

## ***Sistem activ de marcare laser cu fibra FYBRA II***

*Pentru versiunile 21-31-52W*

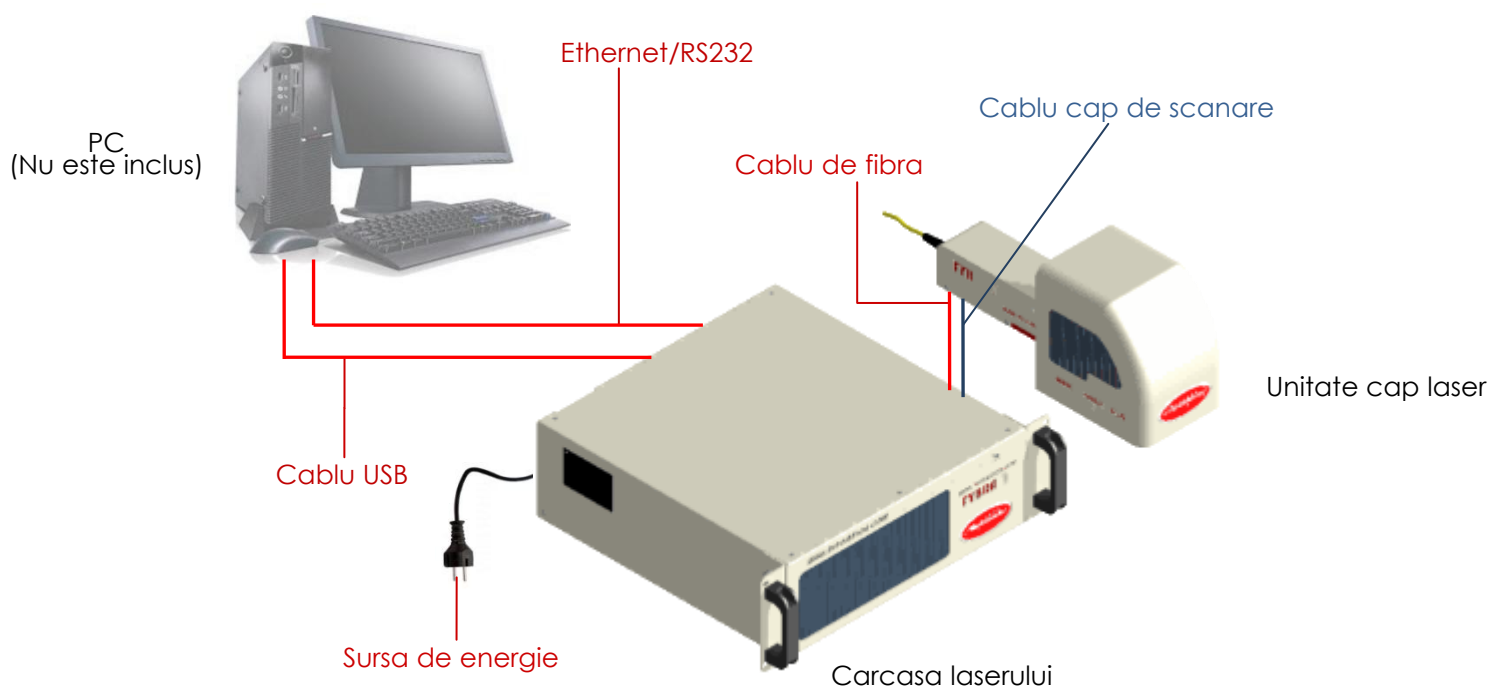
### **Prezentarea generala a sistemului**

Toate laserele cu fibra AUTOMATOR sunt fabricate din surse de cea mai inalta calitate disponibile astazi si sunt ideale pentru materiale dificil de marcat si marcaje ce necesita o putere mai mare. FIBRA ofera o combinatie exceptionala de putere ridicata si o calitate foarte buna a fasciculului, producand un profil de fascicul dens, perfect pentru o mare varietate de aplicatii, de la gravura profunda pana la micro-gravare.

FYBRA II vine cu trei componente principale: carcasa ce contine sursa si componentele electrice, capul cu galvanometru folosit pentru miscarea rapida x/y si obiectivul focal si cablul optic FIBER care le conecteaza pe cele doua. FYBRA II de la producatorul AUTOMATOR imbina stabilitatea unui laser cu fibra cu software-ul propriu EuGENIUSTM pentru a crea performante inalte pentru clasificarea ca lider de piata a "puterii aplicate pieselor".



- **Marcaje mai profunde si mai precise**
- **Dispozitiv laser optimizat cu bloc dublu**
- **Conceput pentru medii nefaste**
- **Versiune autonoma disponibila**
- **Puternic si usor de utilizat**



### Optiuni

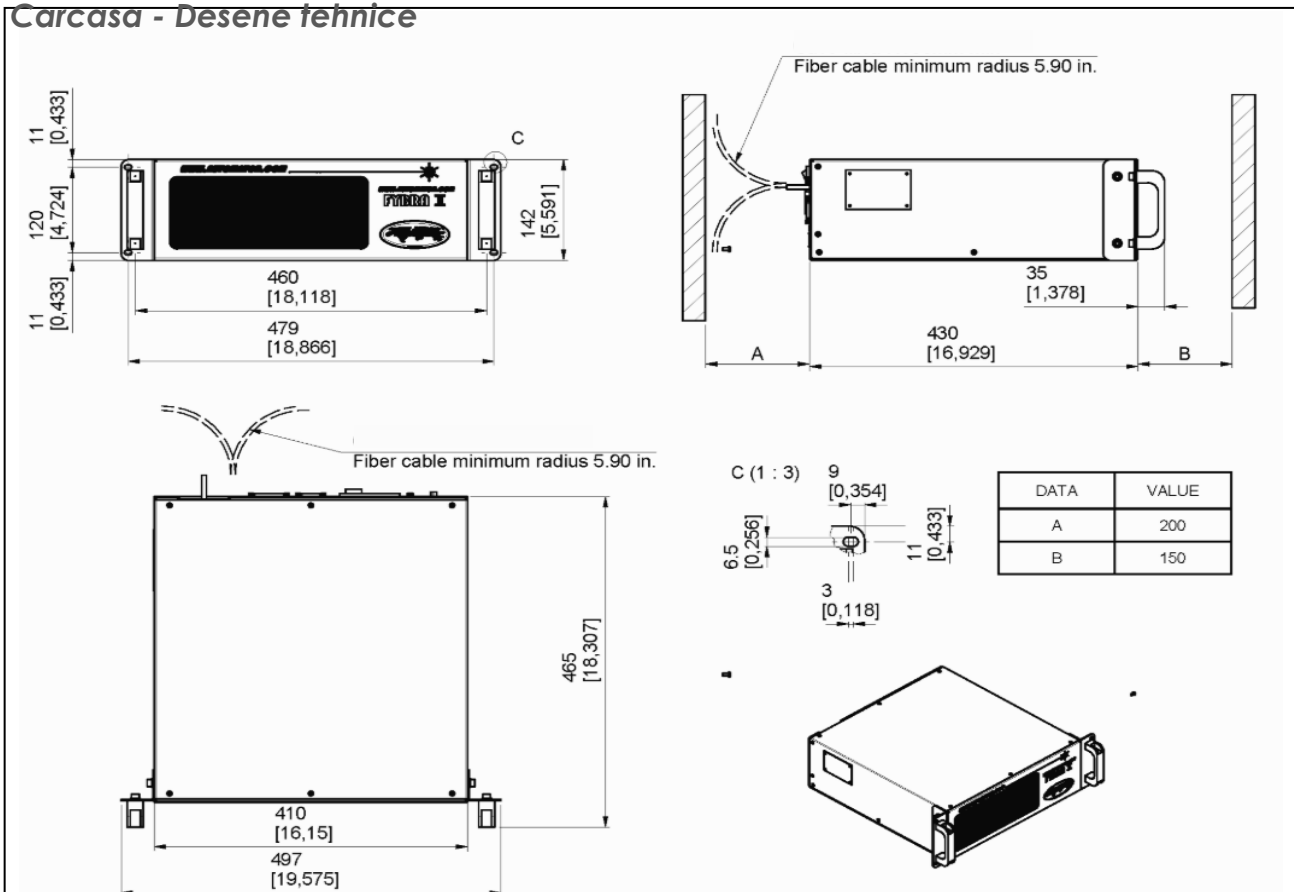
Axa X-Y-Z reglabila, Axa Theta rotativa, Carcase de clasa 1 de siguranta

### Carcasa



Unitatea principala imparte piesele electronice si sursa laserului in doua compartimente separate. Cu aceasta configuratie, sursa laserului este protejata impotriva prafului si a tuturor interferentelor provenite din mediul extern prin sistemul de racire a ventilatorului.

### Carcasa - Desene tehnice

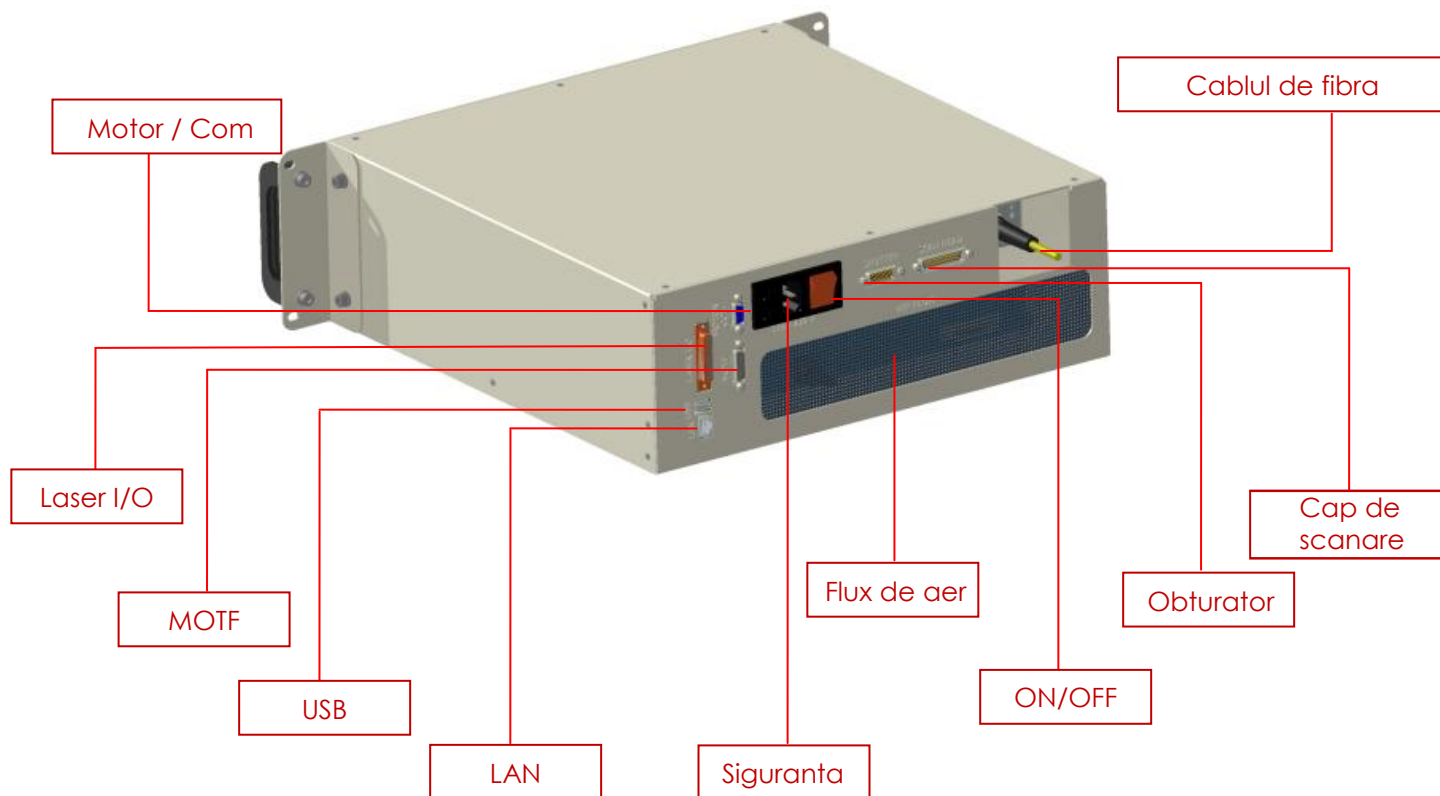


**Carcasa - Date tehnice**

Dimensiuni generale: LxWxH (mm • in):	465x497x142 • 18.3x19.5x5.6
Greutate (kg - lb):	23,5 • 51,8
Tipul laserului:	Active Fiber Laser
Gama de putere (W):	21-31-52
Lungimea de unda (nm):	1050 – 1090
Polarizare:	Aleator
Obiectiv standard (mm-zona de marcare):	F160 - suprafata de marcare 110x110
Izolator optic:	Nu
Alimentare externa:	100/240V 50/60Hz
Consumul de energie (20°C) (W):	500
Alimentare externa (VDC):	24 ± 1
Diametrul fasciculului laser (mm):	6/8
Calitatea fasciculului (M <sup>2</sup> ):	1.7
Durata pulsului (ns) @20kHz:	<140
Tunabilitatea puterii de iesire (%):	10-100
Lungimea standard a cabl. de fibra(mm - in):	2.400 • 94.50
Temperatura de operare (°C • °F):	0 - +40 • 32 - 100,4
Temperatura de depozitare (°C • °F):	-10 - +60 • 14 - 140
Umiditatea (%):	10-80
Sistemul de racire:	Racire cu aer
Conectivitatea:	Alimentare, port Ethernet, cablu de fibra,I/O
Directiva 2011/65/EC - Restrictionarea substantelor periculoase (RoHS):	Respecta
Clasa de siguranta:	4
SIL:	3
MTBF (Ore de lucru):	125.000
Certificarea IP a carcasei: (CEI70-1)	30
Marcare din mers:	Da
Axe disponibile (in functie de software):	Z-X-Y, Rotire Theta, pana la 32 de axe externe

**Carcasa - Panou**

Panoul interfetei PC-ului cu control electronic care manevreaza capul si galvanometrele pentru cele doua axe. Gestionarea semnalului usii care inchide iesirea pentru accesul in zona de marcare si functionarea in conditii de siguranta, conform legislatiei in vigoare este responsabilitatea integratorului.

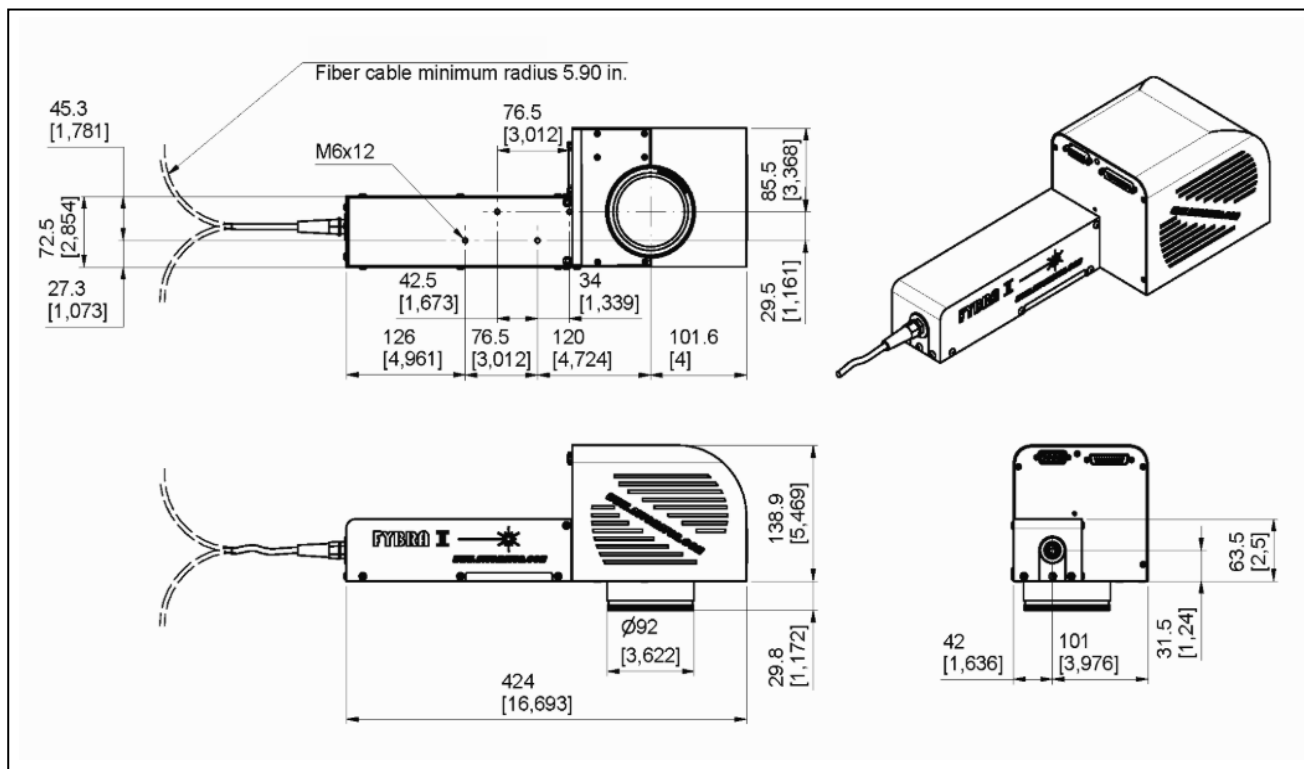
**Carcasa - Aspect si conectivitate****Unitatea capului de marcare**

Unitatea capului de marcare seteaza sistemul galvanometric si obiectivele pentru a focaliza fasciculus laser generat de sursa de fibra activa din carcasa.

**Unitatea capului - Capul de scanare**

Capul de scanare cu obiectiv standard cu camp plat 110x110mm. Pentru alte zone de marcare vezi **Gama obiectivelor**.

## Unitatea capului de marcare - Desene tehnice



## Unitatea capului de marcare - Date tehnice

<b>Dimensiuni generale LxWxH (mm • in):</b>	424x101x138 • 16.7x3.9x5.4
<b>Greutate (kg - lb):</b>	6 • 13,22
<b>Lungimea cablului de fibra (mm • in):</b>	2.400 • 94.50
<b>Directiile de instalare a cap. de marcare:</b>	Toate directiile
<b>Certificarea IP a unitatii (CEI70-1)</b>	60 31

## Unitatea capului de marcare - Gama obiectivelor

<b>Lens F163</b>	Focalizare camp plat - zona de marcare 110x110 mm • 4,33"x4,33"
<b>Lens F100</b>	Focalizare camp plat - zona de marcare 60x60 mm • 2,36"x2,36"
<b>Lens F254</b>	Focalizare camp plat - zona de marcare 155x155 mm • 6,10"x6,10"
<b>LENS F330</b>	Focalizare camp plat - zona de marcare 200x200 mm • 7,87"x7,87"
<b>Lens F430</b>	Focalizare camp plat - zona de marcare 300x300 mm • 11,8"x11,8"

## Unitatea capului de marcare - Distanța focală a obiectivelor (aceste date pot varia de la obiectiv la obiectiv cu o toleranță de 5%)

<b>Lens F163 (mm • in)</b>	190 • 7,48
<b>Lens F100 (mm • in)</b>	99 • 3,89
<b>Lens F254 (mm • in)</b>	298 • 11,7
<b>Lens F330 (mm • in)</b>	385 • 15,1
<b>Lens F430 (mm • in)</b>	492 • 19,3

**Unitatea capului de marcare - Dioda rosie**

Dioda rosie care indica salvarea de 2 mw (clasa 3A proiectand previzualizarea pe piesa de prelucrat, astfel incat operatorul sa poata verifica cu usurinta pozitionarea). Zona marcata este iluminata de un inel de LED-uri, plasate in jurul obiectivului.

**Capul de marcare - Obturatorul**

FYBRA<sup>II</sup> integreaza o carcasa a obturatorului: acest actuator electromecanic asigura o functionare a obturatorului la milisecunda. In timpul marcarii, obturatorul sta deschis si se inchide atunci cand operatiunea este finalizata, asigurand o masura de siguranta de blocare. Miscarea obturatorului poate fi controlata de hardware-ul / software-ul laser sau de semnalele I/O. Un senzor de siguranta integrat certificat detecteaza pozitia lamei obturatorului in carcasa, oferind informatii critice care confirma starea pozitiei obturatorului.

**Unitatea capului de marcare- FocusFinder**

Automator FYBRA<sup>II</sup> este disponibil, ca orice alt laser de marcare Automator, chiar si cu sistem de detectare a distantei focale **FocusFinder**, care detecteaza intotdeauna distanta corecta intre obiectiv si piesa de marcat

**Software-ul EuGENIUS<sup>TM</sup>**

**Software-ul EuGenius** a fost proiectat si dezvoltat de o echipa de inalta specializare Automator, consolidand cererile de marcare cu ajutorul cunostintelor acumulate de peste 70 de ani de marcare.

Versatil in aplicatii si usor de utilizat, chiar si de catre operatorii fara o pregatire exprem de tehnica, cum ar fi cunostintele CAD.

- Meniu in mai multe limbi
- Cod de bare de gestionare "Datamatrix", cod 2D, cod QR, sir PDF
- Import usor de desene vectoriale, DXF
- Import usor de grafica raster BMP, JPEG, .JPG, GIF
- Set complet de parametrii laser, cum ar fi viteza sau puterea laserului
- Texte, arce de text, text pe linii de curbe,
- Linii, dreptunghiuri, poligoane, cercuri si arce
- Font TTF ® (proprietate Windows)
- Previzualizare grafica
- Texte cu data, numere de serie, coduri de schimb si an / luna / zi
- Umpleri multiple sau marcaje cu profil unic
- Sabloane (obiectul trebuie marcat ca fundal)
- Scalati proportia, mutati, rotiti, creati grupul fiecarui obiect de pe ecran
- Test rapid pentru o identificare usoara a celor mai buni parametrii laser
- Automatizare si placarea obiectelor
- Axa externa comandata de software
- Controlul obturatorului
- Diagnostic usor de depanare

Protocoale de comunicare: proprietate | Protocol de interfata la distanta

**FYBRA<sup>II</sup> – Pin out – Schema I/O**

Com. IN
nc
Start Marking
JOB loading
USER 1
USER 2
USER 3
USER 4 (SHUTTER)
nc
nc
nc
nc
X1 , X2 (Com. Security)
Com. OUT
System ON
System READY
Laser ON (armed)
nc
Ongoing marking
USER OUT 1
USER OUT 2
nc
Nc
Y1 (Security Channel 1)
Y2 (Security Channel 2)

Pin:	I/O 9 Female Poles (communications/motors)
1	(reserved)
2	RX2
3	TX2
4	(reserved)
5	0 Vdc
6	(reserved)
7	A
8	B
9	+24 Vdc

Pin:	I/O 15 Female Poles (encoder)		
1	+24 Vdc	8	nc
2	0 Vdc	9	+5Vdc
3	A	10	/A
4	B	11	/B
5	Z	12	/Z
6	nc	13	nc
7	nc	14/15	nc