



Your welding power



SKYLINE ALU MIG

4500

Inverterschweißgeräte zum
MIG/MAG, WIG HF und MMA
Schweißen

Inverter multifunction power
sources for MIG/MAG, TIG HF
and MMA welding

SKYLINE ALU MIG



REGULIERUNG MITHILFE
TOUCH
ADJUSTMENT BY
TOUCH-SCREEN

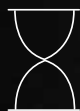


REGULIERUNG MITHILFE
DREHSCHALTERN
ADJUSTMENT BY
KNOBS

+30%
→ **SCHNELLER
FASTER**



Höhere Produktivität
Greater productivity



Verringerung der Zeiten und Kosten
Time/cost reduction



Geringere Veränderung
der zu schweißenden Werkstücke
Less alteration of
parts being welded

3
Years
Warranty



Energy saving



Digitaler Roboter
Digital robot



Analoger Roboter
Analog robot



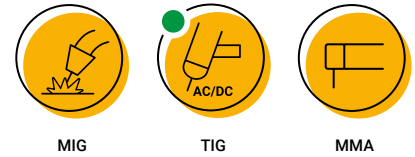
SKYLINE ALU MIG 4500

SKYLINE ALU MIG 4500



Inverterschweißgeräte zum MIG/MAG, WIG HF und MMA Schweißen

Inverter multifunction power sources for MIG/MAG, TIG HF and MMA welding



SKYLINE ALU 4500 ist ein neues, multifunktionales, synergetisches Inverterschweißgerät mit separatem Drahtvorschubgerät. Das Gerät dient zum Schweißen mit kontinuierlichem MIG/MAG-Draht, mit Sprüh- und Kurzlichtbögen sowie mit Einfach- und Doppel-Impulslichtbögen (Stahl, Edelstahl und Aluminium). Darüber hinaus werden die Schweißverfahren WIG AC für Aluminium und dessen Legierungen, WIG DC für Stahl sowie MMA mit Elektroden mit sauren und basischen Umhüllungen bzw. Rutil-Umhüllungen unterstützt. Beim Verfahren WIG erfolgt die Lichtbogenzündung mithilfe HF oder LIFT ARC.

SKYLINE ALU 4500 is a multifunction synergic inverter-based generator, with separate wire feed, for use in MIG/MAG continuous wire welding, short spray, pulsed and double-pulsed arc (on steel, stainless steel and aluminum), 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.

Technologie Technology

Durch den Einsatz von Invertertechnologie und durch besondere Sorgfalt bei der Herstellung wurden das Gewicht und die Größe des Geräts verringert, ohne seine Zuverlässigkeit und Leistung zu beeinträchtigen. Der von einem Mikroprozessor gesteuerte Schweißprozess gewährleistet spritzfreie, stabile Schweißarbeiten, die selbst bei kleinsten Stromstärken für eine außergewöhnliche Dynamik und eine perfekte Lichtbogenzündung garantieren. Durch die synergetische Steuerung werden selbst unter schwierigsten Betriebsbedingungen optimale Schweißparameter automatisch ermittelt. Dies sorgt für Präzision und Wiederholbarkeit.

The inverter technology and the special design features allow for reduced weight and size without losing reliability and performance. The welding process, regulated by the microprocessor, ensures steady welding (with an exceptional dynamic even at low amperage), is splash-free and provides perfect arc striking. Synergic control allows for automatic selection of the welding parameters, even in the harshest working conditions, guaranteeing precision and repeatability.

Digitale Bedientafel Digital control board

Mit dem intuitiven Bedienfeld lässt sich das Gerät sowohl im Touchscreen-Modus als auch mithilfe der Drehschalter einstellen. Mithilfe der 3-stufigen Konfiguration lässt sich die Bedienerfahrung einstellen: normal, fortgeschritten, professionell. Speichert bis zu 99 Programme, die als Jobs abgerufen werden können. Verfügt über eine mit Passwort gesicherte Bediensperre.

The intuitive control panel allows you to adjust the settings by touchscreen or using the knobs. The display shows 3 selectable levels of complexity according to the operator's level of experience. Save up to 99 programs as Jobs. The interface can be locked with password-protected access to functions.

Schweißprozesse Welding processes

Das Schweißverfahren MIG/MAG unterstützt die Funktionen INE Root und INE Soft sowie optionale Spezialprogramme.

In MIG/MAG welding the included process are INE Root and INE Soft. Special programs are optional.

Für das WIG-Schweißen stehen viele Parameter und Funktionen zur Verfügung, unter anderem:

- Aufsteigende und absteigende Schweißrampe (0 - 10 s), Vor- und Nachgas (0 - 25 s oder synergetisch).
- Einstellung der Dauer des Anfangs- und Schlussweißstroms.
- Grundstrom, Strom 2, Anfangs- und Schlussweißstrom (einstellbar als absolute Werte oder prozentual zum Hauptstrom).
- Option WIG PULSIERT: Einstellung der Frequenz (0,1 bis 5000 Hz) und die Möglichkeit, den Grundstrom, den Spitzenstrom und die Phase „Duty Cycle“ zu variieren (über den gesamten Frequenzbereich).
- WIG AC ohne Wellenverformung bis zum Maximalstrom.
- Wechselstromschweißen mit Rechteck-, Dreieck-, Sinus- und abgerundeten Rechteckwellen (leiser Modus).
- Abwechselndes Schweißen im Modus DC und AC (Funktion WIG MIX).
- Automatische Rundung des Wolframs des Schweißbrenners. Zeitgesteuertes Schweißen (Mikropunktschweißen).
- Die Funktion „TACK“ dient dem Verbinden zweier Schweißnähte mit hoher Eindringung, Schnelligkeit und Präzision.

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 (0 to 25 seconds or synergic).
- 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.
- PULSED TIG option, with adjustable frequency from 0.1 to 5000 Hz, basic and peak current and duty cycle over the entire frequency range.
- AC TIG without wave deformation up to maximum current.
- AC welding with square, triangular, sine and rounded square wave (silent mode).
- TIG MIX function, alternating DC and AC welding periods.
- Automatic torch tungsten rounding. Timed welding (micro welding).
- 'TACK' function: allows fast and reliable spot-welding of thin sheets with high penetration.

MMA Welding: Hot Star, Arc Force and VRD functions.

MMA-Schweißen: Zur Verfügung stehen die Funktionen Hot Star, Arc Force und VRD.

SCHWEISSPROZESSE / PROCESSES



► PULSRUN ◀

Dieses spezielle Schweißverfahren reguliert die Lichtbogenlänge und reagiert dadurch sofort auf alle Veränderungen der Schweißbedingungen. Gleichzeitig erfüllt es mehrere Schweißanforderungen:

- **Hohe Abschmelzleistung**
- **Tiefe Durchdringung**
- **Geringer Wärmeeintrag**
- **Schweißgeschwindigkeit**
+30% besser als beim herkömmlichen Impulsschweißen

Type of welding process where arc length can be adjusted, obtaining an immediate response to changing conditions. Simultaneously meets the requirements of various welding needs:

- **High deposit rate**
- **High penetration**
- **Low heat input**
- **Welding speed**
+30% compared to a traditional pulse

Vorteile von Pulsrun gegenüber dem standardmäßigen Impulsschweißen

- Die geringe und äußerst stabile Lichtbogenlänge steigert die Eindringung.
- Beim Schweißen mit freier Drahtelektrodenlänge (Stickout) braucht die Schweißspannung nicht korrigiert zu werden.
- Der Schweißbrenner kann um 30 %
 - » schneller vorwärts bewegt werden
 - » ohne Auswirkungen auf die mechanische Festigkeit der geschweißten Teile. Dies erhöht die Produktivität erheblich.
- Durch den um bis zu 30 % verringerten Energieeintrag (durchschnittlich 20 %)
 - » werden geschweißte Teile geringer verformt
 - » rostfreie Stähle verändern weniger ihren Farbverlauf (ER308/316)
 - » geringerer Energieverbrauch
- Bessere Stromversorgung » weniger Spritzer

Benefits of Pulsrun compared to standard pulse

- Very low (short) and stable arc height (length)
 - » greater penetration
- No need to correct the welding voltage when working with a long stick-out
- Torch can be moved faster +30% faster
 - » increased productivity
 - » no negative effects on the mechanical strength of the welded parts
- Up to -30% lower energy consumption (average -20%)
 - » less deformation of pieces
 - » less chromatic alteration of stainless steel (ER308/316)
 - » lower energy consumption
- Better power supply » Less spatter



DOPPELT PULSRUN

Zusätzliche Verringerung des Wärmeeintrags; dadurch eine geringere Verformung der Verbindungsstelle bei gleichbleibend hoher Produktivität.

DOUBLE PULSRUN

Heat input reduction for lower joint deformation, thereby maintaining high productivity.



DYNAMISCHES IMPULSSCHWEISSEN DYNAMIC PULSE

Empfohlenes Schweißverfahren, um schnell auf Veränderungen der freien Drahtelektrodenlänge (Stickout) zu reagieren oder um mit sehr großen freien Drahtelektrodenlängen zu arbeiten.

Welding process required when quick response to stick-out variations is needed or in the case of very long stick-outs.



INE ROOT

Das synergetische MIG-Schweißen mit dem „Soft Short Arc“ erlaubt Schweißarbeiten an dünnen Blechen; dabei treten absolut keine Spritzer auf.

Optimized process for root passes even with sub-optimal workpiece preparation, in all positions.



DOPPELTES DYNAMISCHES IMPULSSCHWEISSEN DYNAMIC DOUBLE PULSE

Hierbei ist unter Beibehaltung der Eigenschaften des dynamischen Impulsschweißens der Wärmeeintrag reduziert. Dies verbessert die Ästhetik (ein typisches Merkmal des WIG-Schweißens, wenn Schweißzusatzwerkstoffe zum Einsatz kommen).

By maintaining the characteristics of dynamic pulse welding, it reduces heat input, resulting in a better finish that is typical of TIG welding with filler material.



INE SOFT

Das synergetische MIG-Schweißen mit dem „Soft Short Arc“ erlaubt Schweißarbeiten an dünnen Blechen; dabei treten absolut keine Spritzer auf.

Synergic MIG welding with a “soft” short-arc that allows welding on thin sheets with no spatter



DISPLAY TOUCHSCREEN



Das große Farbdisplay verfügt über eine integrierte Touchscreen-Technik. Mit ihr lassen sich die Schweißparameter mit wenigen Berührungen schnell einstellen. Die Einstellungen lassen sich aber auch mit den beiden seitlichen Drehschaltern durchführen.

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.

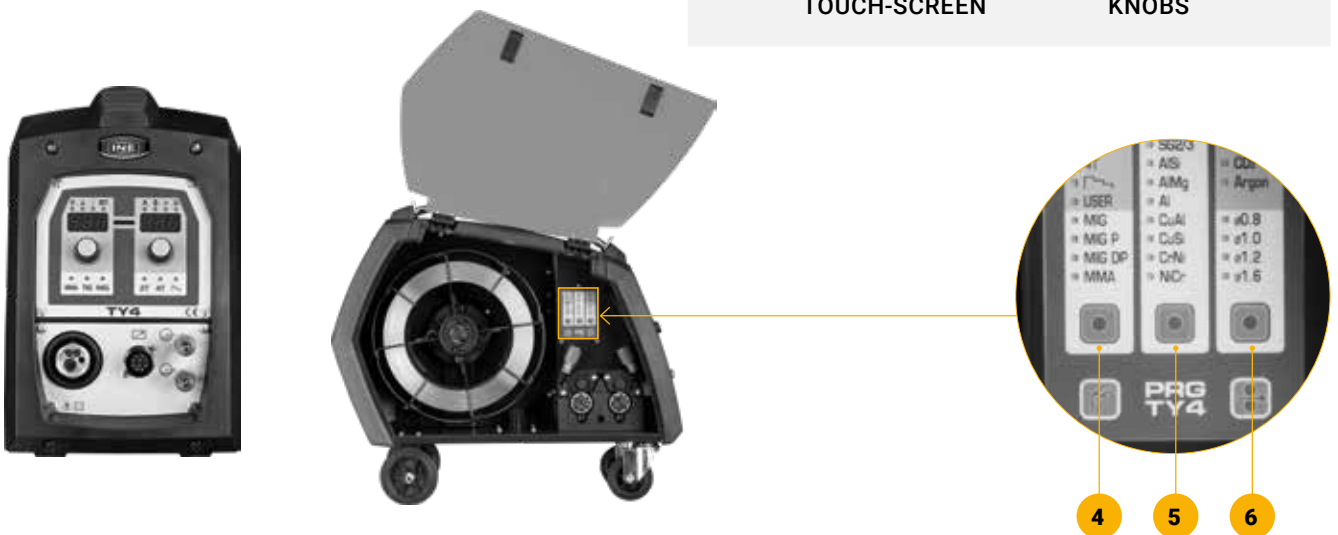


REGULIERUNG MIT HILFE
TOUCH

ADJUSTMENT BY
TOUCH-SCREEN

REGULIERUNG MIT HILFE
DREHSCHALTEN

ADJUSTMENT BY
KNOBS



▼ BEDIENELEMENTE UND FUNKTIONEN / FUNCTION AND CONTROLS

- 1/2 Drehschalter für die Funktionsauswahl
- 3 Anschluss für die Fernbedienung (inkl. CANBUS-Protokoll)
- A Anzeige des laufenden Prozesses
- B Aufruf des Hauptmenüs
- C Aufruf der gespeicherten Parameter
- 4 Wahlschalter für voreingestellte Funktion (MMA, WIG LIFT, WIG HF, MIG, MIG P und MIG DP) und Funktionsmodus (2 Takte, 4 Takte, 3 Stufen und USER)
- 5 Wahlschalter Drahttyp
- 6 Wahlschalter Drahtdurchmesser und Schutzgas

- 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
- 4 Welding mode selector (MMA, TIG LIFT, TIG HF, MIG, MIG P and MIG DP) and operating mode selector (2-step, 4-step, 3-level and USER)
- 5 Selector for setting the type of wire
- 6 Selector for setting the diameter of wire and protection gas

ZUBEHÖR / ACCESSORIES

A1



A2



A3



A4



A5



B1



B2



C



D



E



F



G



H



B3 DIGITALE FERNBEDIENUNG CD5 DIGITAL REMOTE CONTROL CD5



**FARBDISPLAY MIT
HINTERGRUNDBELEUCHTUNG**
Beschreibung des verwendeten
Prozesses

BACKLIT COLOUR DISPLAY
Description of process in use

FUNKTIONEN

a. Mithilfe des Touchscreen-Systems:

- Einstellung des Gastests und des Drahtvorschubs
- Aufruf der in der Maschine gespeicherten Arbeiten

b. Mithilfe der Bedienelemente:

- Strom- und Spannungseinstellung des Lichtbogens

MAGNETISCHES BEFESTIGUNGSSYSTEM

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

Artikel-Nr. / Code

A1	Drahtvorschubwagen TJ4 H2O	TJ4 wire feeder, H2O	PFCS1280524
A2	Drahtvorschubwagen TYR4 H2O robot	TYR4 H2O robot wire feeder	PFCS1300924
A3	Drahtvorschubwagen TY4-O H2O	TY4-O H2O wire feeder	PFCS1300624
A4	Drahtvorschubwagen TY4D-O H2O	TY4D-O H2O wire feeder	PFCS1300724
A5	Drahtvorschubwagen TY4D H2O	TY4D H2O wire feeder	PFCS1300824
B1	Fernbedienung CD1	Remote control CD1	PFCS1000051
B2	Fernbedienung CD4	Remote control CD4	PFCS1000055
B3	Digitale Fernbedienung CD5	Digital remote control CD5	PFCS1000056
C	Fernbedienung mittels Pedal CD2	CD2 Pedal remote control	PFCS1000071
D	Digitaler Schweißbrenner DGT100	DGT100 digital torch	PFCS0329011
E	Roboterschnittstelle RIX460	RIX460 robot interface	PFCS1500200
F	Digitalschnittstelle BUS (Industrie 4.0)*	*Digital BUS Interface (Industry 4.0 ready)	
G	Arm Scheißbrennerhalterung	Torch holder	PFCS0400040+PFCS0400042
H	Verlängerung	Extension cable	Siehe Preisliste/See the price list

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

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA



SKYLINE ALU MIG 4500



ALU 4500

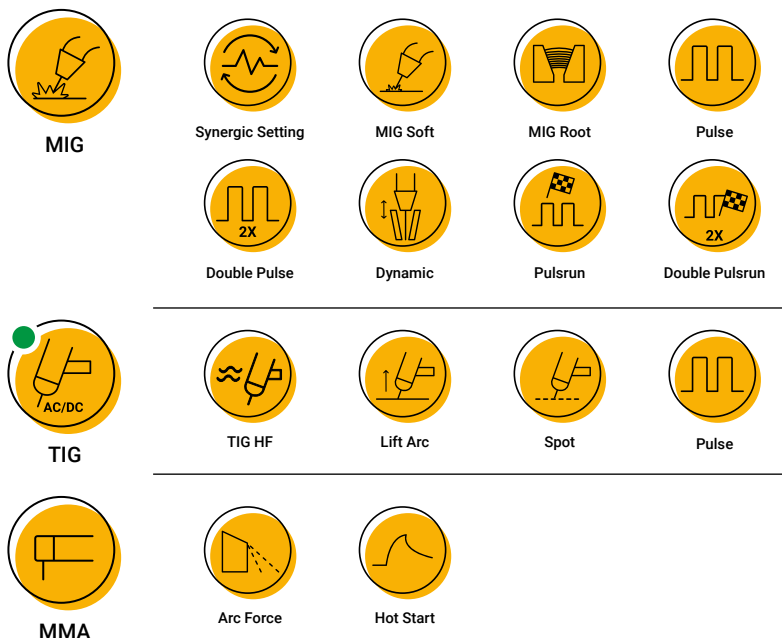
Netzspannung / Main voltage (+/-15%)	3x400V~ 50-60Hz
Verzögerte Netzsicherung / Delayed line fuse	20A - 400V~
Max. Leistungsaufnahme / Max. absorbed power	20.1 kW
Leistungsfaktor/ Power Factor	0.94
Effizienz / Efficiency	85%
Idle state	25W
Schweißstrom-Einstellbereich / Current range	5÷450A
Stromregelung / Current regulation	Linienförmig / Linear
Schweißstrom Einschaltdauer / Duty factor	450A 40% 400A 60% 350A 100%
Leerlaufspannung / No-load voltage	70V
Ø MMA-Schweißbare Elektroden / Ø MMA electrodes	1.6 ÷ 6.0
Ø WIG-Schweißbare Elektroden / Ø TIG electrodes	1.0 ÷ 5.0
Ø MIG/MAG-Drähte / Ø MIG/MAG welding wires	0.8-1.0-1.2-1.6
Schutzart / Protection class	IP23S
Gewicht / Weight	50 Kg/ 103* Kg
Abmessungen (LxBxH) / Dimension (WxDxH)	302x645x525 mm 554x1015x1436* mm

*Vollständige Konfiguration H₂O / Complete configuration H₂O

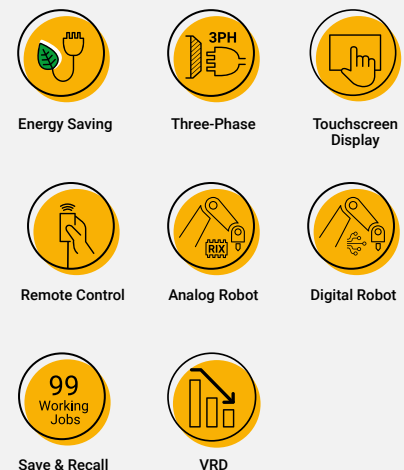
Drahtvorschubgerät TY4 / TY4 wire feeder

Gewicht / Weight	TY4: 16Kg / TY4-O: 12Kg
Abmessungen (LxBxH) / Dimension (WxDxH)	230x615x432 mm mit Rädern/with wheels: 299x615x527 mm
Abmessungen der Drahtspule / Spool wire dimension	Ø 300 max

SCHWEISSPROZESSE / 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

www.ine.it



made in Italy

