

Sistem de marcare laser nanoVIS "

Clasa de siguranta 4



Prezentarea generala a sistemului

Laser pentru integrare cu un sistem inovator de auto-reglare a frecventei. **nanoVIS**" utilizeaza o noua tehnologie laser revolutionara cu monitorizare automata a frecventei. Sistemul **OEM nanoVIS**" este o unitate laser extrem de inovatoare, foarte compacta si usoara, stabila si fiabila, care se potriveste perfect pentru integrarea aplicatiilor de linie si de banc. Ca parte a noii familii de produse **a-Wave™**, tehnologia laser exclusiva a Automator permite laserului **nanoVIS**" sa fie foarte rentabil, cu rezultate comparabile cu sistemele ce au costuri mult mai mari pentru recoacerea suprafetelor intarite sau marcarea pe materiale plastice. **nanoVIS**" obtine rezultate excelente, pe multe materiale diferite: materiale plastice, metale, anodizate, ceramice, policarbonate, vopsite si multe altele.

Pe langa faptul ca are printre cele mai mici costuri din lume pentru un laser cu galvanometru, **nanoVIS**" este de asemenea si cel mai mic laser din lume. Toate componentele sale sunt integrate in compactul **nanoVIS**" intr-o lungime de doar 327mm (12,9") si o greutate de 7,7Kg (16,9lb): de la sursa Pto la placile electronice, pana la capul de scanare cu obiectiv plat. Proiectat si construit in conformitate cu "Filosofia Eco" **nanoVIS**" respecta legislatia UE privind mediul si economiile de energie. O politica pe care Automator a adoptat-o atat in alegerea componentelor, cat si in fazele interne de productie. Intr-un cuvint: **nanoVIS**" "respecta" mediul.

Configuratia sistemului

Conceptul principal al proiectului **nanoVIS**" este ingineria modulara pentru a combina cele mai bune componente in cel mai mic sistem laser cu piese si optiuni interschimbabile, proiectate si fabricate de Automator.

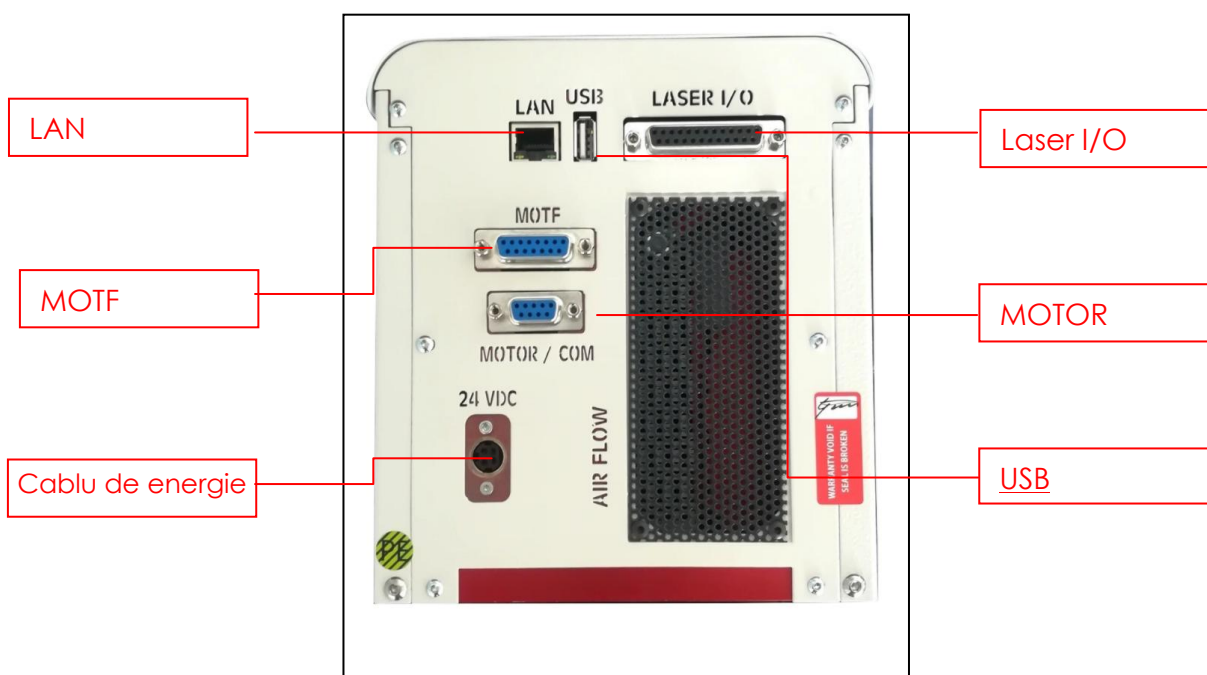


nanoVisII - Date tehnice

Dimensiuni generale: LxWxH (mm - inch):	327,7x165x202,6 – 12,9x6,49x7,97
Greutate (kg - lb):	7,7 – 16,9
Tipul laserului:	YAG – aWave
Gama de putere (W):	Variabila
Lungimea de unda (nm):	1060
Polarizare:	Lineara (100:1)
Obiectiv standard(mm-zona marcare)	F160 - suprafata de marcare 110x110
Izolator optic:	Nu
Alimentare externa (VDC):	24
Calitatea fasciculului (M²):	TEM00
Durata pulsului (ns) @20kHz:	<130
Tunabilitatea puterii de iesire (%):	10-100
Consumul de energie (20°C) (W):	160
Temperatura de operare (°C - °F):	+15 - +35 - 59 – 95
Temperatura de depozitare (°C - °F):	0 - +60 - 32 - 140
Umiditatea (%):	10 – 85 fara condens
Sistem de racire:	Racire cu aer
Directiva 2011/65/EC - Restrictionarea substantelor periculoase (RoHS):	Respecta
Clasa de siguranta	4
MTBF (h):	Estimat peste 120.000

Impamantarea, prin conectarea la punctul numit "PE" - pe spatele sursei laser - este responsabilitatea clientului

Conectivitate si aspect al sistemului



Cap de marcare - Indicator rosu

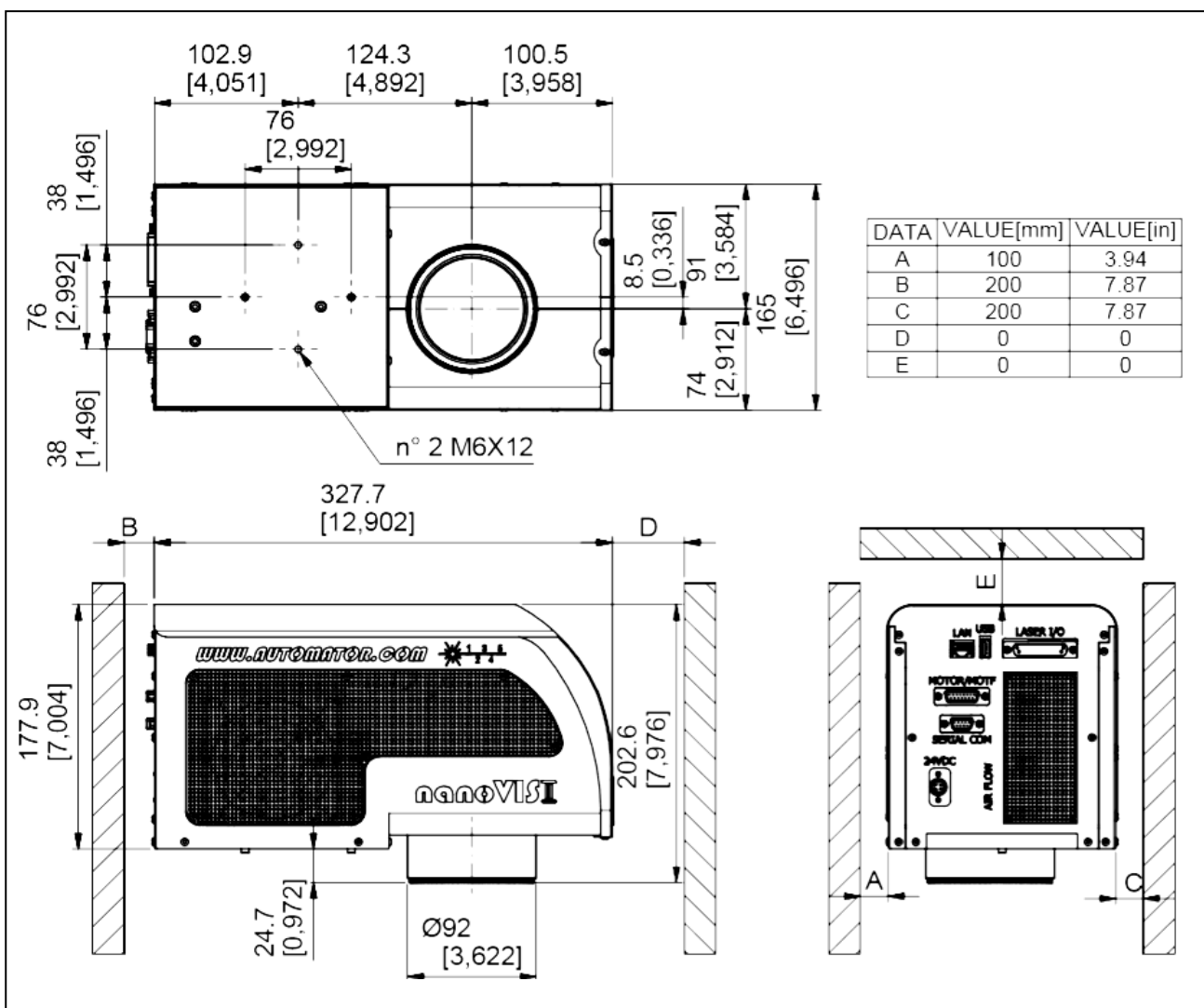
Cu tehnologia sa aWave™ si capul de scanare de inalta performanta cu un obiectiv de camp plat pe o zona de marcare standard de 110x110mm, nanoVIS II este o unitate laser OEM (acronim pentru producatorul de echipamente originale) care utilizeaza o sursa cu control automat al frecventei. Racirea sursei se realizeaza cu ajutorul aerului. nanoVIS II, pentru integrare are o clasa de siguranta de 4. In acest caz, integratorul trebuie sa asigure siguranta sistemului, asa cum este cerut de textul Directivei privind masinile in vigoare.

Capul de marcare - Indicatorul rosu

Sistemul laser nanoVIS II are o lumina rosie vizibila auxiliara la 632 nm (clasa III), cu o putere de aproximativ 2 mW, utilizata ca indicator pentru a previzualiza zona de lucru direct pe suprafata piesei de prelucrat fara a face niciun marcaj.

Cap de marcare - Pericol optic

nanoVIS II este un dispozitiv lase din **Clasa de siguranta 4**.



Lupe	Focal. camp plat-Zona de marcare	Lungimea focalizarii
Lupa Standard F160	110x110 mm • 4,33"x4,33"	198 mm • 7,8"
Lupa F100	60x60 mm • 2,36"x2,36"	120 mm • 4,7"
Lupa F254	155x155 mm • 7"x7"	302 mm • 11,9"
Lupa F330	220x220 mm • 8,66x8,66"	390 mm • 15,3"
Lupa F420	300x300 mm • 12,59"x12,59"	520 mm • 20,5"

Cap de marcare - declansator

Capul de marcare nanoVIS^{II} integreaza o carcasa a obturatorului: acest actuator electromecanic asigura o functionare a obturatorului in milisecunde. In timpul marcarii, obturatorul ramane intr-o pozitie deschisa si apoi se inchide cand operatiunea este finalizata, asigurand o conditie sigura de blocare. Miscarea obturatorului poate fi controlata de hardware-ul / software-ul lase sau de semnalele I/O. Un senzor de siguranta certificat integreat detecteaza pozitia lamei obturatorului in carcasa, oferind informatii critice care confirma starea pozitiei obturatorului

nanoVIS^{II} – Software-ul EuGenius

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



nanoVIS II – Pin out - Schema I/O

Pin:	YAG-GREEN-ON/OFF	FYBRA	CO2
1	Com. IN	Com. IN	Com. IN
2	Enable Laser	nc	nc
3	Start Marking	Start Marking	Start Marking
4	JOB loading	JOB loading	JOB loading
5	USER 1	USER 1	USER 1
6	USER 2	USER 2	USER 2
7	USER 3	USER 3	USER 3
8	USER 4 (SHUTTER)	USER 4 (SHUTTER)	USER 4 (SHUTTER)
9	nc	nc	nc
10	nc	nc	nc
11	nc	nc	nc
12	nc	nc	nc
13	X1 , X2 (Com. Security)	X1 , X2 (Com. Security)	X1 , X2 (Com. Security)
14	Com. OUT	Com. OUT	Com. OUT
15	System ON	System ON	System ON
16	System READY	System READY	System READY
17	Laser ON (armed)	Laser ON (armed)	nc
18	Laser OK (System OK)	nc	nc
19	Ongoing marking	Ongoing marking	Ongoing marking
20	USER OUT 1	USER OUT 1	USER OUT 1
21	USER OUT 2	USER OUT 2	USER OUT 2
22	nc	nc	nc
23	nc	nc	nc
24	Y1 (Security Channel 1)	Y1 (Security Channel 1)	Y1 (Security Channel 1)
25	Y2 (Security Channel 2)	Y2 (Security Channel 2)	Y2 (Security Channel 2)

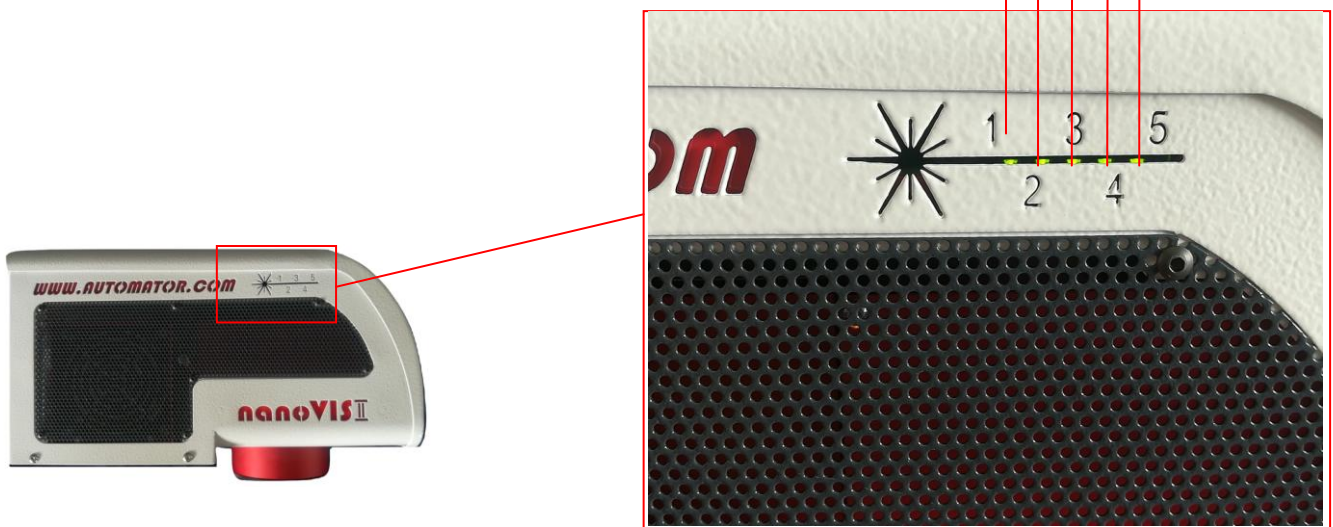
Pin:	I/O 9 Female Poles (communications/motors)
1	(reserved)
2	RX2
3	TX2
4	(reserved)
5	0 Vdc
6	(reserved)
7	A
8	B
9	+24 Vdc

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

nanoVIS II - Diagnosticare

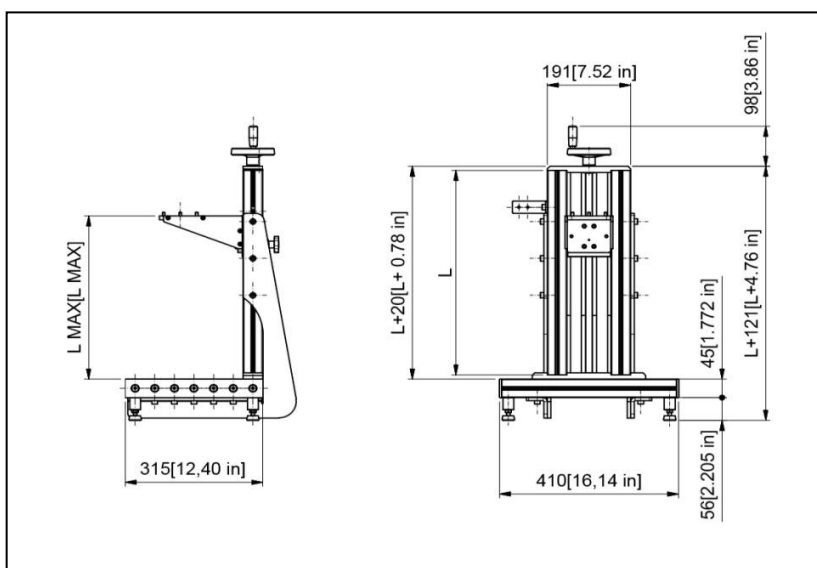
Vizibile ochiului uman, diagnosticare pe sursa de laser se face cu ajutorul indicatorilor.

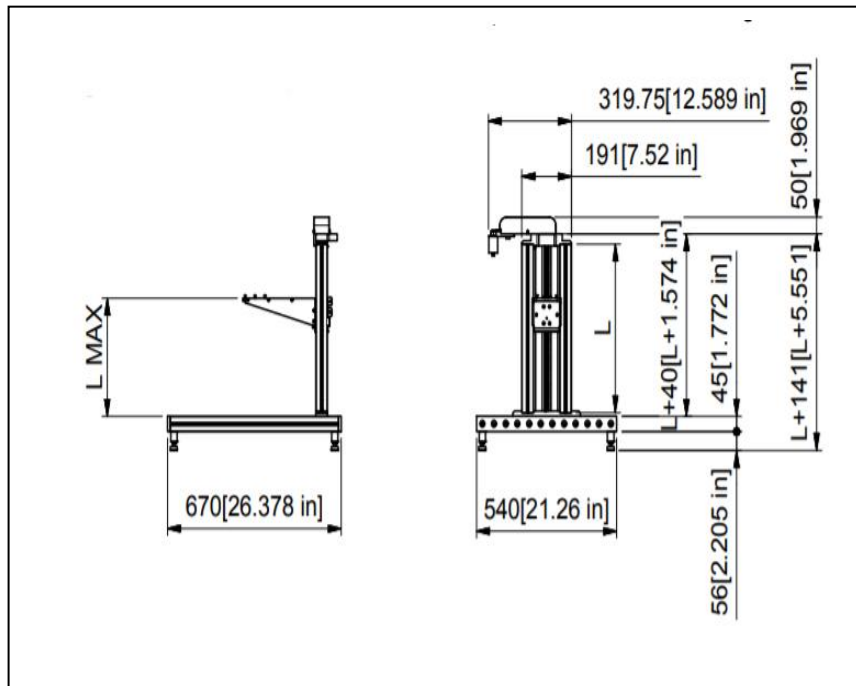
1. +15 sursa de alimentare cu laser +15
2. 15 sursa de alimentare cu laser 15
3. Sursa de alimentare a placii CPU 24V
4. Alimentarea auxiliara de 12V
5. Alimentarea de intrare 24V



nanoVIS II - alte posibile configuratii de clasa 4

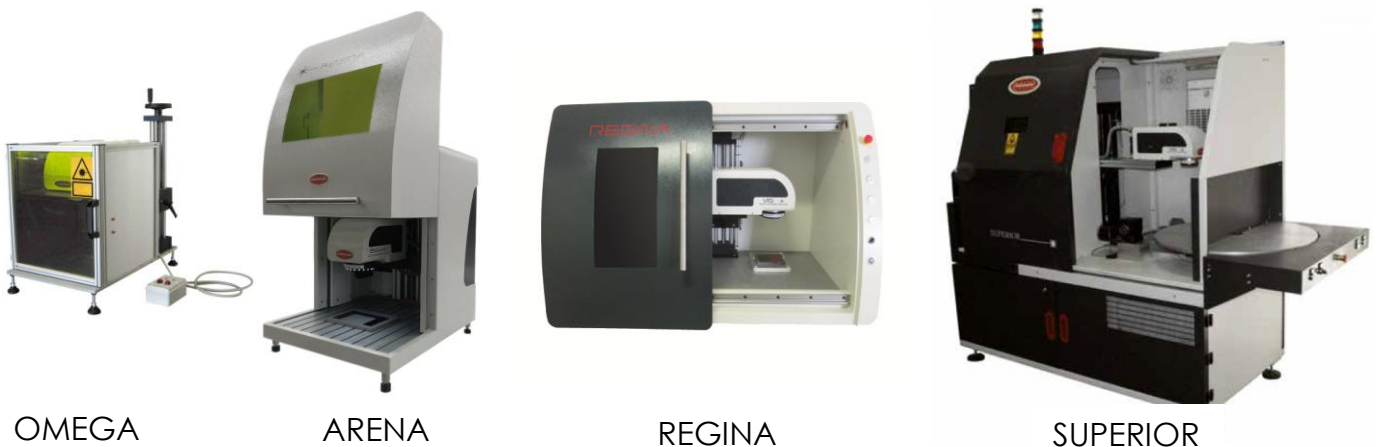
Automator nanoVIS este disponibil in configuratia Benchtop, impreuna cu standardul Automator sau Stand de scule special cu axa Z actionata manual si electric de pana la 1200 mm inaltime.





nanoVIS^{II} - Configuratii posibile de clasa de siguranta 1

nanoVIS^{II} este disponibil si in diferite configuratii de clasa de siguranta 1, stabilite intr-o carcasa laser Automator cu o gama larga de zone de incarcare si marcare.



OMEGA

ARENA

REGINA

SUPERIOR

*MARCHI COMERCIALE

Automator, nanoVIS, aWave, OMEGA si ARENA sunt marchi comerciale inregistrate ale Automator International Srl. Windows este o marca comerciala inregistrata a Microsoft Corporation. Ethernet/IP si DeviceNet sunt marchi comerciale inregistrate ale Rockwell Automation.