



Your welding power



SKYLINE ALU MIG 4500

Générateurs multifonction
à onduleur pour soudage
MIG/MAG, TIG HF et MMA

Generadores inverter para
soldadura MIG/MAG,
TIG HF y MMA

SKYLINE ALU MIG



RÉGLAGE
TACTILE
REGULACIÓN
TÁCTIL



RÉGLAGE
MOLETTES
REGULACIÓN
MANDOS

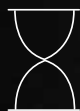


+30%

→ PLUS RAPIDE
MÁS VELOZ



Productivité plus importante
Mayor productividad



Réduction temps/frais
Reducción de tiempo y costes



Moins d'altération
des pièces à souder
Menos alteración de las
piezas a soldar



3

Years
Warranty



Economie d'énergie
Ahorro de energía



Robot numérique
Robot digital



Robot analogique
Robot analógico



SKYLINE ALU MIG 4500

Générateurs multifonction à onduleur pour soudage MIG/MAG, TIG HF et MMA

Generadores inverter para soldadura MIG/MAG, TIG HF y MMA



Technologie Tecnología

SKYLINE ALU 4500 est un générateur synergique multifonction à onduleur, avec dévidoir à part, pouvant être utilisé dans le soudage à fil continu MIG/MAG short/spray, arc pulsé et double pulsé (en acier, inox et aluminium), dans le soudage TIG AC de l'aluminium et de ces alliages, TIG DC de l'acier et avec des électrodes enrobées (MMA) de type acide, rutile et basique. L'amorçage de l'arc en TIG se fait par HF ou LIFT ARC.

La technologie à onduleur et le soin constructif tout particulier ont permis la réduction du poids et des encombrements sans pénaliser la fiabilité et les performances. Le processus de soudage réglé par le microprocesseur garantit un soudage stable, avec une dynamique exceptionnelle même en cas d'ampérage bas, sans éclaboussures et avec un amorçage parfait de l'arc. Le contrôle synergique permet la sélection automatique des paramètres de soudage optimaux même dans les conditions opérationnelles les plus difficiles en garantissant précision et répétitivité.

SKYLINE ALU 4500 es un generador sinérgico multifuncional a inverter, con unidad de arrastre del hilo separado, utilizable para la soldadura de hilo continuo MIG/MAG, short/spray, arco pulsado y doble pulsado (de acero, inoxidable y aluminio), en la soldadura TIG CA de aluminio y sus aleaciones, soldadura TIG CC de acero y en la soldadura con electrodos revestidos (MMA) de tipo ácido, rutilo y básico. El arco TIG se cebá por HF o con LIFT ARC.

La tecnología inverter y el particular esmero en la construcción han permitido la reducción del peso y del bulto sin penalizar la fiabilidad y las prestaciones. El proceso de soldadura, controlado por el microprocesador miles de veces por segundo, garantiza una soldadura estable, con una dinámica extraordinaria incluso con los mínimos amperajes, sin salpicaduras y con un cebado del arco perfecto. El control sinérgico permite seleccionar automáticamente los parámetros de soldadura óptimos, incluso con las condiciones de trabajo más duras, garantizando precisión y repetitividad.

Panneau commandes numérique Panel de control digital

Le panneau de commandes intuitif permet de régler les paramètres aussi bien en mode écran tactile qu'à travers les molettes. 3 niveaux de complexité de l'afficheur peuvent être sélectionnés selon le degré d'expérience de l'opérateur. Il mémorise jusqu'à 99 programmes qu'il est possible de rappeler comme Jobs. Il dispose de verrouillage de l'interface par mot de passe.

El intuitivo panel de control permite ajustar la configuración tanto en el modo de pantalla táctil como a través de los mandos.

3 niveles de complejidad de visualización seleccionables según el nivel de experiencia del operador. Almacena hasta 99 programas que se pueden recuperar como trabajos. Dispone de bloqueo de la interfaz mediante contraseña

Procédés de soudage Procesos de soldadura

Dans le soudage MIG/MAG, les fonctions INE Root, INE Soft et des programmes spéciaux en option sont présents.

En la soldadura MIG/MAG están presentes las funciones INE Root, INE Soft y programas especiales opcionales.

Dans le soudage TIG, une grande quantité de paramètres et de fonctions sont disponibles parmi lesquels nous signalons :

- Rampe de montée et de descente (de 0 à 10 secondes), le pré-gaz et le post-gaz (de 0 à 25 secondes ou synergique).
- Paramétrage du temps de courant initial et final.
- Courant de base, courant 2, courant initial et final peuvent être définis aussi bien en valeur absolue qu'en pourcentage par rapport au courant principal.
- Option TIG PULSÉ, avec fréquence réglable de 0,1 à 5000 Hz, avec possibilité de varier le courant de base et de pointe et le rapport cyclique dans tout l'intervalle de fréquence.
- TIG AC sans déformation de l'onde jusqu'au courant maximal.
- Soudage AC avec onde carrée, triangulaire, sinusoïdale et carrée arrondie (modalité silencieuse).
- Fonction TIG MIX, alternant des périodes DC et des périodes AC.
- Arrondissement automatique du tungstène de la torche. Soudage temporisé (micropointage).
- Fonction 'TACK' : elle permet d'unir les deux rabats avec une haute pénétration avec rapidité et précision

Soudage MMA : les fonctions Hot Star, Arc Force et VRD sont présentes.

En la soldadura TIG se dispone de muchos parámetros y funciones, entre los que destacamos:

- Rampa de subida y de descenso (de 0 a 10 segundos), el pregas y el posgas (de 0 a 25 segundos o sinérgico).
- La posibilidad de establecer el tiempo de corriente inicial y final.
- La corriente básica, la corriente 2, la corriente inicial y la corriente final pueden fijarse tanto en valor absoluto o como porcentaje de la corriente principal.
- Opción TIG PULSADO, con frecuencia regulable de 0,1 a 5000 Hz, con la posibilidad de variar la corriente de base y de pico y el ciclo de trabajo en toda la gama de frecuencias.
- TIG CA sin deformación ondulatoria hasta la corriente máxima.
- Soldadura CA con ondas cuadradas, triangulares, sinusoidales y cuadradas redondeadas (modo silencioso).
- Soldadura mezclable alternando periodos de CC y CA (función de mezcla TIG).
- Redondeo automático del tungsteno de la antorcha. Soldadura temporizada (micropunto).
- Función "TACK": permite unir dos piezas con alta penetración de forma rápida y precisa.

Soldadura MMA: con las funciones Hot Star, Arc Force y VRD.



► PULSRUN ◀

Procédé particulier de soudage qui permet de régler la hauteur de l'arc en obtenant une réponse immédiate à la variation des conditions. Il répond simultanément à différentes exigences de soudage :

- **Haut dépôt**
- **Haute pénétration**
- **Bas apport thermique**
- **Vitesse d'avancement**
- **+30% par rapport à un pulsé traditionnel**

Points de force du Pulsrun sur le pulsé standard

- Hauteur de l'arc très basse et stable
» pénétration plus importante
- Aucun besoin de corriger la tension de soudage si l'on soude avec le stick out long.
- Possibilité d'avancer avec la torche de 30% plus rapidement
» productivité plus importante
» aucune conséquence sur la résistance mécanique des pièces soudées
- Apport énergétique jusqu'à -30%, -20% inférieur en moyenne
» déformation des pièces inférieure
» altération chromatique inférieure des aciers inoxydables (ER308/316)
» consommation énergétique inférieure
- Meilleure émission de la puissance
» Réduction des éclaboussures

Proceso de soldadura especial que permite ajustar la altura del arco obteniendo una respuesta inmediata a condiciones cambiantes. Responde a diferentes necesidades de soldadura al mismo tiempo:

- **Depósito alto**
- **Elevada penetración**
- **Baja aportación térmica**
- **Velocidad de avance**
- **+30% en comparación con un pulsado tradicional**

Las ventajas de Pulsrun sobre el pulsado estándar

- Las ventajas de Pulsrun sobre el pulsado estándar
Una altura de arco muy baja y estable
» mayor penetración
No es necesario corregir la tensión de soldadura cuando se suelda con stick out largo
Posibilidad de avanzar con la antorcha un 30% más rápido
» mayor productividad
» ningún efecto sobre la fuerza mecánica de las piezas soldadas
- Menor aporte de energía hasta -30%, en promedio -20%
» menor deformación de las piezas
» menor alteración cromática de los aceros inoxidable (ER308/316)
» menor consumo de energía
- Mejora de la entrega de potencia
» Reducción de salpicaduras



DOUBLE PULSRUN

Réduction ultérieure de l'apport thermique pour une déformation inférieure du joint en maintenant une productivité élevée.

DOBLE PULSRUN

Mayor reducción del aporte de calor para una menor deformación de la unión, manteniendo al mismo tiempo una alta productividad.



PULSÉ DYNAMIQUE PULSADO DINÁMICO

Procédé de soudage indiqué quand il est nécessaire de répondre rapidement aux variations de stick-out ou dans le cas où l'on agit avec stick out très longs.

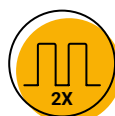
El proceso de soldadura indica cuando es necesario responder rápidamente a las variaciones de los salientes o cuando se opera con salientes muy largos.



INE ROOT

Procédé idéal pour les premiers passages même avec bords décomposés, dans toutes les positions.

Proceso ideal para las primeras pasadas, incluso con colgajos descompuestos, en todas las posiciones.



DOUBLE PULSÉ DYNAMIQUE DOBLE PULSADO DINÁMICO

En conservant les caractéristiques du pulsé dynamique, il réduit l'apport thermique en donnant un meilleur rendu esthétique typique d'une soudure TIG avec matière d'apport.

En conservant les caractéristiques du pulsé dynamique, il réduit l'apport thermique en donnant un meilleur rendu esthétique typique d'une soudure TIG avec matière d'apport.



INE SOFT

Soudure MIG synergique avec un short-arc « soft » qui permet d'exécuter des soudures sur tôles fines totalement sans éclaboussures.

Soldadura MIG sinérgica con un arco corto "suave" que permite ejecutar soldaduras en chapas delgadas con total ausencia de salpicaduras.



ÉCRAN TACTILE DISPLAY TÁCTIL



La technologie à écran tactile intégrée au grand écran couleur permet de régler les paramètres de soudage en quelques touches simples, mais les réglages peuvent également être effectués à l'aide des deux molettes situées sur le côté.

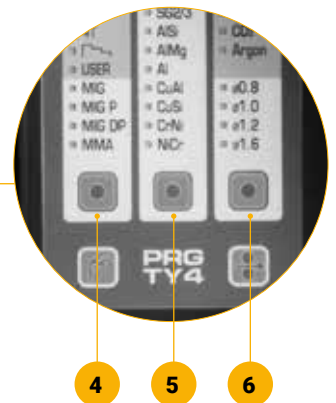
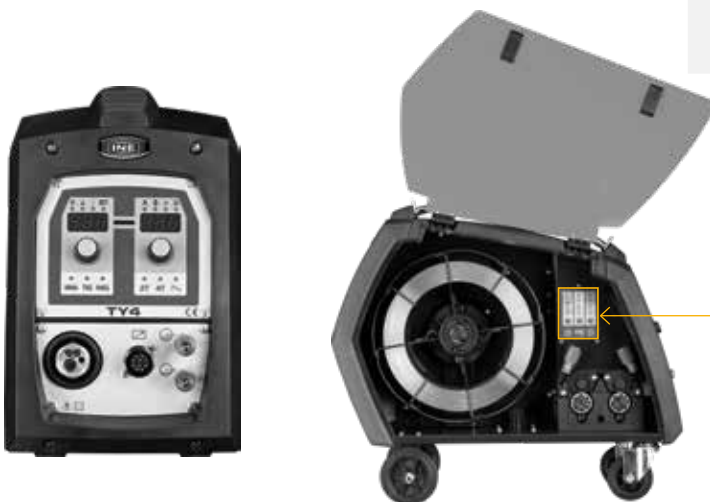
La tecnología de pantalla táctil integrada en el gran display a color permite ajustar los parámetros de soldadura con unos pocos toques sencillos, pero los ajustes también se pueden realizar con los dos mandos laterales.



RÉGLAGE
TACTILE
REGULACIÓN
TÁCTIL



RÉGLAGE
MOLETTES
REGULACIÓN
MANDOS



▼ COMMANDES ET FONCTIONS / MANDOS Y FUNCIONES

- 1/2 Molette sélecteur fonction
- 3 Connecteur commande à distance (avec protocole CANBUS)
- A Affichage procédé en cours d'utilisation
- B Rappel menu principal
- C Rappel paramètres mémorisés
- 4 Sélecteur de la fonction choisie (MMA, TIG LIFT, TIG HF, MIG, MIG P et MIG DP) et du mode de fonctionnement (2 temps, 4 temps, 3 temps et USER)
- 5 Sélecteur paramétrage type de fil
- 6 Sélecteur paramétrage diamètre et gaz de protection

- 1/2 Mando de selección de funciones
- 3 Conector del mando a distancia (con protocolo CANBUS)
- A Visualización del proceso en uso
- B Recuperar menú principal
- C Recuperar parámetros almacenados
- 4 Selector de la función elegida (MMA, TIG LIFT, TIG HF, MIG, MIG P y MIG DP) y del modo de funcionamiento (2 tiempos, 4 tiempos, 3 tiempos y USER)
- 5 Selector de ajuste del tipo de hilo
- 6 Selector de ajuste de diámetro y gas de protección

ACCESSOIRES / ACCESORIOS

A1



A2



A3



A4



A5



B1



B2



B3

COMMANDE A DISTANCE NUMÉRIQUE CD5 MANDO A DISTANCIA DIGITAL CD5



**AFFICHEUR COULEUR
RÉTROILLUMINÉ**
Description du procédé
en cours d'utilisation

**DISPLAY A COLOR
RETROILUMINADO**
Descripciones del
proceso en uso

► FONCTIONS

a. À travers le système à écran tactile:

- réglage d'essai gaz et avancement fil
- rappel des travaux mémorisés dans la machine

b. À travers les molettes:

- réglage d'ampérage et tension d'arc

► SYSTÈME DE FIXATION AVEC ACCROCHAGE MAGNÉTIQUE

► FUNCIONES

a. A través del sistema de pantalla táctil:

- ajuste de la prueba de gas y de la alimentación de hilo
- recuperación de los trabajos almacenados en la máquina

b. A través de los mandos:

- regulación del amperaje y la tensión del arco

► SISTEMA DE FIJACIÓN CON ENGANCHE MAGNÉTICO

C



D



E



F



G



H



Code / Código

A1	Chariot dévidoir TJ4 H2O	Devanadora de hilo TJ4 H2O	PFCS1280524
A2	Chariot dévidoir TYR4 H2O robot	Devanadora de hilo TY4-O AIRE	PFCS1300924
A3	Chariot dévidoir TY4-O H2O	Devanadora de hilo double TW4 H2O 4 rodillos	PFCS1300624
A4	Chariot dévidoir TY4D-O H2O	Devanadora de hilo TY4D-O H2O	PFCS1300724
A5	Chariot dévidoir TY4D H2O	Devanadora de hilo TW4 H2O	PFCS1300824
B1	Commande à distance CD1	Mando a distancia CD1	PFCS1000051
B2	Commande à distance CD4	Mando a distancia CD4	PFCS1000055
B3	Commande à distance numérique CD5	Mando a distancia digital CD5	PFCS1000056
C	Commande à distance à pédale CD2	Mando a distancia a pedal CD2	PFCS1000071
D	Torche numérique DGT100	Antorcha digital DGT100	PFCS0329011
E	Interface robot RIX460	Interfaz del robot RIX460	PFCS1500200
F	Interface numérique BUS (Industrie 4.0)*	Interfaz BUS digital (Industria 4.0)*	
G	Bras porte-torche	Brazo portaantorchas	PFCS0400040+PFCS0400042
H	Rallonge	Cable de extensión	Voir liste / Ver catálogo

*BUS supportés: PROFIBUS | Profinet-IO | Profinet-IRT | EtherCAT | Modbus TCP | CANopen | DeviceNet | ControlNet | CC-Link | Modbus RTU | Ethernet/IP

*BUS admitidos: PROFIBUS | Profinet-IO | Profinet-IRT | EtherCAT | Modbus TCP | CANopen | DeviceNet | ControlNet | CC-Link | Modbus RTU | Ethernet/IP

DONNÉES TECHNIQUES DATOS TÉCNICOS



SKYLINE ALU MIG 4500



ALU 4500

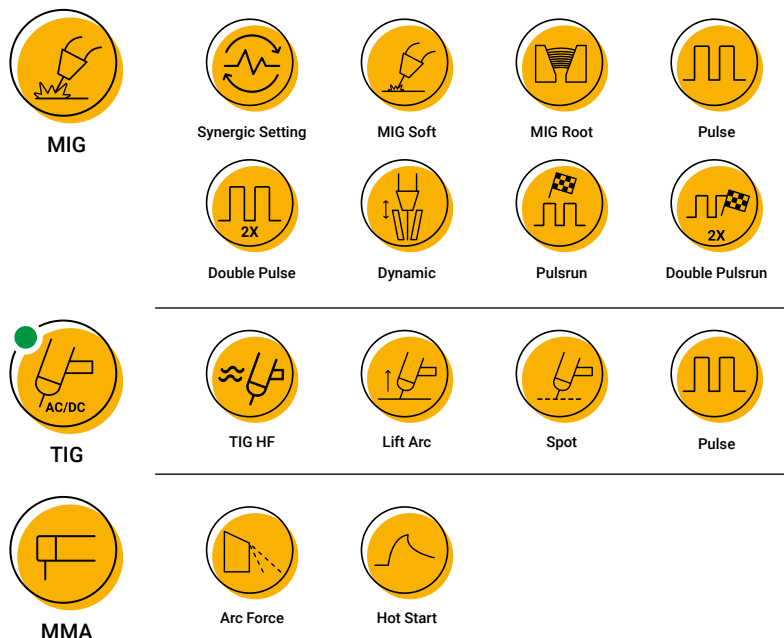
Tension d'alimentation / Tensión de alimentación (+/-15%)	3x400V~ 50-60Hz
Fusible de ligne retardé / Fusible de línea retardado	20A - 400V~
Puissance absorbée max / Potencia máxima absorbida	20.1 kW
Facteur de puissance / Factor de potencia	0.94
Rendement η / Rendimiento η	85%
Idle state	25W
Gamme de réglage du courant / Gama regulación de la corriente	5÷450A
Réglage courant / Regulación de la corriente	Linéaire / Lineal
Facteur d'utilisation / Factor de uso	450A 40% 400A 60% 350A 100%
Tension à vide / Tensión en vacío	70V
Ø électrodes MMA / Ø électrodes MMA	1.6 ÷ 6.0
Ø électrodes TIG / Ø électrodes TIG	1.0 ÷ 5.0
Ø fil MIG/MAG / Ø hilos MIG/MAG	0.8-1.0-1.2-1.6
Degré de protection / Grado de protección	IP23S
Poids / Peso	50 Kg/ 103* Kg
Dimensions (LxPxH) / Dimensiones (AxPxH)	302x645x525 mm 554x1015x1436* mm

* Configuration complète H₂O / Configuración completa H₂O

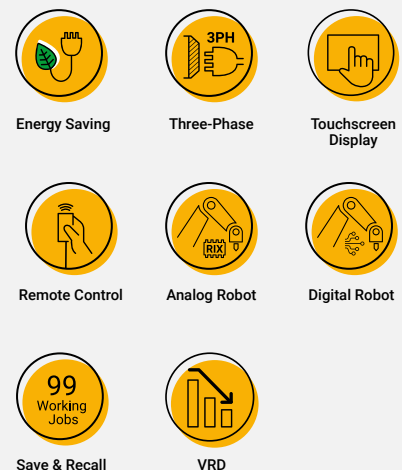
Chariot TY4 / Devanador TY4

Peso / Poids	TY4: 16Kg / TY4-O: 12Kg
Dimensions (LxPxH) / Dimensiones (AxPxH)	230x615x432 mm avec roues / con ruedas: 299x615x527 mm
Dimension de la bobine / Dimensión del carrete	Ø 300 max

PROCÉDÉS DE SOUDAGE / PROCESOS DE SOLDADURA



FEATURES





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

