

## SWA 150



## SWA 300



## SWA 150R



## LM-D OPEN



technology at your hand

### TECHNICAL DATA · DONNÉES TECHNIQUES

MODEL · MODEL	LM-D OPEN 60	LM-D OPEN 100	SWA 150R	SWA 150	SWA 300
Average power · Puissance moyenne	60 W	80 W	150 W	150 W	300 W
Peak power · Puissance de crête	7,5 KW	9 KW	10,5 KW	10,5 KW	12 KW
Pulse energy · Energie par impulsion	60 J	100 J	70 J	70 J	100 J
Pulse frequency · Fréquence Impulsion		0-50 Hz		0-50 Hz	0-50 Hz
Pulse duration · Durée d'impulsion		0,3-25 ms		0,3-25 ms	0,2-25 ms
Spot diameter · Diamètre du spot Laser		0,2-2 mm 0,1 optional		0,2-2 mm 0,1 optional	0,6-2 mm
Laser beam transport · Transport du faisceau laser		Direct	Direct	Fiber-coupled	Fiber-coupled
Focusing optics · Optique de focalisation		120 mm		120 mm	120 mm
Vision system · Système de vision		Leica binocular		Leica binocular	Leica binocular
Moving speed · Vitesse de déplacement		0-6 mm/s		0-20 mm/s	0-20 mm/s
X axis stroke · Course axe X		75 mm		300 mm	300 mm
Y axis stroke · Course axe Y		75 mm		150 mm	150 mm
Z axis stroke · Course axe Z		170 mm		500 mm	500 mm
Cooling · Refroidissement		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
Alimentation électrique	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 · Dimensions L x P x H		690x540x1330 mm	1950x1100x1610 mm	2100x1200x1610 mm	2100x1200x1610 mm
Net weight · Poids net		90 Kg	270 Kg	310 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



Laser  
Welding  
for moulds

Laser de soudage pour  
l'industrie du moule

## 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.

**SWA séries SISMA SWA et LM-D.** une gamme complète de laser pour l'entretien des outillages d'injection Sisma offre plusieurs systèmes de soudage au laser pour l'entretien des moules d'injection, avec et sans apport de matière. La gamme comprend le best-seller SWA 150, SWA 150 avec résonateur (parfait pour les opérations de haute précision) ou bien le puissant du SWA 300. Les systèmes laser de classe IV étudiés par Sisma permettent des interventions rapides avec d'excellents résultats. Les paramètres du laser sont gérés par un écran tactile convivial qui vous permet de gérer la forme d'onde, le diamètre de la soudure et éventuellement l'axe de rotation. Les systèmes laser Sisma pour l'entretien des moules sont conçus pour répondre à de longues séances de travail sur une cadence quotidienne sans perdre de précision avec un résultat de qualité.



## process · Processus

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.

Pour garantir une efficacité maximale dans l'entretien et la réparation des outils d'injection ou de frappes, le SWA est fabriqué entièrement par SISMA qui comprend le logiciel, la mécanique et la source de soudage laser. Grâce aux multiples réglages de la tête optique et les axes motorisés, l'opération de soudage est facilitée, avec des économies considérables de temps et d'excellents résultats de qualité. A cela on ajoute la flexibilité de transport du faisceau laser par fibre optique, la fiabilité du système de refroidissement ainsi que la durée de vie de la lampe. Nos lasers vous permettront toujours d'avoir vos outillages garantissant une production de haute qualité: Sisma a développé une gamme de systèmes laser sophistiqués et exclusivement dans le domaine de l'injection plastique et tous les outillages mécaniques.

## great moving freedom for the welding head La liberté totale de mouvement avec la tête de soudage



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.

Le système laser Sisma SWA offre une flexibilité maximale de positionnement de la tête de soudage grâce à ses multiples possibilités de rotation et ses axes motorisés X, Y et Z: cette fonctionnalité rend adaptable à tous les besoins du processus, assurant un excellent travail de soudure. La course est de 300 mm pour l'axe X, 150 mm pour l'axe Y, et 500 mm de long pour l'axe Z. Cette fonction vous permet d'effectuer des travaux d'entretien à l'intérieur des moules dévoué à une polyvalence 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.

*Boule magnétique: permet de garder les pièces en position sans l'aide de pinces. En outre, le support peut tourner manuellement.*



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

*Broche rotative: permet des réparations précises de soudage circulaire.*



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

*Support de la console: Permet de faciliter les opérations de soudage: il peut être placé directement sur les moules grâce à base magnétique.*



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).

*Un miroir à 45 degrés capable de dévier le faisceau laser de 90 degrés. Elle permet d'opérer dans des zones difficiles à atteindre.*



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.

*Extension de faisceau: grâce au système d'extension modulaire (intégré avec une ou plusieurs articulations à 45 degrés), le laser de soudage Sisma SWA peut fonctionner sur toute pièce.*

**Other accessories:**  
· 162 mm focal lens  
· Digital Camera  
· Ergonomic support  
(for a more comfortable working position)

**Autres options:**  
· focale 162 mm  
· Appareil Photo Numérique  
· Ergo Leica  
(pour une position de travail plus confortable)

## software logiciel



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

*Circonférence: Cette fonctionnalité du logiciel vous permet de définir les cycles de soudage le long des chemins circulaires.*



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

*Plan incliné: permet d'être extrêmement précis en présence de plans inclinés indépendamment de l'expérience des opérateurs.*



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

*Remplissage: fonction très polyvalente, utile pour le remplissage des zones de forme variable avec un matériau d'apport.*



**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: Fonction de recouvrement permettant d'être très régulier entre chaque cordon de soudure. La fréquence s'indexe sur la vitesse de déplacement des axes et le % de recouvrement réglé.*