

# HF 160 HFP 160



- **Generatori ad inverter, controllati da microprocessore, per saldatura TIG DC con innesco HF o LIFT ARC ed elettrodo (MMA).**
- **Microprocessor-controlled inverter-based power sources for TIG DC welding with HF or LIFT ARC start and MMA welding.**
- **Generadores inverter controlados por microprocesadores para soldadura TIG DC con cebado HF o LIFT ARC y electrodo (MMA).**
- **Générateurs onduleurs, commandés par microprocesseur, pour soudage TIG DC avec amorçage HF ou LIFT ARC et électrode (MMA).**
- **Digital gesteuerte Inverterstromquellen zum Gleichstrom-WIG-Schweißen mit HF- oder Berührungszündung (LIFT ARC) und Elektrodenschweißen (MMA).**



# HF160 - HFP160



## Pannello comandi generatore

Power source front panel  
Panel frontal del equipo  
Panneu frontal générateur  
Schneidanlageschaltfeld

- 1 • **LED macchina accesa**
  - Machine-ON LED
  - LED equipo encendido
  - LED poste branché
  - Vorhandene netzspannung
- 2 • **LED protezione termica**
  - Overheat protection LED
  - LED de protección termica
  - LED de protection thermique
  - Überlastungsschutz
- 3 • **LED tensione in uscita**
  - Output live LED
  - LED tension en salida
  - LED tension en sortie
  - Schweißkreis unter Spannung
- 4 • **Selettore della funzione prescelta: TIG HF, TIG LIFT-ARC, MMA**
  - Welding mode selector: TIG HF, TIG LIFT-ARC, MMA
  - Selector tipo de soldadura: TIG HF, TIG LIFT-ARC, MMA
  - Sélecteur type de soudage: TIG HF, TIG LIFT-ARC, MMA
  - Schweißverfahrenwähler: WIG mit HF, WIG mit LIFT-ARC, MMA

- 5 • **Selettore modalità di funzionamento (2T / 4T)**
  - Operating mode selector (2-step / 4-step )
  - Selector modo de funcionamiento (2T / 4T)
  - Sélecteur modalité de fonctionnement (2T / 4T)
  - Betriebsartwähler (2-Takt / 4-Takt)
  - Vorhandene netzspannung
- 6 • **Potenzimetro della corrente di saldatura**
  - Welding current potentiometer
  - Potenciómetro de la regulación de la corriente de soldadura
  - Potentiomètre du réglage du courant de soudure
  - Schweißstrom potentiometer
- 7 • **Potenzimetro tempo rampa di discesa**
  - Slope-down time potentiometer
  - Potenciómetro tiempo rampa de descarga
  - Potentiomètre temps rampe de descente
  - Potentiometer f. Abstiegsrampenzeit



## Pannello comandi generatore

Power source front panel  
Panel frontal del equipo  
Panneu frontal générateur  
Schneidanlageschaltfeld

- 1 • **LED macchina accesa**
  - Machine-ON LED
  - LED equipo encendido
  - LED poste branché
  - Vorhandene netzspannung
- 2 • **LED protezione termica**
  - Overheat protection LED
  - LED de protección termica
  - LED de protection thermique
  - Überlastungsschutz
- 3 • **LED tensione in uscita**
  - Output live LED
  - LED tension en salida
  - LED tension en sortie
  - Schweißkreis unter Spannung
- 4 • **Selettore parametri; selettore modifica parametri**
  - Parameters selector; parameter change selector
  - Selector de los parametros; selector del cambio de los parametros
  - Sélecteur des paramètres; sélecteur du changement des paramètres
  - Schweißparameterwähler; Wähler zur Parameteränderung

- 5 • **Selettore della funzione prescelta: MMA, TIG LIFT-ARC, TIG HF / Selettore modalità di funzionamento (2T / 4T / Pulsato / Pulsato veloce)**
  - Welding mode selector: MMA, TIG LIFT-ARC, TIG HF / Operating mode selector (2-step / 4-step / Puls / Fast pulse)
  - Selector tipo de soldadura: MMA, TIG LIFT-ARC, TIG HF / Selector modo de funcionamiento (2T / 4T / Pulsado / pulsado rápido)
  - Sélecteur type de soudage: MMA, TIG LIFT-ARC, TIG HF / Sélecteur modalité de fonctionnement (2T / 4T / Pulsé / Pulsé rapide)
  - Schweißverfahrenwähler: MMA, WIG mit LIFT-ARC, WIG mit HF / Betriebsartwähler (2-Takt / 4-Takt / pulsiert / schnell pulsiert)
- 6 • **Display impostazione parametri**
  - Parameter set display
  - Display puesta en marcha de los parametros
  - Afficheur mise en route des paramètres
  - Anzeiger der einzustellenden Parameter



welding machines

**HF160** e **HFP160** sono generatori utilizzabili nella saldatura TIG DC dell'acciaio con innesco tramite HF o LIFT ARC e nella saldatura con elettrodi rivestiti (MMA).

La tecnologia ad inverter e la particolare cura costruttiva hanno permesso la riduzione del peso, degli ingombri e dell'assorbimento energetico senza penalizzare l'affidabilità e le prestazioni. Sono ideali per lavori di riparazione e di manutenzione nei cantieri e nelle officine. Il basso assorbimento di corrente ne permette l'impiego anche da parte di utenti con bassa potenza disponibile.

Il processo di saldatura controllato dal microprocessore migliaia di volte al secondo, consente una ottimale stabilità, una eccezionale dinamica (anche ai minimi amperaggi) e un innesco dell'arco perfetto.

Il pannello comandi, di uso semplice ed intuitivo, consente impostazioni rapide e, tramite il display (HFP160), misurazioni precise dei parametri di saldatura garantendo qualità e ripetitività del processo.

**HF160** and **HFP160** are the power sources for DC TIG welding with HF or LIFT ARC start, and MMA welding of steel.

The inverter technology and the special design features have contributed to the reduction in weight and size, as well as in absorbed power, without penalizing their reliability and performance. These units are ideal for repair and maintenance work on sites and in workshops. The reduced absorbed current means they may also be used where low power output is available.

The welding process, controlled by the microprocessor thousands of times per second, ensures optimal stability, exceptional dynamics (even at low amperage) and perfect arc start.

The user-friendly and intuitive control board allows to quickly set the welding parameters and displays (HFP160) their exact instant measurement, thus ensuring process quality and reproducibility.

Only the version HFP160: allows adjusting the rise ramp, descent ramp, pre-gas and post-gas from 0 to 10 seconds in TIG welding.

**HF160** y **HFP160** son los generadores utilizable en la soldadura TIG DC del acero con cebado HF o LIFT ARC y en la soldadura con electrodos revestidos (MMA).

La tecnología inverter y el particular esmero en la construcción han permitido la reducción del peso, del bulto y de la absorción energética sin penalizar la fiabilidad y las prestaciones. Son ideales para trabajos de reparación y de mantenimiento en las obras y en los talleres. La baja absorción de corriente permite su empleo incluso por parte de aquellos usuarios que disponen de una baja potencia.

El proceso de soldadura controlado por el microprocesador miles de veces al segundo, permite obtener una óptima estabilidad, una excepcional dinámica (incluso desde los mínimos amperajes) y un cebado de arco perfecto.

El panel de mandos, de uso simple e intuitivo, permite regulaciones rápidas y, mediante el display (HFP160), medidas precisas de los parámetros de soldadura garantizando calidad y reiteración del proceso.

**HF160** et **HFP160** sont les nouveaux générateurs utilisables dans le soudage TIG CC de l'acier avec amorçage par HF ou LIFT ARC et dans le soudage avec électrodes enrobées (MMA).

La technologie à onduleur et la construction soignée ont permis la réduction du poids, des encombrements et de l'absorption d'énergie sans pénaliser la fiabilité et les performances. Ils sont idéals pour des travaux de réparation ou de maintenance dans les chantiers et dans les ateliers. La faible absorption de courant en permet l'utilisation aussi par des utilisateurs ayant une faible puissance disponible.

Le procédé de soudage contrôlé par le microprocesseur des milliers de fois par seconde, permet une stabilité optimale, une dynamique exceptionnelle (même aux ampérages minimums) et un amorçage de l'arc parfait.

Le panneau de commandes, d'emploi facile et convivial, permet d'effectuer des pré-réglages rapides et, à l'aide de l'afficheur (HFP160), des mesures précises des paramètres de soudage en garantissant la qualité

**HF160** und **HFP160** sind die Stromquellen zum Gleichstrom -WIG-Schweißen vom Stahl mit HF- oder Berührungszündung (LIFT ARC) und Elektrodenverschweißen (MMA).

Durch die Invertertechnologie und Sonderkonstruktion konnten Gewicht und Außenmaß, sowie Leistungsaufnahme, ohne Herabsetzung der Betriebseigenschaften- und sicherheit vermindert werden. Ideal für Reparatur- und Wartungsarbeiten auf Baustellen und in Werkstätten. Die geringe Stromaufnahme ermöglicht den Einsatz auch von Anwendern, die keine hohe Leistung verfügbar haben.

Das durch MP tausendmal pro Sekund kontrollierte Schweißverfahren macht stabilen Prozess, optimale Schweißausführung (auch bei niedrigen Spannungswerten) und perfekte Lichtbogenzündung möglich.

Durch das bedienfreundliche und intuitive Bedienfeld können die Schweißparameter schnell eingestellt und augenblicklich auf der Anzeige (HFP160) gelesen werden, was Prozessqualität und -wiederholbarkeit garantiert.

Solo per la versione HFP160: nella saldatura TIG sono regolabili la rampa di salita, la rampa di discesa, il pre-gas e il post-gas da 0 a 10 secondi. L'opzione TIG PULSATO (frequenza degli impulsi regolabile da 1 a 10 secondi) o TIG PULSATO VELOCE (frequenza degli impulsi regolabile da 1 a 100 Hz) con regolazione della corrente di base e di picco, permettono la saldatura su spessori estremamente sottili in quanto l'apporto termico limitato riduce le deformazioni del metallo saldato; nella saldatura MMA sono regolabili l'Hot Start per un facile innesco degli elettrodi rivestiti e l'Arc Force per evitare l'incollaggio degli stessi durante la saldatura.

I modelli **HF160** e **HFP160** vengono prodotti nel completo rispetto delle norme europee, a garanzia di un prodotto tecnologicamente avanzato e sicuro in ogni sua componente.

The TIG IMPULSE option (impulse frequency adjustable between 1 and 10 seconds) or FAST TIG IMPULSE (impulse frequency adjustable between 1 and 100 Hz) with adjustment of the base and peak current, allow welding very fine thicknesses, as the reduced amount of weld material reduces the deformations in the welded metal; in MMA welding, the hot start can be adjusted to make it easier to strike the coated electrodes, and the arc force can be adjusted to avoid lack of fusion during the welding process.

The **HF160** and **HFP160** are manufactured in full compliance with European standards, which ensures both technologically advanced and inherently safe products.

Sólo para la versión HFP160: en la soldadura TIG se puede regular la rampa de carga, la rampa de descarga, el pre-gas y el post-gas de 0 a 10 segundos. La opción TIG PULSADO (frecuencia de los impulsos regulable de 1 a 10 segundos) o TIG PULSADO VELOZ (frecuencia de los impulsos regulable de 1 a 100 Hz) con regulación de la corriente de base y de pico, permiten la soldadura en espesores extremadamente finos en cuanto que el aporte térmico limitado reduce las deformaciones del metal soldado; en la soldadura MMA se pueden regular el Hot Start para una fácil iniciación de los electrodos revestidos y el Arc Force a fin de evitar que se peguen ambos durante la soldadura.

Los modelos **HF160** y **HFP160** se producen bajo el completo respeto de las normativas europeas, como garantía de un producto tecnológicamente avanzado y seguro en cada uno de sus componentes.

et la répétitivité du procédé.

Seulement pour la version HFP160 : pour le soudage TIG, on peut régler la rampe de montée, la rampe de descente, le pré-gaz et le post-gaz de 0 à 10 secondes. L'option TIG PULSÉ (fréquence des impulsions réglables de 1 à 100 Hz) ou TIG PULSÉ RAPIDE (fréquence des impulsions réglables de 1 à 100 Hz) avec réglage du courant de base et de pic, permet la soudure sur des épaisseurs extrêmement fines puisque l'apport thermique limité réduit les déformations du métal soudé; pour le soudage MMA, on peut régler l'Hot Start pour un amorçage rapide des électrodes enrobées et l'Arc Force pour éviter le collage de ces dernières pendant le soudage.

Les **HF160** et **HFP160** sont produits en respectant totalement les normes européennes, pour garantir un produit technologiquement à l'avant-garde et sûr au niveau de tous ses composants.

Nur für die Version HFP160: für das TIG-Schweißen sind die Anstiegsrampe, die Abstiegsrampe, das Vorgas und das Nachgas von 0 bis 10 Sekunden einstellbar. Die Optionen TIG PULSIEREND (Impulsfrequenz einstellbar von 1 bis 10 Sekunden) oder TIG SCHNELL PULSIEREND (Impulsfrequenz einstellbar von 1 bis 100 Hz) mit Einstellung des Basis- und Spitzenstromes ermöglichen das Schweißen auf extrem dünnen Stärken, da die beschränkte Wärmeeinbringung die Verformungen des geschweißten Metalls reduziert.

Die **HF160** und **HFP160** werden bei Beachtung der Euro-Normen entwickelt, zur Gewährleistung technologisch fortgeschrittener und zuverlässiger Produkte.

## Dati tecnici

Technical data

Características técnicas

Données techniques

Technische daten

		HF 160	HFP 160
<b>Tensione di alimentazione</b> Main voltage Alimentación Alimentation de reseau Netzspannung		1X230V~ (±10%) 50-60 Hz	1X230V~ (±10%) 50-60 Hz
<b>Fusibile di rete ritardato</b> Delayed line fuse Fusible de línea retardado Fusible retardé Verzögerungssicherung der Leitung		16-32A - 230V~	16-32A - 230V~
<b>Potenza massima assorbita</b> Max. absorbed power Potencia máxima absorbida Puissance absorbée max Maximale Leistung		5.1 kW	5.1 kW
<b>Corrente di saldatura</b> <b>Fattore di utilizzo</b> Welding current-Duty factor Corriente de soldadura-Factor de servicio Courant de soudage-Facteur de marche Schweißstrom-Einschaltdauer	x = 35% x = 60% x=100%	160 A 125 A 110 A	160 A 125 A 110 A
<b>Gamma di regolazione della corrente</b> Current range Campo de regulación de la corriente Plage de réglage du courant Stromeinstellbereich		6÷160 A	6÷160 A
<b>Tensione a vuoto</b> Off-load voltage Tensión en vacío Tension à vide Leerlaufspannung		70V	70V
<b>Diametro elettrodi MMA utilizzabili</b> Diameter of usable MMA electrodes Diámetro electrodos MMA utilizables Diamètre électrodes MMA utilisables Durchmesser der verwendbaren umhüllten Elektroden		1.6-2.5-3.2-(4.0)	1.6-2.5-3.2-(4.0)
<b>Diametro elettrodi TIG utilizzabili</b> Diameter of usable TIG electrodes Diámetro electrodos TIG utilizables Diamètre électrodes TIG utilisables Durchmesser der verwendbaren Wolfram-Elektroden		1.0-1.6-2.4	1.0-1.6-2.4
<b>Grado di protezione</b> Protection class Clase de protección Classe de protection Schutzart		IP22	IP22
<b>Peso</b> Weight Peso Poids Gewicht		9.3 Kg	9.3Kg
<b>Dimensioni (LxPxH)</b> Dimensions (WxDxH) Dimensiones (AxPxH) Dimensions (LxPxH) Abmessungen (BxTxH)		14.5x37.5x26 cm	14.5x37.5x26 cm



**INE S.p.A.**

Via Facca, 10 - 35013 Cittadella - Padova - Italy

Tel. +39 049 9481111 - Fax +39 049 9400249

ine@ine.it - www.ine.it