



INŻYNIERSKA PRECYZJA, NIEZAWODNOŚĆ NA LATA LINC® i400S

www.lincolnelectric.pl

LINCOLN
ELECTRIC



Procesy

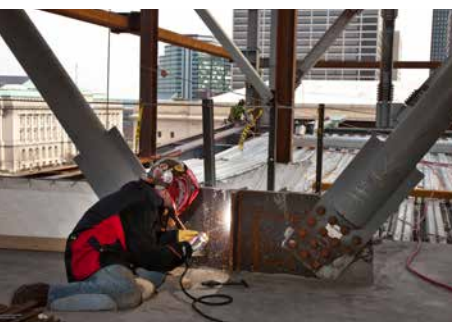
- MMA
- Żłobienie
- Lift TIG
- MMA ręczny oraz synergiczny Puls
- Elektrody celulozowe [6010]

Materiały

- Stal
- Stal nierdzewna
- Stal niskostopowa

Zastosowania

- Produkcja ogólna
- Przemysł ciężki
- Konstrukcje stalowe
- Transport
- Przemysł chemiczny
- Konserwacja i naprawa
- Budowa statków
- Offshore
- Rurociąg



INŻYNIERSKA PRECYZJA, NIEZAWODNOŚĆ NA LATA

Nowy **LINC® i400S** to kolejny, innowacyjny krok w spawaniu przemysłowym. Zapewnia wszechstronność procesów spawalniczych w połączeniu z wysokimi parametrami spawania i zwiększoną wydajnością. LINC® i400S został zaprojektowany z wykorzystaniem najnowszych energooszczędnych technologii, a dzięki unikalnej konstrukcji jest gotowy do pracy w najtrudniejszych warunkach.

Na doskonałą jakość spawania ma również wpływ zintegrowany moduł komunikacyjny i cyfrowe przesyłanie danych przez port USB, które umożliwiają spawaczowi łatwe monitorowanie i śledzenie poprawności spawania.

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

- Źródło prądowe o wysokim 40% cyklu pracy
- Solidny wózek 4-kołowy lub 2-kołowy
- Specjalny adaptor do wózka 4-kołowego, umożliwia łączenie dwóch źródeł prądowych i dwukrotne zwiększenia prądu spawania



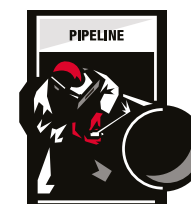
Wejście

400V ±15%, 3-faz., 50/60Hz,
współpraca z agregatem

Wyjście

400A@40% / 360A@60% / 300A@100%

Przyjazny dla środowiska: pobór mocy w trybie gotowości 21,3 W i sprawność > 89,3%



ZALETY LINC® i400S

DO
800A

Podwyższona wartość prądu spawania do 800 A przy zastosowaniu dwóch źródeł LINC® i400S, połączonych równoległe za pomocą dedykowanego modułu.



MMA RĘCZNY ORAZ SYNERGICZNY PULS

Predefiniowane programy synergiczne i zaawansowane nastawy do spawania MMA upraszczają obsługę, zapewniając łatwość użytkowania oraz lepszą wydajność.



BUDOWA MODUŁOWA ELASTYCZNA KONFIGURACJA

System modułowy zapewnia doskonałą mobilność, dostosowując się do najbardziej wymagających zastosowań spawalniczych w różnych branżach. Łatwy i wygodny transport wózka z dwoma źródłami prądowymi przez jedną osobę.



JAKOŚĆ PRZEMYSŁOWA

IP23, 3-letnia gwarancja, bez ograniczeń.



NIEDUŻY CIĘŻAR

Solidna, przemysłowa, a przy tym lekka konstrukcja zwiększa możliwości transportowe i łatwość użytkowania.

DOSKONAŁE PARAMETRY I WYDAJNOŚĆ

WYJĄTKOWA NIEZAWODNOŚĆ

Wysoki cykl pracy 400A@40% at 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
- Zaawansowane tranzystory SiC dodatkowo ograniczają zużycie energii
- Przystosowany do pracy z agregatem prądotwórczym

Przemysłowa konstrukcja Lincoln Electric - gotowy do pracy w dowolnym miejscu

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

Łatwy serwis i konserwacja
Łatwa aktualizacja oprogramowania za pomocą laptopa lub USB

Funkcja „wentylator jeśli potrzebny”
(F.A.N.™)

PRZEPŁYW POWIETRZA

Konstrukcja tunelowa układu chłodzenia
– zapobiega przedostawaniu się kurzu i brudu do układów elektroniki

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.



INNOWACYJNY I INTUICYJNY PANEL STEROWNICZY

- Dwa przyciski oraz jedno pokrętko ułatwiające nawigację
- Ikony graficzne symbolizujące główne polecenia
- Łatwy wybór procesu i nastawy
- Blokady / Ograniczenie parametrów / Pamięć / Programy
- 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 i wygodna nawigacja, nawet w rękawicach spawalniczych



ZŁĄCZE USB

Podejmowanie trafnych decyzji dzięki analizie zebranych danych

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



Złącze USB



BUDOWA MODUŁOWA, ELASTYCZNA KONFIGURACJA



LINC® i400S



Elektrody celulozowe



WÓZEK 24



WÓZEK 4-KOŁOWY



DO 800 A



Do 800 A

- Podłącz dodatnie zaciski wyjściowe obu urządzeń do pierwszego modułu łączeniowego.
- Podłącz ujemne zaciski wyjściowe obu urządzeń do drugiego modułu łączeniowego.
- Podłącz przewód masowy, uchwyt elektrodowy do żłobienia równolegle do zacisków wyjściowych modułów łączeniowych.

	Typ produktu	Opis produktu	Indeks
1	Źródło prądowe	LINC® i400S	K14438-1
2	Wózek	Wózek 24	K14191-1
		Wózek 4-kołowy	K14298-1
4	Przewód spawalniczy	Przewód masowy 400A - 75 mm ² - 5 m	GRD-400A-70-5M
5	Wposażenie opcjonalne	Sterownik nożny do regulacji prądu spawania	K870
6		Zdalne sterowanie	K10095-1-15M
7		Zdalne sterowanie, dwukanałowe, 15 m	K14443-1-15M
8		Moduł do łączenia równoległego	K14445-1



ERGONOMICZNA KONSTRUKCJA UŁATWIA CODZIENNĄ PRACĘ SPAWACZA

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



Praktyczny schowek



Wieszak na przyłbicę
spawalniczą



Mocowanie uchwytu
TIG



Uchwyt na pedał
zdalnego sterowania

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



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



Stabilna konstrukcja
z wytrzymałych
stalowych profili



Wieszak na
przewody



Gumowe ochraniacze
zabezpieczające
stopy przed
uderzeniem



Źródło LINC® i400S może być
użyte również do spawania
TIG, w którym stosujemy butlę
z gazem

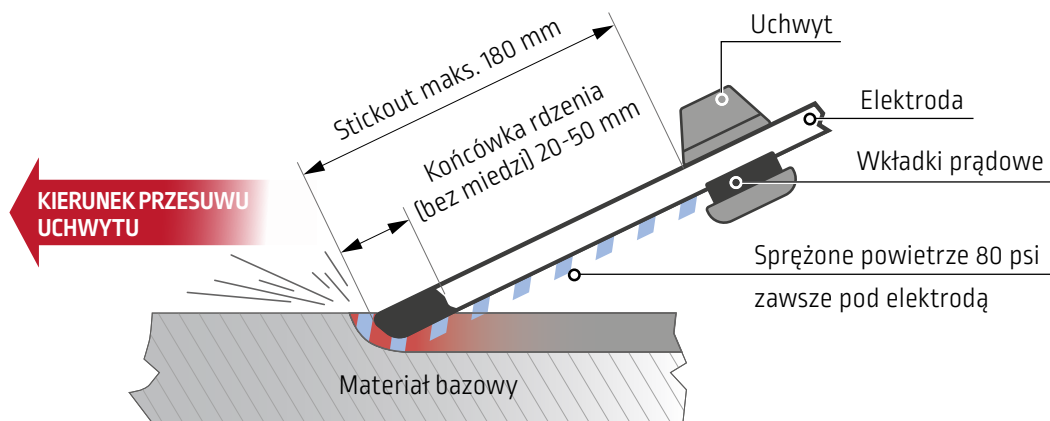
Wytrzymała osłona
zabezpiecza wyświetlacz
przed uszkodzeniem

Schowek na akcesoria
i części eksploatacyjne



NA CZYM POLEGA ŻŁOBIENIE ELEKTROPOWIETRZNE?

Jest to proces usuwania metalu, wykorzystujący ciepło generowane przez łuk elektryczny. W procesie stosowany jest uchwyt z elektrodą węglowo-grafitową, sprężone powietrze i standardowe źródło prądowe. Łuk elektryczny powstający pomiędzy końcówką elektrody węglowej a metalową częścią topi i tnie metal. Zajarzenie łuku następuje, gdy końcówka elektrody uderza w powierzchnię metalu. Stopiony metal jest wydmuchiwany z powierzchni metalu za pomocą sprężonego powietrza. Metal jest cięty lub żłobiony zgodnie z kierunkiem przepływu powietrza.



JAK TO DZIAŁA

Wymagane jest zasilanie wysokonapięciowe. Istotne jest, aby źródło prądowe miało charakterystykę stałoprądową, w przeciwnym razie wysokie napięcie łuku może spowodować „wybuch” końcówki elektrody podczas zetknięcia z obrabianym metalem.

Zalecane jest stosowanie sprężonego powietrza o ciśnieniu do 7 barów (100 psi) lub butli gazowych o ciśnieniu ok. 2,5 bara (35 psi). Elektrodą jest pręt węglowo-grafitowy, pokryty otuliną miedziową, która zmniejsza ryzyko erozji elektrody. Zastosowanie właściwej elektrody o średnicy odpowiedniej dla szerokości i głębokości rowka gwarantuje precyzję cięcia i minimalizację strat materiału.



JAKIE SĄ ZALETY PROCESU?

- Cięcie łukowe elektrodą węglową może być wykonywane we wszystkich kierunkach.
- Temperatura metalu w miejscu żłobienia nie osiąga wartości maksymalnych, gdyż sprężone powietrze szybko usuwa stopiony metal.
- Proces może być stosowany niemal ze wszystkimi, często używanymi metalami.

ELEKTRODY DO ŻŁOBIENIA

- Doskonałe usuwanie starych spoin.
- Usuwanie wadliwych spoin, przygotowanie złącza do spawania, cięcie, czyszczenie podkładek, ukosowanie.
- 16 wersji rozmiarowych, od 4 x 305 mm do 19 x 430 mm.
- Równomierne topienie metalu pozwala uzyskać jednorodne, gładkie rowki.
- Powłoka miedziana na elektrodach węglowych zwiększa stabilność łuku.
- Bardzo dobre właściwości mechaniczne zapewniają większą trwałość elektrod.
- Jednorodna, wysoka jakość wykonania.



Proces
CAG-A (żłobienie)

Zastosowania
Usuwanie wadliwych spoin, przygotowanie złącza do spawania, cięcie, czyszczenie podkładek, ukosowanie

CARBONAIR

Elektrody zaostrzone

Wszechstronne, wielozadaniowe, najbardziej popularne elektrody okrągłe do żłobienia.

Średnica x długość (mm)	Liczba sztuk w opakowaniu	Ciężar brutto opakowania (kg)	I min (A)	I max (A)	Ciśnienie powietrza (bar)	Przepływ (m³/h)	Indeks
4 x 305	100	0,7508	150	200	5,0	10	W000010645
5 x 305	100	1,1582	200	300	5,0	10	W000010443
6,4 x 305	50	0,935	300	400	6,0	10,5	W000010444
8 x 305	50	1,4026	450	550	7,0	12	W000010445
10 x 305	50	1,9154	600	700	8,0	13	W000010446
13 x 305	50	3,4112	900	1100	9,0	14	W000010447



Elektrody płaskie

Prostokątny kształt przekroju dobrze sprawdza się przy usuwaniu z dużą precyzją lica spoiny lub wykonywaniu rowków.

Średnica x długość (mm)	Liczba sztuk w opakowaniu	Ciężar brutto opakowania (kg)	I min (A)	I max (A)	Ciśnienie powietrza (bar)	Przepływ (m³/h)	Indeks
5 x 15 x 305	50	2,15	500	600	8,0	13	W202010453
5 x 18 x 355	25	1,6945	600	750	8,0	13	W202010454



Elektrody drążone

Budowa okrągłej elektrody drążonej umożliwia uzyskanie większych prędkości żłobienia przy zachowaniu wymaganej głębokości rowka.

Średnica x długość (mm)	Liczba sztuk w opakowaniu	Ciężar brutto opakowania (kg)	I min (A)	I max (A)	Ciśnienie powietrza (bar)	Przepływ (m³/h)	Indeks
5 x 305	100	1,0472	200	300	5,0	10	W202010455
8 x 305	50	1,3394	450	550	7,0	12	W202010456
9,5 x 305	50	2,0554	500	700	7,0	12	W202010457



CARBONAIR PLUS

Elektrody z możliwością łączenia

Okrągłe elektrody z końcówką męską/żeńską do ciągłego podawania elektrody i wyeliminowania ogarka. Odpowiednie do średnich i ciężkich zastosowań przemysłowych. Proces wymaga źródła prądowego MMA DC, uchwytu do żłobienia i sprężonego powietrza.

Średnica x długość (mm)	Liczba sztuk w opakowaniu	Ciężar brutto opakowania (kg)	I min (A)	I max (A)	Ciśnienie powietrza (bar)	Przepływ (m³/h)	Indeks
8 x 355	50	1,713	400	500	7,0	12	W000010448
10 x 430	50	3,0726	700	850	8,0	13	W000010449
13 x 430	50	5,0886	1000	1200	9,0	14	W000010450
16 x 430	25	3,8728	1300	1500	10,0	16	W000010451
19 x 430	25	5,3048	1500	1700	10,0	16	W000010452



UCHWYTY DO ŻŁOBIENIA

FLAIR® 600 / 1600

- Uchwyt obracany o 360° - umożliwia większy komfort pracy i swobodę poruszania się.
- Gładkie wykończenie wewnętrznej powierzchni korpusu - zapewniające doskonały przepływ powietrza. Korpus wewnętrzny jest idealnie ukształtowany, co zapewnia doskonały przepływ powietrza, a tym samym lepsze chłodzenie i dłuższą trwałość.
- Dysza wykonana z miedzi - lepsza przewodność elektryczna i mniejszy wpływ wydzielania ciepła, skutkujące wydłużonym czasem eksploatacji.
- Grubsza izolacja o wysokiej odporności termicznej - wydłużona trwałość produktu, ale również bezpieczna, komfortowa i bardziej wydajna praca.
- Elastyczny przewód do uchwytu o długości 2,5 metra - bardziej ergonomiczne i komfortowe warunki pracy.
- Przepływ powietrza regulowany z uchwytu.

	FLAIR® 600	FLAIR® 1600
Indeks	W000010136	W000010118
Parametry wyjściowe	600A@60%	1600A@60%
Napięcie jałowe	60V DC	
Zalecane napięcie	35-56 VDC	
Sprężone powietrze	400-900 l/min przy 5-7 bar	
Maks. średnica elektrody	10 mm	19 mm



AKCESORIA

WYPOSAŻENIE OPCJONALNE

WÓZEK 24	K14191-1
WÓZEK 4-KOŁOWY	K14298-1
ADAPTER WÓZKA DO ŁĄCZENIA RÓWNOLEGŁEGO	K14446-1

AKCESORIA

ZDALNE STEROWANIE, 15 m	K14147-1
ZDALNE STEROWANIE NOŻNY (AMPTROL™)	K870
PRZEDŁUŻACZ, 15 m	K14148-1
MODUŁ DO ŁĄCZENIA RÓWNOLEGŁEGO	K14445-1
ZDALNE STEROWANIE, DWUKANAŁOWE, 15 m	K14443-1-15M
ADAPTER WTYKOWY	W000370297

PRZEWODY I UCHWYTY SPAWALNICZE

ZESTAW SPAWALNICZY KIT 50C50+	W000260682
PRZEWÓD MASOWY 400A - 70 mm ² ; 5 m	GRD-400A-70-5M
PRZEWÓD MASOWY 400A - 70 mm ² ; 10 m	GRD-400A-70-10M
PRZEWÓD MASOWY 400A - 70 mm ² ; 15 m	GRD-400A-70-15M
UCHWYT ELEKTRODOWY 400A - 70 mm ² - 5 m	E/H-400A-70-5M

UCHWYTY DO ŻŁOBIENIA

UCHWYT DO ŻŁOBIENIA ELEKTROPOWIETRZNEGO FLAIR® 600	W000010136
UCHWYT DO ŻŁOBIENIA ELEKTROPOWIETRZNEGO FLAIR® 1600	W000010118

ELEKTRODY DO ŻŁOBIENIA

ELEKTRODY WĘGLOWE 5 x 305	W000010443
ELEKTRODY WĘGLOWE 6,4 x 305	W000010444
ELEKTRODY WĘGLOWE 8 x 305	W000010445
ELEKTRODY WĘGLOWE 10 x 305	W000010446



WÓZEK 24
K14191-1



WÓZEK
4-KOŁOWY
K14298-1



STEROWNIK
NOŻNY
K870



MODUŁ DO
ŁĄCZENIA
RÓWNOLEGŁEGO
K14445-1



PRZEWÓD MASOWY
GRD-400A-70-5M
GRD-400A-70-10M
GRD-400A-70-15M



UCHWYT ELEKTRODOWY
E/H-400A-70-5M



ZESTAW SPAWALNICZY
KIT 50C50+
W000260682



PRZEDŁUŻACZ 15 M
K14148-1



ZDALNE
STEROWANIE
K10095-1-15M



ZDALNE STEROWANIE,
DWUKANAŁOWE, 15 M
K14443-1-15M



FLAIR® 600
W000010136



FLAIR® 1600
W000010118



ELEKTRODY WĘGLOWE
W000010443
W000010444
W000010445
W000010446

DANE TECHNICZNE

ŹRÓDŁO PRĄDOWE

Produkt	Indeks	Napięcie zasilania	Zabezpieczenie prądowe [A]	I1 skut. [A]	I1 max. [A]	Maks. moc wejściowa [kVA]	Parametry spawania [A]		Prąd spawania [A]	Napięcie stanu jałowego [V]	Zakres temperatury		Klasa EMC	Ciężar [kg]	Wymiary WxSxG [mm]	Stopień ochrony
							TIG	MMA			praca	przechowywanie				
LINC® i400S	K14438-1	400V ±15% 3-faz.	25	16.9	24.9	12,9 przy 40% (TIG) 17,4 przy 40% (MMA)	400A@40% 360A@60% 300A@100%	400A@40% 360A@60% 300A@100%	5-400	85 (11V VRD)	-10°C do +40°C	-25°C do +55°C	A	30	500 x 294 x 624	IP23

WÓZEK

Produkt	Indeks	Maks. średnica butli z gazem [mm]	Maks. wysokość butli z gazem [mm]	Średnica kół [mm]	Ciężar [kg]	Wymiary WxSxG [mm]	Pozostałe cechy
Wózek 24	K14191-1	240	1700	250	33,8	1180 x 540 x 600	Obniżona półka na butlę z gazem Szuflada do przechowywania materiałów eksploatacyjnych Zintegrowane zaczepy 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

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 informację, dotyczące zastosowania naszych produktów w jego konkretnym przypadku. Nasi pracownicy, w miarę możliwości, będą udzielać odpowiedzi na tego rodzaju zapytania, w oparciu o informacje i parametry techniczne dostarczone im przez naszych klientów oraz ich wiedzę dotyczącą konkretnego zastosowania. 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. W odniesieniu do tego rodzaju informacji i porad nie udzielamy w szczególności żadnej gwarancji wyraźnej lub dorozumianej, w tym jakiegokolwiek dorozumianej gwarancji przydatności do celów handlowych lub do innych szczególnych zamierzeń klienta.

Lincoln Electric jest odpowiedzialnym producentem, ale wybór i wykorzystanie produktów sprzedanych przez Lincoln Electric jest całkowicie pod kontrolą klienta i wyłącznie klient jest za to odpowiedzialny. Na wyniki uzyskiwane podczas stosowania tego typu metod produkcji i wymagań serwisowych ma wpływ wiele zmiennych czynników, będących poza wpływem firmy Lincoln Electric.

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian. Informacje zawarte w niniejszej publikacji są aktualne w momencie druku i zgodne ze stanem naszej najlepszej wiedzy. Wszystkie aktualne informacje można znaleźć na stronie www.lincolnelectric.eu.

