

**Macsa je jednou z popredných svetových spoločností v oblasti vývoja označovacích laserov.**

**Ponúka najširší sortiment laserov na označovanie vo výrobných sektoroch (potraviný, nápoje, farmácia, zdravotníctvo, kozmetika,..) ako aj v priemyselných výrobách (automobilový, strojársky, stavebný priemysel).**

**Macsa ponúka najkompletnejšiu sériu laserov - CO2, vlákno (FIBER Pulsed, FIBER Film) a DPSS (diódový, Green a UV).**

**SPA2 FIBER Pulsed lasery sú najlepším riešením pre označovanie kovových materiálov, používajú sa pri označovaní baliacich materiálov napr. označovanie plechoviek, zároveň sú vhodné aj do automobilového, strojárského a kovoobrábacieho priemyslu.**

vysokovýkonné lasery umožňujú značiť na najrýchlejších výrobných linkách (až 172 000 plechoviek za hodinu)

vysoko presná laserová hlava XQS zaisťuje jasné a čitateľné kódy aj na zakrivených povrchoch

technológia duálneho procesora DUO umožňuje vysokorýchlostnú a kvalitnú tlač s variabilnými dátami

doplnkové ochranné krytovanie a dotyková obrazovka so špeciálnym krytím sú k dispozícii pre prašné (IP54) a vlhké (IP65) prostredie



**Precíznosť** - SPA lasery obsahujú kvalitné šošovky a systém kompenzujúci vibrácie, ktorý zabezpečí značenie s vysokým rozlíšením a to aj na vysokorýchlostných linkách.

**Všestrannosť** - Modulárny systém SPA laserov umožňuje jednoduché prispôbenie požiadavkám výrobnéj linky a požiadavkám značenia, zjednodušenú integráciu do výrobnéj linky, jednoduchý prístup k šošovkám a laserovej hlave, tlač na zakrivené alebo nerovné povrchy a to pomocou možnosti 3D tlače.

**Spoľahlivosť** - SPA lasery sú dodávané aj s vyšším krytím tak, aby spoľahlivo fungovali v prašnom a vlhkom prostredí aj pri vystavení extrémnym teplotám.

**Jednoduchosť** - Riadiacim softvérom pre SPA laser je softvér MARCA, ktorý bol upravený pre poskytnutie maximálneho užívateľského komfortu z hľadiska návrhu správy a kontroly laserovej jednotky. SPA lasery sú vybavené videami a nápovedou na uľahčenie jeho inštalácie a integrácie do výrobných liniek.

**Konektivita** - SPA lasery obsahujú protokol TCP/IP, aby boli kompletne ovládané z väčšiny štandardných komunikácií. Nová platforma SPA2 zahŕňa integráciu najpoužívanejších priemyselných komunikačných protokolov ako Profinet a OPC-UA.

### **Monitorovanie a prediktívna údržba**





Údaje môžu byť poskytované v reálnom čase z akéhokoľvek miesta a kedykoľvek, čo umožňuje zvýšiť produktivitu, zlepšiť efektivitu a znížiť prestoje.

Stav laserového zariadenia je možné sledovať zo vzdialeného PC, ktorý má povolenie na pripojenie.

**IntegraNET** umožňuje vyškoleným Macsa servisným technikom prijímať diagnostiku v reálnom čase a tým predchádzať prípadným problémom s výrobnými prestojmi.

**Pomoc na diaľku - IntegraNET** umožňuje technikom v teréne a Macsa servisným pracovníkom vzájomné prepojenie a výmenu informácií prostredníctvom videohovorov.

## Technické údaje:

MODEL				SPA2 F-20 Pulsed	SPA2 F-30 Pulsed	SPA2 F-50 Pulsed	SPA2 F-100 Pulsed	SPA2 F-200 Pulsed					
Zobrazenie								 					
Systém	Výkon			20 W	30 W	50 W	100 W	200 W					
	Technológia			Ytterbium Pulsed Fiber Laser									
Vlnová dĺžka	1064 nm			štandard									
Dĺžka pulzu	Fixná dĺžka pulzu			štandard									
	MOPA (voliteľná dĺžka pulzu)			voliteľné	voliteľné	voliteľné	-	-					
Elektrické pripojenie				110 / 240 V AC									
				50 / 60 Hz									
				(1 fáza + N) 500 VA	(1 fáza + N) 600 VA	(1 fáza + N) 700 VA	(1 fáza + N) 825 VA	(1 fáza + N) 950 VA					
Chladenie	Vzduch			Vzduch(SE/DE), Nútený obeh (WD)									
Špecifikácia šošoviek pre XQS hlavy	Pr. plocha 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> ]
	60x60	126	100	45	1249	45	1873	45	3122	45	6244	45	12488
	100x100	201	160	72	488	-	-	-	-	-	-	-	-
	107x107	203	162	73	474	73	710	73	1184	73	2367	73	4735
	160x160	345	254	115	194	115	290	115	484	115	968	115	1936
	212x212	446	346	156	104	156	156	156	260	156	521	156	1041
	242x242	545	420	190	70,8	190	106	190	177	190	354	190	708
	325x325	710	570	257	38,5	257	57,7	257	96,2	257	192	257	385
	560x560	955	820	370	18,6	370	27,9	370	46,5	370	92,9	370	186
Laserová hlava	XQS Interná			štandard	štandard	voliteľné	voliteľné	štandard	štandard	štandard	štandard	štandard	štandard
	HPD Split/samostatná			-	-	voliteľné	voliteľné	voliteľné	voliteľné	voliteľné	voliteľné	voliteľné	voliteľné
	XS Split WD (IP65)			voliteľné	voliteľné	voliteľné	voliteľné	voliteľné	voliteľné	voliteľné	voliteľné	voliteľné	voliteľné
Príslušenstvo laserovej hlavy	Výstup lúča 90°			štandard					štandard				
	Ukazovateľ ohnisk. vzdialenosti			voliteľné					voliteľné				
	Led indikátor pracovnej plochy			štandard					štandard				
Riadenie	Dotyk. obrazovka TSL-V3			voliteľné (SE, DE)					voliteľné (WD)				
	Dotyk. obrazovka TSL-V3 IP65			voliteľné (WD)					voliteľné (WD)				
	PC s Marca softvérom			voliteľné					voliteľné				
Softvér	ScanLinux			štandard					štandard				
	TCP/IP Protocol			štandard					štandard				
	MarcaTouch OS 2.00			voliteľné					voliteľné				
	Marca Full Graphics PC Softw.			voliteľné					voliteľné				
	Profinet Protocol			voliteľné					voliteľné				
	OPC-UA Protocol			voliteľné					voliteľné				
	Internal Barcode Generator			voliteľné					voliteľné				
Bezpečnosť	Electro-Mechan. Shutter			voliteľné					voliteľné				
	Bezpečnostné krytovanie			voliteľné					voliteľné				
Voliteľné príslušenstvo				Led indikátor pracovnej plochy - Sada snímačov - Montážny podstavec - Fotobunky									
Pracovné podmienky	Prevádzková teplota			5 °C - 40 °C									
	Vlhkosť			< 95 %, bez kondenzácie									
	Vibrácie			Bez vibrácií									
	Ochranné krytie			SE (Štandardné Prostredie)									
				DE (Prašné prostredie)									
				WD (Vlhké prostredie)									
Rozmery	Hlava			108 x 105 x 506 mm (XQS-UHS hlavy) / 108 x 105 x 702 mm (3D hlavy)									
	Skrinka			525 x 650 x 202 mm									
Hmotnosť	Netto			28 kg (XQS-UHS hlavy) / 29 kg (3D hlavy)									
	Brutto			32 kg (XQS-UHS hlavy) / 33 kg (3D hlavy)									



SE Standardné prostredie IP31  
SPA2F-10/20/30/50/100/200



DE Prašné prostredie IP54  
SPA2F-10/20/30/50/100/200



WD Vlhké prostredie IP55 / IP65  
SPA2F-10/20/30/50/100/200