

KATALOG LASERÓW CZYSZCZĄCYCH



www.eclpolska.pl



O nas

ECL TECH - tworzą pasjonaci promujący innowacyjną technologię czyszczenia laserowego. Wprowadzając na rynek najwyższej klasy lasery czyszczące, w praktyce pokazujemy jak na naszych oczach zmienia się technologia. Dzięki intensywności prowadzonych badań osiągnęliśmy w wielu wypadkach wręcz niespotykane efekty czyszczenia. Jest to możliwe dzięki współpracy z Centrum Laserowych Technologii Metali im. Henryka Frąckiewicza Politechniki Świętokrzyskiej i Polskiej Akademii Nauk oraz Akademią Górniczo – Hutniczą im. Stanisława Staszica w Krakowie.

Wierzymy, że dzięki nauce możemy kreować otaczającą nas rzeczywistość na nowo. Jesteśmy gotowi do przełamywania barier oraz sięgania po to, co innym wydaje się niemożliwe.

Nasz zespół dobraliśmy tak, aby jak najlepiej połączyć naukę i biznes. Planując badania w zakresie praktycznego wykorzystania laserów w procesie czyszczenia różnorodnych powierzchni zawsze bierzemy pod uwagę biznesowe cele naszych potencjalnych klientów. Analizujemy dokładnie możliwości podnoszenia jakości produktów poddawanych procesowi obróbki laserowej oraz optymalizacji kosztowej. Doświadczenie, poparte praktyką i wiedzą naukową pozwala nam precyzyjnie określać potrzeby klienta. Zaproponować idealny dobór urządzenia laserowego o odpowiednich parametrach i konfiguracji. Wraz ze sprzedażą urządzenia laserowego, gwarantujemy opiekę techniczną oraz szkolenia pracowników z zakresu bezpiecznego i skutecznego prowadzenia obróbki laserowej.

W strukturze w firmie prężnie działa Centrum Laserów Czyszczących. Wiedza naukowców oraz nasza praktyka zaowocowały powołaniem do życia własnej marki laserów "ECL". Szeroki zakres dostępnych modeli urządzeń polskiej marki ECL, pozwalała nam spełnić oczekiwania zarówno dużych zakładów, średnich firm, jak i mikro przedsiębiorców.

Naszym działaniom przyświeca hasło:

Sprzedających jest wielu, Centrum Laserów Czyszczących jest jedno.

COMPACT

MEDIUM

HIGH

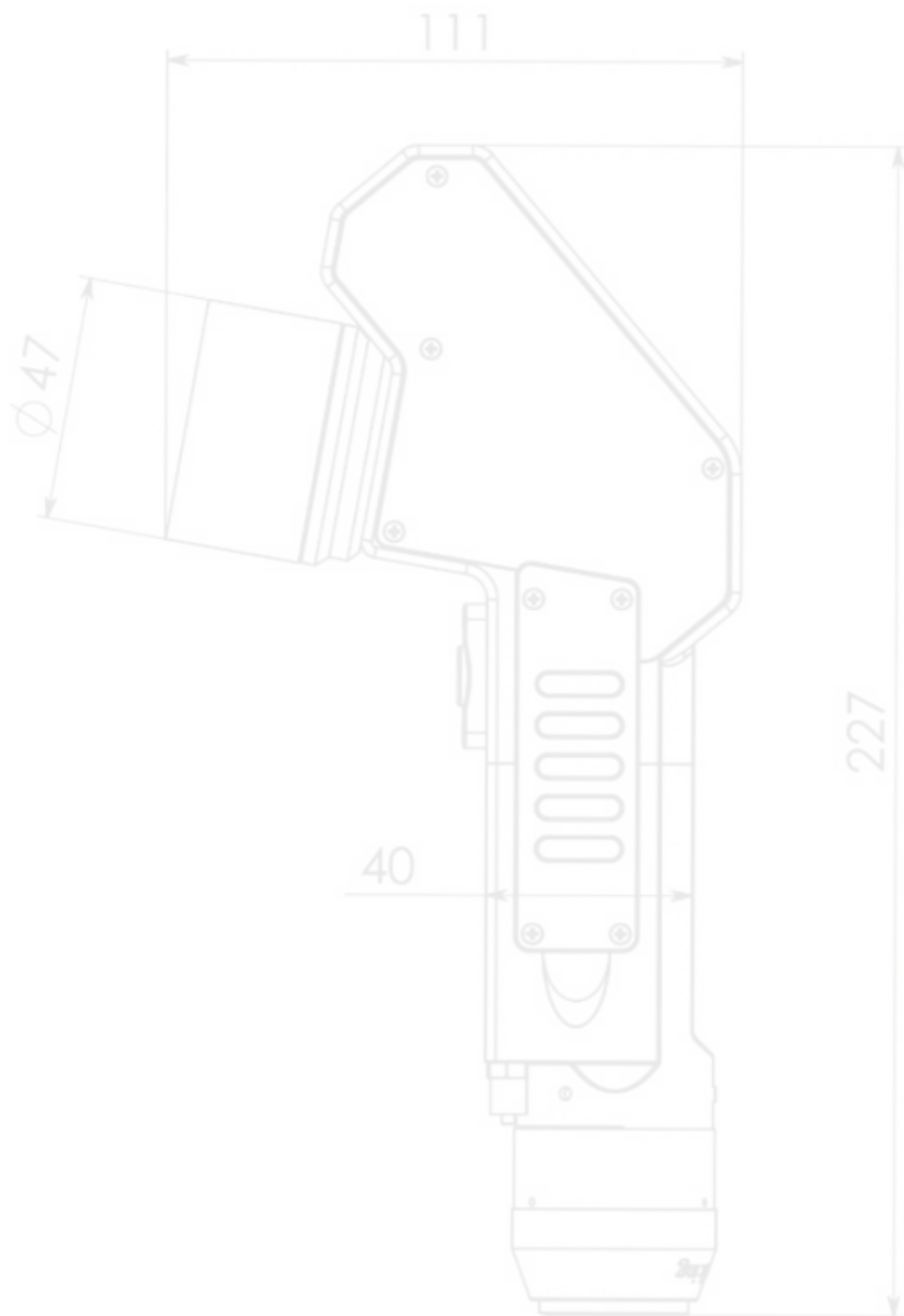
CW

SERIA COMPACT MOPA

Z uwagi na niewielkie gabaryty seria compact doskonale nadaje się do pracy w miejscach gdzie wymagana jest duża mobilność. Odpowiednie sparametryzowanie urządzenia gwarantuje satysfakcjonujące efekty czyszczenia. Seria compact odpowiednia sprawdzi się w procesach usuwania rdzy, tłuszczu, zanieczyszczeń spawalniczych oraz wszelkich nawarstwień technologicznych.

Seria compact zalicza się do laserów pracujących w trybie impulsowym. Ze względu na szeroki zakres parametryzacji są to najczęściej wybierane urządzenia na rynku. Dzięki możliwością operowania mocą wyjściową, częstotliwością oraz czasem trwania impulsu promieniowania laserowego, jesteśmy w stanie dostosować parametry obróbki do dowolnej powierzchni, bez konieczności stosowania dodatkowych zabiegów technologicznych.

Źródło MOPA Ze względu na zewnętrzne wzmocnienie wiązki propagującej w światłowodzie umożliwia oddzielną regulację szerokiego zakresu czasu trwania impulsu. Podobnie jest regulowana częstotliwość padania impulsu świetlnego oraz jego mocy. Efektem tej regulacji jest poprawa jakości emitowanej wiązki oraz kontrola strefy wpływu ciepła w obrabianym materiale.



ECL D 100J MA

Lasery Czyszczące Serii COMPACT - Lasery Czyszczące, Niska Waga



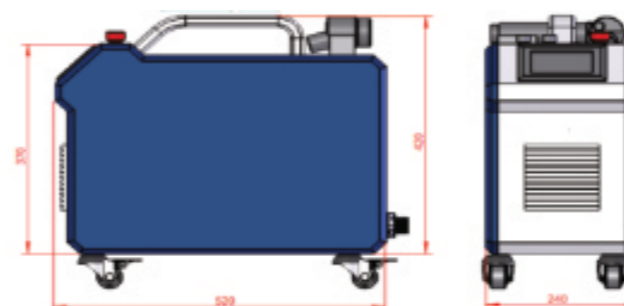
Najmniejszy model z oferowanej kolekcji laserów ECL.

- Źródło JPT M.O.P.A chłodzone powietrzem
- Moc lasera 100W
- Moc pojedynczego impulsu 1,5mJ
- Dedykowany konserwatorom zabytków
- Doskonałe czyści drewno, ceramikę, metale.
- Parametryzacja urządzenia pozwala delikatnie i precyzyjnie czyścić detale.

Głowica 2D



Wymiary urządzenia



Rodzaje skanów



Parametry Techniczne

Model	ECL D 100J MA
Źródło	JPT M.O.P.A
Moc źródła	100 W
Napięcie	230 V AC±10% 50/60 Hz
Głowica	2D
Moc elektryczna	<800 W
Rodzaj chłodzenia	Powietrze
Temperatura pracy	10-40 °C
Wilgotność otoczenia	≤ 60 %
Wymiary urządzenia	370x240x520 mm
Waga	27,5 kg
Długość światłowodu	3m
Waga głowicy	0,7 kg
Szerokość skanu	oś. X od 20mm do 100mm, oś. Y od 20 do 100mm
Niestabilność mocy wyjściowej	<5 %
Długość fali lasera	1064 nm
Zakres regulacji mocy	10 – 100 %
Zakres regulacji częstotliwości	5 – 200 kHz
Maksymalna energia impulsu	1,5 mJ
Długość ogniskowej	254 mm

ECL H 120M MA, ECL H 200M MA, ECL H 300M MA

Lasery Czyszczące Chłodzony Powietrzem



Modele przeznaczone do precyzyjnej, niezwykle delikatnej obróbki.

- Źródło M.O.P.A chłodzone powietrzem
- Moc lasera do 300W
- Moc pojedynczego impulsu 1,8mJ
- Szeroka parametryzacja wiązki lasera
- Doskonałe czyści drewno, ceramikę, metale.



Parametry Techniczne

Model	ECL H 120M MA	ECL H 200M MA	ECL H 300M MA
Źródło	MAXPhotonics	MAXPhotonics	MAXPhotonics
Moc źródła	120 W	200 W	300 W
Napięcie	230 V AC±10% 50/60 Hz	230 V AC±10% 50/60 Hz	230 V AC±10% 50/60 Hz
Głowica	2D	2D	2D
Moc elektryczna	<800 W	<1300 W	<2000 W
Rodzaj chłodzenia	Powietrze	Powietrze	Powietrze
Temperatura pracy	10-40 °C	10-40 °C	10-40 °C
Wilgotność otoczenia	≤ 60 %	≤ 60 %	≤ 60 %
Wymiary urządzenia	538x441x685 mm	538x441x685 mm	538x441x685 mm
Waga	60 kg	75 kg	75 kg
Długość światłowodu	5 m	5 m	5 m
Waga głowicy	0,7 kg	0,7 kg	0,7 kg
Szerokość skanu	oś. X od 20mm do 100mm, oś. Y od 20 do 100mm		
Niestabilność mocy wyjściowej	<5 %	<5 %	<5 %
Długość fali lasera	1064 nm	1064 nm	1064 nm
Zakres regulacji mocy	10 – 100 %	10 – 100 %	10 – 100 %
Zakres regulacji częstotliwości	1 – 4000 kHz	1 – 4000 kHz	1 – 4000 kHz
Maksymalna energia impulsu	1,8 mJ	1,8 mJ	1,8 mJ
Długość ogniskowej	150 mm	150 mm	150 mm

ECL D 200J MW

Lasery Czyszczące Chłodzony Powietrzem



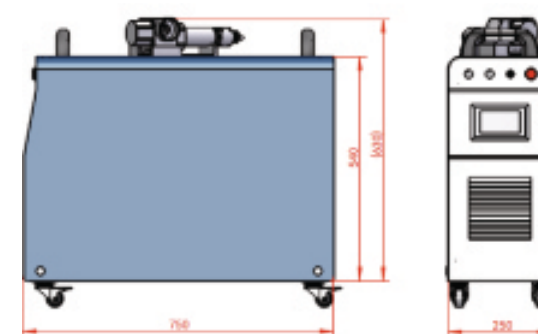
Najmocniejszy z modeli serii COMPACT

- Źródło JPT M.O.P.A chłodzone powietrzem
- Moc lasera 200W
- Moc pojedynczego impulsu 5mJ
- 10m światłowodu

Głowica 2D



Wymiary urządzenia

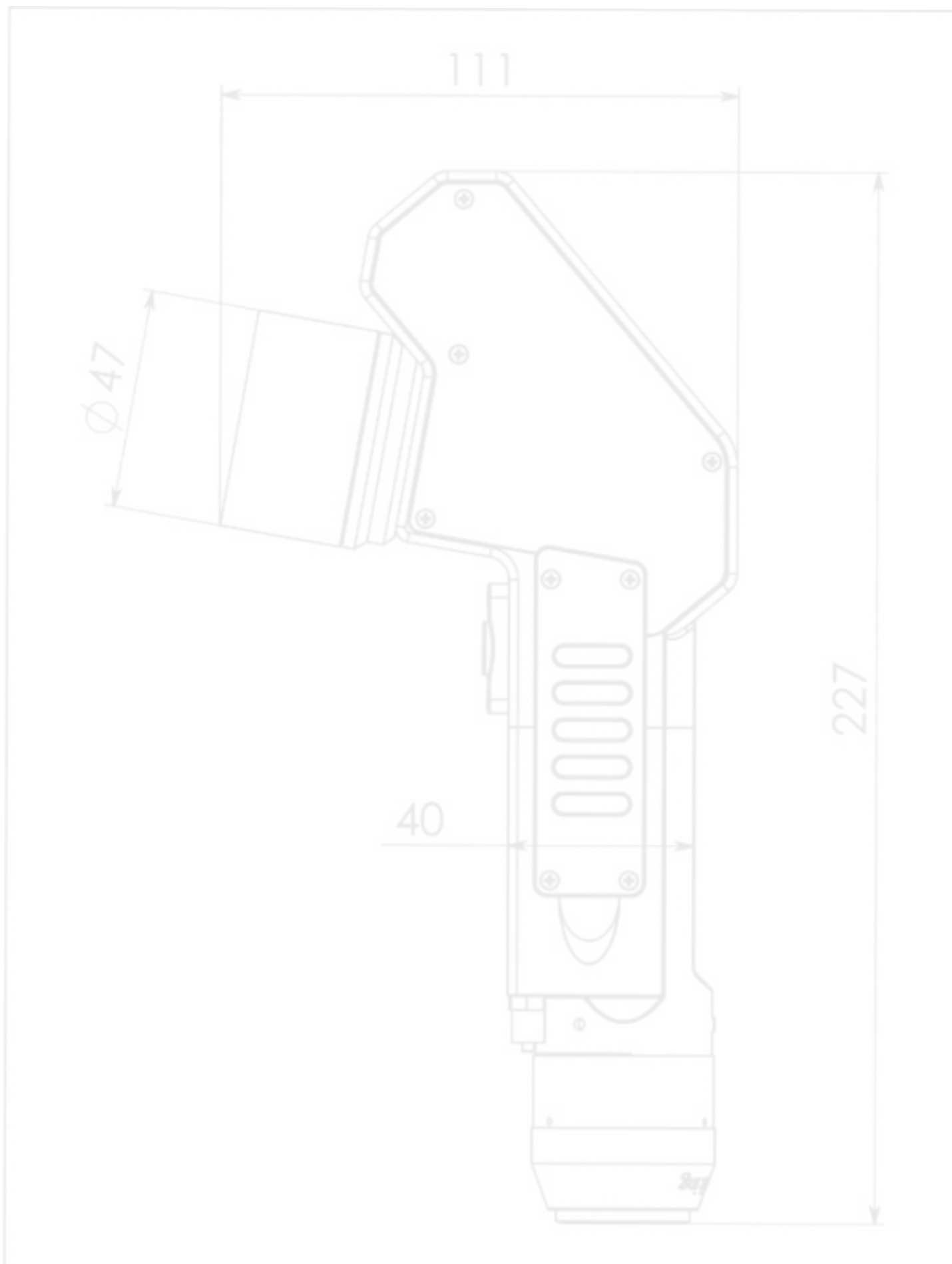


Rodzaje skanów



Parametry Techniczne

Model	ECL D 200J MW
Źródło	JPT (M.O.P.A.)
Moc źródła	200W
Napięcie	230 V AC!10% 50/60 Hz
Głowica	2D
Moc elektryczna	<2kW
Rodzaj chłodzenia	Powietrze
Temperatura pracy	10-40 °C
Wilgotność otoczenia	≤ 60 %
Wymiary urządzenia	750x540x250 mm
Waga	58 kg
Długość światłowodu	10m
Waga głowicy	0,7 kg
Szerokość skanu	oś. X od 20mm do 100mm, oś. Y od 20 do 100mm
Niestabilność mocy wyjściowej	<5 %
Długość fali lasera	1064 nm
Zakres regulacji mocy	10 – 100 %
Zakres regulacji częstotliwości	20 – 200 kHz
Długość ogniskowej	254 mm



Seria MEDIUM

Lasery czyszczące z serii medium przeznaczone są do obszarów gdzie wymagana jest szybsza efektywność czyszczenia. Lasery wyposażone są w system chłodzenia wodą co gwarantuje stabilizację ciągłej pracy urządzenia nawet przez kilka godzin. Odpowiednia parametryzacja mocy oraz częstotliwości padania impulsu pozwoli na usunięcie wszelkiego rodzaju nawarstwień i zanieczyszczeń. Lasery średniej mocy doskonale nadają się do usuwania rdzy, tłuszczu, zanieczyszczeń technologicznych, tworzyw sztucznych, powłok lakierniczych oraz wszelkich zanieczyszczeń naturalnych na powierzchniach niemetaloowych.

Seria Medium zalicza się do laserów pracujących w trybie impulsowym. Ze względu na szeroki zakres parametryzacji są to najczęściej wybierane urządzenia na rynku. Dzięki możliwością operowania mocą wyjściową, częstotliwością oraz czasem trwania impulsu promieniowania laserowego, jesteśmy w stanie dostosować parametry obróbki do dowolnej powierzchni, bez konieczności stosowania dodatkowych zabiegów technologicznych.

W laserach Medium zastosowane są dwa typy źródeł: Q-SWITCH i MOPA

Q-SWITCH – to typ źródeł wykorzystujący modulacje dobroci rezonatora przy pomocy przełączników Q-SWITCH (z ang. Quality factor – współczynnik jakości). Dobroć rezonatora laserowego jest miarą strat energii w układzie: im mniejsze jej straty tym większa dobroć całego układu. W tej metodzie cała energia magazynowana jest we wnęce optycznej do momentu, aż przełącznik dobroci określa ją na niskim poziomie. Po przełączeniu dobroci do stanu wysokiego następuje uwolnienie całej zmagazynowanej energii w postaci jednego impulsu. Modulatory strat energii rezonatora wykorzystywane są zatem do zwiększania mocy szczytowej wiązki promieniowania laserowego poprzez kontrolowane emitowania tylko tych impulsów charakteryzujących się największą energią. Źródła laserowe tego typu charakteryzują się węższym zakresem częstotliwości padania impulsów emitowanego promieniowania laserowego oraz sztywnym przedziałem czasu trwania impulsów, który modyfikowany jest automatycznie przez źródło laserowe. Jednak ze względu na mniej złożoną budowę źródła osiągają większą energię impulsu co wpływa bezpośrednio na zwiększenie wydajności czyszczenia.

MOPA - Ze względu na zewnętrzne wzmacnianie wiązki propagującej w światłowodzie umożliwia oddzielną regulację szerokiego zakresu czasu trwania impulsu. Podobnie jest regulowana częstotliwość padania impulsu świetlnego oraz jego mocy. Efektem tej regulacji jest poprawa jakości emitowanej wiązki oraz kontrola strefy wpływu ciepła w obrabianym materiale.

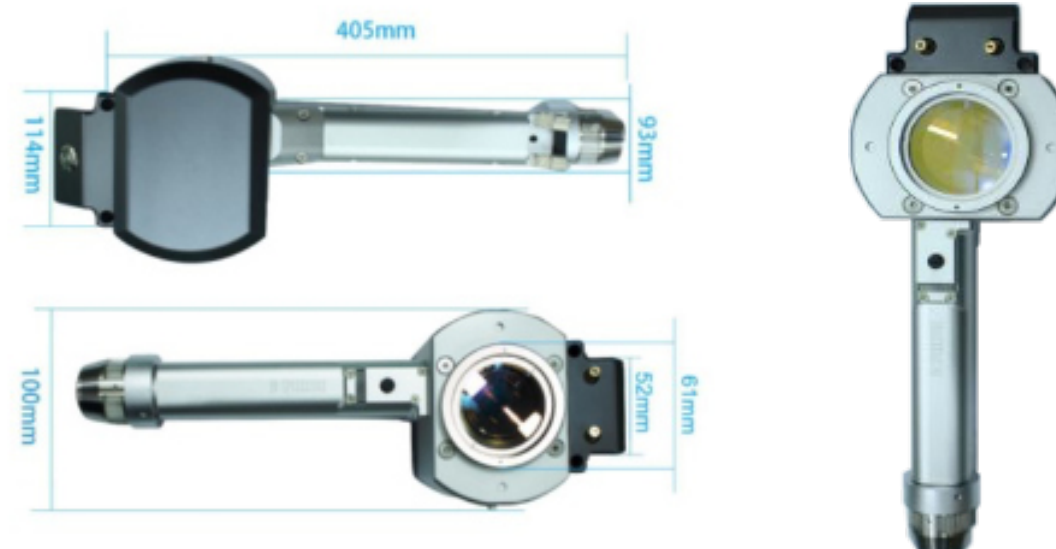
ECL H 200R QW, ECL H 300R QW, ECL H 300R HW LASERY CZYSZCZĄCE ŚREDNIEJ MOCY



Model najnowszej generacji.

- Źródło typu Q-SWITCH / HYBRID chłodzone cieczą
- Moc pojedynczego impulsu do 15mJ
- Moc lasera 300W
- Głowica 2D
- Szeroki wachlarz zastosowań w usługach i przemyśle.

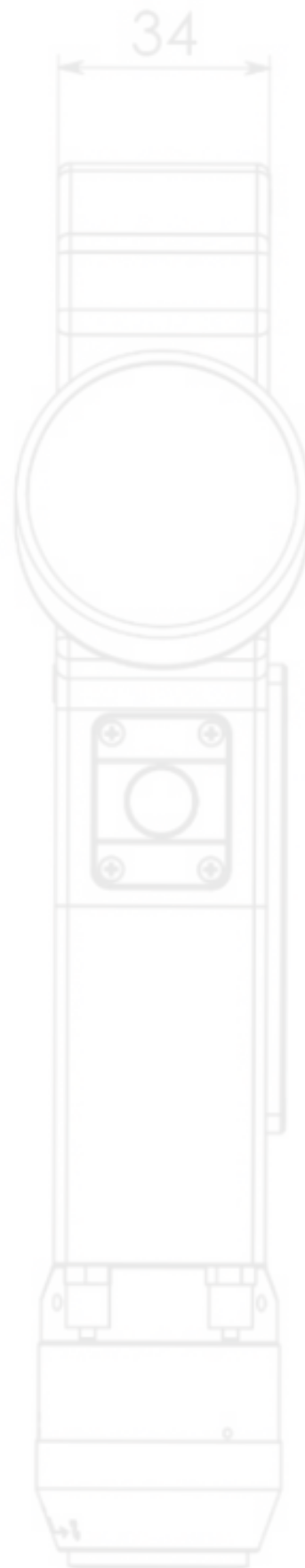
GŁOWICA 2D



Parametry Techniczne

Model	ECL H 200R QW	ECL H 300R QW	ECL H 300R HW
Źródło	Raycus (Q-SWITCH)	Raycus (Q-SWITCH)	Raycus (HYBRID)
Moc źródła	200 W	300 W	300 W
Napięcie	230 V AC!10% 50/60 Hz	230 V AC!10% 50/60 Hz	230 V AC!10% 50/60 Hz
Głowica	2D	2D	2D
Moc elektryczna	<3.7 kW	<3.7 kW	<3.7 kW
Rodzaj chłodzenia	WODA	WODA	WODA
Temperatura pracy	10-40 °C	10-40 °C	10-40 °C
Wilgotność otoczenia	≤ 70 %	≤ 70 %	≤ 70 %
Wymiary urządzenia	980x613x1096 mm	980x613x1096 mm	980x613x1096 mm
Waga	210 kg	210 kg	210 kg
Długość światłowodu	10m	10m	10m
Waga głowicy	2 kg	2 kg	2 kg
Szerokość skanu	oś. X od 20mm do 100mm, oś. Y od 20 do 100mm		
Niestabilność mocy wyjściowej	<5 %	<5 %	<5 %
Długość fali lasera	1064 nm	1064 nm	1064 nm
Moc pojedynczego impulsu	10 mJ	12,5 mJ	15 mJ
Zakres regulacji mocy	20 – 50 %	10 – 100 %	10 – 100 %
Zakres regulacji częstotliwości	10 - 50 kHz	10 - 100 kHz	20 - 200 kHz
Długość ogniskowej	130/250 mm	160/254/330 mm	160/254/330 mm

MEDIUM



Seria High

Seria urządzeń dużej mocy doskonale radzi sobie w przypadkach gdzie wymagana jest najwyższa wydajność. Lasery z tej serii w ekspresowym tempie są w stanie usunąć nawet najgrubsze nawarstwienia. Odpowiednia parametryzacja maszyny umożliwia usuwanie zanieczyszczeń dowolnej powierzchni. Dzięki wysokiej mocy urządzeń możliwe jest optymalnie duże zwiększenie pasma roboczego co pozwoli na znacznie szybsze czyszczenie dużych powierzchni. Lasery czyszczące z serii dużej mocy doskonale nadają się do usuwania rdzy, tłuszczu, tworzyw sztucznych, powłok lakierniczych, zanieczyszczeń technologicznych, zanieczyszczeń naturalnych na powierzchniach niemetalowych oraz wiele innych.

LASERY PRACY IMPULSOWEJ - Lasery czyszczące pracujące w trybie impulsowym są to obecnie najczęściej wybierane urządzenia na rynku z uwagi na szeroki zakres parametryzacji. Dzięki możliwości manipulacji mocą wyjściową, częstotliwością trwania oraz czasem trwania impulsu promieniowania laserowego, jesteśmy w stanie dostosować parametry obróbki do dowolnej powierzchni i usuwanego nawarstwienia. Gwarantuje to uzyskanie wysokiej jakości czyszczonej powierzchni bez konieczności stosowania dodatkowych zabiegów technologicznych.

Q – SWITCH - Jest to typ źródeł wykorzystujący modulację dobroci rezonatora przy pomocy przełączników Q – Switch (z ang. Quality factor). Dobroć rezonatora laserowego jest miarą strat energii w układzie, im mniejsze jej straty tym większa dobroć całego układu. W tej metodzie cała energia magazynowana jest we wnęce optycznej do momentu aż przełącznik dobroci określa ją na niskim poziomie. Po przełączeniu dobroci do stanu wysokiego następuje uwolnienie całej zmagazynowanej energii w postaci jednego impulsu. Modulatory strat energii rezonatora wykorzystywane są zatem do zwiększania mocy szczytowej wiązki promieniowania laserowego poprzez kontrolowane emitowanie tylko tych impulsów charakteryzujących się największą energią. Źródła laserowe tego typu charakteryzują się wąskim zakresem częstotliwości padania impulsów emitowanego promieniowania laserowego oraz sztywnym przedziałem czasu trwania impulsów, który modyfikowany jest automatycznie przez źródło laserowe. Jednak ze względu na mniej złożoną budowę źródło osiąga większą energię impulsu co wpływa bezpośrednio na zwiększenie wydajności czyszczenia.

ECL D 300J MW, ECL D 500J MW

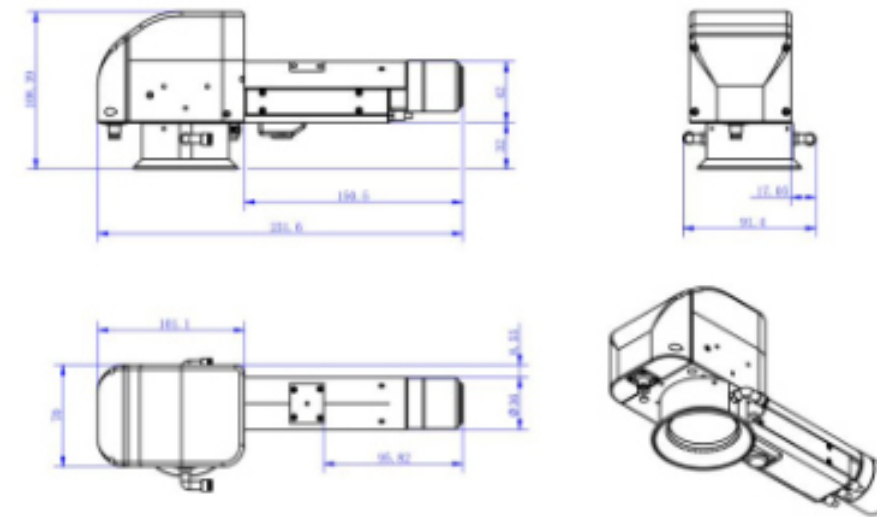
LASERY CZYSZĄCE DUŻEJ MOCY



Model do wszechstronnego zastosowania.

- Źródło JPT chłodzone cieczą
- Moc pojedynczego impulsu od 12,5mJ do 50mJ
- Moc lasera 300W, 500W
- Głowica 2D
- Szeroka parametryzacja wiązki lasera
- Szeroki wachlarz zastosowań w usługach i przemyśle.

GŁOWICA 2D



Parametry techniczne

Model	ECL D 300J MW	ECL D 500J/B MW	ECL D 500J MW
Źródło	JPT (M.O.P.A.)	JPT (M.O.P.A.)	JPT (M.O.P.A.)
Moc źródła	300 W	500 W	500 W
Napięcie	230 V AC!10% 50/60 Hz	230 V AC!10% 50/60 Hz	230 V AC!10% 50/60 Hz
Głowica	2D	2D	2D
Moc elektryczna	<3 kW	<4,5 kW	<4,5 kW
Rodzaj chłodzenia	WODA	WODA	WODA
Temperatura pracy	10-40 °C	10-40 °C	10-40 °C
Wilgotność otoczenia	≤ 95 %	≤ 95 %	≤ 95 %
Wymiary urządzenia	912x572x880 mm	912x572x880 mm	912x572x880 mm
Waga	170 kg	180 kg	180 kg
Długość światłowodu	10m	10m	10m
Waga głowicy	2,4 kg	2,4 kg	2,4 kg
Szerokość skanu	oś. X od 20mm do 100mm, oś. Y od 20 do 100mm		
Niestabilność mocy wyjściowej	<5 %	<5 %	<5 %
Długość fali lasera	1064 nm	1064 nm	1064 nm
Moc pojedynczego impulsu	12,5 mJ	15 mJ	50 mJ
Zakres regulacji mocy	10 – 100 %	10 – 100 %	10 – 100 %
Zakres regulacji częstotliwości	10 - 400 kHz	5 - 100 kHz	5 - 100 kHz
Długość ogniskowej	240 mm	240 mm	240 mm

HIGH

ECL T 500

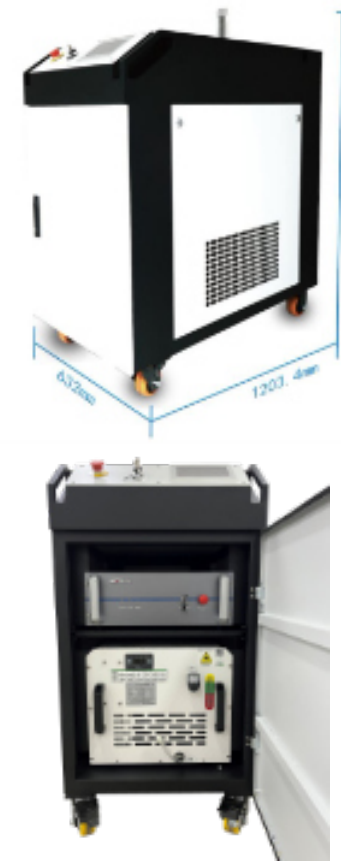
LASERY CZYSZCZĄCE DUŻEJ MOCY



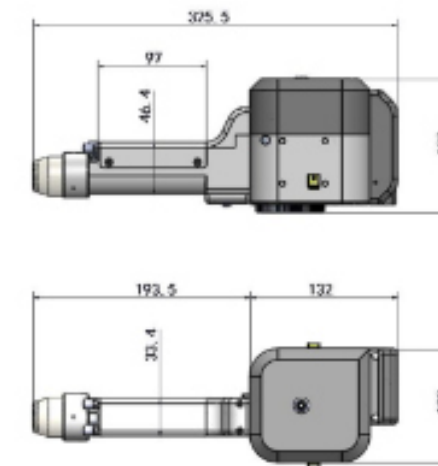
Dopracowana perfekcja

- Źródło Q-SWITCH / HYBRID / M.O.P.A. chłodzone cieczą
- Moc pojedynczego impulsu od 25mJ do 50mJ
- Moc lasera 500W
- Prosty w obsłudze z głowicą 2D
- Szeroki wachlarz zastosowań w usługach i przemyśle.

Wymiary urządzenia



Głowica 2D



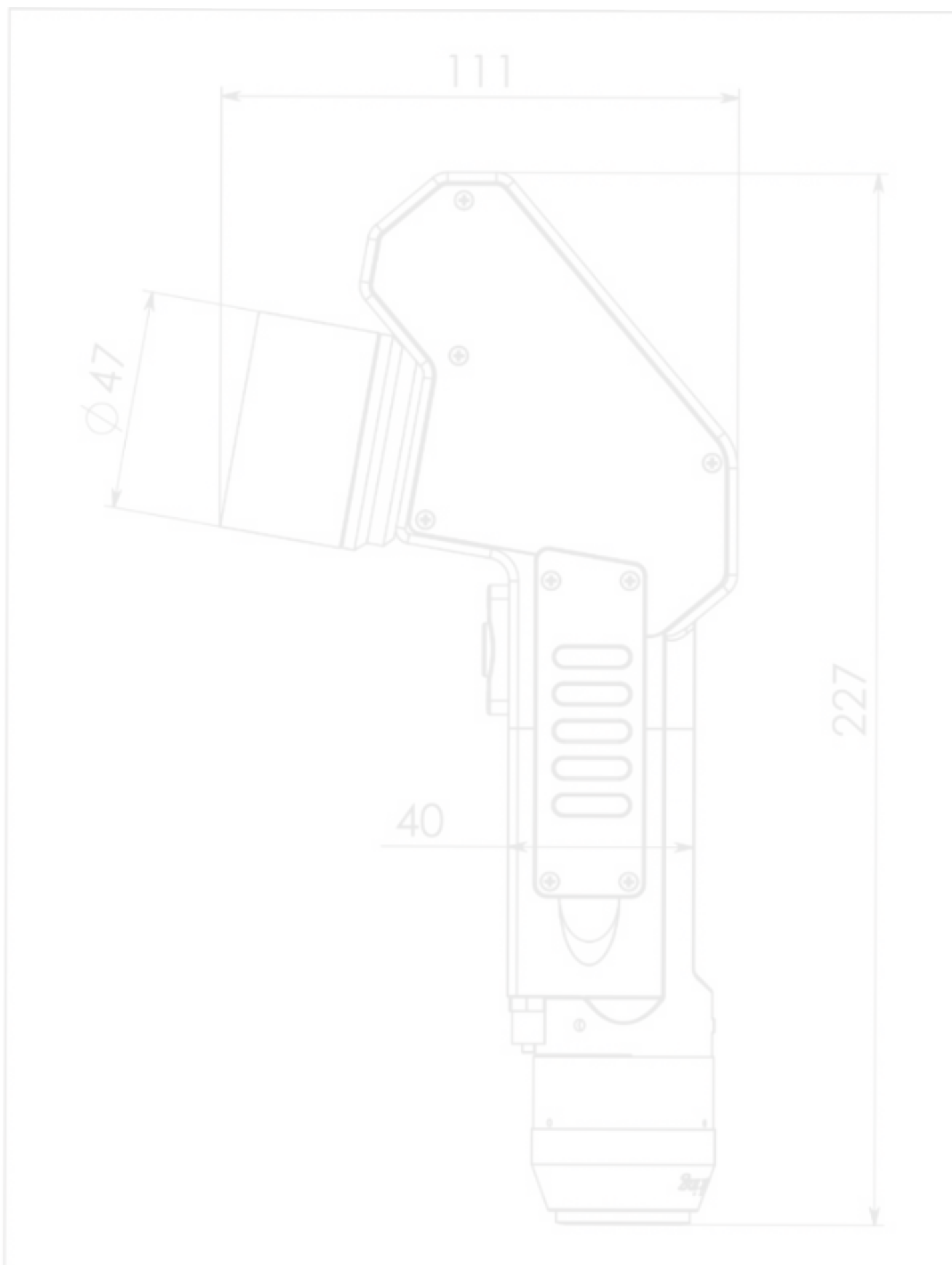
Rodzaje skanów



Parametry techniczne

Model	ECL H 500R QW	ECL H 500R HW	ECL H 500R MW
Źródło	Raycus (Q-SWITCH)	Raycus (HYBRID)	Raycus (M.O.P.A.)
Moc źródła	500 W	500 W	500 W
Napięcie	230 V AC!10% 50/60 Hz	230 V AC!10% 50/60 Hz	230 V AC!10% 50/60 Hz
Głowica	2D	2D	2D
Moc elektryczna	<4.5 kW	<4.5 kW	<4.5 kW
Rodzaj chłodzenia	WODA	WODA	WODA
Temperatura pracy	10-40 °C	10-40 °C	10-40 °C
Wilgotność otoczenia	≤ 70 %	≤ 70 %	≤ 70 %
Wymiary urządzenia	1230x632x1203 mm	1230x632x1203 mm	1230x632x1203 mm
Waga	210 kg	210 kg	210 kg
Długość światłowodu	10m	10m	10m
Waga głowicy	2kg	2kg	2kg
Szerokość skanu	oś. X od 20mm do 100mm, oś. Y od 20 do 100mm		
Niestabilność mocy wyjściowej	<5 %	<5 %	<5 %
Długość fali lasera	1064 nm	1064 nm	1064 nm
Moc impulsu	25 mJ	50 mJ	50 mJ
Zakres regulacji mocy	10 – 100 %	10 – 100 %	10 – 100 %
Zakres regulacji częstotliwości	20 - 50 kHz	10 - 100 kHz	10 - 3000 kHz
Długość ogniskowej	150/200/250 mm	150/200/250 mm	150/200/250 mm

HIGH



Seria CW

Lasery pracujące w trybie ciągłym to urządzenia emitujące ciągłą wiązkę promieniowania laserowego. Urządzenia tego typu charakteryzują się wysoką mocą wyjściową, dzięki czemu w ekspresowym tempie są w stanie nawet najgrubsze nawarstwienia. W wyniku ciągłej emisji promieniowania o wysokiej mocy wyjściowej, znacznie cięższe jest kontrolowanie ilości ciepła wprowadzanego do materiału podczas czyszczenia. Lasery te doskonale nadają się do czyszczenia wielkogabarytowych powierzchni o dużej pochłalności cieplnej. Bardzo dobrze sprawdzają się do usuwania rdzy, tłuszczu, zanieczyszczeń technologicznych, naturalnych z powierzchni, które będą w stanie pochłonąć dużą ilość ciepła bez widocznych zmian w strukturze fizycznej oraz chemicznej naświetlanego materiału.

LASERY CZYSZCZĄCE SERII CW MINI

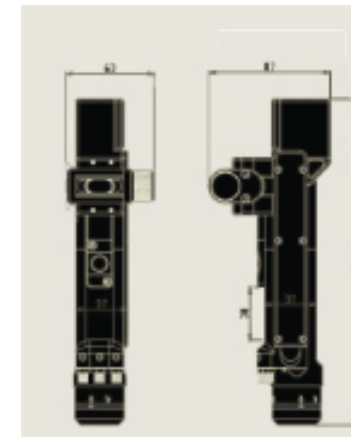
LASERY CZYSZCZĄCE DUŻEJ - Ze Źródłem Ciągłej Emisji Wiązki



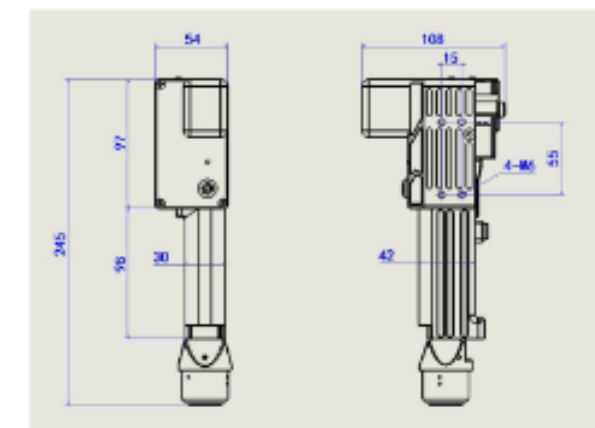
Duża sprawność, wysoka mobilność do zastosowań w przemyśle oraz usługach.

- Modele o mocy 1kW, 1,5kW, 2kW
- Głowica 2D/ Liniowa do wyboru
- Jednostki bardzo wydajne z mnogością skanów 2D
- Przeznaczony do ciężkich zastosowań
- Usuwa korozję oraz powłoki lakiernicze o dużej grubości.
- Dedykowany wszędzie tam gdzie potrzebne szybkie przygotowanie elementów stalowych

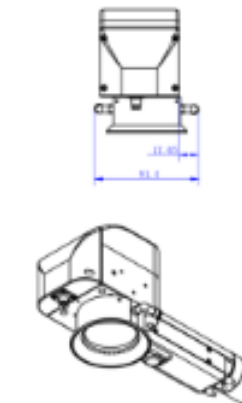
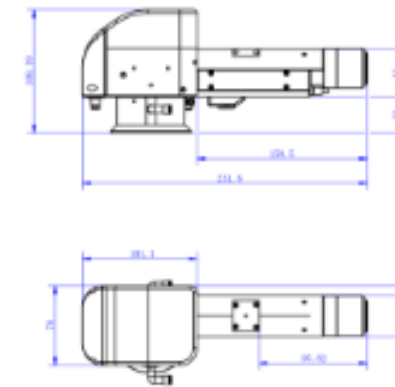
GŁOWICA LINIOWA



GŁOWICA 2D



GŁOWICA 2D



Parametry techniczne

Model	ECL D 1000M CW mini	ECL D 1500M CW mini	ECL D 2000M CW mini
Źródło	MAXPhotonics	MAXPhotonics	MAXPhotonics
Moc źródła	1000 W	1500 W	2000 W
Napięcie	400V 3 fazy AC 50/60 Hz	400V 3 fazy AC 50/60 Hz	400V 3 fazy AC 50/60 Hz
Głowica	2D / Liniowa	2D / Liniowa	2D / Liniowa
Moc elektryczna	<5000 W	<8000 W	<13000 W
Rodzaj chłodzenia	WODA	WODA	WODA
Temperatura pracy	10-40 °C	10-40 °C	10-40 °C
Wilgotność otoczenia	≤ 60 %	≤ 60 %	≤ 60 %
Wymiary urządzenia	960x550x720 mm	960x550x720 mm	960x550x720 mm
Waga	120 kg	130 kg	140 kg
Długość światłowodu	10m	10m	10m
Waga głowicy	2D 0,9 kg, Liniowa 0.7 kg	2D 0,9 kg, Liniowa 0.7 kg	2D 0,9 kg, Liniowa 0.7 kg
Szerokość skanu	Liniowa od 30 mm do 300 mm, Gowica 2D oś. X od 30mm do 650mm, oś. Y od 30 do 650mm		
Niestabilność mocy wyjściowej	<5 %	<5 %	<5 %
Długość fali lasera	1080 nm	1080 nm	1080 nm
Zakres regulacji mocy	10 – 100 %	10 – 100 %	10 – 100 %
Długość ogniskowej	800 mm	800 mm	800 mm

LASERY CZYSZCZĄCE SERII CW

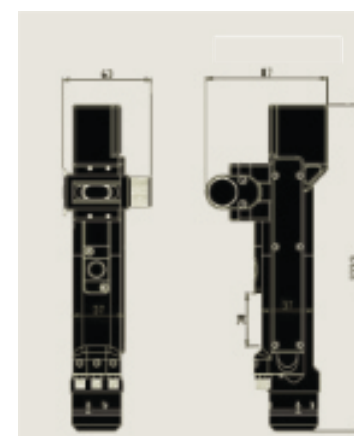
LASERY CZYSZCZĄCE DUŻEJ - Ze Źródłem Ciągłej Emisji Wiązki



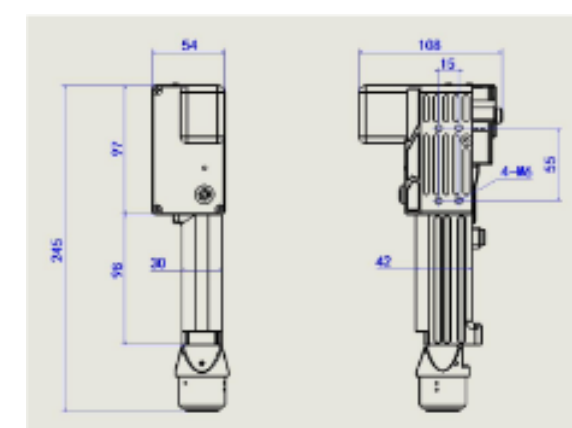
Model do super ciężkich zastosowań w przemyśle.

- Model o mocy 3kW
- Głowica 2D / Liniowa do wyboru
- Przeznaczony do ciężkich zastosowań
- Dedykowany wszędzie tam gdzie potrzebne szybkie przygotowanie elementów stalowych

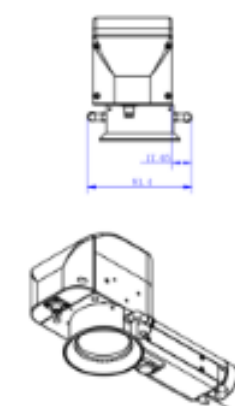
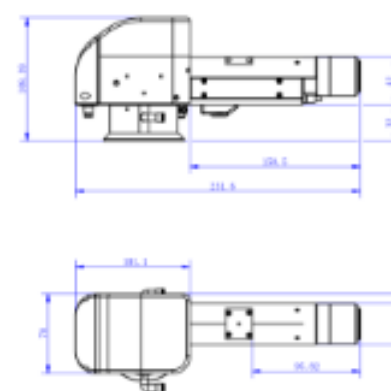
GŁOWICA LINIOWA



GŁOWICA 2D



GŁOWICA 2D



Parametry techniczne

Model	ECL D 3000M CW
Źródło	MAXPhotonics
Moc źródła	3000W
Napięcie	400V 3 fazy AC 50/60 Hz
Głowica	2D / Liniowa
Moc elektryczna	<18 kW
Rodzaj chłodzenia	WODA
Temperatura pracy	10-40 °C
Wilgotność otoczenia	≤ 60 %
Wymiary urządzenia	1300x714x836 mm
Waga	190 kg
Długość światłowodu	15m
Waga głowicy	2D 0,9 kg, Liniowa 0.7 kg
Szerokość skanu	Liniowa od 30 mm do 300 mm, Głowica 2D oś. X od 30mm do 650mm, oś. Y od 30 do 650mm
Niestabilność mocy wyjściowej	<5 %
Długość fali lasera	1080 nm
Zakres regulacji mocy	10 – 100 %
Długość ogniskowej	800 mm



+48 12 333 71 70
+48 12 333 71 10



sprzedaz@eclpolska.pl
www.eclpolska.pl



ul. Turystyczna 21
31-213 Kraków / POLAND

ECL TECH POLSKA Sp. z o.o.



**Masz pytanie, wątpliwości
zadzwoń do naszego specjalisty.**

LASERY CZYSZCZĄCE

ENERGOOSZCZĘDNE



EKOLOGICZNE



MOBILNE

