

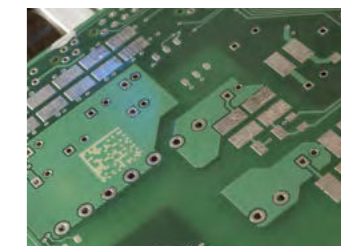
F - DUO Series & MOPA																					
MODELO		PULSADO & PULSADO UHS										MOPA									
POTENCIA		10W		20W		30W		50W		100W		20W		50W							
LONGITUD DE ONDA		1.062 μm																			
FRECUENCIA		25-100kh <sup>2</sup>										φ-1000kh2									
ANCHO DE PULSO		100ns										8 seleccionables entre 4-200ns									
SISTEMA LÁSER		F - 10 PULSADO & PULSADO UHS		F - 20 PULSADO & PULSADO UHS		F - 30 PULSADO & PULSADO UHS		F - 50 PULSADO & PULSADO UHS		F - 100 PULSADO & PULSADO UHS		F - 20 MOPA		F - 50 MOPA							
SUMINISTROS PRINCIPALES		100V - 240V 50 / 60 Hz (1 Phase + N) 300 VA		100V - 240V 50 / 60 Hz (1 Phase + N) 350 VA		100V - 240V 50 / 60 Hz (1 Phase + N) 400 VA		100V - 240V 50 / 60 Hz (1 Phase + N) 600 VA		100V - 240V 50 / 60 Hz (1 Phase + N) 750 VA		100V - 240V 50 / 60 Hz (1 Phase + N) 350 VA		100V - 240V 50 / 60 Hz (1 Phase + N) 600 VA							
DIMENSIONES		Laser					115x98x463 mm					Rack					108x106.5x469 mm				
		464x177x550 mm										108x106.5x469 mm								115x98x463 mm	
PESO		Peso Neto: 23Kg - Peso bruto: 27Kg										Peso Neto: 23Kg - Peso bruto: 27Kg									
SISTEMA		Aislador óptico y colimador de la fuente láser, escáneres galvanométricos incorporados en el cabezal. Control y potencia electrónica, drivers de los escáneres digitales, CPU, fuentes de alimentación y fuente láser integrada en el rack.																			
ESPECIFICACIONES FOCALES		PULSADO					PULSADO UHS					MOPA									
		MA (mm)	WD (mm)	FL (mm)	BD (μm)	PD (KW/cm <sup>2</sup> )	BD (μm)	PD (KW/cm <sup>2</sup> )	BD (μm)	PD (KW/cm <sup>2</sup> )	BD (μm)	PD (KW/cm <sup>2</sup> )	BD (μm)	PD (KW/cm <sup>2</sup> )	BD (μm)	PD (KW/cm <sup>2</sup> )	BD (μm)	PD (KW/cm <sup>2</sup> )			
		55x55	141	100	16	9709	19417	29126	48542	97085	27	3482	6964	10446	17409	34819	16	19417	48542		
		100x100	205	163	26	3654	7308	10962	18270	36540	44	1327	2653	3980	6634	13267	26	7308	18270		
		168x168	347	254	41	1505	3009	4514	7524	15045	69	540	1079	1619	2698	5397	41	3009	7524		
		212x212	458	346	56	811	1622	2433	4054	8110	94	291	582	873	1454	2908	56	1622	4054		
		242x242	554	420	68	551	1101	1652	2752	5505	-	-	-	-	-	-	68	1101	2752		
		560x560	889	815	132	146	292	438	731	1460	-	-	-	-	-	-	132	292	731		
LEYENDA		WD: Distancia de Marcado FL: Longitud Focal MA: Area de Marcaje BD: Diámetro del Haz PD: Densidad de Potencia																			
NOTA IMPORTANTE		- Distancia de Marcado (WD): distancia entre la base del sistema laser y la superficie a marcar.																			
		- Longitud Focal (FL): distancia entre el centro de la lente y la plataforma a marcar.																			
		- Valores aproximados: estos valores son aproximados y son distintos en cada sistema láser debido a la diferencia de trayectos ópticos.																			
SOFTWARE		- ScanLinux (Standard) - Crystal Font (stándard) - Código de Barras Interno - Marca Lite Software.																			
INTERFAZ DE USUARIO		- Pantalla táctil - Terminal Hand Held. - PC																			
CONTROLADO POR		- terminal Hand Hel con software Scan Linux - Pantalla táctil con software ScanLinux. - Interfaz gráfica completa: incluye el software MarcaTM, Dongle y cable Ethernet (TCP / IP). - Software Marca Lite: incluye el software MarcaTM, Dongle y cable Ethernet (TCP / IP)																			
ACCESORIOS		Terminal Hand Held - Pantalla táctil - Puntero de Diodo Indicador del Área de Marcado - Kit de codificadores - Kit de fotocélulas - Kit de alarmas - Extractor de humo - Soporte de montaje - Soporte de Montaje U-ARM - Papel de marcado - Gafas de Protección - Kit Aire Refrigerado																			
CONDICIONES AMBIENTALES		de 15oC (59°F) a 40oC (104°F) de temperatura externa al 50% de ciclo de trabajo o 36oC (100°F) de temperatura externa con ciclo de trabajo del 100%. Humedad entre el 10 y el 95%, sin condensación. Sin vibraciones.																			

\* datos aproximados que pueden tener pequeñas variaciones en la realidad



Versión MAYO 2018

Soluciones globales de codificación, marcaje y trazabilidad



T. 93 873 87 98  
macsa@macsa.com  
www.macsa.com

Macsa ID Headquarter  
P.I. Pla de Santa Anna  
08272 Sant Fruitós de  
Bages (Barcelona)  
Tel: +34 938 738 798  
Spain

Macsa ID UK  
13d Old Bridge Way  
Shefford  
Bedfordshire  
SG175HQ  
+44 (0)1462 816091  
UK

Macsa ID Portugal  
Rua Eng. Frederico Ulrich n. 2650.  
4470 - 605 Moreira Maia  
Tel: +351 229962204  
Portugal

Macsa ID Malaysia  
E-8-03, The Gamuda Biz Suites  
No.12, Jalan Anggerik Vanilla 31/99,  
Kota Kemuning,  
40460 Shah Alam  
Selangor  
Malaysia

Macsa Coding Technology (shenzhen) Co. Ltd  
East side of 2/F, 7 Building  
Lijincheng Technology Industry Park  
Jihua Road  
Longhua Street, Longhua District  
518100 Shenzhen  
Tel: +86 0755-23611591  
China

F DUO Series by **MACSA**  
Potente. Fiable. Preciso.

# LÁSER INDUSTRIAL DE FIBRA

## F DUO Series

**Una familia de láseres industriales de fibra, potentes y fiables.**

Los láseres F DUO han sido **diseñados para integrarlos en líneas de alta velocidad y también para uso en estaciones de trabajo independientes.**

Son ideales para aplicaciones metálicas, pero también son efectivas sobre otros materiales como plásticos y materiales compuestos.

Los láseres F DUO tienen una alta durabilidad, bajo mantenimiento y con un coste de propiedad realmente bajo.

Los F DUO de fibra pulsado incluyen también en su gama los láseres MOPA.



## F MOPA

### Para marcajes de alta precisión

La tecnología MOPA permite que el usuario controle la forma y la duración de la onda con el objetivo de optimizar las condiciones para un marcaje de alta precisión y micro mecanizados.

- Los anchos de pulso cortos son ideales para marcar substratos delicados como plásticos o materiales delgados. Un amplio rango de frecuencias permite ratios de alta repetición con un ancho de pulso corto lo que nos lleva a una mayor productividad.
- Los anchos de pulso más largos son ideales para aplicaciones de grabado profundo y otras aplicaciones de eliminación de material.

La clave para conseguir marcajes de alta precisión radica en un control termal preciso y contar con 8 anchos de pulso seleccionables y programables. El láser F MOPA es la herramienta perfecta para aplicaciones exigentes y de alto valor.



**Los láseres de Macsa son muy fáciles de usar gracias al potente software de marcado Marca que convierte en tarea fácil codificar y marcar con precisión y consistencia.** Marca es un software accesible para los usuarios que permite crear texto, códigos 1D y 2D, gráficos 3D, imágenes y logos, etc.



**El software modular para controlar, administrar y optimizar la línea de producción.**



Solución de servicios de monitorización, mantenimiento predictivo, asistencia remota y apoyo a la producción

## Marcaje 3D

Los marcajes 2D pueden ser mapeados como figuras geométricas 3D tales como cilindros, esferas y conos. Las figuras irregulares pueden cargarse como archivos 3d CAD en el software Marca logrando que sean mapeadas como superficies irregulares 3D. El cabezal de escaneo 3D simplifica enormemente la manipulación de figuras 3D y puede eliminar la necesidad de mecanismos de rotación y manipulación robótica. Esto incrementa sustancialmente la productividad.

## DUO by Macsa ID

Los láseres con tecnología Dual Processor de Macsa realizan marcajes de alta precisión sin pérdida de calidad incluso con variación de datos. Esta tecnología dedica un procesador al tratamiento de datos y el otro al control del láser.

**El cabezal de impresión 3D transforma tu láser 2D en uno 3D**

