

# GALA PULSE SYNERGIC 4000

EQUIPOS INDUSTRIALES DE SOLDADURA MULTIPROCESO  
MMA – TIG – TIG PULSE – MIG/MAG – MIG/MAG PULSADO

Ref. 423.00.000

Código: FT42300000v1

Fecha: 19/07/2011

Revisión: 1

Página: 1/6

## CARACTERÍSTICAS GENERALES

### Descripción:

Equipo compacto multiproceso de aplicación industrial, con tecnología inverter, para la soldadura MIG/MAG – MIG/MAG PULSADO, MMA – TIG – TIG PULSE –.

### Uso:

Especialmente indicados para la soldadura de aluminios y aceros inoxidables y aplicaciones en las que se hace necesaria una reducción del aporte térmico y de la deformación.

### Alimentación eléctrica:

3 Ph 400V – 50/60 Hz. ±15 %. (Desde fuente de potencia)

### Ventajas principales:

- Diseño robusto para utilización industrial. 400 A/45%
- Fuente potencia compacta integrada en sistema modular con conexión digital de periféricos TELENET: mando a distancia digital, posibilidad modular dúo y multijob.
- Control sinérgico digital de parámetros de soldadura. UNIVERSAL CONTROL Precisión y sencillez de manejo (Ejemplo: ajuste por espesor de material).
- Pack ERGOCONTROL de software y control Integrado ;
  - Modulo GALA SYNERIGIC (22 Programas)
  - Modulo GALA PULSE SINERGIC (42 Programas)
  - Modulo BIPULSE (doble arco pulsado-42 Programas)
  - Modulo IWC (Interval Welding Control) (66 Programas).
  - Modulo SMP (Synergic multiposición)
  - Posibilidad Multijob (Varias devanadoras).
  - Modo control ciclo 4TS (4 Tiempos Especial).
  - Modulo TIG PULSE (1000Hz).
  - Modulo SPC (Statistic Process Control).
  - Modulo TCS (Torch Control System).
  - Job Sinérgico (10 Memorias /Programa)
  - Modulo SCE (Sinergic Control Electrode).
  - Modulo ULS (User Security Levels).



Imagen de Instalación Duo Refrigerada

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	Gala Pulse 4000 Ref.423.00.000
Tensión de alimentación $U_1$ (50/60 Hz)	3 Ph. 400 V ; 15%
Intensidad máxima de entrada $I_{1max} - I_{efec}$	35/ 22 A
Potencia máxima/efectiva (ED% 100%)	22 KVA / 15 KVA
Nº de ruletas impulsoras engranadas	4 x Ø30mm
Ø de hilo aplicables (mm)	HASTA Ø1,6mm.
Bobinas rollo de hilo	Ø300 mm; 15 kg
Motor arrastre	42V/70 W- Encoder
Velocidad máxima hilo (m/min)	24 m/min.
Intensidad máxima de soldadura $I_{2max}$	400 A/45%
Intensidad nominal de soldadura $I_{2 100\%}$	270 A/100%
Circuito de refrigeración de antorcha	SI
Control sinérgico de soldadura	SI (MMA-MIG-MAG)
Corriente Pulsada	SI (TIG-MIG-MAG)
Sistema de pulsación 2T-4T-4TS	SI
Sangrado motor-electroválvula	SI
Control longitud final hilo	SI
Control rampa antiproyecciones	SI
ANCHO x ALTO x LARGO (mm)	345x541x660
Peso	45 Kg.

GALA PULSE SYNERGIC																	
QF A - 50 /04 53 19 50.014 ZARAGOZA - SPAIN TYP: GFS 4 000 REF: 423.00.000																	
UNE-EN 60974-1																	
30 A / 14 V - 400 A / 34 V																	
	<table border="1"> <tr> <td>X</td> <td>45 %</td> <td>60%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td><math>U_o</math></td> <td><math>I_2</math></td> <td>400A</td> <td>350 A</td> </tr> <tr> <td>12-34 V</td> <td><math>U_2</math></td> <td>34 V</td> <td>31.5 V</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>270 A</td> <td>27.5V</td> </tr> </table>	X	45 %	60%	100%	$U_o$	$I_2$	400A	350 A	12-34 V	$U_2$	34 V	31.5 V			270 A	27.5V
X	45 %	60%	100%														
$U_o$	$I_2$	400A	350 A														
12-34 V	$U_2$	34 V	31.5 V														
		270 A	27.5V														
	<table border="1"> <tr> <td><math>U_1</math></td> <td>400V</td> <td><math>I_{1max} = 32 A</math></td> <td><math>I_{1eff} = 22 A</math></td> </tr> </table>	$U_1$	400V	$I_{1max} = 32 A$	$I_{1eff} = 22 A$												
$U_1$	400V	$I_{1max} = 32 A$	$I_{1eff} = 22 A$														
30A (5A TIG) / 21.2V - 400A/36 V																	
	<table border="1"> <tr> <td>X</td> <td>40 %</td> <td>60%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td><math>U_o</math></td> <td><math>I_2</math></td> <td>400A</td> <td>350 A</td> </tr> <tr> <td>58 V</td> <td><math>U_2</math></td> <td>36 V</td> <td>34V</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>30.8 V</td> <td></td> </tr> </table>	X	40 %	60%	100%	$U_o$	$I_2$	400A	350 A	58 V	$U_2$	36 V	34V			30.8 V	
X	40 %	60%	100%														
$U_o$	$I_2$	400A	350 A														
58 V	$U_2$	36 V	34V														
		30.8 V															
	<table border="1"> <tr> <td><math>U_1</math></td> <td>400 V</td> <td><math>I_{1max} = 35 A</math></td> <td><math>I_{1eff} = 22 A</math></td> </tr> </table>	$U_1$	400 V	$I_{1max} = 35 A$	$I_{1eff} = 22 A$												
$U_1$	400 V	$I_{1max} = 35 A$	$I_{1eff} = 22 A$														
IP 23 S	<table border="1"> <tr> <td>Cos Phi=0.7 (270A)</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Cos Phi=0.7 (270A)															
Cos Phi=0.7 (270A)																	



## Soluciones en soldadura

INNOVAMOS · FABRICAMOS · FORMAMOS · ASESORAMOS

# GALA PULSE SYNERGIC 4000

EQUIPOS INDUSTRIALES DE SOLDADURA MULTIPROCESO  
MMA – TIG – TIG PULSE – MIG/MAG – MIG/MAG PULSADO

Ref. 423.00.000

Código: FT42300000v1

Fecha: 19/07/2011

Revisión: 1

Página: 2/6

<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.</b>			<i>Gala Pulse Synergic 4000 Ref. 423.00.000</i>	
<b>MODO GMAW</b>	Tensión en vacío		12 – 34 V	
	Rango de la Intensidad de soldadura I <sub>2min</sub> ÷ I <sub>2máx</sub>		5 ÷ 400 A	
	Intensidad de soldadura (A)	ED% (40°)	45 %	400 A
			60 %	350 A
			100 %	270 A
		ED% (25°)	65 %	400 A
			100 %	325 A
	Sistema de devanado de hilo		(Compacto) Carrete de Ø 300 (15 Kg)	
	Sistema de arrastre de hilo		4Ruletas – 42V/70 W- Encoder	
	Diámetros de hilo soldables Øh		(0.8÷1.6mm) (*) (*) Ver tabla de programas	
	Margen de regulación de velocidad de hilo		1 – 24 m/mín	
	Modo GMAW Standard con control manual (cebado y fin de arco controlados).		Sí	
	Modulo GALA SYNERGIC (GMAW Standard sinérgico).		22 PROG. (ver tabla)	
	Modulo GALA PULSE SINERGIC (GMAW Pulsado sinérgico)		42 PROG. (ver tabla)	
	Modulo BIPULSE (GMAW doble arco pulsado con control sinérgico).		42 PROG. (ver tabla)	
	Posibilidad Multijob (Varias devanadoras).		SI	
	Modulo IWC (Interval Welding Control) (66 Programas).		66 PROG	
	Modulo SMP (Synergic multiposición)		SI	
	Modo GMAW Refrigerado		SI	
	Modo SETUP de configuración de parámetros de ciclo		SI	
Volver a parámetros por defecto (FACTORIA)		SI		
Modo GMAW SPOT (Puntos e intermitente)		Sí		
Modo pulsación 2T/4T		Sí		
Modo control ciclo 4TS (4 Tiempos Especial). (Especial para Aluminio)		SI		
Modo soldadura "JOB" por programas de usuario.		SI		
Modulo SPC (Stadistic Process Control).		SI		
Control de pulso de cebado		SI		
Sistema de eliminación de gota final		SI		
<b>MODO MMA</b>	Tensión de vacío		> 50 V	
	Rango de la Intensidad de soldadura I <sub>2min</sub> ÷ I <sub>2máx</sub>		30 ÷ 400 A	
	Intensidad de soldadura (A)	ED% (40°)	40 %	400 A
			60 %	350 A
			100 %	270 A
	Modo MMA STD con regulación Arc Force, Hot Start y dinámica-estática.		Sí	
	Modo MMA SYN para electrodos especiales (Modulo SCE)		Sí	
Modo configuración de parámetros en MMA STD		Sí		
Modulo SPC (Stadistic Process Control).		SI		
<b>MODO TIG</b>	Rango de la Intensidad de soldadura I <sub>2min</sub> ÷ I <sub>2máx</sub>		30 ÷ 400 A	
	Tensión de vacío		10 V	
	Intensidad de soldadura (A)	ED% (40°)	40 %	400 A
			60 %	350 A
			100 %	270 A
	Modo Lift arc, 2T/4T/Manual		Sí	
	Modo Lift arc, 2T/4T/Manual+ARCO PULSADO (Modulo TIG PULSE)		Sí	
	Stop controlado en modo de pulsación manual		SI	
	Control De electroválvula en modo manual		SI	
	Modo configuración de parámetros.		Sí	
	Margen de regulación de frecuencia de pulsación		1 ÷ 1000 Hz	
Modulo SPC (Stadistic Process Control).		SI		
Modo soldadura "JOB".		SI		



## Soluciones en soldadura

INNOVAMOS · FABRICAMOS · FORMAMOS · ASESORAMOS

# GALA PULSE SYNERGIC 4000

EQUIPOS INDUSTRIALES DE SOLDADURA MULTIPROCESO  
MMA – TIG – TIG PULSE – MIG/MAG – MIG/MAG PULSADO

Ref. 423.00.000

Código: FT42300000v1

Fecha: 19/07/2011

Revisión: 1

Página: 3/6

## MODOS DE USO



**1**  
COMPACTA  
AUTOREFRIGERADA

**2**  
DUO AUTOREFRIGERADO

**3**  
COMPACTA REFRIGERADA

**4**  
DUO REFRIGERADO

Referencia	Descripción	1	2	3	4
42300000	Gala Pulse Synergic 4000	•	•	•	•
64184000	Carro de transporte	•	•	•	•
65900000	Módulo de refrigeración WCS 520			•	
65981000	Módulo de refrigeración WCS 520 AQ				•
64185000	Soporte devanadora		•		•
66000000	Devanadora D-GPS		•		•
64187100	Juego de cables No refrigerado 5mts		•		
64187150	Juego de cables Refrigerado 5mts				•
42312050	Antorcha GP-2SW-ALU (4 mt-refrig. -Doble Pul.)			OPCIONAL	OPCIONAL
42312055	Antorcha GP-2SW-Inox (4 mt-refrig-Doble Pul-)			OPCIONAL	OPCIONAL
64184015	Columna Botella Sistema duo		OPCIONAL		OPCIONAL
42312058	Mando a distancia	OPCIONAL	OPCIONAL	OPCIONAL	OPCIONAL

Modo	Descripción	5 mt	10 mt	15 mt
Refrigerado	Módulo de refrigeración WCS	65900000	65900000	65981000
	Juego de cables (refrigerado)	64187150	64187250	64187350
Auto refrigerado	Juego de cables	64187100	64187200	64187300



## Soluciones en soldadura

INNOVAMOS · FABRICAMOS · FORMAMOS · ASESORAMOS

# GALA PULSE SYNERGIC 4000

EQUIPOS INDUSTRIALES DE SOLDADURA MULTIPROCESO  
MMA – TIG – TIG PULSE – MIG/MAG – MIG/MAG PULSADO

Ref. 423.00.000

Código: FT42300000v1

Fecha: 19/07/2011

Revisión: 1

Página: 4/6

Referencia	Descripción	MIG/MAG						MMA		TIG		
		Fe (Acero)	AL (Pulse)	SS (Inox. Pulse)	CuSi (Galvaniz.)	CuAl8 Galvaz.)	FCAW (Con gas)	FCAW (Sin gas)	Standard	Sinérgico	ø 2.0 - 2.4 mm	ø 2.4 - 3.2 mm
8810304	Antorcha G-31 (4m.-50°-Bronce)	•		•	•		•	•				
8810503	Antorcha G-51W –ALU (4m. Refrigerada-22°-Poliam.)		•		□	•						
8810504	Antorcha G-51W –Inox (4m. Refrigerada)	•		•	•		•	•				
42312050	Antorcha GP-4SW-ALU (4 mt-refrigerada-Doble UP/DW.)		•		□	•						
42312055	Antorcha GP-4SW-Inox (4 mt-refrigerada-Doble UP/DW)	•		•	•		•	•				
42316121	Ruleta Ø37, 0.8-1.0 mm "V"	•		•	•	□						
42316122 (*)	Ruleta Ø37, 1.0-1.2 mm "V" (*)	•		•	•	□						
42316124	Ruleta Ø37, 1.2-1.6 mm "V"	•		•	•	□						
42316125	Ruleta Ø37, 0.9-1.2 mm "R" (TUBULAR)						•	•				
42316126	Ruleta Ø37, 1.2-1.6 mm "R" (TUBULAR)						•	•				
42316127(*)	Ruleta Ø37, 1.0-1.2 mm "ALU" (*)		•									
42316128	Ruleta Ø37, 1.2-1.6 mm "ALU"		•									
42316227	KIT RULETAS ALU, 1.0-1.2 mm "ALU"		•									
8811016	Sirga de poliamida 0.8-1.0-1.2 mm -3mt		•		□	•						
8811017	Sirga de poliamida 0.8-1.0-1.2 mm 4mt		•		□	•						
8811018	Sirga de poliamida 1.2-1.6 mm 3mt		•		□	•						
8811019	Sirga de poliamida 1.2-1.6 mm 4mt		•		□	•						
8811022	Sirga de bronce 0,8-1,0-1,2 mm 4mt	•		•	•		•	•				
8811024	Sirga 1,6 mm 4mt	•		•	•		•	•				
8811040	Tubo de contacto 0.8mm-M8 CuCrZr *	□		□	□	□						
8811041	Tubo de contacto 1.0mm-M8CuCrZr *	□	□	□	□	□						
8811042	Tubo de contacto 1.2mm-M8 CuCrZr *	□	□	□	□	□	□	□				
8811043	Tubo de contacto 1.4mm-M8 CuCrZr *		□									
8811044	Tubo de contacto 1.6mm-M8 CuCrZr *	□	□				□					
8811004	Difusor M8	□	□	□	□	□	□	□				
8811045	Tubo de contacto 0.8mm-M10 CuCrZr (FECRNI) *	•		•	•	□						
8811046	Tubo de contacto 1.0mm-M10 CuCrZr (FECRNI) *	•		•	•	□						
8811047	Tubo de contacto 1.2mm-M10 CuCrZr (FECRNI) *	•		•	□	□	•	•				
8811048	Tubo de contacto 1.4mm-M10 CuCrZr (FECRNI) *											
8811049	Tubo de contacto 1.6mm-M10 CuCrZr (FECRNI) *	•					•					
8811050	Tubo de contacto 0.9mm-M10 CuCrZr (ALCUSI) *											
8811051	Tubo de contacto 1.0mm-M10 CuCrZr (ALCUSI) *		•		□	•						
8811052	Tubo de contacto 1.2mm-M10 CuCrZr (ALCUSI) *		•		□	•						
8811053	Tubo de contacto 1.4mm-M10 CuCrZr (ALCUSI) *		□		□	□						
8811054	Tubo de contacto 1.6mm-M10 CuCrZr (ALCUSI) *		•									
8811005	Difusor M10	•	•	•	•	•	•	•				
8811010	Tobera cónica antorcha GP	•	•	•	•	•	•	•				
30144000V	Pantalla PROFESIONAL	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
19052634	Antorcha TIG XT-26E EURO 4 m										•	
19051834	Antorcha TIG XT-18E EURO 4 m Refrig.											•
37600000	Manorreductor Argón Mod. EN 2000	•	•	•	•	•	•				•	•
37900000	Manorreductor Gas Free Argón	•	•	•	•	•	•				•	•
600000	Calentador gas CO2	•										
8044166-NT	Afilador de tungstenos										•	•
259064	Cable acrílico con pinza 50 mm2 ; 4 mt ; 500 A								•	•		
43912063(*)	Cable de masa 50 mm2 ; 4 mt ; 400 A (*)								•	•		
1704V10	Estufa TRC V10. Con termómetro y termostato								•	•		

(\*) Incluido de serie ; • Utilización recomendada ; □ Utilización posible



## Soluciones en soldadura

INNOVAMOS · FABRICAMOS · FORMAMOS · ASESORAMOS

# GALA PULSE SYNERGIC 4000

EQUIPOS INDUSTRIALES DE SOLDADURA MULTIPROCESO  
MMA – TIG – TIG PULSE – MIG/MAG – MIG/MAG PULSADO

Ref. 423.00.000

Código: FT42300000v1

Fecha: 19/07/2011

Revisión: 1

Página: 5/6

## LISTA DE PROGRAMAS MODULO GALA SINERGIC (MIG/MAG Standard)

Material Base	Material de aporte	Gas de protección	Display		Diam. hilo		Observaciones		
			Nº Prog.	MATERIAL	mm	in	Espesor (mm)		Polaridad
							Mín	Máx	
Fe	ER 70 S 6 SG II - SG III	Ar + CO2 (18%)	12	SG2 SG3	0,8	0,030	0,8	8,0	+
			13	SG2 SG3	---	0,035	0,8	10,0	+
			14	SG2 SG3	1,0	---	0,8	12,0	+
			15	SG2 SG3	1,2	0,045	0,8	12,0	+
			16	SG2 SG3	1,6	---	1,5	12,0	+
Fe	ER 70 S 6 SG II - SG III	CO2 (100%)	17	SG2 SG3	0,8	0,030	0,8	5,0	+
			18	SG2 SG3	---	0,035	0,8	10,0	+
			19	SG2 SG3	1,0	---	0,8	10,0	+
			20	SG2 SG3	1,2	0,045	1,0	10,0	+
Ss (308L)	Cr Ni 19-9 AISI 308L	Ar + CO2 (2%)	22	308 LSi	0,8	0,030	0,8	6,0	+
			23	308 LSi	---	0,035	0,8	12,0	+
			24	308 LSi	1,0	---	0,8	16,0	+
			25	308 LSi	1,2	0,045	1,0	15,0	+
Al Mg 5	Al Mg 5	Ar (100%)	44	AL MG5 %	1,0	---	1,0	12,0	+
			45	AL MG5 %	1,2	0,045	1,0	12,0	+
Fe Galv.	Cu Si 3	Ar (100%)	59	Cu Si3%	1,0	---	0,8	12,0	+
Fe	FCAW E-71T11	Sin gas	68	NO Gas	1,2	0,045	1,5	15,0	-
Fe	FCAW	Ar + CO2 (18%)	70	_CO rEd	1,2	0,045	1,0	15,0	+
			71	_CO rEd	1,6	---	1,5	12,0	+
Ss (308L)	FCAW	Ar + CO2 (18%)	73	308 LTO	1,2	0,045	2,0	15,0	+
Fe	Exento de cobre	Ar + CO2 (18%)	87	NO Cu	1,0	---	0,8	12,0	+



## Soluciones en soldadura

INNOVAMOS · FABRICAMOS · FORMAMOS · ASESORAMOS

# GALA PULSE SYNERGIC 4000

EQUIPOS INDUSTRIALES DE SOLDADURA MULTIPROCESO  
MMA – TIG – TIG PULSE – MIG/MAG – MIG/MAG PULSADO

Ref. 423.00.000

Código: FT42300000v1

Fecha: 19/07/2011

Revisión: 1

Página: 6/6

## LISTA DE PROGRAMAS MODULO GALA PULSE SINERGIC / MODULO BI-PULSE

Material Base	Material de aporte	Gas de protección	Display			Diam. hilo		Observaciones	
			Nº Prog.	Material		mm	in	Espesor (mm)	
								Mín.	Máx.
Fe	ER 70 S 6 SG II - SG III	Ar + CO2 (18%)	12	SG2	SG3	0,8	0,030	0,6	8,0
			13	SG2	SG3	---	0,035	0,8	12,0
			14	SG2	SG3	1,0	---	0,8	12,0
			15	SG2	SG3	1,2	0,045	0,8	12,0
Ss (308L)	Cr Ni 19-9 AISI 308L	Ar + CO2 (2%)	22	308	LSi	0,8	0,030	0,6	5,0
			23	308	LSi	---	0,035	0,6	12,0
			24	308	LSi	1,0	---	0,6	12,0
			25	308	LSi	1,2	0,045	0,8	15,0
		Ar + O2 (2%)	27	308	0_2 %	0,8	0,030	0,6	5,0
			28	308	0_2 %	---	0,035	0,6	10,0
			29	308	0_2 %	1,0	---	0,6	12,0
			30	308	0_2 %	1,2	0,045	0,8	15,0
Ss (316L)	Cr Ni 18-86 AISI 316L	Ar + CO2 (2%)	32	316	LSi	0,8	0,030	0,6	5,0
			33	316	LSi	---	0,035	0,6	10,0
			34	316	LSi	1,0	---	0,6	12,0
			35	316	LSi	1,2	0,045	0,8	15,0
		Ar + O2 (2%)	37	316	0_2 %	0,8	0,030	0,6	5,0
			38	316	0_2 %	---	0,035	0,6	10,0
			39	316	0_2 %	1,0	---	0,6	12,0
			40	316	0_2 %	1,2	0,045	0,8	15,0
Al Mg 5	Al Mg 5	Ar (100%)	44	AL	MG5 %	1,0	---	0,6	8,0
			45	AL	MG5 %	1,2	0,045	0,6	15,0
			46	AL	MG5 %	1,6	---	1,2	20,0
Al Si 5	Al Si 5	Ar (100%)	49	AL	Si5 %	1,0	---	0,6	8,0
			50	AL	Si5 %	1,2	0,045	0,8	15,0
			51	AL	Si5 %	1,6	---	1,0	12,0
Al Si 12	Al Si 12	Ar (100%)	54	Si	12%	1,0	---	0,6	8,0
			55	Si	12%	1,2	0,045	0,9	15,0
Fe Galv.	Cu Si 3	Ar (100%)	57	Cu	Si3%	0,8	0,030	0,7	3,5
			58	Cu	Si3%	---	0,035	0,6	3,0
			59	Cu	Si3%	1,0	---	0,6	3,0
Fe Galv.	Cu Al 8	Ar (100%)	61	Cu	Al8%	0,8	0,030	0,8	8,0
			62	Cu	Al8%	---	0,035	0,8	6,0
			63	Cu	Al8%	1,0	---	0,8	6,0
Fe	Especial 1 Exento Cobre Exento de cobre	Ar + CO2 (18%)	85	NO	Cu	0,8	0,030	0,6	8,0
			86	NO	Cu	---	0,035	0,8	12,0
			87	NO	Cu	1,0	---	0,8	12,0
			88	NO	Cu	1,2	0,045	0,8	12,0
Fe	ER 70 S 6 SG II - SG III	Ar + CO2 <10%	90	Low	CO2	0,8		0,6	8,0
			91	Low	CO2	---		0,8	12,0
			92	Low	CO2	1,0		0,8	12,0
			93	Low	CO2	1,2		0,8	12,0



**gala gar**  
SOLDADURA

## Soluciones en soldadura

INNOVAMOS · FABRICAMOS · FORMAMOS · ASESORAMOS