

# **MANUALE D'UTILIZZO**

## **GORILLA SUPERPULSE 200**

# INDICE

INTRODUZIONE	3.
AVVERTENZE	4.
PRINCIPALI CARATTERISTICHE E PARAMETRI	5.
INSTALLAZIONE	6.
OPERAZIONI	8.
PARAMETRI DI SALDATURA E DIAGRAMMI	11
PRECAUZIONI - MANUTENZIONE	12.

# 1. Introduzione

Grazie per aver acquistato il nostro prodotto.

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, dopo di che la rettifica nuovamente, ed utilizza PWM per erogare corrente 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 pari all'85% ed una riduzione della rumorosità. La tecnologia IGBT è considerata una rivoluzione nel mondo degli impianti per saldatura.

I generatori AC/DC con tecnologia inverter consentono velocità e semplicità di utilizzo molto superiori a quelle dei predecessori. La tecnologia Double inverter produce un'onda quadra che garantisce un'ottima disossidazione del bagno ed una eccellente penetrazione, per cordoni di saldatura di alta qualità.

Questo generatore TIG è adatto all' uso Industriale e Professionale, conforme alle norme internazionali di sicurezza IEC60974.

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.

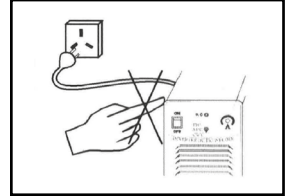
La garanzia viene riconosciuta presentando la fattura di acquisto unita al certificato di garanzia (da compilare) che si trova alla fine di questo manuale, ed ha validità di 1 ANNO.

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

## ATTENZIONE!

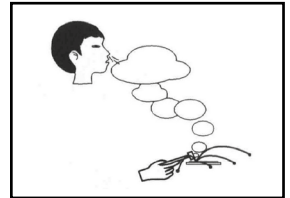
La saldatura è un processo pericoloso. L'operatore e le altre persone presenti nell'area di lavoro devono seguire le seguenti regole di sicurezza e sono obbligate ad indossare gli idonei dispositivi di sicurezza individuali.

- Lo spegnimento dell'apparecchio durante la fase di lavoro può danneggiare l'impianto.
- Dopo saldatura scollegare sempre il cavo di supporto elettodato 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!



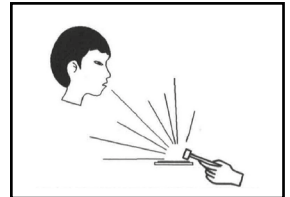
### SHOCK ELETTRICO

- 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.



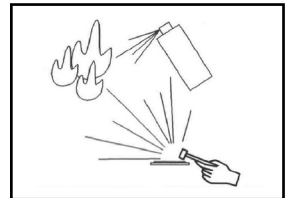
### FUMO E GAS generati durante la saldatura o il taglio possono essere dannosi per la salute

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



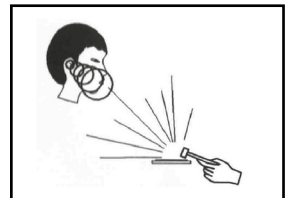
### RADIAZIONI NOCIVE di saldatura sono pericolose per gli occhi e la pelle

- 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.



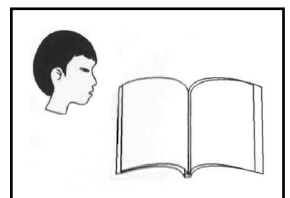
### PERICOLO DI INCENDIO

- 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


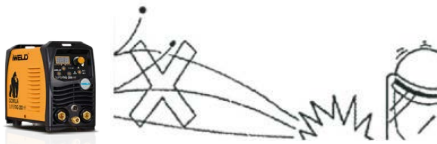

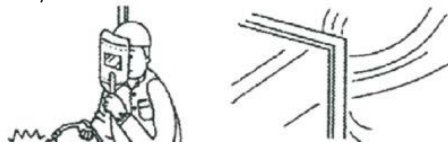



# Principali caratteristiche e parametri

		GORILLA SUPERPULSE 200	
Art. Nr.		8TIG200SPUL	
FUNCTIONS	GENERAL	Inverter type	IGBT
		Water Cooling Unit	x
		Arc Ignition	HF
		Number of programs	x
		Wireless Remote Control	x
	Remote Control from TIG Torch	x	
	Digital Control Panel	✓	
	Analog Control Panel	x	
	EMC	✓	
	TIG	AC TIG	x
		AC PULSE TIG	x
		DC TIG	✓
		DC PULSE TIG	✓
		2T/4T	✓
	Number of Waveforms	1	
MMA	AC MMA	x	
	DC MMA	✓	
	Arc Force	✓	
	Adjustable Arc Force	✓	
	Hot Start	✓	
PARAMETERS	Accessories TIG Torch		IGrip SR26
	Optional TIG Torch		-
	Phase number		1
	Rated input Voltage		230V AC±10% 50/60Hz
	Max./eff. input Current	MMA	26A / 18.7A
		TIG	26A / 18.7A
	Power Factor (cos φ)		0.93
	Efficiency		≥85%
	<b>Duty Cycle (10 min/40 °C)</b>		200A @ 60% 155A @ 100%
	Welding Current Range	MMA	10A - 200A
		TIG	10A - 200A
	Output Voltage	MMA	-
		TIG	10.4V - 18V
	No-Load Voltage		56V
	Insulation		F
Protection Class		IP23	
Weight		5.7 kg	
Dimensions (LxWxH)		410 X 135 X 238 mm	

## 2. INSTALLAZIONE

### 2-1. Luogo di installazione

<p>Installare il generatore in un ambiente al riparo da pioggia, irraggiamento diretto, poca umidità e basso livello di polveri. (temperatura di esercizio +10°C/-40°C)</p> 	<p>Evitare che polveri metalliche possano entrare all'interno del generatore.</p> 
<p>Mantenere una distanza dal muro di almeno 20cm. Se vengono installati più generatori in parallelo, mantenere tra essi una distanza di almeno 30cm.</p> 	<p>Si raccomanda di utilizzare il generatore in un luogo privo di correnti d'aria (se necessario utilizzare schermi di protezione, etc..).</p> 

	<p><b>ATTENZIONE</b> Questo prodotto deve essere utilizzato in ambienti chiusi, al riparo da pioggia e /o neve.</p>
<p>Nel caso in cui il prodotto venga a contatto con pioggia, consultare un tecnico specializzato al fine di scongiurare ogni tipo di danno a persone e a cose.</p>	

### 2-2. AVVISI

- La tensione di linea dell'alimentazione monofase dovrebbe mantenersi entro 205V-250V.
- Il cavo di messa a terra deve essere collegato correttamente.
- Verificare regolarmente tutte le connessioni. Se i connettori dovessero allentarsi, ripristinare il collegamento avvitando quest'ultimo energicamente, onde evitare difetti di saldatura o addirittura possibilità di incendio.
- Una volta concluse le operazioni di saldatura, non dimenticare di spegnere l'impianto.
- Durante l'uso all'aperto accertarsi che il generatore sia al riparo da pioggia o neve.
- Verificare l'integrità di tutti gli isolamenti dei cavi. Nel caso dovessero risultare danneggiati, procedere con il ripristino o la sostituzione completa.
- Verificare che le connessioni elettriche all'interno del generatore non siano allentate.
- Prestare attenzione affinché tutti i dispositivi non vengano danneggiati da utilizzo inappropriato.

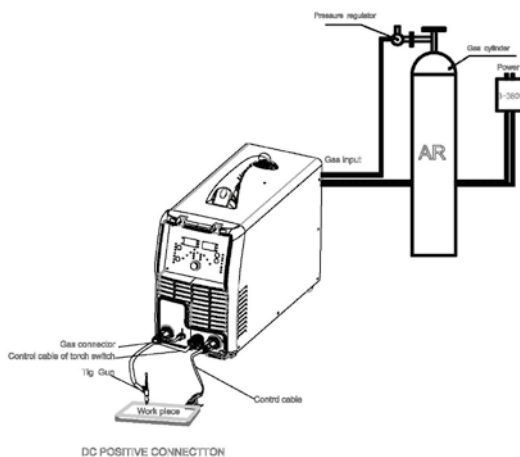
## 2-3. Struttura e descrizione del pannello frontale e posteriore



1	Uscita gas (alla torcia)	5	Ingresso alimentazione elettrica
2	Connettore negativo (-)	6	Interruttore accensione
3	Connettore comando torcia TIG	7	Ingresso gas (bambola)
4	Connettore positivo (+)		

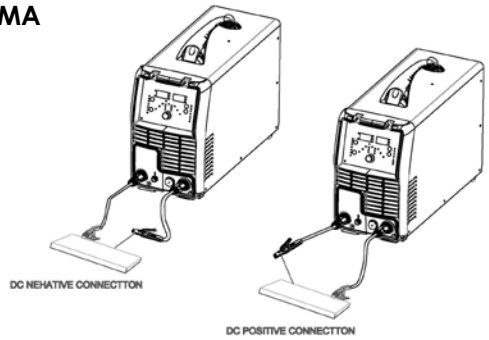
## 2-4. Installazione in procedimento TIG

Il manufatto da saldare viene collegato al polo positivo(+) del generatore mediante l'apposito morsetto, mentre la torcia viene collegata al polo negativo (-). Generalmente per la saldatura tig si utilizza questo tipo di connessione detta anche CCPD (Corrente Continua Polarità Diretta). La torcia di saldatura per il processo TIG è composta dalle seguenti parti di consumo: elettrodo in tungsteno (di diverso colore e diametro in base al tipo di materiale da saldare), Pinza serra elettrodo, porta pinza serra elettrodo ed ugello gas ceramico (lungo o corto). Quando la modalità di innesco selezionata è HF (innesco in alta frequenza), si rende necessario prendere delle precauzioni specifiche in quanto, la scarica di innesco potrebbe interferire con il funzionamento di altri apparati nelle immediate vicinanze.



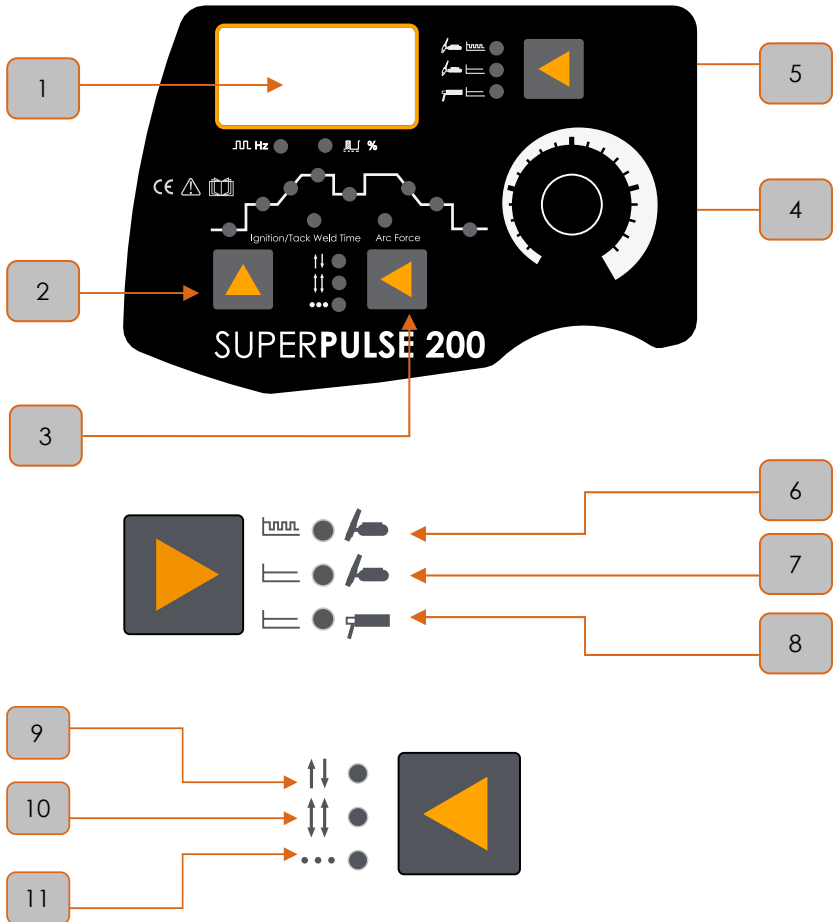
## 2-5. Installazione in procedimento MMA

MMA (DC): Selezionare il tipo di collegamento (CCPD o CCPI) in riferimento al tipo di elettrodo da utilizzare, facendo riferimento alla scheda tecnica dello stesso.  
MMA (AC): Il generatore non ha i requisiti per questo collegamento

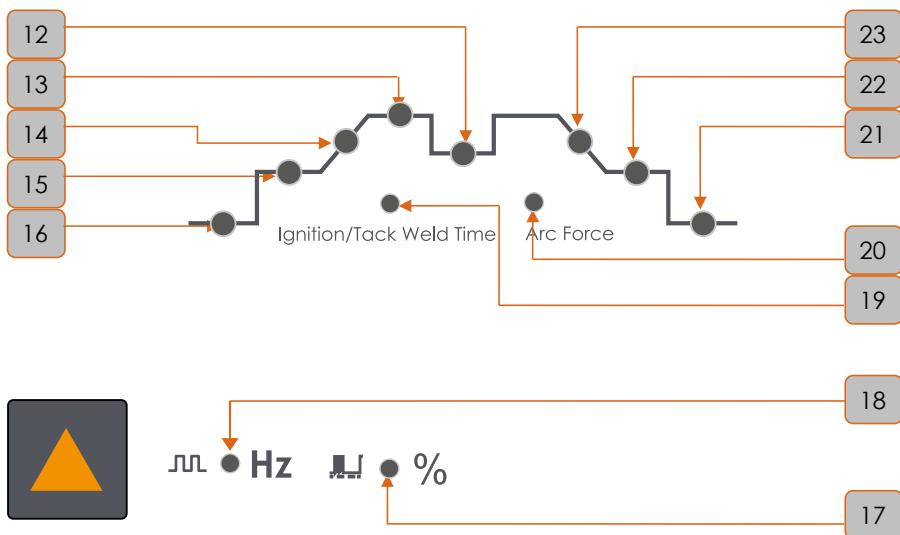


## 3. COMANDI

### 3-1. Pannello di controllo







- 1 Display visualizzazione parametri
- 2 Pulsante selezione funzioni 1
- 3 Pulsante selezione funzioni 2
- 4 Potenziometro modifica parametri
- 5 Modalità di saldatura
- 6 Tig corrente pulsata
- 7 Tig corrente costante
- 8 MMA (Elettrodo rivestito)
- 9 Funzionamento in modalità 2T
- 10 Funzionamento in modalità 4T
- 11 Modalità puntatura (spot welding)
- 12 Corrente di base (corrente pulsata)
- 13 Corrente di saldatura
- 14 Rampa di salita
- 15 Corrente di innesco (partenza)
- 16 Tempo di pre-gas
- 17 Duty cycle corrente pulsata
- 18 Frequenza di pulsazione (Hz)
- 19 Tempo di permanenza punto (Spot welding)
- 20 Arc-force
- 21 Tempo di post-gas
- 22 Corrente finale
- 23 Rampa di discesa

### 3-2. Operazioni in modalità MMA

- Connettere i cavi di saldatura
- Accendere il generatore, la ventola di raffreddamento viene azionata.
- Posizionare il selettore di procedimento su MMA
- Impostare la corrente di saldatura desiderata
- Cominciare a saldare

### 3-3. Operazioni in modalità TIG

- Collegare il cavo di massa al polo positivo del generatore (+)
- Collegare la torcia tig al polo negativo (-)
- Selezionare il metodo di funzionamento: 2T o 4T
- Impostare la corrente di saldatura desiderata
- Impostare la rampa di discesa ed il tempo di post gas
- Mantenere circa 2-4mm di distanza tra la punta del tungsteno e il pezzo da saldare. Premendo il pulsante, l'alta frequenza farà sì che l'arco scocchi tra l'elettrodo ed il pezzo, facendo sì che la saldatura abbia inizio.

#### Avvisi:

Verificare la corretta connessione dei cavi e del tubo gas, al fine di evitare mancate accensioni d'arco e perdite di gas di protezione.

Verificare che il contenuto di gas Argon nella bombola sia sufficiente per l'esecuzione della saldatura.

Non rivolgere la torcia di saldatura verso se stessi o altre persone quando si preme il pulsante torcia.

L'arco viene innescato attraverso una scarica ad alta frequenza, molto dannosa per la salute e le altre apparecchiature.

La portata di gas di protezione verrà impostata in relazione alla quantità di energia impiegata per eseguire la saldatura. Modificare la portata agendo sulla manopola posta sul riduttore di pressione montato sulla bombola.

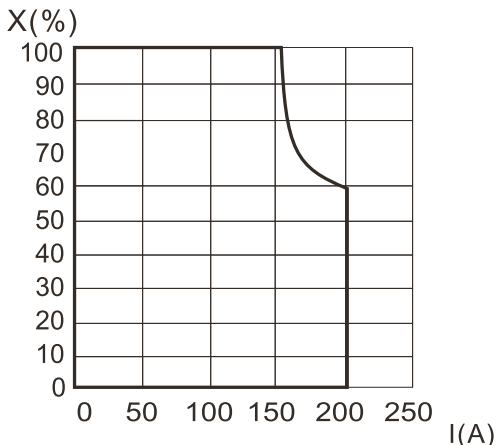
L'arco elettrico viene innescato con maggior facilità se la distanza tra l'elettrodo in tungsteno ed il pezzo da saldare è di 3mm.

### 3-1. Andamento del Duty Cycle

La lettera "X" indica il Duty Cycle, che è definito come: la proporzione tra la capacità del generatore di erogare potenza con continuità in un tempo definito (10 min). La relazione tra il Duty cycle "X" e l'intensità di corrente "I" è illustrata nel grafico a fianco.

Nel caso in cui il generatore si surriscaldi, interviene una protezione termica a salvaguardia delle componenti interne, che taglia l'erogazione della corrente. Sul pannello frontale si illumina il led indicante l'intervento di detta protezione (5).

A questo punto il generatore rimarrà in stand by per 15 min, durante i quali la ventola di raffreddamento riporterà la temperatura ad un livello adeguato. Per evitare questo problema si consiglia di ridurre l'intensità di corrente o il valore di duty cycle.

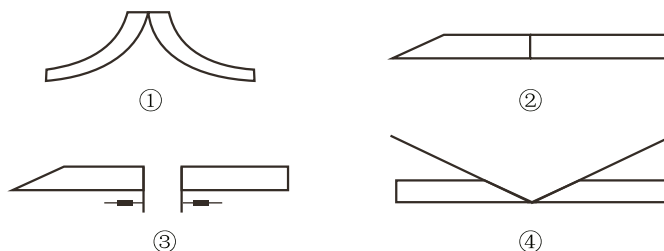


**Attenzione: il lavoro in sovraccarico è nocivo per il generatore di saldatura**

## 4. PARAMETRI DI RIFERIMENTO

### 4-1. Principali parametri TIG

Spessore materiale (mm)	Ø elettrodo in Tungsteno (mm)	Ø materiale d'apporto (mm)	Corrente di saldatura (A)	Portata Argon (L/min)	Distanza tra i lembi (mm)	Forma cianfrino
0.4	1.0-1.6	0-1.0	5-30	4-5	1	①、②
1.0	1.0-1.6	0-1.6	10-30	5-7	1	①、②
1.5	1.0-1.6	0-1.6	50-70	6-9	1	②
2.5	1.6-2.4	1.6-2.4	70-90	6-9	1	②
3.0	1.6-2.4	1.6-2.4	90-120	7-10	1-2	②、③
4.0	2.4	1.6-2.4	120-150	10-15	2-3	④、③
5.0	2.4-3.2	2.4-3.2	120-180	10-15	2-3	④、③
6.0	2.4-3.2	2.4-3.2	150-200	10-15	3-4	④、③
8.0	3.2-4.0	3.2-4.0	160-220	12-18	4-5	④
12.0	3.2-4.0	3.2-4.0	180-300	12-18	6-8	④



### 4-2. Principali parametri MMA

Spessore materiale (mm)	≤ 1	1~2	2~3	4~5	6~12	≥ 13
Ø Elettrodo	1.5	2	3.2	3.2~4	4~5	5~6
Corrente di saldatura (A)	20~40	40~50	90~120	90~130	160~250	250~400

# PRECAUZIONI

## Postazione di lavoro

### 4-1. 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  $-10^{\circ}\text{C}$  -  $+40^{\circ}\text{C}$ .
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.

# CERTIFICATE OF EUROPEAN STANDARD

Manufacturer: IWELD Ltd.  
2314 Halásztelek  
II. Rákóczi Ferenc street 90/B  
Tel: +36 24 532-625  
Fax: +36 24 532-626

Item: **GORILLA SUPERPULSE 200**  
TIG/MMA dual function DC welding inverter

Applied Rules (1): EN ISO 12100:2011  
EN 50199:1998  
EN 55011 2002/95/CE  
EN 60974-10:2014/A1:2015 -05 CLASSE A  
EN 60974-1:2013

(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 2004/108/CE and 2006/95/CE

Serial No.:



Halásztelek (Hungary),

08/01/14

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Bódi' followed by a stylized flourish.

Managing Director:  
András Bódi

