

# NAJLEPSZY WYBÓR DLA SPAWANIA ALUMINIUM

**SQUARE WAVE<sup>®</sup>  
400 ADV**



[www.lincolnelectric.pl](http://www.lincolnelectric.pl)

**LINCOLN<sup>®</sup>  
ELECTRIC**

# PIERWSZORZĘDNY WYBÓR, BY PRZEMYSŁOWO SPAWAĆ ALUMINIUM **SQUARE WAVE® 400 ADV**

Jeśli przemysłowo spawasz TIG AC to najlepszym rozwiązaniem jest **SQUARE WAVE® 400 ADV**. To unikalne połączenie wysokiej wydajności i precyzji spawania wsparte doskonałymi procesami zwiększającymi efektywność pracy. Nowe źródło prądowe SQUARE WAVE zostało zaprojektowane na podstawie najnowszej, energooszczędnej technologii, która umożliwi pracę nawet w najbardziej wymagających warunkach środowiskowych dzięki swojej unikalnej budowie. By uzyskać wyjątkową wydajność spawania, SQUARE WAVE® 400 ADV wykorzystuje cyfrowy system komunikacji oraz wbudowane narzędzia, takie jak USB, umożliwiające dokładne śledzenie i monitorowanie prac spawalniczych. Kompleksowe rozwiązanie dla najbardziej wymagających prac spawalniczych dzięki prostemu panelowi sterownicemu [A1].

Modularny system umożliwiający doskonałą mobilność i przemieszczanie systemu w najtrudniejszym środowisku pracy spawacza

- Źródło prądowe o wysokim 60% cyklu pracy
- Nowa, lekka, kompaktowa chłodnica o podwyższonej wydajności chłodzenia **COOL ARC® 60**
- Solidny wózek 4-kołowy lub 2-kołowy



## Procesy spawalnicze

- TIG (GTAW)
- TIG Puls (GTAW-P)
- MMA (SMAW)
- Żłobienie elektrożużlowe (CAC-A)

## Materiały

- Aluminium,
- Magnez,
- Stopy miedzi
- Stal niestopowa
- Stal nierdzewna
- Stal niskostopowa

## Zastosowania

- Produkcja ogólna
- Przemysł ciężki
- Konstrukcje stalowe
- Transport
- Przetwórstwo chemiczne
- Serwis i naprawy
- Przemysł stoczniowy
- Konstrukcje morskie
- Rurociągi
- Przemysł lotniczy
- Naprawa statków aluminiowych
- Obróbka anodowanego aluminium

# SQUARE WAVE® 400 ADV

## NOWY CZŁONEK RODZINY TIG



# Do czego używane jest spawanie AC TIG?

Wysokiej jakości spoiny aluminiowe TIG powstają dzięki kontroli przebiegu prądu przemiennego (AC) w cyklu dodatnim i ujemnym. Cykl dodatni działa jak "szorowanie" powierzchni materiału spawanego, usuwając tlenki, które negatywnie wpływają na jakość spoiny, podczas gdy cykl ujemny pozwala na głębsze wtopienie.

Spawanie TIG AC aluminium i magnezu jest szeroko stosowane w stoczniach, przemyśle zastosowań niskotemperaturowych, przemyśle lotniczym oraz do zgrzewania liniowego w przemyśle stoczniowym, spawania TIG rur aluminiowych i prac spawalniczych w przemyśle motoryzacyjnym.

## Dlaczego prąd przemienny jest preferowanym procesem spawania aluminium metodą TIG?

Właściwości prądu przemiennego zapewniają lepszą stabilność łuku i usuwanie warstwy tlenku, a także lepszą kontrolę energii liniowej w porównaniu z użyciem prądu stałego. **Skutkuje to znacząco wyższą jakością i jednorodnością spoiny oraz sprawia, że jest to najlepszy wybór do spawania aluminium.**



# WYJĄTKOWA NIEZAWODNOŚĆ

60% bardzo wysoki cykl pracy przy 40 °C

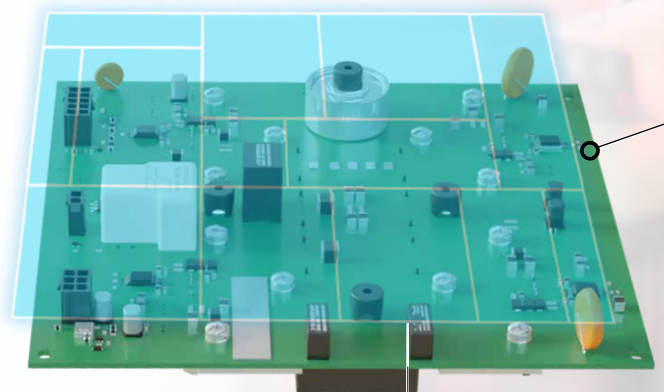
- Wysoka wydajność
- Cyfrowe sterowanie prądem spawania
- True Heavy Duty - gotowość do pracy w trudnych warunkach środowiskowych, potwierdzona rygorystycznymi testami

Przyjazna dla środowiska technologia inwertorowa

- Niższy pobór energii elektrycznej dzięki wysokiej sprawności - oszczędność kosztów
- Automatyczne tryby oszczędzania energii (funkcja standby/shutdown)
- Przystosowany do pracy z agregatem prądotwórczym (do prawidłowego działania sugerowane minimum 36 kVA przy spawaniu, a do żłobienia 50 kVA)

Przemysłowa konstrukcja Lincoln Electric - gotowy do pracy w dowolnym miejscu

- Dwustronnie zabezpieczone obwody elektroniczne PCB
- Stalowa konstrukcja
- Stopień ochrony IP23
- 3-letnia gwarancja - na części i robociznę



**Dwustronnie zabezpieczone obwody elektroniczne PCB**

Wysokiej jakości komponenty pokryte z obu stron grubą warstwą silikonu, chroniącego przed kurzem i brudem, jest gwarancją bezawaryjnej pracy i wydłużonej trwałości

**Praca w każdych warunkach**

Możliwość pracy we wszystkich warunkach klimatycznych (w tym deszcz, śnieg, upał i zapylenie) z optymalną ochroną przed pyłem metalicznym



**Funkcja „wentylator na żądanie” (F.A.N.™) w inwerterze**

**AIR FLOW**

**Konstrukcja tunelowa układu chłodzenia** zapobiega przedostawaniu się kurzu i brudu do układów elektronicznych

**Łatwy serwis i konserwacja**

Łatwa aktualizacja oprogramowania za pomocą laptopa lub USB

# SQUARE WAVE® 400 ADV

## Podstawowe dane techniczne

### WEJŚCIE

- 400 V ±15%, 3-faz. 50/60Hz, przystosowany do pracy z agregatem prądotwórczym

### WYJŚCIE

- 400A@60% / 300A@100%
- Przyjazny dla środowiska: pobór mocy w trybie gotowości 23 W i sprawność > 85%

### PROCESY

- TIG, TIG Puls, MMA & CAG (żłobienie)
- TIG ręczny i sterowanie synergiczne
- MMA ręczny oraz sterowanie synergiczne Puls
- Bardzo dobre spawanie elektrodami celulozowymi 6010

### ZALETY

- Lekki - 41 kg
- 7" TFT LCD wyświetlacz kolorowy
- Funkcja „wentylator na żądanie” (F.A.N.™)
- Intuicyjny panel sterowniczy
- Złącze USB
- Urządzenie obniżające napięcie stanu jałowego na elektrodzie (VRD)
- Procedura kalibracji
- Jakość przemysłowa: IP23, 3-letnia gwarancja, bez ograniczeń
- Częstotliwość AC - 40-400 Hz
- Słaby / Średni / Twardy / Puls
- Prosty interfejs automatyki (A1)

### Wyposażenie standardowe

- Przewód zasilający (4 m), bez wtyczki
- Przewód gazowy (1,5 m)
- Przewód masowy z zaciskiem (5 m)
- Metalowe klipsy do mocowania węża gazowego
- Pendrive USB z instrukcją obsługi
- Drukowana instrukcja „Szybki start”
- Osłona czołowa panelu sterowniczego



### Osłona czołowa panelu sterowniczego

zabezpiecza wyświetlacz przed uszkodzeniem

Praktyczna rączka zapewnia łatwe chwytanie w rękawicach i bezpieczne przestawianie urządzenia

7" TFT LCD wyświetlacz kolorowy

### złącze USB



Nowe pokrętko - bardziej precyzyjna regulacja parametrów

Prosta i wygodna nawigacja, nawet w rękawicach spawalniczych

### COOL ARC® 60

### WÓZEK

Stabilna konstrukcja z wytrzymałych stalowych profili

Wieszak na uchwyt spawalniczy

Schówek na akcesoria i części eksploatacyjne

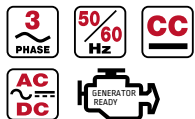


# WYSOKA WYDAJNOŚĆ

# BUDOWA MODUŁOWA, ELASTYCZNA KONFIGURACJA



SQUARE WAVE®  
400 ADV



Cellulosic

4.5l 1100 W

COOL ARC® 60

WÓZEK 24



Wózek 4-kołowy



PROTIG IIIS

PROTIG NGS

WTT2

Pręty TIG

	Typ produktu	Opis produktu	Indeks
1	Źródło prądowe	SQUARE WAVE® 400 ADV	K14412-1
2	Chłodnica	Cool Arc® 60	K14297-1
3	Wózek	Wózek 24	K14191-1
		Wózek 4-kołowy	K14298-1
4	Uchwyty spawalnicze TIG	WTT2	zobacz akcesoria
		PROTIG IIIS	
		PROTIG NGS	
5	Materiały spawalnicze	Pręty TIG	patrz sekcja PRĘTY TIG
6	Przewody spawalnicze	Przewód masowy 400 A – 70 mm <sup>2</sup> – 5 m	GRD-400A-70-5M
7	Wyposażenie opcjonalne	Foot Amptrol™ Sterownik nożny	K870
8	Wyposażenie opcjonalne	Zdalne sterowanie	K10095-1-15M



# ERGONOMICZNA KONSTRUKCJA UŁATWIA CODZIENNĄ PRACĘ SPAWACZĄ

**Wózek 24 - ułatwia codzienną pracę spawacza  
i przechowywanie akcesoriów spawalniczych**



Praktyczny schowek



Wieszak na przyłbicę  
spawalniczą



Pojemnik na elektrody



Miejsce na uchwyt  
spawalniczy

Wieszak na  
przewody

Do utrzymania  
porządku po pracy  
i podczas transportu  
urządzenia  
spawalniczego,  
szczególnie  
w przypadku długich  
przewodów



Obniżona  
półka na butlę  
z gazem ułatwia  
załadunek butli

Uchwyt na pedał zdalnego  
sterowania



**Wózek 4-kołowy  
Nowe podwozie Heavy Duty**



4 uchwyty transportowe  
ułatwiający mocowanie  
i bezpieczne przenoszenie



Wieszak na przewody



Gumowe ochraniacze  
zabezpieczające stopy  
przed uderzeniem



Obniżona półka na butlę  
z gazem ułatwia załadunek  
butli



# COOL ARC® 60

- Wysoka wydajność chłodnicza 1,1 kW przy 25°C
- Pojemność zbiornika 4,5 l
- Wydajny silnik pompy zapewnia odpowiednie chłodzenie (ciśnienie maks. 0,47 MPa)
- Stopień ochrony IP23



**Filtr przepływowy**  
zapewnia czystość  
chłodziwa

**Wewnętrzne  
oświetlenie LED**  
zapewnia dobrą  
widoczność  
poziomu  
chłodziwa



**Proste podłączenie  
i łatwa instalacja**

**Czujnik przepływu**  
dla bezpiecznej  
pracy uchwytu  
spawalniczego

**Możliwość podłączenia  
węży wodnych z tyłu  
urządzenia**  
(gdy jest podłączony  
przewód zespolony)



**Wyłącznik ON/OFF czujnika  
przepływu**  
przydatny podczas  
procedury napełniania



## ZŁĄCZE USB

Podejmowanie trafnych decyzji dzięki analizie zebranych danych

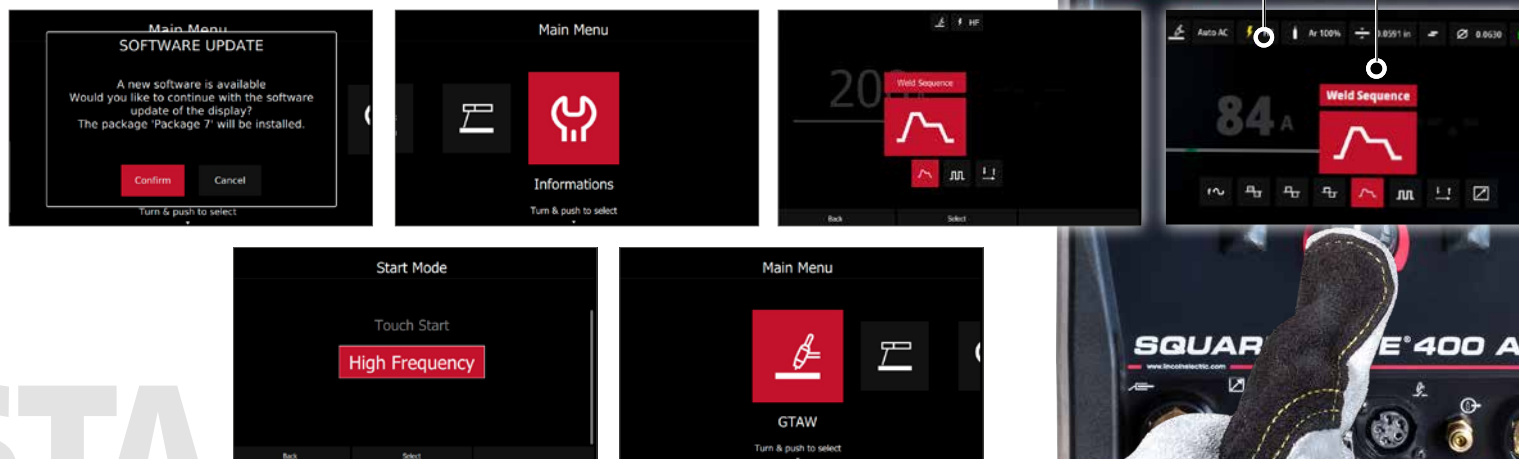
- Aktualizacja systemu i diagnostyka
- Przesyłanie parametrów pomiędzy urządzeniami
- Zgrywanie danych spawalniczych przez port USB (czas rozpoczęcia, średni prąd, średnie napięcie, czas łuku, tryb spawania/numer zadania, nazwa zadania)
- Monitoring danych spawalniczych (dane na ekranie monitora TFT lub przesłanie pliku CSV)
- Aktualizacja oprogramowania

# INNOWACYJNY I INTUICYJNY PANEL STEROWNICZY

- Dwa przyciski oraz jedno pokrętko ułatwiające nawigację
- Ikonki graficzne symbolizujące główne polecenia
- Łatwy wybór procesu i nastawy
- Wszystkie parametry pracy na 1 poziomie menu
- Pasek stanu: widok w czasie rzeczywistym nastawionych parametrów
- Zmiany nastawy parametrów spawania widoczne dzięki Sequencer™
- Funkcja blokady / ustawianie limitów / 50 pamięci użytkownika / podwójna procedura
- Można go łatwo używać w rękawiczkach
- Menu dostępne w wielu językach: angielskim, niemieckim, francuskim, polskim, fińskim, hiszpańskim, włoskim, rosyjskim, holenderskim, rumuńskim, norweskim, szwedzkim, czeskim, tureckim, portugalskim

Nowe pokrętko - bardziej precyzyjna regulacja parametrów

Kolorowy wyświetlacz



# PROSTA KOMUNIKACJA



## AUTOMATYCZNIE LUB RĘCZNIE: WYBÓR NALEŻY DO CIEBIE

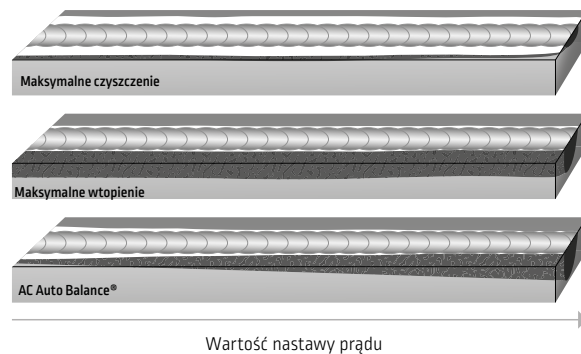


### PŁYNNA KONTROLA ŁUKU

Stabilny i dynamiczny łuk zapewniający bardziej płynne i wydajne spawanie.

### PROSTOTA, GDY TEGO CHCESZ

Technologia nastaw AUTO, pozwala automatycznie zwiększyć prąd spawania w momencie zajarzenia (w przypadku grubszych blach) lub zapewnić łagodniejszy start i mniejsze odkształcenia dla cieńszych materiałów. Funkcja AC AUTO Balance® zapewnia optymalne połączenie czyszczenia i wtopienia podczas spawania aluminium.

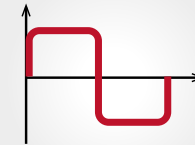


### DOPASOWYWANIE DO POTRZEB UŻYTKOWNIKA

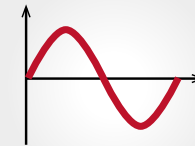
Kontrola przebiegu prądu AC umożliwia dostosowanie łuku do krytycznych wymagań spawania aluminium:

- Lepsze wtopienie na grubszych materiałach
- Zwiększone działanie czyszczące skutecznie rozbija ciężkie warstwy tlenków z powierzchni materiału spawanego
- Zwężony łuk zwiększa kontrolę jeziorka w narożnikach i innych trudnych miejscach

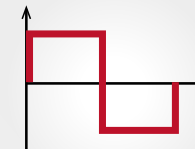
## SQUARE WAVE® AC WAVEFORMS



**ŁAGODNY KWADRAT**  
Zwiększona kontrola jeziorka spawalniczego



**SINUSOIDA**  
Łuk o miękkim brzmieniu



**KWADRATOWY**  
Większe prędkości przesuwu



**TRÓJKĄTNY**  
Zmniejszona energia liniowa, lepsze czyszczenie elementów anodowanych

# STEROWANIE PRZEBIEGIEM PRĄDU AC

	Zawiera	Ustawienia	Działanie łuku	Wygląd spoiny
Regulacja balansu AC	<p>Kontroluje działanie czyszczące łuku. Nastawa %EN części ujemnej przebiegu prądowego steruje szerokością strefy zgrzeiny wokół spoiny.</p> <p>Uwaga: dostosuj balans AC (czas trwania części dodatniej i ujemnej przebiegu prądowego), aby uzyskać prawidłowe czyszczenie łuku po bokach i z przodu jeziora spawalniczego. Balans AC musi być precyzyjnie dostosowany do intensywności lub grubości tlenków.</p> <p>35-95% [EN%]</p>	<p>75% EN</p>	<p>Zmniejsza działanie kulowe i pomaga utrzymać punkt.</p>	<p>Ścieg spoiny</p> <p>Minimalnie widoczne usuwanie tlenków (trawienie)</p>
		<p>50% EN</p>	<p>Zwiększa działanie kulowe elektrody</p>	<p>Ścieg spoiny</p> <p>Widoczne usuwanie tlenków (trawienie)</p>
Kontrola częstotliwości AC	<p>Kontroluje szerokość stożka krawędziowego łuku. Zwiększenie częstotliwości prądu pozwala uzyskać bardziej skupiony łuk z lepszą kontrolą kierunku.</p> <p>Uwaga: zmniejszenie częstotliwości prądu spawania zmiękcza łuk i poszerza jezioro spawalnicze, tworząc szerszą spoinę.</p> <p>40-400 Hz</p>	<p>60 Hz</p>	<p>Szerszy profil łuku idealnie nadaje się do nadbudowy</p>	<p>Ścieg spoiny</p> <p>Widoczne usuwanie tlenków (trawienie)</p>
		<p>120 Hz</p>	<p>Zastosowania zautomatyzowane, węższy profil łuku dla spoin pachwinowych</p>	<p>Ścieg spoiny</p> <p>Widoczne usuwanie tlenków (trawienie)</p>
Kontrola przesunięcia osi "0"	<p>Ustaw proporcje między prądem EN i prądem EP, aby precyzyjnie kontrolować energię liniową wprowadzaną do materiału rodzimego i elektrody. Wartość prądu EN kontroluje topienie, podczas gdy prąd EP ma znaczący wpływ na właściwości czyszczące łuku, a także kontroluje balans prądu przemiennego.</p> <p>Przesunięcie dodatnie: zwiększenie EN, zmniejszenie EP Przesunięcie ujemne: zmniejszenie EN, zwiększenie EP</p>	<p>100A EP 200A EN</p>	<p>Większy prąd w EN niż w EP: głębszy przetop, większe prędkości przesuwu</p>	<p>Ścieg spoiny</p> <p>Minimalnie widoczne usuwanie tlenków (trawienie)</p>
		<p>200A EP 100A EN</p>	<p>Większy prąd w EP niż w EN: płytkie wtopienie, zwiększone kulkowanie i wytrawianie</p>	<p>Ścieg spoiny</p> <p>Widoczne usuwanie tlenków (trawienie)</p>

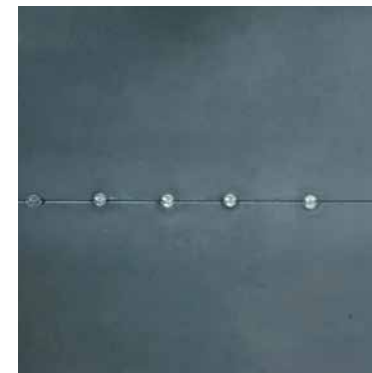


# NOWA JAKOŚĆ PROFESJONALNEGO SPAWANIA TIG

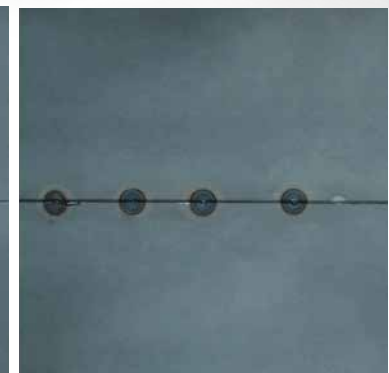
## Spoiny szczerwne aplikowane do cienkich materiałów

- Szybkie i dokładne szczerwanie materiałów przy minimalnej energii liniowej pozwala uniknąć deformacji materiału
- **Idealny do spawania punktowego, wielowarstwowego i powtarzalnego, gdzie wymagana jest wysoka jakość i jednorodność spoin**
- Wykorzystuje ciepło do stopienia i połączenia powierzchni metalowych elementów spawanych, co powoduje, że stają się one bardziej wytrzymałe
- Większa odporność spoin na korozję

POWTARZALNY  
KONTROLOWANY  
WYGLĄD SPOIN



Spoiny szczerwne  
aplikowane do cienkich  
materiałów  
Funkcja



Standardowa  
Funkcja

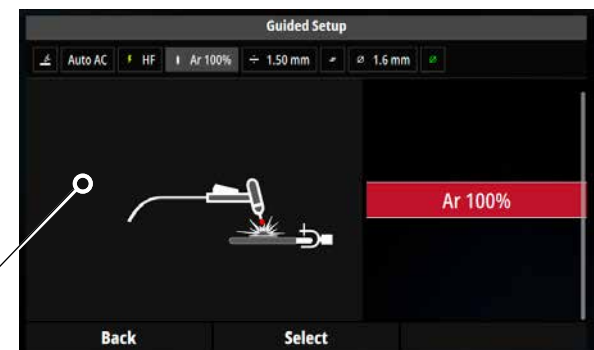
# ŁATWE, WYSOKIEJ JAKOŚCI SPAWANIE

## PRZEWODNIK PO NASTAWACH

pomaga mniej doświadczonym spawaczom TIG

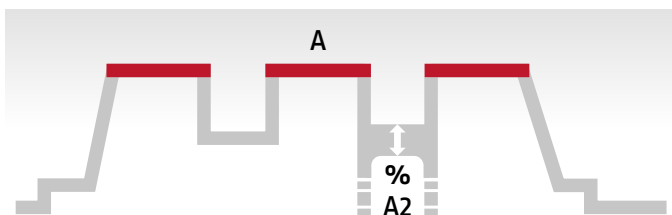
- Stabilizować łuk
- Obniżyć energię liniową
- Zoptymalizować puls
- Przyspieszyć proces spawania
- Sterować kompleksowo pracą urządzenia
- Zaoszczędzić zużycie prądu, stopiwa i gazu
- Ograniczyć odkształcenia cienkich blach

Postępując zgodnie ze wskazówkami pokazywanymi na ekranie, wybierz typ materiału, grubość i rodzaj spoiny. Oprogramowanie ustawi prawidłowo wszystkie parametry do uzyskania wysokiej jakości spoiny i ułatwi proces spawania



## FUNKCJA BI-LEVEL TIG

Umożliwia szybkie przełączanie między dwoma prądami spawania bez konieczności przerywania pracy. Przez szybkie wciśnięcie i zwolnienie przycisku na uchwycie spawalniczym pozwala przechodzić pomiędzy dwoma wcześniej wybranymi nastawami – tak często, jak to konieczne.



Jest to sekwencja 4-taktowa, w której fazy 1 i 2 są takie same. Naciśnij szybko i zwolnij przycisk w uchwycie spawalniczym TIG. Urządzenie przełączy prąd spawania z nastawionego na A2 (prąd podkładu). Za każdym razem, gdy ta czynność jest

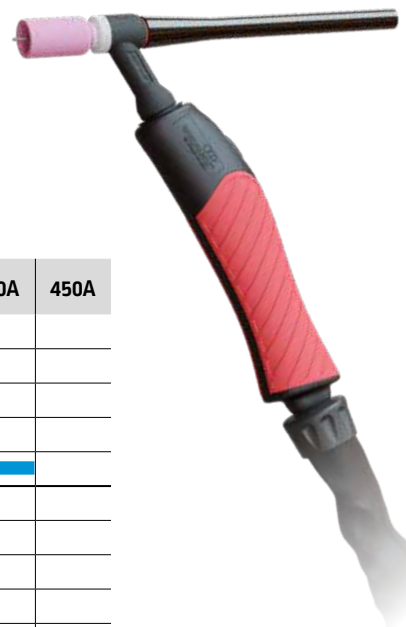
powtarzana, aktualna wartość prądu spawania będzie przełączana pomiędzy tymi dwoma wartościami. Gdy kończysz spawanie, przytrzymaj wciśnięty przycisk w uchwycie. Prąd spawania zostanie obniżony w kontrolowany sposób (przez czas opadania przebiegu), aż do osiągnięcia prądu wypełniania krateru. Prąd krateru może być utrzymywany tak długo, jak to konieczne.



Przełączaj się szybko i dowolną ilość razy między dwoma wartościami prądu spawania przez wciśnięcie przycisku na uchwycie

# TIG I MMA

Jedno urządzenie dwa procesy



## Uchwyty spawalnicze TIG

Seria	Rodzaj	Cykl pracy	Zastosowanie	110A	125A	135A	150A	180A	200A	220A	250A	350A	450A
WTT2	9	35%	Profesjonalne	[Air-cooled]									
	17			[Air-cooled]									
	26			[Air-cooled]									
	18	100%		[Water-cooled]									
	20			[Water-cooled]									
PROTIG IIS	10	60%	Przemysłowe	[Air-cooled]									
	20			[Air-cooled]									
	30			[Air-cooled]									
	40			[Air-cooled]									
	35W	100%		[Water-cooled]									
40W	[Water-cooled]												
PROTIG NGS	10	60%	Przemysłowe	[Air-cooled]									
	20			[Air-cooled]									
	30			[Air-cooled]									
	40			[Air-cooled]									
	35W	100%		[Water-cooled]									
40W	[Water-cooled]												

■ chłodzony powietrzem  
■ chłodzony cieczą

	Parametry spawania			Napięcie wyjściowe
	Cykl pracy przy 40°C (na podstawie okresu 10 min.)	Prąd spawania I <sub>2</sub>	Napięcie na zaciskach wyjściowych	Szczytowe napięcie U <sub>0</sub> stanu jałowego
TIG	100%	300A	22.0V	90V
	60%	400A	26.0V	
MMA	100%	250A	32.0V	
	60%	300A	32.0V	
	40%	400A	36.0V	



# WYPOSAŻENIE OPCJONALNE UCHWYTU PROTIG NG S

Wybór najbardziej wymagających Klientów

## Regulowane główce uchwyty

Opcjonalnie dostępna jest ruchoma główka uchwyty, która umożliwia spawanie w miejscach trudnodostępnych. Do wyboru są główki o małych i dużych rozmiarach, montowane do uchwytów chłodzonych powietrzem lub cieczą.



## System modułowy

Standardowo wszystkie uchwyty EB dostarczane są z modułem z jednym przyciskiem. Możliwe jest zamówienie uchwyty z innym modułem sterującym.

### Uchwyt z jednym przyciskiem modułowym



### Pozostałe moduły



Aby skompletować uchwyt PROTIG NG, należy dobrać odpowiedni korpus i główkę	
Korpus z chłodzeniem powietrzem (10/20)	W000279381
Korpus z chłodzeniem cieczą (10 W)	W000279382
Główka PROTIG NG 10/10 W	W000279383
Główka PROTIG NG 20	W000279384

Potencjometr poziomy	Potencjometr pionowy	Moduł z 3 przyciskami	Dźwignia
W000279370 (4,7 kΩ)	W000279246 (4,7 kΩ)	WP10529-2	W000279245
WP10529-3 (10 kΩ)	WP10529-4 (10 kΩ)		



# PRĘTY TIG

## PRĘTY TIG DO STALI NIESTOPOWEJ

### LNT 26

AWS A5.18: ER70S-6  
ISO 636-A: W 42 5 W3Si

- Pręt lity do spawania stali niestopowej
- Gładkie lico spoiny

Gaz ostonowy

I: Gaz obojętny Ar (100%)

Nazwa produktu	Ø (mm)	Długość (mm)	Ciężar opakowania (kg)	Indeks
LNT 26	1,6	1000	5	T16T005R6S00
	2,0			T20T005R6S00
	2,4			T24T005R6S00
	3,0			T32T005R6S00

## PRĘTY TIG DO STALI NIERDZEWNEJ

### LNT 304LSi

AWS A5.9: ER308LSi  
ISO 14343-A: W 19 9 LSi

- Przeznaczony do spawania austenitycznych stali nierdzewnych gatunku 304 i 304L. Stopiwo wykazuje wysoką odporność na korozję międzykrystaliczną w kontakcie z cieczami. Stosowane do spawania rur, rurociągów, blach oraz zbiorników i innych konstrukcji ze stali nierdzewnych.

Gaz ostonowy

I: Gaz obojętny Ar (100%)

Nazwa produktu	Ø (mm)	Długość (mm)	Ciężar opakowania (kg)	Indeks
LNT 304LSi	1,2	1000	5	580198
	1,6			582512
	2,0			582796
	2,4			582802
	3,2			583045

### LNT 316LSi

AWS A5.9: ER316LSi  
ISO 14343-A: W 19 12 3 LSi

- Stosowany w szerokim zakresie do spawania stali nierdzewnej 316 i 316L, w tym do rur i blach. Zwiększona zawartość krzemu poprawia płynność jeziora i zwilżalność, zapewniając gładkie lico spoiny o regularnym kształcie. Niska zawartość węgla w stopiwie zmniejsza ryzyko wystąpienia korozji międzykrystalicznej.

Gaz ostonowy

I: Gaz obojętny Ar (100%)

Nazwa produktu	Ø (mm)	Długość (mm)	Ciężar opakowania (kg)	Indeks
LNT 316LSi	1,0	1000	5	580259
	1,2			580235
	1,6			583915
	2,0			583922
	2,4			582819
	3,2			583571

# ELEKTRODY WOLFRAMOWE

## Pełna gama elektrod wolframowych:

- Wolfram 100%
- Wolfram + cer
- ■ Wolfram + lantan

### Zalety produktu

- Bardzo dobry cykl pracy
- Doskonałe zajarzanie
- Bardzo stabilny łuk
- Wydłużenie trwałości końcówki prądowej

Rodzaj	Metalowe		Stabilność łuku	Zajarzanie	Trwałość	Odporność termiczna
	Aluminium	Stal niestopowa i nierdzewna				
WP - wolfram 100%	*		**	*	*	*
WC 20 - cer 2%		*	**	*	**	**
WL 15 - lantan 1,5%	**	***	**	***	***	***
WL 20 - lantan 2%	*	***	**	***	***	***

\*\*\* Doskonałe \*\* Dobre \* Średnie

# AKCESORIA

## WYPOSAŻENIE OPCJONALNE

Cool Arc® 60	K14297-1	
Freezcool (9,6 l chłodziwo)	W000010167	
Wózek 24	K14191-1	
Wózek 4-kołowy	K14298-1	
Przewód masowy	GRD-400A-70-5M	
<b>UCHWYTY PREMIUM TIG (CHŁODZENIE POWIETRZEM)</b>	<b>5 m</b>	<b>8 m</b>
PROTIG IIIS 10 RL	W000382715-2	W000382716-2
PROTIG IIIS 20 RL	W000382717-2	–
PROTIG IIIS 30 RL	W000382719-2	W000382720-2
PROTIG IIIS 40 RL	W000382721-2	–
PROTIG NGS 10 EB	W000278394-2	W000278395-2
PROTIG NGS 20 EB	W000278396-2	W000278397-2
PROTIG NGS 30 EB	W000278398-2	W000278399-2
PROTIG NGS 40 EB	W000278400-2	W000278401-2
<b>UCHWYTY PREMIUM TIG (CHŁODZENIE CIECZĄ)</b>	<b>5 m</b>	<b>8 m</b>
PROTIG IIIS 35W RL	W000382725-2	W000382726-2
PROTIG IIIS 40W RL	W000382727-2	–
PROTIG NGS 35W EB	W000278404-2	W000278405-2
PROTIG NGS 40W EB	W000278406-2	W000278407-2
<b>UCHWYTY TIG (CHŁODZENIE POWIETRZEM)</b>	<b>4 m</b>	<b>8 m</b>
WTT2 9 EB	W000278875	–
WTT2 17 RL	W000278884	W000278917
WTT2 17 EB	W000278882	W000278919
WTT2 26 RL	W000278890	W000278913
WTT2 26 EB	W000278887	W000278915
<b>UCHWYTY TIG (CHŁODZENIE CIECZĄ)</b>	<b>4 m</b>	<b>8 m</b>
WTT2 18W RL	W000278898	W000278899
WTT2 18W EB	W000278896	W000278901
WTT2 20W RL	–	W000278905
WTT2 20W EB	W000278892	W000278909
<b>AKCESORIA DO UCHWYTÓW TIG</b>		
Potencjometr poziomy	WP10529-3	
Potencjometr pionowy	WP10529-4	
Moduł z 3 przyciskami	WP10529-2	
<b>ZDALNE STEROWANIE</b>		
Zdalne sterowanie	K10095-1-15M	
Foot Amptrol™ sterownik nożny (pedał do regulacji prądu spawania)	K870	
Przedłużacz do zdalnego sterowania 15 m *	K14148-1	

\*Można użyć tylko dwóch przedłużaczy o maksymalnej łącznej długości 45 m



WÓZEK 24  
K14191-1



WÓZEK  
4-KOŁOWY  
K14298-1



FOOT AMPKTROL™  
STEROWNIK NOŻNY  
K870



COOL ARC® 60  
K14297-1



ZDALNE STEROWANIE  
K10095-1-15M



PRZEWÓD MASOWY  
GRD-400A-70-5M



FREEZCOOL  
W000010167



PRĘTY TIG



PROTIG IIIS PROTIG NGS WTT2

# DANE TECHNICZNE

## ŹRÓDŁO PRĄDOWE

Produkt	Indeks	Napięcie zasilania	Zabezpieczenie prądowe [A]	I1 wyd. [A]	I1 max. [A]	Maks. moc wejściowa (kVA)	Parametry spawania [A]		Zakres prądu spawania [A]	Napięcie stanu jałowego [V]	Zakres temperatury		Klasa EMC	Ciężar [kg]	Wymiary (mm)	Stopień ochrony
							TIG	MMA			Praca	Przechowywanie				
SQUARE WAVE® 400 ADV	K14412-1	400V ± 15% 3Ph	25	16.17	25.77	13.83 @60% (TIG) 18.0 @40% (MMA)	400A@60% 300a@100%	400A@40% 300A@60% 250A@100%	3-400 A (TIG) 5-400 A (MMA)	90	-10°C do +40°C	-25°C do +55°C	A	41.0	509 x 294 x 624	IP23

## CHŁODNICA

Produkt	Indeks	Wydajność chłodnicza @1l/min	Zalecane chłodziwo	Pojemność zbiornika [l]	Ciśnienie maksymalne [MPa]	Zakres temperatury		Klasa EMC	Ciężar [kg]	Wymiary (mm)	Stopień ochrony
						Praca	Przechowywanie				
Cool Arc® 60	K14297-1	1100W	FREEZCOOL	4.5	0.47	-10°C do +40°C	-25°C do +55°C	A	22	663 x 291 x 224	IP23

## WÓZEK

Produkt	Indeks	Maks. średnica butli z gazem [mm]	Maks. wysokość butli z gazem [mm]	Średnica kół [mm]	Ciężar [kg]	Wymiary (mm)	Pozostałe funkcje
Wózek 24	K14191-1	240	1700	250	33.8	1180 x 540 x 600	Obniżona półka na butlę z gazem Szufłada do przechowywania materiałów eksploatacyjnych Zintegrowane zaczepek do zawieszenia przewodów, by zachować porządek w miejscu pracy Schowek na pręty TIG i zdalne sterowanie Oszczędność miejsca w warsztacie dzięki pionowej konstrukcji
Wózek 4-kołowy	K14298-1			125 (przód) 250 (tył)	36	534 x 905 x 999	Obniżona półka na butlę z gazem Gumowe ochraniacze zabezpieczające stopy przed uderzeniem 4 uchwyty transportowe ułatwiające mocowanie i bezpieczne przenoszenie

# NASTĘPNA GENERACJA URZĄDZEŃ TIG

#### WYNIKI BADAŃ

Wyniki badań właściwości mechanicznych, składu chemicznego spoiwa lub elektrody oraz poziomu wodoru dyfundującego uzyskano na podstawie spoiny, wykonanej i przetestowanej zgodnie z obowiązującymi normami, i nie należy zakładać, że takie same wyniki zostaną uzyskane w każdym, szczególnym zastosowaniu. Rzeczywiste wyniki będą się różnić w zależności od wielu czynników, w tym, ale nie wyłącznie, procesu spawania, składu chemicznego i temperatury materiału bazowego, konstrukcji złącza spawanego i metod produkcyjnych. Użytkownikom zaleca się, aby przed zastosowaniem we własnych aplikacjach, potwierdzili za pomocą testów kwalifikacyjnych lub innych, odpowiednich metod, przydatność wszelkich materiałów spawalniczych i procedur spawalniczych.

#### POLITYKA OBSŁUGI KLIENTA

Przedmiotem działalności firmy Lincoln Electric® jest produkcja i sprzedaż wysokiej jakości urządzeń spawalniczych, materiałów spawalniczych oraz urządzeń do cięcia. Naszym celem jest zaspokojenie potrzeb klientów oraz przewyższenie ich oczekiwań. Klient może poprosić Lincoln Electric o radę lub informacje dotyczące zastosowania naszych produktów w jego konkretnym przypadku. Odpowiadamy na zapytania naszych klientów na podstawie informacji przez nich przekazanych oraz według najlepszej wiedzy na temat rozpatrywanego zastosowania, jaką posiadamy w danym momencie. Nie jesteśmy jednak w stanie zweryfikować informacji nam przekazanych ani ocenić wymagań technicznych w każdym konkretnym przypadku, a w szczególności, gdy potrzeby klienta zbytnio odbiegają od standardu zastosowań. W związku z tym Lincoln Electric nie jest w stanie zagwarantować tego rodzaju porad i nie ponosi odpowiedzialności za tego rodzaju informacje czy porady. Co więcej, udzielenie tego rodzaju informacji i porad nie stanowi, nie przedłuża, ani nie zmienia żadnych gwarancji w odniesieniu do naszych produktów. Nie możemy udzielić jakiegokolwiek wyraźnej lub domniemanej gwarancji, która mogłaby powstać w wyniku udzielenia informacji lub porady, w tym wszelkiej domniemanej gwarancji handlowej lub jakiegokolwiek gwarancji przydatności do konkretnego celu klienta.

Lincoln Electric jest odpowiedzialnym producentem, ale wybór i wykorzystanie konkretnych produktów Lincoln Electric jest całkowicie pod kontrolą klienta i on jest za to odpowiedzialny. Wiele czynników poza kontrolą Lincoln Electric ma wpływ na wyniki osiągnięte przy zastosowaniu różnych typów metod produkcji i wymagań serwisowych.

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian. Informacje zawarte w niniejszej publikacji są aktualne w momencie druku i zgodne ze stanem naszej najlepszej wiedzy. Więcej informacji na ten temat można znaleźć na stronie internetowej [www.lincolnelectric.pl](http://www.lincolnelectric.pl)



[www.lincolnelectric.pl](http://www.lincolnelectric.pl)

**LINCOLN**  
**ELECTRIC**