

**nLIGHT**

# Corona – lasery światłowodowe

Programowalna jakość wiązki do zastosowań przemysłowych

Nowość nLIGHT® Corona™ CFX-3000, CFX-4000, CFX-5000 są pierwszymi na rynku światłowodowymi laserami umożliwiającymi użytkownikowi zmianę kształtu wiązki w zależności od zastosowania.

Korzystając z wyłącznie jednego źródła laserowego użytkownicy mogą szybko zmieniać wiązkę z wysokiej intensywności, małego punktu, poprzez kształt oponki i wszystkie kształty pośrednie. Daje to znaczną przewagę pozwalając ciąć zarówno cienki jak i gruby materiał z wyższą prędkością i lepszą jakością krawędzi detali i przebicia oraz graweru przy pomocy tylko jednego narzędzia.

Użytkownik końcowy otrzymuje to co najlepsze z obu światów – szybkość laserów światłowodowych wysokiej mocy służących do cięcia cienkich arkuszy, jakości laserów CO<sub>2</sub> do cięcia grubych blach, oraz niezawodność i niższe koszty działania laserów światłowodowych.

## Kluczowa funkcjonalność i korzyści

- 3, 4, oraz 5 kW  
Znajduje zastosowanie w różnych dziedzinach: od zaawansowanego cięcia do laserowego spawania
- Zoptymalizowany kształt i rozmiar wiązki  
Zapewnia skuteczność, wydajność, stabilność i niezawodność dla różnych rozmiarów plamki od 100 μm do 300 μm i kształtów od plamki płaskiej do plamki w kształcie oponki
- Szybka zmiana kształtu wiązki  
Dostosowywanie kształtu wiązki w czasie krótszym niż 30 ms pozwala na optymalizację każdego kroku w procesie, umożliwiając jednocześnie cięcie z pełną mocą dla maksymalnej wydajności
- Zabezpieczenie przed odbiciem wstecznym  
Sprzętowe zabezpieczenie przed odbiciem wstecznym pozwala na pracę z najbardziej błyszczącymi materiałami bez przestojów i ryzyka uszkodzenia lasera
- Przełom w technologii kształtowania wiązki  
Wylimitowanie elementów optycznych, głowicy z zoomem, oraz zewnętrznych złączek między światłowodami zmniejsza awaryjność i przyspiesza pracę
- Niespotykana łatwość serwisowania  
Modułowa budowa upraszcza naprawę oraz skraca czas przestoju



## nLIGHT Corona 3, 4 i 5kW

### Specyfikacja przemysłowego lasera światłowodowego

Model	Corona CFX-3000	Corona CFX-4000	Corona CFX-5000
<b>Specyfikacja optyczna</b>			
Tryb działania	Fala ciągła (CW) / Modulowana		
Polaryzacja	Losowa		
Maksymalna średnia moc, CW	3kW	4kW	5kW
Zakres sterowania mocą	5 – 100%		
Wahania mocy (w trakcie 8h pracy)	≤ 1%		
Częstotliwość modulacji	≤ 50kHz		
Czas ustalania stanu modulacji	≤ 10µs		
Kształt i jakość wiązki	Programowalna (szczegóły na następnej stronie)		
Długość fali	1070 ± 10nm		
<b>Specyfikacja elektryczna</b>			
Napięcie pracy	380 – 480VAC 3P+PE, 50/60Hz		
Standardowe interfejsy	Zewnętrzna sprzętowa kontrola, analogowa kontrola mocy, analogowy monitor, poprzez Ethernet, GUI, oraz API		
Opcjonalne interfejsy	EtherCAT, EtherNet/IP, DeviceNet, Profinet, Profibus		
<b>Specyfikacja mechaniczna</b>			
Wymiary, szer. × gł. × wys.	685 × 800 × 560 mm		
Światłowód	20 m, standardowe złącze QBH		
Metoda chłodzenia	woda		
<b>Warunki pracy</b>			
Temperatura pracy <sup>1</sup>	+10 do +40°C		
Temperatura przechowywania	-10 do +60°C		
Względna wilgotność	10 do 80%		

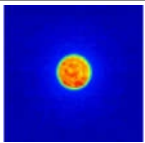
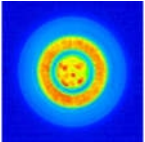
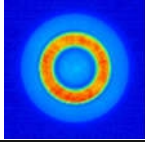
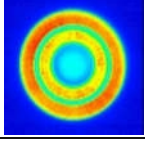
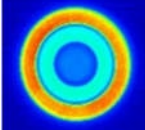
<sup>1</sup> Bez kondensacji lub z użyciem osuszacza powietrza

## nLIGHT Przykład sterowania i zastosowania różnych typów wiązki Corony

Światłowodowym laserem Corona możemy sterować przy pomocy kilku interfejsów: nLIGHT oferuje graficzny interfejs użytkownika (GUI), dostęp przy pomocy linii poleceń (CLI), interfejs programowania aplikacji (API), przemysłowa magistrala sieciowa (INET), interfejs sprzętowy (HW).

W tabeli 1 zaprezentowane są typowe kształty wyjściowej wiązki. Należy zauważyć, że wiązki o podobnej średnicy i wartości BPP mogą mieć całkowicie inną charakterystykę i rozkład mocy. Szeroki zakres dostępnych charakterystyk zapewnia różnorodność zastosowań i wszechstronność niezbędną do optymalizacji każdego kroku w procesie cięcia.

Tabela 1 – Charakterystyka wiązki w Coronie

Wariant	Kształt wiązki Corony	Charakterystyka wiązki	Średnica wiązki (typowa) <sup>1</sup>	BPP (typowa) <sup>1</sup>	Przykład zastosowania wiązki
0		Mała płaska	100 $\mu\text{m}$	3.1 mm-mrad	Przebicie dowolnego metalu, cięcie cienkiego metalu
1		Duża płaska	245 $\mu\text{m}$	13 mm-mrad	Optymalizacja przebicia
2		Mała oponka	260 $\mu\text{m}$	13 mm-mrad	Optymalizacja krawędzi cięcia
3		Gruba oponka	325 $\mu\text{m}$	18 mm-mrad	Cięcie tlenem, stal czarna średnia grubość
4		Cienka oponka	350 $\mu\text{m}$	18 mm-mrad	Cięcie tlenem, stal czarna gruba blacha

<sup>1</sup> Pomiarów dokonano przy pomocy metody drugiego momentu.



nLIGHT stale ulepsza swoje produkty, w celu zapewnienia klientom najlepszej jakości i niezawodności. Zawarta w katalogu specyfikacja może ulec zmianie w dowolnym momencie bez wcześniejszej informacji. nLIGHT, Inc. [Sp. z o.o.] nie ponosi odpowiedzialności za błędy w opisie lub inne informacje tutaj zawarte. Szczegółowe parametry produktu i stosowne gwarancje są opisane w dokumentacji towarzyszącej odpowiadającym produktom. Nie należy traktować powyższego opisu jako formy rozszerzenia gwarancji. W celu uzyskania szczegółowych informacji skontaktuj się z najbliższym przedstawicielem handlowym nLIGHT.



***n* LIGHT**

[sales@nlight.net](mailto:sales@nlight.net) | [www.nlight.net](http://www.nlight.net)

[www.metal-technika.com.pl](http://www.metal-technika.com.pl)

tel. +48 44 781 20 90