CUTTING EDGE WELDING

MANUALE D'UTILIZZO

GORILLA POCKETMIG 225 SYNERGIC
GORILLA POCKETMIG 230 SYNERGIC XL

GORILLA®

INDICE

INTRODUZIONE	3.
ATTENZIONE	4
PRINCIPALI PARAMETRI	5.
INSTALLAZIONE	6-7.
OPERAZIONI	8-11.
PARAMETRI SALDATURA	12.
PRECAUZIONI & MANUTENZIONE	14.

I

Introduzione

Grazie per aver acquistato il nostro prodotto

1. La garanzia per tutti le componenti è di 2 Anni, escluse le parti di consumo e ricambio.

2. Il cliente non è in alcun modo autorizzato ad intervenire o sostituire componenti, causa la cessazione di responsabilità da parte del produttore.

I nostri inverter sono fabbricati con le più avanzate tecnologie. L'inverter, per prima cosa stabilizza la frequenza di lavoro a 50/60 Hz DC, poi la eleva ad un elevato fattore di potenza IGBT (fino a 15 KHz),dopo di che la rettifica nuovamente, ed utilizza PWM per erogare corrente DC ad elevata potenza. Così riducendo notevolmente il peso e il volume del trasformatore di rete. In questo modo l'efficienza è aumentata del 30%.

Le principali caratteristiche sono la riduzione notevole del peso, dei consumi di energia, una maggior efficienza ed una riduzione della rumorosità.

La tecnologia IGBT è considerata una rivoluzione nel mondo degli impianti per saldatura.

Le caratteristiche della serie MMA sono: funzioni perfette per soddisfare tutti i tipi di necessità di saldatura, Luoghi che richiedono saldature di alta qualità, ad es. Pipes, Boiler, Pressure Vessel, etc…

Grazie per aver scelto i nostri prodotti, e per trasmetterci le vostre impressioni e suggerimenti al fine di migliorare i nostri generatori ed il servizio.

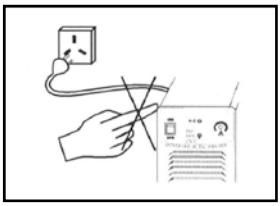
IWELD Kft.
2314 Halásztelek
II. Rákóczi Ferenc út 90/B
Tel: +36 24 532 625
info@iweld.hu
www.iweld.hu

I

ATTENZIONE!

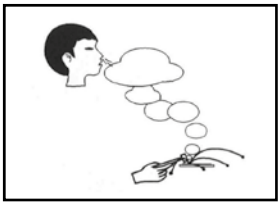
La saldatura è un processo pericoloso. L'operatore e le altre persone presenti nell'area di lavoro devono seguire le seguenti regole di sicurezza e sono obbli-gate ad indossare gli idonei dispositivi di sicurezza individuali.

- Lo spegnimento dell'apparecchio durante la fase di lavoro può danneggiare l'impianto.
- Dopo saldatura scollegare sempre il cavo di supporto elettrodo dall'impianto.
- Collegare sempre l'impianto ad una rete elettrica protetta e sicura.
- Utilizzare cavi ed accessori in condizioni perfette.
- L'operatore deve essere qualificato!



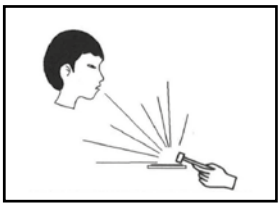
Shock elettrico

- Collegare il cavo di messa a terra in accordo con le normative standard.
- Evitare il contatto a mani nude di tutte le componenti attive del circuito elettrico, elettrodo e filo di saldatura. È necessario che l'operatore indossi guanti idonei mentre esegue le operazioni di saldatura.
- L'operatore deve mantenere il pezzo da lavorare, isolato da se stesso.



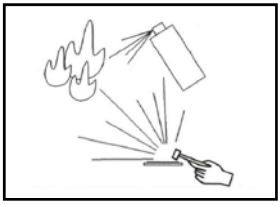
Fumo e gas generati durante la saldatura o il taglio possono essere dannosi per la salute

- Evitare di respirare gas e fumi di saldatura.
- Mantenere sempre ben areata la zona di lavoro.



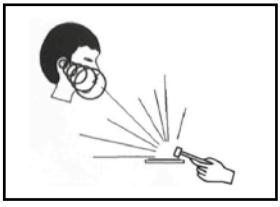
Radiazioni nocive di saldatura sono pericolose per gli occhi e la pelle.

- Indossare un adeguato casco per saldatura con filtro per radiazioni luminose e abbigliamento adeguato durante le operazioni di saldatura.
- Occorre inoltre adottare misure per proteggere gli altri nell'area di lavoro.



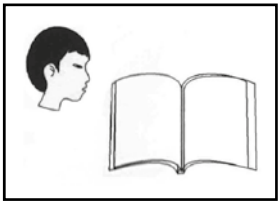
Pericolo di incendio!

- Le proiezioni di saldatura possono dare origine ad incendi. Accertarsi di rimuovere tutti i materiali infiammabili dall'area di lavoro.
- Tenere nelle vicinanze un estintore in caso di emergenza.



Malfunzionamento

- Consultare il manuale (FAQs)
- Consultare il rivenditore di zona



I

1. Principali parametri

GORILLA			POCKETMIG 225 SYNERGIC	POCKETMIG 230 SYNERGIC XL
Art. Nr.			800MIG225SYN	800MIG230SYN
FUNCTIONS	GENERAL	Inverter type	IGBT	IGBT
		LCD	✓	✓
		Number of Programs	-	-
	MIG	Synergic Control	✓	✓
		Reverse Polarity - FCAW	✓	✓
		2T/4T	✓	✓
		Compact Design	✓	✓
		Number of Wire Feeder Rolls	2	2
PARAMETERS	Accessories MIG Torch		MIG IGrip 150	MIG IGrip 150
	Optional MIG Torch		-	-
	Phase number		1	1
	Rated input Voltage		230V AC ±10%, 50/60 Hz	230V AC ±10%, 50/60 Hz
	Max./eff. input Current		35A / 20A	37A / 25A
	Power Factor (cos φ)		0.93	0.93
	Efficiency		85 %	85 %
	Duty Cycle (10 min/40 °C)		**196A/21.7V @ 60% 152A/19V @ 100%**	**218A/21.8V @ 60% 170A/20V @ 100%**
	Welding Current Range		50A-200A	50A-220A
	Output Voltage		10V-26V	10V-28V
	No-Load Voltage		52V	53V
	Insulation		F	F
	Protection Class		IP21S	IP21S
	MIG Welding Wire Diameter		Ø 0.8 - 1.0 mm	Ø 0.8 - 1.0 mm
	Size of Coil		Ø 200 mm, 5kg	Ø 300 mm, 15kg
	Weight		13kg	19kg
	Dimensions (LxWxH)		520x220x390mm	570X265X460mm

2. Installazione

2-1. Collegamento alimentazione

1. Ogni macchina ha un proprio cavo di alimentazione primario, deve essere collegato alla rete tramite una presa di corrente con messa a terra.
2. Il cavo di alimentazione deve essere collegato a una presa di corrente appropriata.
3. Verificare con un multimetro il corretto voltaggio di alimentazione.

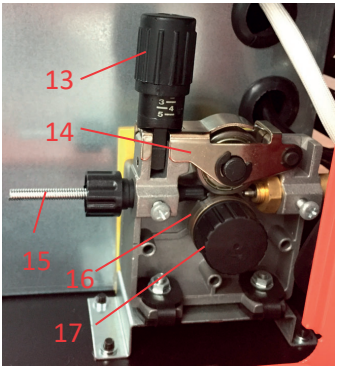
2-2. Collegamento accessori per saldatura

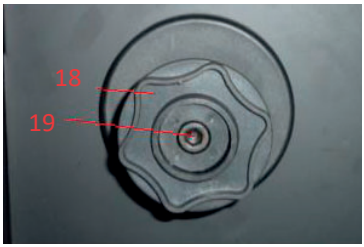
1. Connettere la torcia di saldatura MIG all'attacco EURO sul pannello frontale e serrare la ghiera fino in fondo.
2. Collegare il cavo massa alla presa negativa "-" e serrare ruotando in senso orario fino in fondo
3. Posizionare la bobina sull'apposito supporto e serrare la ghiera. Inserire il filo all'interno dell'apposita guida, facendolo scorrere all'interno delle gole calibrate sui rulli per inserirsi infine nella guida di collegamento con la torcia di saldatura. Chiudere il gruppo pressore e registrare il valore di spinta individuando il valore sulla scala graduata. Premere il taso "wire feeding" all'interno del vano bobina, per completare l'inserimento del filo nella torcia, automaticamente.
4-. Collegare la bombola all'apposito portagomma sul pannello posteriore del generatore.

2-3. Installazione della bobina del filo di saldatura

1. Installare la bobina del filo sul supporto del trainafilo, il foro della bobina del filo dovrebbe allinearsi con il perno fisso sul supporto.
2. Selezionare la forma corretta della gola dei rulli trainafilo, in relazione al materiale da saldare. ES: Peri fili di alluminio utilizzare la gola "U" mentre per gli acciai piu tenaci la gola "V"
3. Allentare il dado del rullo pressore filo, infilare il filo di saldatura dalla bobina attraverso l'ingresso tubo guida, attraverso la scanalatura del rullo e nel tubo guida di uscita.
   Evita la deformazione del filo
a causa della pressione sovradimensionata
4. Rilasciare il filo ruotando la bobina del filo in senso antiorario. Per evitare che il filo si allenti, il nuovo
la bobina del filo fisserà la parte superiore del filo sul bordo della bobina del filo. Si prega di tagliare questa parte superiore del cavo.
5. Scegliere una posizione diversa della scanalatura di alimentazione del filo in base al diametro del filo.
6. Premere il pulsante "controllo filo" per far uscire il filo.

I





1.	Manopola selezione processo/ correzione tensione arco
2.	Home/selezione processo sald.
3.	Manopola selezione parametri saldatura
4.	Pulsante di regolazione dei parametri / velocità del filo / diametro / induttanza / 2t4t / hot start / arc force
5.	Attacco Euro connessione torcia MIG
6.	Presa pannello positiva "+"
7.	Presa pannello negativa "-" Cavo massa/torcia tig lift
8.	Cavo inversione polarità
9.	Interruttore di alimentazione
10.	Ingresso gas di saldatura
11	Cavo di alimentazione
13	Regolazione della tensione filo
14	Braccio di supporto/ pressione rullo superiore
15	Guida ingresso filo
16	Rullo guidafilo
17	Ghiera serraggio rullo motore
18	Ghiera chiusura alloggio bobina
19	Regolazione del freno bobina

3. Operazioni

3-1. Controlli per saldatura MIG

Accendere la macchina tramite l'interruttore di rete (9). Attendere 5 secondi per il caricamento del programma di controllo digitale. Premere il pulsante sinistro (2) nella sezione modalità e selezionare la modalità di saldatura desiderata, utilizzando la manopola sinistra(1), quindi premere la manopola sinistra (1) per confermare la selezione.

Il display digitale multifunzione mostrerà due valori. A sinistra c'è la tensione di saldatura preimpostata, a destra la velocità di avanzamento del filo preimpostata. Questi valori vengono regolati ruotando la manopola destra (3). A causa della programmazione digitale sinergica, sia la tensione che la velocità del filo si regoleranno insieme.

Per regolare la tensione in modo indipendente, ruotare la manopola sinistra (1) per regolare la tensione di saldatura. Questo cambierà e darà la schermata di visualizzazione come di seguito.

Utilizzare la manopola sinistra (1) per regolare finemente la tensione di saldatura. Avendo un controllo sinergico, questa correzione non influirà sulla velocità di avanzamento del filoscelta. Si consigli, prima di effettuare la correzione della tensione, di selezionare la velocità del filo desiderata facendo fede, in caso di necessità, alla tabella di saldatura a pag. 12.

Premere nuovamente il pulsante Destra (4) per regolare l'induttanza dell'arco di saldatura. Utilizzare la manopola destra (3) per regolare l'induttanza da -10 (meno induttanza) a +10 (più induttanza).

Breve nota sull'induttanza: questa regola efficacemente l'intensità dell'arco di saldatura. L'induttanza rende l'arco "più morbido", con meno spruzzi di saldatura. Un'induttanza più elevata produce un arco più forte che può aumentare la penetrazione. Le impostazioni ottimali di induttanza sono influenzate da molte variabili di saldatura come: tipo di materiale, tipo di giunto,tipo di gas di protezione, amperaggio di saldatura, dimensione del filo.

Il valore predefinito dell'induttanza è 0, si consiglia di mantenere questo valore a meno che l'operatore non lo sia un saldatore esperto.
- Premere nuovamente il pulsante destro (4) per tornare alla schermata di regolazione della tensione / collegamento dei cavi principali.
Se non vengono effettuate regolazioni entro un tempo di 5s.la regolazione torna automaticamente ai parametri di saldatura.
- Durante la saldatura la visualizzazione sullo schermo cambierà per mostrare la tensione di saldatura e la corrente reale.

Funzione 2T / 4T: premere il pulsante destro (4), interruttore di selezione 2T / 4T per spostarsi tra le modalità 2T e 4T. Il funzionamento a 4T significa che il pulsante viene premuto una volta per avviare la saldatura e nuovamente premuto per fermarlo. Ciò è utile per i giunti di saldatura lunghi. Modalità 2T, il pulsante deve essere premuto e tenuto premuto durante la saldatura.

EN

Funzione avanzamento filo:
Premere il pulsante 4 fino alla comparsa della schermata evidenziata nella foto sotto. Ruotando la manopola di selezione destra (3) si può azionare o stoppare l'alimentazione automatica del filo.

Alimentazione del filo
- Rimuovere l'ugello conico gas e la punta guidafilo dalla torcia.
- Con lo sportello del coperchio del trainafilo ancora aperto, premere il pulsante della torcia e verificare che il filo stia avanzando uniformemente attraverso il rullo di alimentazione e conseguentemente nella torcia.
- Se l'alimentazione è uniforme, stendere la torcià il più dritta possibile, evitando curve che potrebbero creare impedimenti all'avanzamento del filo.
- A questo punto, far partire l'avanzamento automatico del filo.
- Una volta che il filo esce oltre l'estremità del collo della torcia, premere il pulsante della torcia o premere un pulsante qualsiasi sul display per interrompere l'avanzamento automatico.
- Chiudere il coperchio del trainafilo.
- Riposizionare la punta guidafilo e l'ugello gas sul collo della torcia e tagliare eventuale filo in eccesso.
Ora sei pronto per saldare!

Funzionamento in modalità MMA
Nota - Per poter utilizzare il generatore per la saldatura ad elettrodo rivestito, si rende necessario l'utilizzo di un apposito cavo con pinza porta elettrodo. Inoltre si dovrà verificare la corretta polarità di alimentazione dell'elettrodo, facendo riferimento alla tabella stampata sulla scatola degli elettrodi stessi.

- Collegare il cavo di massa al connettore rapido "+" (7) sul pannello frontale e serrare fino in fondo.
Questo collegamento vale per la saldatura in polarità diretta, di elettrodi basici.
- Collegare il cavo con pinza porta elettrodo al connettore rapido "+" (6)
- Accendere la macchina dall'interruttore di alimentazione di rete (9).
- Premere il pulsante sinistro (2) nella sezione modalità e selezionare la modalità MMA con la manopola sinistra (1), quindi premere la manopola sinistra (1) per confermare la selezione MMA

I

Quando comincia la saldatura, il display visualizzerà automaticamente i valori di corrente e tensione

VRD: VRD è l'acronimo di Voltage Reduction Device.
La tensione a circuito aperto ai terminali di uscita di una fonte di alimentazione per saldatura MMA è sufficientemente alta da causare potenzialmente una scossa elettrica a persone, se entrano in contatto con i terminali sotto tensione. VRD è un sistema di sicurezza che riduce la tensione a vuoto, a un livello tale da ridurre al minimo il rischio di scosse elettriche. Tuttavia, rende più difficile l'innesco dell'arco.
Premere il pulsante Destra (4) per attivare / disattivare VRD.

Funzionamento in modalità TIG Lift
Note - Per poter effettuare una saldatura tig con l'accensione dell'arco lift (A striscio) si rende necessario l'utilizzo di una apposita torcia tig (non fornita con il generatore), di una bomboladi gas inerte Argon e di un riduttore di pressione.

- Collegare la torcia tig al connettore rapido "-" (7) e serrare fino in fondo (il processo tig funziona in polarità diretta)
- Collegare il cavo massa al connettore rapido "+" (6) e serrare fino in fondo
- Installare ir riduttore di pressione sulla bombola e, seguentemente, co,legare il tubo di alimentazione del gas della torcia a quest'ultimo
- Entrare nel menù di selezione processo con il pulsante Home (2) e selezionare il processo tig lift ruotando la manopola sinistra (1), e premere per confermare la scelta

La schermata mostrerà la corrente di saldatura LIFT TIG preimpostata.
Questa può essere regolato ruotando la Manopola destra (3)
- Durante la saldatura il display cambierà per mostrare i volt e l'amperaggio di saldatura effettivi.

4. Parametri di saldatura

La scelta dei parametri di saldatura influenzano in modo sensibile le caratteristiche del cordone chevogliamo ottenere.
La tabella di seguito da delle indicazioni generali rispetto alle impostazioni di saldatura, facendo riferimento allo spessore del materiale, il diametro del filo utilizzato e la velocità di esecuzione del giunto

4.1.Parametroperlasaldaturaditesta fareriferimentoallafiguraseguente .

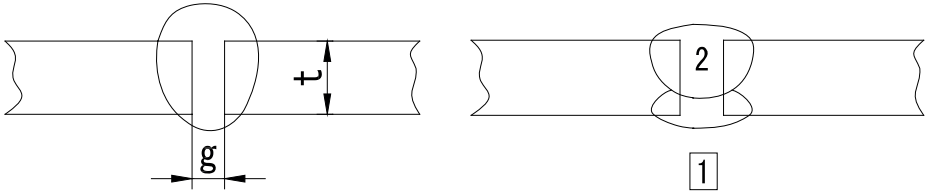


Plate thickness t (mm)	Gap g (mm)	Wire Ø (mm)	Welding current (A)	Welding voltage (V)	Welding speed (cm/min)	Gas volume (l/min)
0.8	0	0.8~0.9	60~70	16~16.5	50~60	10
1.0	0	0.8~0.9	75~85	17~17.5	50~60	10~15
1.2	0	1.0	70~80	17~18	45~55	10
1.6	0	1.0	80~100	18~19	45~55	10~15
2.0	0~0.5	1.0	100~110	19~20	40~55	10~15
2.3	0.5~1.0	1.0 or 1.2	110~130	19~20	50~55	10~15
3.2	1.0~1.2	1.0 or 1.2	130~150	19~21	40~50	10~15
4.5	1.2~1.5	1.2	150~170	21~23	40~50	10~15

4.2. Parametro per la saldatura d'angolo (Fare riferimento alla figura seguente)

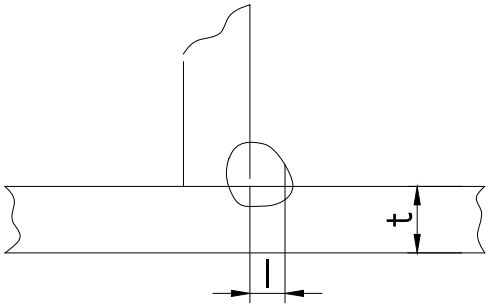


Plate thickness t (mm)	Gap g (mm)	Wire Ø (mm)	Welding current (A)	Welding voltage (V)	Welding speed (cm/min)	Gas volume (l/min)
1.0	2.5~3.0	0.8~0.9	70~80	17~18	50~60	10~15
1.2	2.5~3.0	1.0	70~100	18~19	50~60	10~15
1.6	2.5~3.0	1.0 ~ 1.2	90~120	18~20	50~60	10~15
2.0	3.0~3.5	1.0 ~ 1.2	100~130	19~20	50~60	10~20
2.3	2.5~3.0	1.0 ~ 1.2	120~140	19~21	50~60	10~20
3.2	3.0~4.0	1.0 ~ 1.2	130~170	19~21	45~55	10~20
4.5	4.0~4.5	1.2	190~230	22~24	45~55	10~20

4.3. Parametro per la saldatura in verticale (Fare riferimento alla figura seguente)

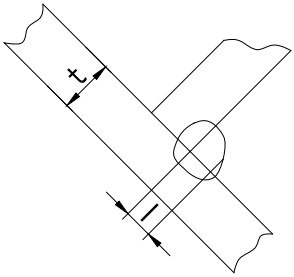
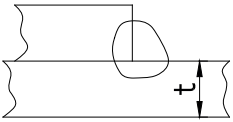
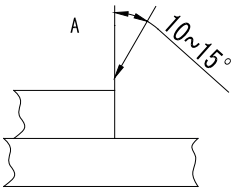


Plate thickness t (mm)	Gap g (mm)	Wire Ø (mm)	Welding current (A)	Welding voltage (V)	Welding speed (cm/min)	Gas volume (l/min)
1.6	2.5~3.0	1.0 ~ 1.2	90~120	18~20	50~60	10~15
2.0	3.0~3.5	1.0 ~ 1.2	100~130	19~20	50~60	10~20
2.3	3.0~3.5	1.0 ~ 1.2	120~140	19~21	50~60	10~20
3.2	3.0~4.0	1.0 ~ 1.2	130~170	22~22	45~55	10~20
4.5	4.0~4.5	1.2	200~250	23~26	45~55	10~20
3.2	1.0~1.2	1.0 or 1.2	130~150	19~21	40~50	10~15
4.5	1.2~1.5	1.2	150~170	21~23	40~50	10~15

4.4 Parametro per la saldatura a sovrapposizione (fare riferimento alla figura seguente).





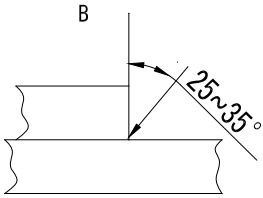


Plate thickness t (mm)	Gap g (mm)	Wire Ø (mm)	Welding current (A)	Welding voltage (V)	Welding speed (cm/min)	Gas volume (l/min)
1.2	A	1.0	80~100	18~19	45~55	10~15
1.6	A	1.0 ~ 1.2	100~120	18~20	45~55	10~15
2.0	A or B	1.0 ~ 1.2	100~130	18~20	45~55	15~20
2.3	B	1.0 ~ 1.2	120~140	19~21	45~50	15~20
3.2	B	1.0 ~ 1.2	130~160	19~22	45~50	15~20
4.5	B	1.2	150~200	21~24	40~45	15~20
4.5	1.2~1.5	1.2	150~170	21~23	40~50	10~15

PRECAUZIONI

Postazione di lavoro

1. Mantenere l'impianto pulito e libero da polveri metalliche al suo interno.
2. Nel caso venga utilizzato all'aperto, assicurarsi non venga colpito da raggi solari diretti, pioggia o neve. La temperatura nell'ambiente di lavoro non deve uscire dal range -10°C - +40°C.
3. Mantenere il generatore ad una distanza di almeno 30cm da qualsiasi ostacolo.
4. Mantenere l'area di saldatura correttamente e sufficientemente ventilata.

Requisiti di sicurezza

I dispositivi di protezione del generatore intervengono in caso di: sovratensione, sovracorrente e surriscaldamento. In ogni caso, per evitare guasti o anomalie di servizio dell'impianto, seguire queste indicazioni:

1. Ventilazione. Durante il processo di saldatura il generatore viene attraversato da grosse quantità di energia, e non essendo sufficiente la ventilazione naturale, si raccomanda di non posizionare nessun ostacolo in un raggio di almeno 30cm tutto attorno. Una buona ventilazione è indispensabile per un corretto funzionamento e per una garanzia di servizio dell'impianto.
2. I sovraccarichi di corrente possono danneggiare ed abbreviare la vita dell'impianto.
3. Il generatore "deve" essere collegato alla messa a terra. Operando in condizioni standard, collegando quest'ultimo alla linea di alimentazione AC, la messa a terra è garantita dalla linea e dall'impianto mentre, trovandosi a dover operare avendo l'impianto collegato ad un generatore portatile di corrente, si necessita di un collegamento a terra dedicato per proteggere operatore ed impianto.
4. Nel caso in cui si interrompa il processo per cause da imputare a sovra-temperature del generatore, non spegnere né riavviare lo stesso. Lasciare che la ventola di raffreddamento riporti la temperatura ad un livello idoneo alla ripresa del processo.

MANUTENZIONE

1. Prima di riparare o eseguire manutenzione il generatore, sospendere l'alimentazione elettrica scollegandolo dalla linea.
2. Assicurarsi della corretta messa a terra
3. Verificare che le connessioni gas ed elettriche siano efficienti ed in buono stato. Procedere al ripristino nel caso si riscontrino difetti Disossidando con appositi prodotti le connessioni elettriche e ricollegare correttamente.
4. Mani, capelli e vestiti devono essere tenuti lontano da componenti elettriche o meccaniche quali ventola di raffreddamento, traina filo…
5. Pulire regolarmente il generatore, con aria compressa, da polveri metalliche e residui di officina. Si consiglia di ripetere l'operazione giornalmente.
6. Nel caso in cui, acqua o umidità penetrino all'interno del generatore, asciugare perfettamente e verificare le condizioni di isolamento prima di procedere con la saldatura.
7. Se non utilizzato per lunghi periodi, riporre il generatore in luogo asciutto e ben riparato.

EN

CERTIFICATE OF EUROPEAN STANDARD

Manufacturer:	IWELD Ltd. 2314 Halásztelek II. Rákóczi Ferenc street 90/B Tel: +36 24 532-625 info@iweld.hu www.iweld.hu
Item:	**MIG 225** SYNERGIC **MIG 230** SYNERGIC XL MIG/MAG IGBT Inverter Technology Synergic Control Welding Power Source
Applied Rules (1):	EN 60204-1:2005 EN 60974-10:2014, EN 60974-1:2018

(1) References to laws, rules and regulations are to be understood as related to laws, rules and regulations in force at present.
Manufacturer declares that the above specified product is complying with all of the above specified rules and it also complying with the essential requirements as specified by the Directives 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2006/42/EU and 2011/65/EU

Serial No.:

Halásztelek (Hungary), 14/03/20

Managing Director:
András Bódi