



WELDING TOGETHER

MATRIX TIG

MATRIX 250 HF
MATRIX 400 HF

MATRIX 250 AC/DC
MATRIX 400 AC/DC
MATRIX 500 AC/DC





EQUIPOS INVERTER PARA LA SOLDADURA TIG

Construidos con la más avanzada tecnología inverter basada sobre su IGBT, los generadores TIG con inicio del arco por Alta Frecuencia de la serie **MATRIX** están dotados de un completo y novedoso control digital de todos los parámetros de soldadura. La elevada característica técnica unida a la potencia del control digital de estos generadores permite de efectuar soldaduras TIG de alta calidad y están indicados para trabajos de responsabilidad en la industria y el mantenimiento.

Tecnológicamente a la vanguardia, robustos y sencillos, de utilizar, los generadores **MATRIX HF**, en corriente continua ofrecen la posibilidad de soldar en TIG acero inoxidable, acero al carbono, cobre y sus aleaciones, mientras los generadores **MATRIX AC/DC** en corriente continua y alterna permiten efectuar soldaduras TIG de todos los materiales, incluido el aluminio y sus aleaciones.

Los generadores **MATRIX** garantizan óptimas prestaciones incluso en la soldadura MMA y con electrodos difíciles como el celulósico y el básico.

TIG INVERTER WELDING EQUIPMENT

Based on the very latest IGBT inverter technology, TIG power sources with high frequency arc striking of the **MATRIX** series are equipped with an innovative digital panel for the complete control of all the welding parameters.

The excellent technical characteristics of these welding machines, coupled with the high technology of their digital control, allow high quality TIG welding, suitable for the toughest industrial applications and maintenance.

These highly advanced technology power sources are robust and user friendly: **MATRIX HF's**, DC output only, enable TIG welding of mild and stainless steel, copper and its alloys, whilst **MATRIX AC/DC's** can also be used for TIG welding of all metals, including aluminium and its alloys.

MATRIX series power sources also offer excellent performance in MMA welding with the most difficult basic and cellulosic electrodes.



TIG (WIG)



MMA

DC
+ -

AC
DC



HF

V_i +15%
-20%

- **Regulación digital** de todos los parámetros de soldadura
- **Amperímetro digital** con preindicación de la corriente de soldadura
- **Display digital** para la preindicación de los parámetros de soldadura
- **Completa visualización** de los parámetros de soldadura
- **Selector proceso** de soldadura TIG AC (MATRIX AC/DC) • TIG DC • TIG DC "lift" • MMA
- **Selector "modo"** de soldadura: 2T • 4T • CYCLE • PUNTOS
- **Memorización y llamada** del programa de soldadura personalizado
- **Soldadura TIG Pulsado** de 0,5 a 500 Hz con posibilidad de introducir la función "EASY PULSE"



MATRIX 250 HF - 400 HF

- **Digital adjustment of all** the welding parameters
- **Digital ammeter with** welding current presetting
- **Digital display** for the presetting of the welding parameters
- **Full monitoring of the** welding parameters
- **Welding process selector** switch: TIG AC (only for MATRIX AC/DC) • TIG DC • TIG DC "lift" • MMA
- **Welding mode selector** switch: 2 STROKE • 4 STROKE • CYCLE • SPOT TIMER
- **Personalised welding** program storing and recalling
- **Pulse TIG welding** adjustable from 0,5 up to 500 Hz with available "EASY PULSE" facility

FUNCIÓN TIG AC (MATRIX AC/DC)

- Ajuste **balance** onda cuadrada de soldadura
- Regulación de la **frecuencia de la onda cuadrada** para controlar la concentración del arco y reducir el desgaste del electrodo
- Indicación del diámetro del electrodo utilizado para un mejor control del inicio y la dinámica del arco
- Selector de la **forma de onda**: CUADRADA • MIXTA • SINUSOIDAL

FUNCIÓN MMA

- **Arc Force** regulable para la selección de la mejor característica dinámica del arco de soldadura
- **Hot Start** regulable para mejorar el inicio con electrodo particularmente difícil
- Función **Antisticking** para evitar el pegado del electrodo



MATRIX 250 AC/DC - 400 AC/DC - 500 AC/DC

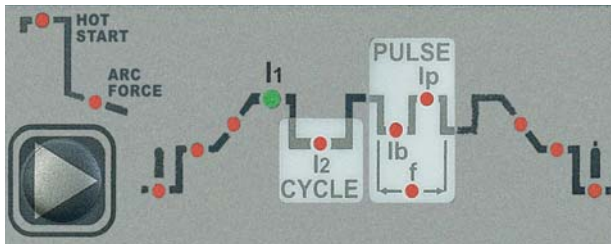
AC TIG FUNCTIONS (MATRIX AC/DC)

- AC square wave **balance**
- AC square wave **frequency** adjustment to concentrate the arc cone and reduce the electrode wearing
- **Tungsten electrode** diameter presetting for a better control of the arc striking and arc dynamic characteristics
- **Wave selector** switch: SQUARE • MIXED • SINUSOIDAL

MMA FUNCTIONS

- **Adjustable Arc Force** for choosing the best welding arc dynamic characteristics
- **Adjustable Hot Start** to improve the arc striking with difficult electrodes
- **Electrode Antisticking** function

FUNCIONES	FUNCTION	MATRIX HF		MATRIX AC / DC		
		TIG DC	MMA	TIG AC	TIG DC	MMA
Inicio con HF	High Frequency striking	•		•	•	
Inicio "Lift"	"Lift" mode striking	•			•	
Pre Gas	Pre Gas	•		•	•	
Corriente inicial	Initial Current	•		•	•	
Up Slope	Up Slope	•	•	•	•	•
Corriente de soldadura	Welding current	•		•	•	
Corriente de soldadura (2º nivel)	2nd welding current	"CYCLE"		•	•	
Corriente de base	Base current	"PULSE"		•	•	
Corriente de pico	Peak current	"PULSE"		•	•	
Frecuencia de pulsación	Pulse frequency	"PULSE"		•	•	
Down Slope	Down Slope	•		•	•	
Corriente final	Final current	•		•	•	
Post gas	Post gas	•		•	•	
Tiempo de puntos	Spot time	•		•	•	
Bilanciamento onda cuadrada	Square wave balance			•		
Frecuencia onda cuadrada	Square wave frequency			•		
Diámetro electrodo	Electrode diameter			•		
Hot Start	Hot Start		•			•
Arc Force	Arc Force		•			•



FUNCION "CYCLE"

La función "CYCLE" permite, gracias a una simple presión en el pulsador de la antorcha, de escoger continuamente entre dos valores de corriente, anteriormente programados.

Esta función es muy recomendable para la soldadura de perfiles con diferentes espesores donde es necesaria una continua variación de corriente. En la soldadura de aluminio la posibilidad de tener una corriente inicial muy alta favorece el precalentamiento de la pieza.



"CYCLE" FUNCTION

"CYCLE" function allows, by simply pressing the torch trigger, to continuously switch between two current values, previously preselected. This function is most suitable for welding different thickness profiles, requiring a continuous current adjustment change.

In welding aluminium, the ability of using a higher start current favours the workpiece preheating.

FUNCION "EASY PULSE"

La soldadura TIG Pulsada permite un mejor control del arco y una menor deformación del material. La posibilidad de utilizar una frecuencia de pulsación elevada (500 Hz) permite obtener un arco muy concentrado, ideal para la soldadura de espesores finos.

La función "EASY PULSE" introduce, de forma simple y automática, una adecuada frecuencia de pulsación, entre 0,5 a 500 Hz, y corriente de base variable en modo sinérgico en base a la corriente de pico seleccionada. El valor de los parámetros de pulsación preseleccionados en el control, ofrece una reducción del tiempo de preparación y la garantía de utilizar la mejor combinación de los parámetros de la soldadura pulsada aunque el operario sea poco experto.



"EASY PULSE" FUNCTION

Pulse TIG welding allows a better arc control and a contained workpiece deformation.

The ability of choosing a high value of pulse frequency (up to 500 Hz) allows to achieve a more concentrated arc cone, ideal for welding thin materials.

"EASY PULSE" feature, in function of the chosen peak current, will synergically generate, in a simple and automatic way, both an adequate pulse frequency (between 0,5 and 500 Hz) and a base current.

Pulse parameter values preselected in the control will save setting time, by ensuring the best possible pulse parameter combinations, ideal for less skilled welders/operators.



CARACTERÍSTICAS

- **Control digital** de todos los parámetros de soldadura
- Pulsación de serie integrada en el control con posibilidad de introducir la función "EASY PULSE"
- Excepcional característica de soldadura en TIG
- **Inicio del arco en TIG** con Alta Frecuencia, siempre preciso y eficaz aun en distancias elevadas
- Función "Energy Saving" que activa la ventilación del generador y el enfriamiento de la antorcha sólo cuando es necesario
- **Compensación automática** de la tensión de red +15% -20%
- Elevada característica de soldadura **MMA** con cualquier tipo de electrodo
- Simplicidad de utilización
- Consumo de energía reducido
- Posibilidad de memorizar programas personalizados de soldadura
- Reducción del campo electromagnético gracias a la presencia del Alta Frecuencia solo al inicio del arco
- El empleo de antorcha TIG especial, permite la regulación a distancia de los parámetros de soldadura directamente desde la antorcha
- **Protección termostática** contra el sobrecalentamiento
- Diseño novedoso y compacto
- Estructura metálica con panel frontal en fibra anti-descarga
- Mandos protegidos contra golpes accidentales
- Robusta empuñadura integrada en el chasis
- Frontal inclinado con amplia visibilidad desde todos los ángulos para una fácil lectura y regulación de los parámetros
- Dimensiones y pesos reducidos para un fácil transporte
- La parte electrónica, protegida del polvo por un innovativo sistema de ventilación por Túnel y el grado de protección IP 23 permite utilizarlos en los mas pesados ambientes de trabajos



FEATURES

- **Digital control** of all the welding parameters
- Standard equipped with pulse mode integrated into the control with available "EASY PULSE" facility
- Excellent **TIG** welding characteristics
- High frequency **Arc Striking**, precise and efficient even from long distance
- "Energy Saving" function to operate the power source cooling fan and the torch water cooling only when necessary
- **Automatic compensation** for mains voltage fluctuations within +15% -20%
- Very good **MMA** welding characteristics with any type of electrodes
- Easy-to-use
- Low energy consumption
- Ability of storing and recalling personalised welding program
- Electromagnetic disturbance reduction because of high frequency used at arc striking only
- Use of special TIG torches will enable the remote control of the welding parameters directly from the torch
- **Overheating thermostatic protection**
- Compact and innovative design
- Metallic main structure with shock-proof fibre compound front panel
- Control panel protected against accidental impact
- Robust handle integrated into the chassis
- Sloping front panel easy to read and adjust and highly visible from any direction
- Reduced weight and size, easy-to-carry
- IP 23 protection class and dust proof electronic components, thanks to the innovative "tunnel" fan cooling system, allow their use in the toughest environments



DATOS TÉCNICOS		TECHNICAL DATA		MATRIX 250 HF	MATRIX 400 HF	MATRIX 250 AC/DC	MATRIX 400 AC/DC	MATRIX 500 AC/DC		
	Alimentación trifásica 50/60 Hz	Three phase input 50/60 Hz		V	400 + 15% - 20%					
	Potencia de entrada @ I ₂ Max	Input Power @ I ₂ Max		kVA	6,8	15	7	15,3	17,9	
	Fusible retardado (I ₂ @ 100%)	Delayed Fuse (I ₂ @ 100%)		A	10	16	10	16	20	
	Factor de potencia / cos φ	Power Factor / cos φ			0,98/0,99	0,97/0,99	0,98/0,99	0,97/0,99	0,95/0,99	
	Rendimiento	Efficiency Degree			0,75	0,71	0,74	0,70	0,88	
	Tensión en vacío	Open circuit voltage		V	95	65	95	65	70	
	Campo de regulación	Current range		A	5 - 250	5 - 400	5 - 250	5 - 400	10 - 500	
		100%	100%	A	170	250	170	250	310	
	Ciclo de trabajo al (40° C)	60%	Duty cycle at (40° C)	A	200	320	200	320	400	
		35%	35%	A	250	400	250	400	500	
	Normas	Standards		EN 60974-1 • EN 60974-3 • EN 60974-10 • [S]						
	Clase de protección	Protection Class		IP	23 S	23 S	23 S	23 S	23 S	
	Clase de aislante	Insulation Class			H	F	H	F	H	
	Dimensiones	Dimensions			mm	500	560	560	670	715
					mm	220	220	220	290	290
					mm	425	425	425	525	525
	Peso	Weight		kg	22	32	28	49	53	

* Otros voltajes disponibles bajo pedido

* Other voltages available on request



LAS CARACTERISTICAS TECNICAS PUEDEN MODIFICARSE SIN NOTIFICACION PREVIA. ESTOS GENERADORES HAN SIDO DESARROLLADOS PARA USO EN AMBIENTE INDUSTRIAL EMC (CISPR 11): CLASSE A

TECHNICAL FEATURES MIGHT CHANGE WITHOUT NOTICE. THESE POWER SOURCES ARE BUILT FOR INDUSTRIAL ENVIRONMENT USE. EMC (CISPR 11): CLASS A

ACCESORIOS

- Carro para la botella y el equipo de refrigeración
- Equipo de refrigeración HR 26
- PRS 6 Mando a pedal
- CD 6 Mando a distancia
- Antorcha Tig TA y TH refrigerada por agua
- Manorreductor
- Pantalla UltraLUX
- Kit accesorios



ACCESSORIES

- Trolley for lodging gas cylinder and water cooling equipment
- Water cooling equipment HR 26
- PSR 6 Foot remote control
- CD 6 Remote control
- TA air and TH water cooled TIG torches
- Reducers
- UltraLUX welding masks
- Accessory kit

