



Your welding power

# SKYLINE ALU

2000  
3000  
4500

Generatori ad inverter per  
saldatura TIG AC/DC e MMA

Inverter power sources for  
AC/DC TIG and MMA welding



# SKYLINE ALU



REGOLAZIONE  
**TOUCH**  
ADJUSTMENT BY  
**TOUCH-SCREEN**



REGOLAZIONE  
**MANOPOLE**  
ADJUSTMENT BY  
**KNOBS**



**3**  
Years  
Warranty



Maggiore produttività  
Greater productivity



**5K Hz**

Minore alterazione  
dei pezzi da saldare  
Less alteration of  
parts being welded



Energy saving



Robot digitale  
Digital robot



Robot analogico  
Analog robot



# SKYLINE ALU

## 2000 - 3000 - 4500

Generatori ad inverter per saldatura TIG AC/DC e MMA

Inverter power sources for AC/DC TIG and MMA welding



TIG

### Tecnologia Technology

I generatori ad inverter della serie SKYLINE ALU sono progettati per la **saldatura TIG AC** dell'alluminio e delle sue leghe, **TIG DC** dell'acciaio e ad elettrodi rivestiti (**MMA**) di tipo acido, rutilico e basico. L'innesco dell'arco in TIG avviene tramite HF o LIFT ARC.

La tecnologia ad inverter e la particolare cura costruttiva hanno permesso la **riduzione del peso e degli ingombri** tutelando l'affidabilità e le prestazioni. I microprocessori permettono il controllo dei processi attimo per attimo assicurando stabilità, dinamica anche ai minimi amperaggi e un innesco dell'arco perfetto. Questi generatori si distinguono per 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 è intuitivo e permette di regolare le impostazioni sia in modalità **touchscreen** che **attraverso le manopole**. È prevista la configurazione di **3 livelli di complessità**, a seconda del grado di esperienza dell'operatore. 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 molti parametri e funzioni, tra cui:

- ▶ Rampa di salita e discesa (da 0 a 10 secondi), pre-gas e post-gas (da 0 a 25 secondi)
- ▶ Post-gas sinergico
- ▶ Impostazione del tempo di corrente iniziale e finale
- ▶ Corrente di base, corrente 2, corrente iniziale e finale impostate sia in valore assoluto che in percentuale rispetto alla corrente principale
- ▶ Opzione TIG PULSATO, con frequenza regolabile da 0,1 a 5000 Hz, con possibilità di variare la 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
- ▶ Saldatura AC con onda quadra arrotondata per ridurre il rumore dell'arco
- ▶ Elevata corrente di picco per saldare in TIG AC senza deformazione dell'onda fino alla corrente massima
- ▶ Funzione TIG MIX, che alterna periodi DC a periodi AC
- ▶ Arrotondamento automatico del tungsteno della torcia per saldatura in AC
- ▶ Saldatura temporizzata con ottima gestione dei tempi (micropuntatura)
- ▶ Funzione 'TACK': consente di unire i due lembi con alta penetrazione con rapidità e precisione
- ▶ Nella **saldatura MMA** sono regolabili l'Hot Start e l'Arc Force. È presente anche la funzione VRD necessaria nell'utilizzo in ambienti a rischio accresciuto.

### Regolazione a distanza Remote control

È prevista la possibilità di regolazione a distanza mediante i comandi manuali, a pedale oppure tramite torcia up-down. Il generatore è inoltre dotato di una serie di dispositivi e di sensori che garantiscono la massima efficienza e sicurezza di utilizzo.

La gamma SKYLINE ALU viene prodotta nel completo rispetto delle **norme europee**, a garanzia di un prodotto tecnologicamente avanzato e sicuro in ogni sua componente.

The ALU series **inverter generators** are specifically designed for **AC TIG** welding of aluminum and its alloys. They also allow **DC TIG** welding of steel and for **MMA** welding of acid, rutile and basic electrodes. The arc striking in TIG welding is triggered by HF or LIFT ARC.

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 **stability, 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. You can save up to **99 programs as Jobs**. For added safety, the interface can be locked with password-protected access to functions.

Numerous functions are available for TIG welding, including:

- ▶ The ascent ramp and the descent ramp (from 0 to 10 s), the pre-gas and the post-gas (from 0 to 25 s)
- ▶ Synergistic post-gas
- ▶ Option to set the initial and final current time
- ▶ Option to set base current, current 2, initial and final current can be set 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
- ▶ AC welding with rounded square wave to reduce arc noise while safeguarding welding quality
- ▶ High peak current which allows AC TIG welding without wave deformation up to the maximum current
- ▶ Mixable welding alternating DC and AC (TIG mix function)
- ▶ Automatic rounding of the tungsten welding torch in AC
- ▶ 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 and the ARC Force are adjustable. There is also a VRD function, required for use in increased risk environments.

Remote adjustment can be done using manual, pedal or up-down torch controls. The generator is also equipped with a series of devices and sensors that guarantee maximum efficiency and safety.

The SKYLINE ALU range is produced in full compliance with **European Standards**, guaranteeing a technologically advanced and safe product in all its components.

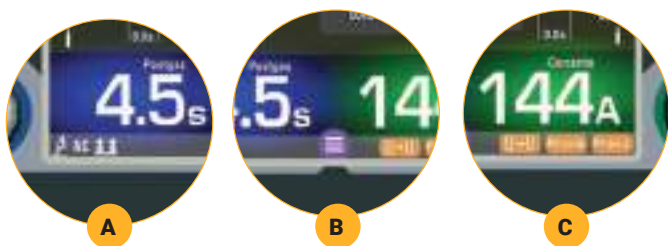
## PANNELLO COMANDI / CONTROL PANEL

### 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 ALU 2000/3000 + CW10 + PR8  
SKYLINE ALU 4500 + CW9 + PR8



SKYLINE ALU 2000/3000 + CW10 + PR7  
SKYLINE ALU 4500 + CW9 + PR9



SKYLINE ALU 2000/3000 + PR7  
SKYLINE ALU 4500 + PR9



SKYLINE ALU 2000/3000/4500 + KR1

## ACCESSORI / ACCESSORIES

A



C



D



E



F



### 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) |             |

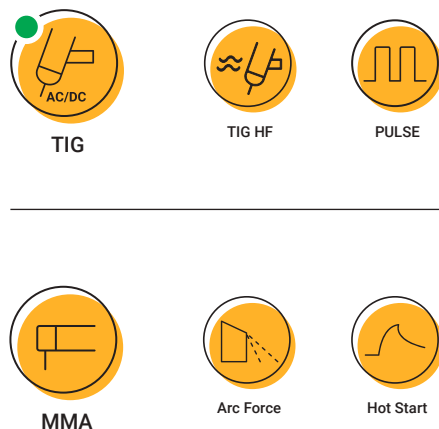
## DATI TECNICI / TECHNICAL DATA



|                                                               | ALU 2000                          | ALU 3000                          | ALU 4500                           |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| Tensione di alimentazione / Main voltage                      | 1x230V~ 50-60Hz                   | 3x400V~ 50-60Hz                   | 3x400V~ 50-60Hz                    |
| Fusibile di linea ritardato / Delayed line fuse               | 16A / 32 A - 230V~                | 16A - 400V~                       | 20A - 400V~                        |
| Potenza max assorbita / Max. absorbed power                   | 6.9 kW                            | 11.4 kW                           | 20.1 kW                            |
| Fattore di potenza / Power Factor                             |                                   | 0.94                              | 0.94                               |
| Rendimento $\eta$ / Efficiency $\eta$                         | 82%                               | 84%                               | 85%                                |
| Idle State                                                    | 20W                               | 25W                               | 25W                                |
| Gamma di regolazione della corrente / Current range           | 5÷200A                            | 5÷300A                            | 5÷450A                             |
| Regolazione corrente / Current regulation                     | Lineare / Linear                  | Lineare / Linear                  | Lineare / Linear                   |
| Fattore di utilizzo / Duty factor                             | 200A 40%<br>160A 60%<br>130A 100% | 300A 30%<br>230A 60%<br>200A 100% | 450A 40%<br>400A 60%<br>350A 100%  |
| Tensione a vuoto / No-load voltage                            | 62V                               | 55V                               | 70V                                |
| Tensione a vuoto ridotta (VRD)/Low open circuit voltage (VRD) | <30Vdc                            | <30Vdc                            | <30Vdc                             |
| Ø elettrodi MMA / Ø MMA electrodes                            | 1.6 ÷ 4.0                         | 1.6 ÷ 5.0                         | 1.6 ÷ 6.0                          |
| Ø elettrodi TIG / Ø TIG electrodes                            | 1.0 ÷ 2.4                         | 1.0 ÷ 4.0                         | 1.0 ÷ 5.0                          |
| Grado di protezione / Protection class                        | IP23S                             | IP23S                             | IP23S                              |
| Peso / Weight                                                 | 23 Kg / 57.5* Kg                  | 30 Kg / 64.5* Kg                  | 48 Kg / 85* Kg                     |
| Dimensioni (LxPxH) / Dimension (WxDxH)                        | 250x550x432 mm<br>554x996x908* mm | 250x550x432 mm<br>554x996x908* mm | 302x645x525 mm<br>554x1015x910* mm |

\*Configurazione completa H<sub>2</sub>O / Complete configuration H<sub>2</sub>O

## PROCESSI DI SALDATURA / WELDING PROCESSES



## FEATURES





**Your welding power**

**INE SpA**

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

[www.ine.it](http://www.ine.it)



made in Italy