaku zależy od temperatury maksymalnej uzyskanej w metalu, właściwości metalu i parametrów lasera. Wyżarzanie umożliwia uzyskanie kontrastowego znaku bez niszczenia wykończenia metalu.



### Spienianie

Czasem najlepszą techniką obróbki materiału jest spienianie. Jest ona często używana w przypadku pewnych typów plastiku; można ją łatwo rozpoznać, gdyż spieniana powierzchnia podnosi się. Spotkanie wiązki laserowej i powierzchni materiału powoduje jego topienie. Podczas tego procesu wytwarzają się pęcherzyki gazu, które pozostają w materiale podczas jego schładzania, dając efekt podniesienia powierzchni materiału.



### Zmiana koloru i wybielanie

Taki efekt jest możliwy do uzyskania wyłącznie z plastikiem i zależy od długości fali lasera. W większości przypadków taki efekt jest możliwy wyłącznie z laserem Nd:YAG i YVO<sub>4</sub> lub Nd:YVO<sub>4</sub> - 532nm (laser podwójnej częstotliwości). W trakcie tego procesu wiązka lasera penetruje plastik i jest pochłaniana przez pigment. Pigmenty są modyfikowane chemicznie, co powoduje zmianę koloru materiału. Ponieważ wiązka lasera wchodzi w głąb plastiku, jego powierzchnia pozostaje niezmienną. Zmiana koloru jest uzyskiwana zarówno w pigmentach jak i w materiale.

106 Laser Drive  
Lafayette, CO 80026  
Colorado - USA

Firma założona w 1957r.  
właściciel - Dr. Yubong Hahn  
zatrudnia - ok. 450 osób  
zajmuje budynek  
o powierzchni 8100 m<sup>2</sup>

W skład RMI LLC wchodzi:

**Ameryka Północna:**

Centrala - Colorado, USA  
RMI (optyka; właściciel)  
RMI Infrared, LLC  
(optyka; właściciel)  
RMI Laser, LLC (laser; właściciel)

**Azja:**

MOS, Co, Ltd  
(optyka; Korea - właściciel)  
RMI Korea, Co, Ltd  
(laser; Korea - właściciel)  
RMI Japan  
(laser; Japonia - właściciel)

**Europa**

RMI Laser Poland  
(laser; Polska - partner)  
RMI Europe  
(optyka; Niemcy - partner)  
Optic Penta i Octand  
(optyka; Rosja - właściciel)

Tworzymy ją dziś abyś Ty używał ją jutro

**LASER** jest wzmacniaczem promieniowania świetlnego działającym na zasadzie wymuszonej emisji, a jego nazwa pochodzi od skrótu nazwy angielskiej - **Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation**.

Skonstruowanie laserów poprzedziły badania emisji wymuszonej w zakresie mikrofalowym. Zasada pracy laserów została opracowana w 1958 roku przez uczonych A.L. Schawlowa i Ch.H. Townesa. Pierwszy laser rubinowy został zbudowany w 1960 roku przez T.H. Maimana. Możliwości techniczne zastosowania laserów wzbudziły zachwyt inżynierów, którzy od początku lat 60-tych prowadzą ciągły wyścig w tej dziedzinie. Inżynierowie amerykańscy pracujący w firmie RMI Laser LLC od kilku lat prowadzą badania i udoskonalają serię laserów przeznaczonych do techniki grawerowania i znakowania. W 1996 roku powstały lasery Serii LE-100, w 2004r. Seria Archer, a od końca roku 2007 produkowane są lasery Serii U, które są najnowszymi laserami przestrajalnymi tzn. mogą pracować w systemie ciągłym lub impulsowym. Lasery firmy RMI produkowane są zgodnie z normami CE co umożliwia sprzedaż na rynku polskim i europejskim. O innowacyjności tych urządzeń może świadczyć "Opinia techniczna na temat innowacyjności urządzeń Serii U" wydana przez Zakład Usług Technicznych Rady Stołecznej NOT w Warszawie. Firma RMI obecna na rynku polskim od 2000 roku udziela 3-letniej gwarancji na swoje systemy, oferuje serwis gwarancyjny jak i pogwarancyjny. Systemy mogą pracować w 1 klasie bezpieczeństwa. RMI oferuje szeroki wachlarz opcji do systemów laserowych, które poszerzają zakres możliwych do wykonania prac, poprawiają wydajność znakowania oraz ergonomię pracy. Wprowadzone na rynek polski lasery RMI są urządzeniami najnowszej generacji, przyjazne dla środowiska naturalnego i prowadzą do znacznych oszczędności energii elektrycznej i zasobów naturalnych. Działania takie są podstawą do otrzymania Dotacji Unijnych w ramach Projektu "Innowacyjna Gospodarka".

Głównymi klientami firmy RMI LLC z USA na świecie są:

**Motorola, Northrop Grumman, Omron, Ontario Knives, Panasonic, Perkin Elmer, Ricoh, Sanyo, Sony, Shibaura/Toshiba, Dell, TaylorMade Golf, Tyco, U.S. Air Force/Navy/Army, Fiskars, Woodward Governor, 3M, Abbot Medical, Anteon, Benchmade Knives, Lexmark, Microsoft, Caterpillar, Delphi, Eaton Aerospace, Goodrich Aerospace, GE, Hamilton Standard, Hyundai.**



## Misja firmy

Prostota + niezawodność + wsparcie = sukces



Inżynierowie RMI LLC prowadzą badania nad ulepszeniem systemów w naszych ośrodkach badawczych w USA, Korei i Rosji

RMI Laser Poland na podstawie kilkuletniego doświadczenia zdobytego przy znakowaniu i grawerowaniu, zbudowała profesjonalny zespół, który uzupełnia się w każdej dziedzinie. Zespół z ogromnym doświadczeniem popartym szkoleniami w USA i Korei, jest do Państwa dyspozycji.

Obecnie misją firmy jest: rozpowszechnienie na terenie Polski najnowszej technologii światowej w zakresie znakowania laserowego oraz wykazanie jak bardzo jest ona przyjazna i prosta w obsłudze. Firma RMI Laser Poland przyjęła strategię odróżniania się, ponieważ dąży do wyróżnienia się spośród swoich konkurentów: jakością swoich produktów oraz usług oferując np. serwis o najwyższych walorach dla klienta.

Stosujemy również strategię przywództwa pod względem kosztów. Przewaga konkurencyjna jest wyraźna, gdyż mając własne nowoczesne biuro z zapleczem serwisowym generujemy koszty niższe niż konkurencja.

Możemy zatem sprzedawać systemy laserowe po bardzo atrakcyjnych cenach.



## Normy bezpieczeństwa CE

### Oznaczenie CE

Oznakowanie CE na urządzeniu informuje nabywcę - użytkownika, że dany wyrób spełnia wymagania zasadnicze zawarte w Dyrektywach Rady Europy i krajowych regulacjach prawnych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 marca 2003 roku oraz innych rozporządzeń m.in. związanych z kompatybilnością elektromagnetyczną.

Informacja ta gwarantuje użytkownikowi, że urządzenie z tym znakiem jest bezpieczne w eksploatacji, odporne na zaburzenia elektromagnetyczne i samo nie jest źródłem zaburzeń mogących spowodować zakłócenia w pracy innych urządzeń.

Wszystkie urządzenia RMI LLC spełniają normy i posiadają wszelkie certyfikaty potrzebne do wprowadzenia urządzeń na rynek europejski.



Certyfikat RMI UM-1



Certyfikat RMI UF-20



Certyfikat RMI U10, U-15



Deklaracja zgodności systemu RMI UF-20



Deklaracja spełnienia norm bezpieczeństwa systemu RMI UF-20



Deklaracja kompatybilności elektromagnetycznej systemu RMI UF-20



ISO 9001:2000

# Instalacje

Od 2000r. poszerza się grono zadowolonych klientów



Macma - Wrocław  
Padir - Warszawa  
Morka - Wrocław  
Boro - Nowy Targ  
Media Ster - Warszawa  
Media Ster - Gdynia  
Premiera - Gdańsk  
BGT Reklamy - Gdynia  
Asgard - Poznań  
Biuro Fach - Gdańsk  
Nova-Pen - Żary  
Ambasador - Poznań  
Enzo Studio - Warszawa  
Kaid - Olsztyn  
Anigraf - Elk  
Formaks - Bielsko-Biała  
Maja - Gdynia  
Reed - Kalisz  
Rodar - Jaworzno  
Mazur - Warszawa  
Gift Serwis - Szczecin  
Grawerstwo Laserowe - Poznań  
Eurogift - Gdańsk  
Simpleksas - Kowno  
Idea Studio - Lublin  
Mirand - Rzeszów  
Kastler - Warszawa  
Mobidruk - Wrocław  
Alter-Laser - Poznań  
Viva-Plus II - Bytom  
Jap - Sandomierz  
Grawer Nycz - Szczecin  
Grawer - Olsztyn  
Arua - Warszawa  
StylDruk - Warszawa  
DeesArt - Warszawa  
Metalchem - Łódź  
KowDruk - Łaski  
Media - Białystok  
Starnaś - Koszalin  
LBTM - Rzeszów  
...



## Targi Optatec 2008

Frankfurt

Prezentowaliśmy  
system:  
U5-G

Stoisko 16m<sup>2</sup>  
Odwiedziło nas  
500 osób



## EuroReklama 2008

Poznań

Prezentowaliśmy  
system:  
UM-1  
U-15  
Kevron

Stoisko 9 m<sup>2</sup>  
Odwiedziło nas  
700 osób



## Technologie i Innowacje

Gdańsk

Prezentowaliśmy system:  
UM-1  
U-15

Stoisko 12 m<sup>2</sup>  
Odwiedziło nas  
600 osób

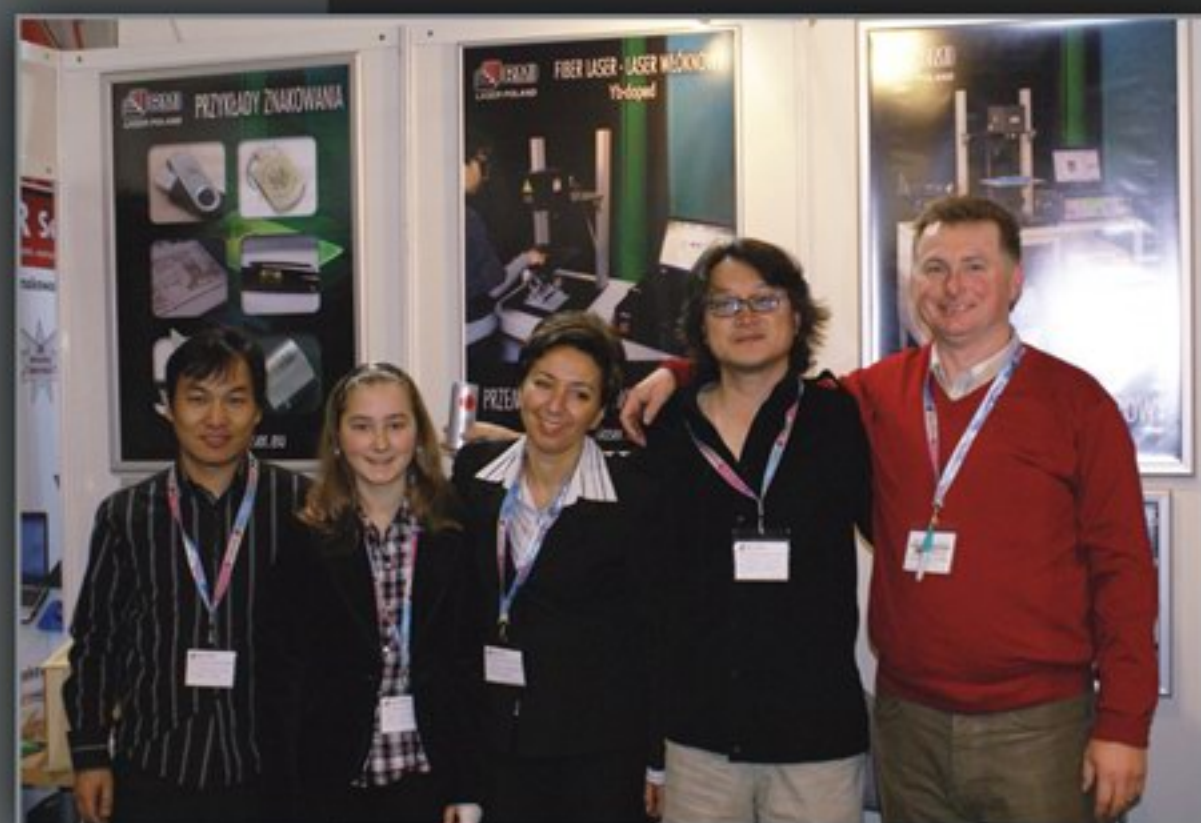


## RemaDays 2009

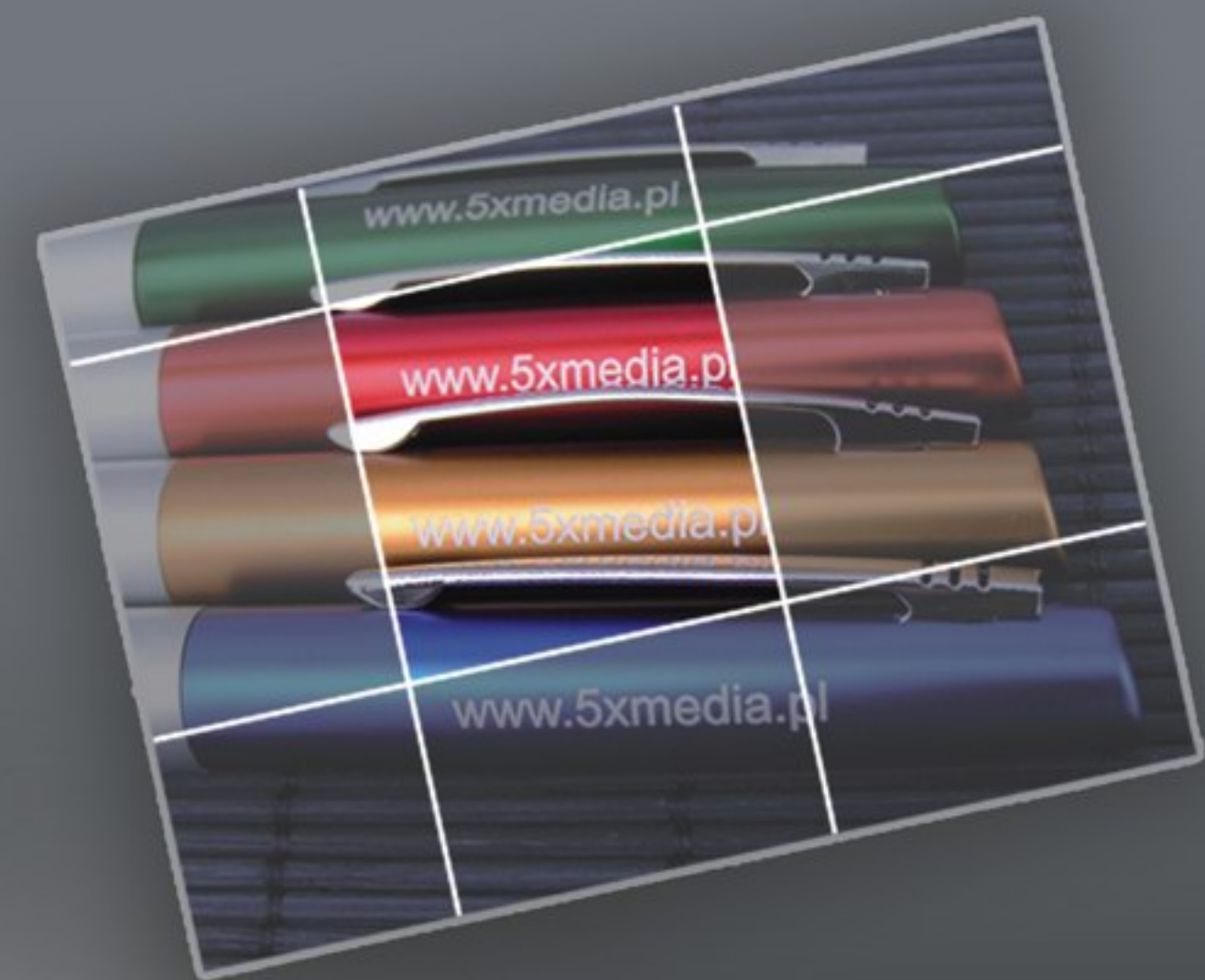
Warszawa

Prezentowaliśmy system:  
UM-1  
U-15  
UF-20

Stoisko 12 m<sup>2</sup>  
Odwiedziło nas  
2 500 osób



*Targi to najlepsze miejsce do wymiany uwag i doświadczeń w celu zwiększenia satysfakcji z użytkowania laserów, gdzie mamy przyjemność spotykać naszych obecnych i przyszłych klientów.*



 **RMI**  
LASER POLAND

**RMI Laser Poland**  
Doradztwo, Sprzedaż, Serwis

**inż. Ireneusz Kaszubowski**

Gdynia, ul. Rolnicza 14  
tel. +48 502 612 243  
tel./fax + 48 58 711 68 81  
email: info@rmilaser.eu  
www.rmilaser.eu

[www.rmilaser.eu](http://www.rmilaser.eu)