



Your welding power

SKYLINE HFP

2000
3000
4000
5000

Generatori ad inverter per
saldatura TIG DC e MMA

Inverter power sources for
DC TIG and MMA welding



SKYLINE HFP



REGOLAZIONE
TOUCH
ADJUSTMENT BY
TOUCH-SCREEN



REGOLAZIONE
MANOPOLE
ADJUSTMENT BY
KNOBS



Maggiore produttività
Greater productivity



5K Hz

Minore alterazione
Less alteration of
parts being welded



Energy saving



Robot digitale
Digital robot



Robot analogico
Analog robot

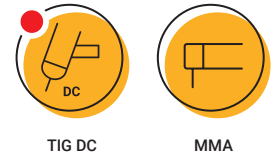


SKYLINE HFP

2000 - 3000 - 4000 - 5000

Generatori ad inverter per saldatura TIG DC e MMA

Inverter power sources for DC TIG and MMA welding



Tecnologia Technology

I generatori ad **inverter** della serie **SKYLINE HFP** sono progettati per il processo di **saldatura TIG DC**. L'innesco dell'arco avviene tramite HF oppure con LIFT ARC. Sono adatti anche per la saldatura MMA di elettrodi di tipo acido, rutilico e basico.

La **tecnologia ad inverter** e la particolare cura costruttiva hanno permesso la riduzione del peso e degli ingombri senza penalizzare l'affidabilità e le prestazioni.

Il processo di saldatura, grazie ai microprocessori, è controllato attimo per attimo consentendo una ottimale stabilità, una eccezionale dinamica (anche ai minimi amperaggi) e un innesco dell'arco perfetto.

Questi generatori sono progettati per essere **altamente performanti**, con notevoli vantaggi in termini di efficienza ed affidabilità. L'efficacia dei processi garantisce una riduzione dei tempi operativi; il controllo della ventilazione e del raffreddamento contribuiscono ad un'ulteriore **riduzione dei costi energetici**.

Pannello comandi digitale Digital control board

Il pannello comandi permette di regolare le impostazioni in modo semplice ed intuitivo, sia in modalità **touchscreen**, sia attraverso le **manopole**. È prevista la configurazione di **3 livelli di complessità**, a seconda del grado di esperienza dell'operatore: base, intermedio, avanzato. Si possono memorizzare fino a **99 programmi** richiamabili come Jobs. Per una maggiore sicurezza è possibile **bloccare l'interfaccia tramite password**.

Processi di saldatura Welding processes

Nella saldatura **TIG** sono disponibili molte funzioni, tra le quali:

- ▶ La rampa di salita (da 0 a 10 secondi), la rampa di discesa (da 0 a 10 sec), il pre-gas (da 0 a 25 sec) e il post-gas (da 0 a 25 sec)
- ▶ Il post-gas sinergico
- ▶ L'impostazione del tempo di corrente iniziale e finale
- ▶ L'impostazione della corrente di base, corrente 2, corrente iniziale e finale (in valore assoluto e percentuale rispetto alla corrente principale)
- ▶ L'opzione **TIG PULSATO**, con **frequenza degli impulsi regolabile da 0,1 a 5000 Hz**, con regolazione della corrente di base e di picco e duty cycle in tutto l'intervallo di frequenza. Questa impostazione permette la saldatura su **spessori estremamente sottili** in quanto l'apporto termico limitato riduce le deformazioni del metallo saldato
- ▶ La saldatura temporizzata con ottima gestione dei tempi (micropuntatura)
- ▶ La funzione **'TACK'**: consente di unire i due lembi con alta penetrazione con rapidità e precisione

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. È presente anche la funzione VRD necessaria nell'utilizzo in ambienti ad alto rischio.

È prevista la possibilità di regolazione a distanza mediante i comandi manuali, a pedale oppure tramite torcia up-down.

Regolazione a distanza Remote control

The **SKYLINE HFP** series inverter generators are specifically designed for **DC TIG welding**. The arc striking is triggered by HF or LIFT ARC. They are also suitable for MMA welding of acid, rutile and basic electrodes.

The **inverter technology** and special design features allow for reduced weight and size without losing reliability and performance.

Thanks to the microprocessors, welding is controlled moment-to-moment which allows optimal stability, exceptional dynamics (even at minimum amperages) and perfect arc ignition.

These generators have been designed for **high performance**, offering significant advantages in terms of **efficiency and reliability**. The efficiency of the processes **saves production time**; controlled ventilation and cooling allows for further **reduction in energy costs**.

The control panel allows you to adjust the settings in an easy and intuitive way, both in **touchscreen mode** or using the **knobs**. You can configure **3 levels of complexity** depending on the operator's experience level: basic, intermediate, advanced. You can save up to **99 programs** as Jobs. For added safety, the interface can be **locked with password**.

Numerous functions are available for **TIG welding**, including:

- ▶ The ascent ramp (from 0 to 10 seconds), the descent ramp (from 0 to 10 seconds), the pre-gas (from 0 to 25 seconds) and the post-gas (from 0 to 25 seconds)
- ▶ Synergistic post-gas
- ▶ Option to set the initial and final current time
- ▶ Option to set base current, current 2, initial and final current as an absolute value or as a percentage of the main current
- ▶ The **PULSED TIG** option, with **pulse frequency adjustable from 0.1 to 5000 Hz**, with adjustment of the base and peak current and duty cycle throughout the frequency range. This setting allows welding on **extremely fine materials**, since the limited heat input reduces deformations in the welded metal
- ▶ Timed welding with optimum time management (spot welding)
- ▶ **'TACK'** function: allows you to join two edges with high penetration, speed and precision

In **MMA** welding, the **Hot Start** is adjustable for easy priming of coated electrodes and the **ARC Force** to prevent bonding during welding. There is also a VRD function, required for use in high-risk environments.

Remote adjustment can be done using manual, pedal or up-down torch controls.

PANNELLO COMANDI / CONTROL PANEL

DISPLAY TOUCHSCREEN



La **tecnologia touchscreen** integrata nel grande display a colori permette di impostare i **parametri di saldatura** con pochi semplici tocchi, ma le **impostazioni** sono comunque **regolabili** anche tramite le **due manopole** poste a lato.

The control panel is simple and intuitive. The **touchscreen technology** integrated into the large colour display allows you to set the **welding parameters** with a few simple touches; **settings** can also be adjusted with the **two knobs** located on the side.



REGOLAZIONE
TOUCH
ADJUSTMENT BY
TOUCH-SCREEN



REGOLAZIONE
MANOPOLE
ADJUSTMENT BY
KNOBS

COMANDI E FUNZIONI / CONTROL BOARD

- 1/2 Manopola selettore funzione
- 3 Connettore comando a distanza (con protocollo CANBUS)
- A Visualizzazione processo in uso
- B Richiamo menù principale
- C Richiamo parametri memorizzati

- 1/2 Setting selector
- 3 Remote control connector (with CANBUS protocol)
- A View of process in use
- B Recall main menu
- C Recall stored parameters

CONFIGURAZIONI / CONFIGURATIONS



SKYLINE HFP 2000/3000/4000 + CW10 + PR8
SKYLINE HFP 5000 + CW9 + PR8



SKYLINE HFP 2000/3000/4000 + CW10 + PR7
SKYLINE 5000 + CW9 + PR9

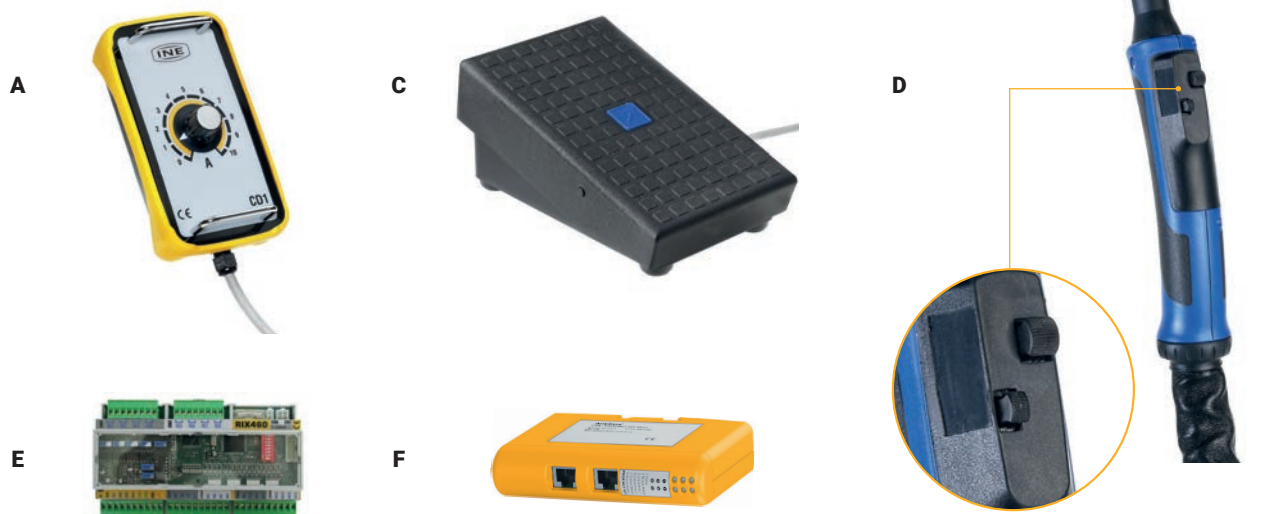


SKYLINE HFP 2000/3000/4000 + PR7
SKYLINE HFP 5000 + PR9



SKYLINE HFP 2000/3000/4000/5000 + KR1

ACCESSORI / ACCESSORIES



B COMANDO A DISTANZA DIGITALE CD5 / DIGITAL REMOTE CONTROL CD5



**DISPLAY A COLORI
E RETROILLUMINATO**
Descrizioni del
processo in uso

**BACKLIT COLOUR
DISPLAY**
Description of process
in use

► FUNZIONI

a. Attraverso il sistema touch screen:

- regolazione di prova gas e avanzamento filo
- richiamo delle jobs memorizzate in macchina

b. Attraverso le manopole:

- regolazione di amperaggio e tensione d'arco

► SISTEMA DI FISSAGGIO CON AGGANCIAMENTO MAGNETICO

► FUNCTIONS

a. Via touch screen:

- gas test adjustment and wire feeding
- recalling jobs saved on machine

b. Via the knobs:

- amperage and arc voltage adjustment

► SECURING SYSTEM WITH MAGNETIC ATTACHMENT

Codice / Code		
A	Comando a distanza CD1	Remote control CD1 PFCS1000051
B	Comando a distanza digitale CD5	Digital remote control CD5 PFCS1000056
C	Comando a distanza a pedale CD2	CD2 Pedal remote control PFCS1000071
D	Torcia ABITIG 18 up-down	ABITIG 18 up-down torch PFCS0430502
E	Interfaccia robot RIX460	RIX460 robot interface PFCS1500200
F	Interfaccia digitale BUS (Industria 4.0)*	*Digital BUS Interface (Industry 4.0 ready)

DATI TECNICI / TECHNICAL DATA



	HFP 2000	HFP 3000	HFP 4000	HFP 5000
Tensione di alimentazione / Main voltage	1x230V~ 50-60Hz	3x400V~ 50-60Hz	3x400V~ 50-60Hz	3x400V~ 50-60Hz
Fusibile di linea ritardato / Delayed line fuse	16A/32A - 230V~	12A - 400V~	16A - 400V~	25A - 400V~
Potenza max assorbita / Max. absorbed power	5.9 kW	10.8 kW	16.2 kW	22.4 kW
Fattore di potenza / Power Factor		0.94	0.93	0.94
Rendimento η / Efficiency η	85%	89%	89%	89%
Idle State	20W	20W	25W	25W
Gamma di regolazione della corrente Current range	5÷200A	5÷300A	5÷400A	5÷500A
Regolazione corrente / Current regulation	Lineare / Linear	Lineare / Linear	Lineare / Linear	Lineare / Linear
Fattore di utilizzo / Duty factor	200A 40% 180A 60% 140A 100%	300A 40% 250A 60% 200A 100%	400A 50% 370A 60% 330A 100%	500A 50% 450A 60% 400A 100%
Tensione a vuoto / No-load voltage	62V	55V	55V	70V
Tensione a vuoto ridotta (VRD) Low open circuit voltage (VRD)	<30Vdc	<30Vdc	<30Vdc	<30Vdc
Ø elettrodi MMA / Ø MMA electrodes	1.6÷4.0	1.6÷5.0	1.6÷6.0	1.6÷7.0
Ø elettrodi TIG / Ø TIG electrodes	1.0÷2.4	1.0÷4.0	1.0÷5.0	1.0÷5.0
Grado di protezione / Protection class	IP23S	IP23S	IP23S	IP23S
Peso / Weight	18,5 Kg / 53* Kg	26,8 Kg / 61* Kg	29,3 Kg / 63,5* Kg	41 Kg / 78* Kg
Dimensioni (LxPxH) / Dimension (WxDxH)	250x550x432 mm 554x996x908* mm	250x550x432 mm 554x996x908* mm	250x550x432 mm 554x996x908* mm	302x645x525 mm 554x1015x910* mm

*Configurazione completa H₂O / Complete configuration H₂O

PROCESSI DI SALDATURA / WELDING PROCESSES



TIG



TIG HF



Pulse



MMA



Arc Force



Hot Start

FEATURES



Remote Control

Touchscreen
Display

Save & Recall



Analog Robot



Digital Robot



VRD

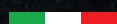


Your welding power

INE SpA

Via Facca, 10 - 35013 Cittadella (PD)
Tel. +39 049 9481111 - Fax +39 049 9400249
ine@ine.it

www.ine.it



made in Italy