

SWA 150



SWA 300



SWA 150R



LM-D OPEN



serafim.agency

laser technology at your hand

TECHNICAL DATA - DATI TECNICI

MODEL - MODELLO	LM-D OPEN 60	LM-D OPEN 100	SWA 150R	SWA 150	SWA 300
Average power - Potenza media	60 W	80 W	150 W	150 W	300 W
Peak power - Potenza di picco	7,5 KW	9 KW	10,5 KW	10,5 KW	12 KW
Pulse energy - Energia per impulso	60 J	100 J	70 J	70 J	100 J
Pulse frequency - Frequenza impulso		0-50 Hz		0-50 Hz	0-50 Hz
Pulse duration - Durata impulso		0,3-25 ms		0,3-25 ms	0,2-25 ms
Spot diameter - Diametro spot		0,2-2 mm 0,1 optional		0,2-2 mm 0,1 optional	0,6-2 mm
Laser beam transport - Trasporto fascio laser		Direct	Direct	Fiber-coupled	Fiber-coupled
Focusing optics - Ottica di focalizzazione		120 mm		120 mm	120 mm
Vision system - Sistema di visione		Leica binocular		Leica binocular	Leica binocular
Moving speed - Velocità di movimento		0-6 mm/s		0-20 mm/s	0-20 mm/s
X axis stroke - Corsa asse X		75 mm		300 mm	300 mm
Y axis stroke - Corsa asse Y		75 mm		150 mm	150 mm
Z axis stroke - Corsa asse Z		170 mm		500 mm	500 mm
Cooling - Raffreddamento		air		air	air
Power supply	230V 50/60Hz	230V 50/60Hz	230V 50/60Hz 1ph - 1 Kw	230V 50/60Hz 1ph - 1 Kw	230V 50/60Hz 1ph - 1 Kw
Alimentazione elettrica	1ph - 1,9 Kw	1ph - 2,3 Kw	e 400V 50/60Hz 3ph - 3,5 Kw	e 400V 50/60Hz 3ph - 8 Kw	e 400V 50/60Hz 3ph - 8 Kw
Dimensions w x l x h - Dimensioni l x p x h		690x540x1330 mm	1950x1100x1610 mm	1950x1100x1610 mm	2100x1200x1610 mm
Net weight - Peso netto		90 Kg	270 Kg	270 Kg	310 Kg

The features, images, performances, weights and measures contained in the catalogue are completely indicative and approximate and may change without notice.

SISMA S.p.A.  
via dell'Industria, 1  
36013 Piovene Rocchette (VI) Italy  
tel. +39 0445 595511  
fax +39 0445 595595  
info@sisma.com  
www.sisma.com



Welding  
Laser  
for moulds

## SWA series

Sisma SWA and LM-D, a complete range of laser systems for mould maintenance. Sisma offers several laser welding systems for moulds maintenance and repairing moulds, with and without filler material. The range includes the best-selling SWA 150, SWA 150 with resonator (perfect for high-precision operations) and the powerful SWA 300. Sisma Class IV laser systems are designed for fast action with excellent results. The laser parameters are managed through a practical and intuitive touch screen that allows you to manage the waveform, the diameter of welding and any rotating spindle. Sisma Laser systems for moulds maintenance are designed to deal with long work sessions on a daily basis without losing precision and quality of the result.

*Sisma SWA e LM-D, una completa gamma di laser per manutenzione stampi. Sisma offre diversi sistemi di saldatura laser per manutenzione e riparazione stampi, con e senza materiale d'apporto. La gamma comprende il best seller SWA 150, SWA 150 con risonatore (perfetto per interventi ad alta precisione) ed il potente SWA 300. I sistemi laser in classe IV studiati da Sisma consentendo veloci interventi con ottimi risultati. I parametri laser vengono gestiti attraverso un pratico e intuitivo touch screen che consente di gestire la forma d'onda, il diametro di saldatura e l'eventuale mandrino rotante. I sistemi laser Sisma per la manutenzione degli stampi sono progettati per affrontare lunghe sessioni di lavoro con cadenza quotidiana senza perdere in precisione e qualità del risultato.*



## process · processo

To ensure maximum effectiveness in moulds maintenance and moulds repair, Sisma both designs and manufactures its laser welding systems. With multiple adjustments of the optical head and the motorized axes, the welding operation has never been so easy. Time saving and excellent quality of the results are ensured. The flexibility of the transport fiber laser is another of the salient features of the Sisma SWA Laser Systems for moulds maintenance. The reliability of the system pump is at the top, as well as the duration offered by the lamp. Moulds always in perfect conditions guarantee a high quality production: Sisma has created a line of sophisticated laser systems rated exclusively for this purpose.

*Per garantire la massima efficacia nella manutenzione e riparazione stampi, Sisma progetta e produce interamente sia la parte meccanica che software dei suoi sistemi laser di saldatura. Grazie alle molteplici regolazioni della testa ottica e agli assi motorizzati, le operazioni di saldatura risultano facilitate, con notevole risparmio di tempo ed eccellente qualità dei risultati. A questo si aggiunge la flessibilità del trasporto laser in fibra, un'altra delle caratteristiche salienti del sistema laser Sisma SWA per la manutenzione degli stampi. L'affidabilità del sistema di pompa è ai vertici, così come la durata offerta dalla lampada. Stampi sempre in perfette condizioni garantiscono una produzione di alta qualità: Sisma ha creato una linea di sofisticati sistemi laser votati esclusivamente a questo scopo.*



## great moving freedom for the welding head libertà di movimento totale per la testa di saldatura



Sisma SWA Laser System offers flexible positioning of the welding head along the X, Y and Z axis: this feature makes it adaptable to every need of the process, providing tremendous flexibility. The range is 300 mm along the X-axis, 150 mm along the Y-axis and 500 mm along the Z axis. This feature allows you to make maintenance even inside the moulds, focusing on total versatility.

*Il sistema laser Sisma SWA offre massima flessibilità di posizionamento della testa di saldatura lungo gli assi X, Y e Z: questa caratteristica lo rende adattabile ad ogni esigenza di processo, garantendo una straordinaria flessibilità. Il raggio d'azione è pari a 300 mm lungo l'asse X, 150 mm lungo l'asse Y e ben 500 mm lungo l'asse Z. Questa caratteristica consente di effettuare interventi di manutenzione anche all'interno degli stampi, all'insegna della versatilità più totale.*



## accessories · accessori



Magnetic sphere: allows the retention of the pieces in position without the aid of clamps. In addition, the holder is rotatable using the appropriate handle.

*Sfera magnetica: consente di trattene i pezzi in posizione senza l'ausilio di morse. Inoltre il supporto è orientabile grazie all'apposita maniglia.*



Rotary axis spindle: allows precise machining of circular welding. Thanks to the numerous settings available is adaptable to pieces of different shapes.

*Mandrino ad asse rotante: consente precise lavorazioni di saldatura circolare. Grazie alle numerose regolazioni disponibili è adattabile a pezzi di varia forma.*



Console support: this sturdy adjustable lectern allows you to facilitate welding operations: it can be placed directly on the moulds thanks to magnetic base.

*Supporto per console: questo robusto leggìo orientabile consente di agevolare le operazioni di saldatura: può essere posizionato direttamente sugli stampi grazie alla base magnetica.*



Mirror at 45 degrees: capable of diverting the laser beam by 90 degrees. Makes it possible to operate welds in areas difficult to reach (for example, inside a mould).

*Specchio a 45 gradi capace di deviare il fascio laser di 90 gradi. Rende possibile operare saldature in zone difficilmente raggiungibili, ad esempio all'interno di uno stampo.*



Extension of the beam emitter: modular system of extension (integrated with one or more joints at 45 degrees), allows Sisma SAW welding laser system to operate on any piece.

*Prolunga per emettitore del fascio: grazie al sistema modulare di prolunghie (integrabili con uno o più snodi a 45 gradi), il laser di saldatura Sisma SWA può operare su qualsiasi pezzo.*

### Other accessories:

- 162 mm focal lens
- Digital Camera
- Ergonomic support (for a more comfortable working position)

### Altri optional:

- Lente focale da 162 mm
- Telecamera digitale
- Supporto ergonomico (per una posizione di lavoro più comoda)

## software



**Circumference:** this feature of the software allows to set welding cycles along circular paths.

*Circonferenza: questa funzione del software consente di impostare cicli di saldatura lungo percorsi circolari.*



**Inclined surface:** allows extremely accurate working even in the presence of inclined planes regardless the operator's experience.

*Piano inclinato: consente lavorazioni estremamente precise anche in presenza di piani inclinati a prescindere dall'esperienza dell'operatore.*



**Filling:** very versatile function, useful for the filling of areas more or less extended of variable shape with material contribution.

*Riempimento: funzione molto versatile, utile per il filling di zone più o meno estese di forma variabile con materiale di apporto.*



**Overlap:** the overlap function allows adjustment of laser's firing frequency while maintaining a constant distance between the points: so you get extremely regular welding seams.

*Overlap: la funzione overlap consente la regolazione della frequenza di sparo del laser mantenendo costante la distanza tra i punti: si ottengono così cordoni di saldatura estremamente regolari.*