



WELDING TOGETHER

MATRIX 2200 HF  
MATRIX 2200 AC/DC



MATRIX 2200 TIG





## SALDATRICI A INVERTER PER SALDATURA TIG

## TIG INVERTER WELDING EQUIPMENT

Potenti, compatti leggeri e maneggevoli i **MATRIX 2200 HF** e **MATRIX 2200 AC-DC** rappresentano quanto di più innovativo, performante e tecnicamente all'avanguardia si possa trovare fra i generatori inverter ad alimentazione monofase per la saldatura in TIG.

Grazie al dispositivo PFC Power Factor Correction, che ottimizza l'assorbimento di energia dalla rete, questi generatori di potenza elevata possono essere collegati senza problemi a reti di alimentazione con fusibile da 16 A e a motogeneratori. Il controllo digitale d'immediata comprensione e con funzioni avanzate assicura un'assoluta stabilità di tutti i parametri di saldatura, garantendo saldature di alta qualità sia in **TIG** sia in **MMA** con qualsiasi tipo di elettrodo.

I **MATRIX 2200** rappresentano la soluzione ideale in tutte le applicazioni di saldatura qualificate ed in lavori di manutenzione dove siano richieste potenza e portabilità.

Il **MATRIX 2200 HF** in corrente continua consente la saldatura in TIG di acciaio inox, acciaio al carbonio, rame e sue leghe mentre il **MATRIX 2200 AC/DC** in corrente continua ed alternata permette di saldare in TIG tutti i metalli, alluminio e sue leghe comprese.

*Powerful, compact and lightweight **MATRIX 2200 HF** and **MATRIX 2200 AC-DC** are the most innovative, high-performing and technologically ahead single phase power sources ever developed for TIG welding.*

*Their PFC Power Factor Correction device optimises the amount of energy consumption by allowing the use of these powerful power sources, without problems, with 16 A fuse mains and with power generator sets.*

*The user-friendly and advanced function digital control ensures an extraordinary perfect stability of the welding parameters thus granting very high quality welding both in **TIG** and **MMA** with any electrodes.*

***MATRIX 2200's** are the ideal choice for all qualified welding applications and maintenance jobs, whenever power and portability are needed.*

***MATRIX 2200 HF** allows TIG DC welding of mild and stainless steel, copper and its alloys, whilst **MATRIX 2200 AC/DC** is suitable for TIG welding all metals, aluminium and its alloys included.*



- **Regolazione digitale** di tutti i parametri di saldatura
- **Amperometro digitale** e **Voltmetro digitale** con pre-impostazione della corrente di saldatura e memorizzazione dell'ultimo valore (funzione Hold)
- **Display digitale** per la preimpostazione dei parametri saldatura
- **Monitoraggio** completo dei parametri di saldatura
- **Selettore processo** di saldatura: TIG AC (solo per MATRIX AC/DC)
  - TIG DC • TIG DC "lift"
  - MMA
- **Selettore modalità** di saldatura: 2T • 4T
  - CYCLE • PUNTATURA
- **Memorizzazione** e **richiamo** dei programmi di saldatura personalizzati
- **Saldatura TIG pulsata** da 0,5 a 2000 Hz con possibilità d'inserimento della funzione "SYN PULSE"



MATRIX 2200 HF

- **Digital adjustment** of all the welding parameters
- **Digital Ammeter** and **Voltmeter** with welding current presetting and Hold Function of the last read value
- **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 2000 Hz with available "SYN PULSE" facility

#### FUNZIONI TIG AC (MATRIX AC/DC)

- **Bilanciamento** onda quadra di saldatura
- **Regolazione** della **frequenza dell'onda quadra** per controllare la concentrazione dell'arco e ridurre l'usura dell'elettrodo
- **Impostazione** diametro dell'elettrodo utilizzato, per un migliore controllo dell'innesco e dinamica dell'arco
- **Selettore della forma d'onda**: QUADRA
  - MISTA • SINUSOIDALE

#### FUNZIONI MMA

- **Arc Force** regolabile per la selezione della migliore caratteristica dinamica dell'arco di saldatura
- **Hot Start** regolabile per migliorare l'innesco con elettrodi particolarmente difficili
- Funzione **Antisticking** per evitare l'incollaggio degli elettrodi



MATRIX 2200 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

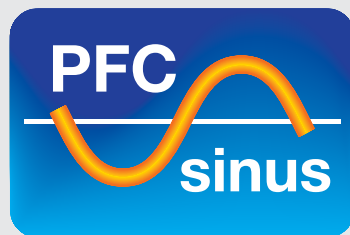
- **Adjustable Arc Force** for choosing the best welding arc dynamic characteristics
- **Adjustable Hot Start** to improve the arc striking with difficult electrodes
- **Electrode Antisticking** function



**PFC**  
**POWER FACTOR CORRECTION**

Il dispositivo PFC, rende sinusoidale la forma d'onda della corrente assorbita con conseguente assenza di disturbi armonici in rete ed ottimizzazione dell'assorbimento che consente l'utilizzo di tutta la potenza del generatore con fusibile da 16 A.

Il circuito PFC garantisce una maggiore protezione della saldatrice contro le fluttuazioni della tensione di alimentazione rendendola anche più sicura nell'utilizzo con motogeneratori.

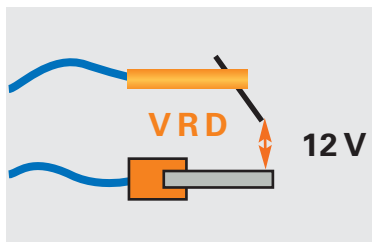


**PFC**  
**POWER FACTOR CORRECTION**

The wave shape of the current drawn from the mains is made sinusoidal by the PFC device with a consequent total lack of harmonic disturbances in the mains and consumption optimization, which enables to utilize the power source at full range on a 16 A fuse. The PFC circuit gives the machine a wider protection against mains voltage fluctuations, by also making it safer whenever being operated by power generator sets.

**VRD**  
**VOLTAGE REDUCTION DEVICE**

Il VRD riduce la tensione a vuoto a valori inferiori a 12 V, garantendo l'utilizzo della saldatrice in ambienti ad elevato rischio elettrico, così offrendo la massima sicurezza all'operatore.



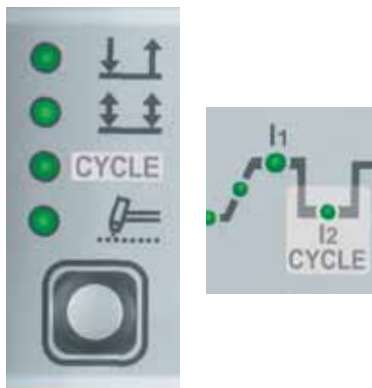
**VRD**  
**VOLTAGE REDUCTION DEVICE**

VRD device reduces the open circuit voltage to values below 12 V, by enabling the use of the machine in highly hazardous environments for the operator's maximum safety.

**FUNZIONE "CYCLE"**

La funzione "CYCLE" consente, grazie ad una semplice pressione sul pulsante torcia, di scegliere continuamente fra due valori di corrente precedentemente impostati.

Questa funzione è particolarmente indicata per saldature di profili con spessori differenti dove è necessaria una continua variazione di corrente. Nella saldatura dell'alluminio la possibilità di avere una corrente iniziale più alta favorisce il preriscaldamento del pezzo.



**"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.

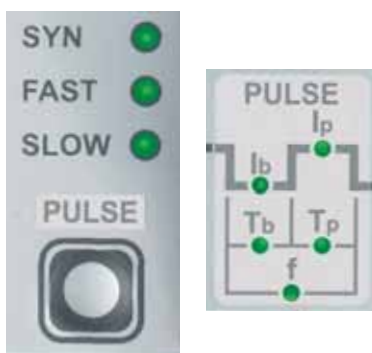
In welding aluminium, the ability of using a higher start current favours the workpiece preheating.

**"SYN PULSE"**

La saldatura TIG pulsata permette un migliore controllo dell'arco e una minore deformazione del materiale.

La possibilità di utilizzare una frequenza di pulsazione elevata (2000 Hz) consente di ottenere un arco più concentrato ideale per la saldatura di spessori sottili.

La funzione "SYN PULSE" inserisce, in modo semplice ed automatico, una adeguata frequenza di pulsazione, fra 0,5 e 2000 Hz, e corrente di base, variabili in modo sinergico, in base alla corrente di picco selezionata. Il valore dei parametri di pulsazione preimpostati nel controllo, offrono una riduzione dei tempi di settaggio e la garanzia di utilizzare le migliori combinazioni dei parametri della saldatura pulsata anche ad operatori poco esperti.



**"SYN PULSE"**

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 2000 Hz) allows to achieve a more concentrated arc cone, ideal for welding thin materials.

"SYN 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 2000 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.

## CARATTERISTICHE

- Innovativo dispositivo PFC integrato nel generatore
- Controllo digitale di tutti i parametri di saldatura
- Elevato duty cycle (40°C) 220 A @ 30%
- Ridotto consumo di corrente assorbita (-30%)
- Collegabile con elevata affidabilità a motogeneratori
- Utilizzabile con cavi di alimentazione superiori a 100 m
- Compensazione automatica della tensione di rete +/- 20%
- Eccezionali caratteristiche di saldatura in TIG ed MMA con ogni tipo di elettrodo, cellulosico incluso
- Innesco dell'arco in TIG con alta frequenza, sempre preciso ed efficiente anche da distanza elevata
- Amperometro e Voltmetro digitale di serie con pre-impostazione della corrente di saldatura e memorizzazione dell'ultimo valore
- Funzione "Energy Saving" che attiva la ventilazione del generatore e il raffreddamento della torcia solo quando necessario
- Pulsazione lenta e veloce (0.5 - 2000 Hz) di serie con possibilità d'inserimento della funzione "SYN PULSE"
- Possibilità di attivare la funzione VRD
- Possibilità di memorizzare programmi personalizzati di saldatura (7 programmi/JOB)
- Pannello d'immediata comprensione e con funzioni avanzate
- L'impiego di torce TIG up/down consente la regolazione direttamente dalla torcia dei parametri di saldatura e dei JOB memorizzati
- Dispositivo di autodiagnosi
- Visiera di protezione del pannello di controllo
- Design innovativo e compatto
- Struttura portante in metallo con pannelli frontali in fibra antiurto
- Dimensioni e pesi ridotti per una facile trasportabilità
- Il grado di protezione IP 23 e le parti elettroniche protette dalla polvere, grazie al sistema di ventilazione a "tunnel" consentono l'impiego nei più gravosi ambienti di lavoro
- Impianto di raffreddamento compatto e integrabile con il generatore (optional)



## FEATURES

- Built-in innovative PFC Power Factor Correction
- Digital control of all the welding parameters
- High duty cycle (40°C) 220 A @ 30%
- Low current consumption (-30%)
- High reliability when used with generator sets
- Suitable to be used with mains cable lengths over 100 m
- Automatic compensation for mains voltage fluctuations within +/- 20%
- Excellent welding characteristics in TIG and MMA with any type of electrodes, cellulosic included
- High frequency arc striking, precise and efficient even from long distance
- Digital Ammeter and Voltmeter with welding current presetting and Hold Function of the last read value
- Energy Saving function to operate the power source cooling fan and the torch water cooling only when necessary
- Standard equipped with slow and fast pulse mode (0,5 - 2000 Hz) with the possibility of activating "SYN PULSE" function
- Possibility of activating the VRD function
- Possibility of memorizing welding parameters (7 JOBS/programs)
- User-friendly and advanced function digital control
- Use of up/down TIG torches will enable to adjust directly from the torch both welding parameters and memorized JOBS
- Auto-diagnostic feature for trouble shooting
- Control rack protection cover
- Innovative and compact design
- Metallic main structure with shock-proof fibre compound front panel
- 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 operation in the toughest work environments
- Compact water cooling equipment integrable with the power source (optional)

MATRIX 2200 TIG

Processi: TIG / MMA - Process: TIG / MMA



	DATI TECNICI	TECHNICAL DATA	MATRIX 2200 HF		MATRIX 2200 AC/DC	
			TIG	MMA	TIG	MMA
	Alimentazione monofase 50/60 Hz	Single phase input 50/60Hz	V	230 ±15		230 ±15
	Potenza assorbita @ I <sub>2</sub> Max	Input Power @ I <sub>2</sub> Max	kVA	6,0	6,6	5,4 6,3
	Fusibile ritardato (I <sub>2</sub> @ 100%)	Delayed Fuse (I <sub>2</sub> @ 100%)	A	16		16
	Fattore di Potenza / cos φ	Power Factor / cos φ		0,99	0,99	0,99 0,99
	Rendimento	Efficiency Degree		0,77	0,80	0,77 0,77
	Tensione secondaria a vuoto	Open circuit voltage	V	10	100	10 100
	Campo di regolazione	Current range	A	5 - 220	5 - 180	5 - 220 5 - 180
	100%	100%	A	160	120	140 120
	60%	60%	A	190	150	180 150
	30%	30%	A	220	180	220 180
	Norme di riferimento	Standards	EN 60974-1 • EN 60974-3 • EN 60974-10			
	Grado di Protezione	Protection Class	IP	23 S		23 S
	Classe d'isolamento	Insulation Class		F		F
	Dimensioni	Dimensions		mm	465	465
				mm	185	185
				mm	390	390
	Peso	Weight	kg	14	15,5	

\* A richiesta tensioni speciali

\* Other voltages available on request



LE CARATTERISTICHE TECNICHE POSSONO SUBIRE MODIFICHE SENZA PREAVVISO

QUESTI GENERATORI SONO PROGETTATI PER USO IN AMBIENTE INDUSTRIALE 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

## ACCESSORI

- Carrello portabombola VT 100 e porta impianto di raffreddamento
- Impianto di raffreddamento HR 22
- PSR 6 Comando a pedale
- CD 6 Comando a distanza
- Torce TIG TA ad aria e TH raffreddate ad acqua
- Riduttori
- Kit accessori



## ACCESSORIES

- VT 100 Trolley for lodging gas cylinder and water cooling equipment
- Water cooling equipment HR 22
- PSR 6 Foot remote control
- CD 6 Remote control
- TA air and TH water cooled TIG torches
- Reducers
- Accessory kit

