

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging



TRANSSTEEL

/ 2200 / 2700 / 3000C* / 3500C

SERIA SYSTEMÓW
SPAWANIA MULTIPROCESS



STEEL TRANSFER
TECHNOLOGY



MULTIPROCESS



PULSE
TECHNOLOGY

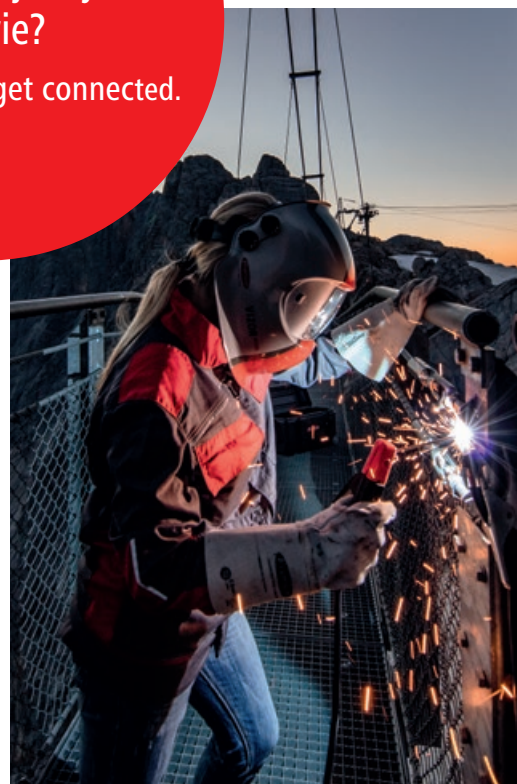
BEZ KOMPROMISÓW. TRANSSTEEL MULTIPROCES.

**NIEZALEŻNIE OD
ZADANIA SPAWALNICZEGO —
MIG/MAG, TIG I SPAWANIE
RĘCZNE ELEKTRODĄ OTULONĄ ZA
POMOCAJ JEDNEGO SYSTEMU.**

Na placu budowy, w warsztacie, w rolnictwie czy w przemyśle metalurgicznym — w zastosowaniu do montażu, napraw i utrzymania sprawności technicznej seria urządzeń TransSteel Multiprocess doskonale sprawdza się w metodach spawania MIG/MAG, TIG i spawania ręcznego elektrodą otuloną — zawsze na profesjonalnym poziomie.

A jakie jest Twoje wyzwanie
w spawalnictwie?

Let's get connected.



**JEDEN SYSTEM —
WSZYSTKIE
ZASTOSOWANIA
SPAWANIA RĘCZNEGO**



/ MIG/MAG, TIG i spawanie ręczne elektrodą otuloną połączone w jednym systemie sprawiają, że zakup innych systemów spawania staje się zbędny. Jeśli chodzi o wydajność spawania danego procesu, nie da się wskazać różnic w porównaniu z systemami obsługującymi pojedyncze procesy.

**118
LINII SYNERGICZNYCH***



/ Stal, CrNi, AlMg, AlSi, Metal Cored, Rutil FCW, Basic FCW, druty samoosłonowe
/ Średnica drutu 0,8–1,2 mm
/ Ośiem różnych mieszanek gazów

**W TRZECH
KROKACH
GOTOWE DO SPAWANIA**



/ Intuicyjna obsługa umożliwia spawaczom natychmiastowe uruchomienie — bez wstępnej znajomości urządzenia. Wszystkie istotne parametry są widoczne i możliwe do ustawienia na panelu urządzenia. Aby przygotować się do spawania, trzeba jedynie wybrać gaz, średnicę drutu i grubość materiału.

**70% MNIEJ
POPRAWEK, O 30%
SZYBSZE SPAWANIE.**



/ Funkcja Pulse systemu TransSteel 3000C umożliwia zwiększenie prędkości spawania przy większych grubościach materiału. Pulsacyjny łuk spawalniczy pozwala zmniejszyć ilość poprawek, ponieważ powstaje mniej odprysków spawalniczych.

/ * Maksymalna liczba linii synergicznych (TransSteel 3000 C Pulse) zmienia się w zależności od wersji.



EKONOMICZNE I ZRÓWNOWAŻONE

TECHNOLOGIA INWERTEROWA

Technologia inwerterowa zapewnia mniejszy pobór mocy przy niezmienniej mocy wyjściowej, dzięki czemu obniża koszty zużycia prądu.

WYDAJNOŚĆ

Seria systemów TransSteel zapewnia nieprzerwaną wydajność na poziomie co najmniej 85%. To znaczy, że większa część mocy pobieranej z sieci energetycznej jest zamieniana bez strat na energię łuku elektrycznego.

CHŁODZENIE

Fronius Cooling Liquid FCL 10/20. Skład płynu chłodzącego Fronius sprawia, że jest on wyjątkowo ekologiczny i wydłuża żywotność systemu. Płyn chłodzący nie jest palny, nie powoduje podrażnień i nie podlega wymogowi oznaczenia.

SERIA TRANSSTEEL



FUNKCJE	TransSteel 2200	TransSteel 2700	TransSteel 3000C PULSE	TransSteel 3500C
Multiprocess	✓	✓	✓	✓
Pulse			✓	
SynchroPuls			✓	
Wielkość szpuli drutu	D 100 / D 200	D 200 / D300	D 200 / D300	D 200 / D300
Prędkość podawania drutu	2R	4R	4R	4R
Komutator	✓	✓	✓	✓
Chłodzenie	Chłodzony gazem	Chłodzony gazem	Chłodzony gazem / chłodzony wodą (opcja)	Chłodzony gazem / chłodzony wodą (opcja)
Easy Jobs	2	5	5	5
Dokumentacja danych			✓	✓
Zasilanie sieciowe	1-fazowe	3-fazowe / 1-fazowe	3-fazowe	3-fazowe
Uniwersalny zakres napięć	✓	✓		

TRANSSTEEL 3000C PULSE



KOMUTATOR

/ Komutator umożliwia
ZMIANĘ BIEGUNOWOŚCI W CIĄGU KILKU
SEKUND podczas spawania drutami
samoosłonowymi.



PRZEŁĄCZNIK KLUCZYKOWY

/ Dostępny jako opcja w TST 3000C PULSE I
TST 3500C.



UNIWERSALNY ZAKRES NAPIĘĆ

/ Systemy TransSteel 2200 i 2700 mogą
pracować jako WARIANT Z UNIWERSAL-
NYM ZAKRESEM NAPIĘĆ także w dolnym
zakresie napięcia sieciowego.



/ Wyższe

PRĘDKOŚCI SPAWANIA

przy większych

GRUBOŚCIACH MATERIAŁU

/ Mniej **ODPRYSKÓW**

SPAWALNICZYCH

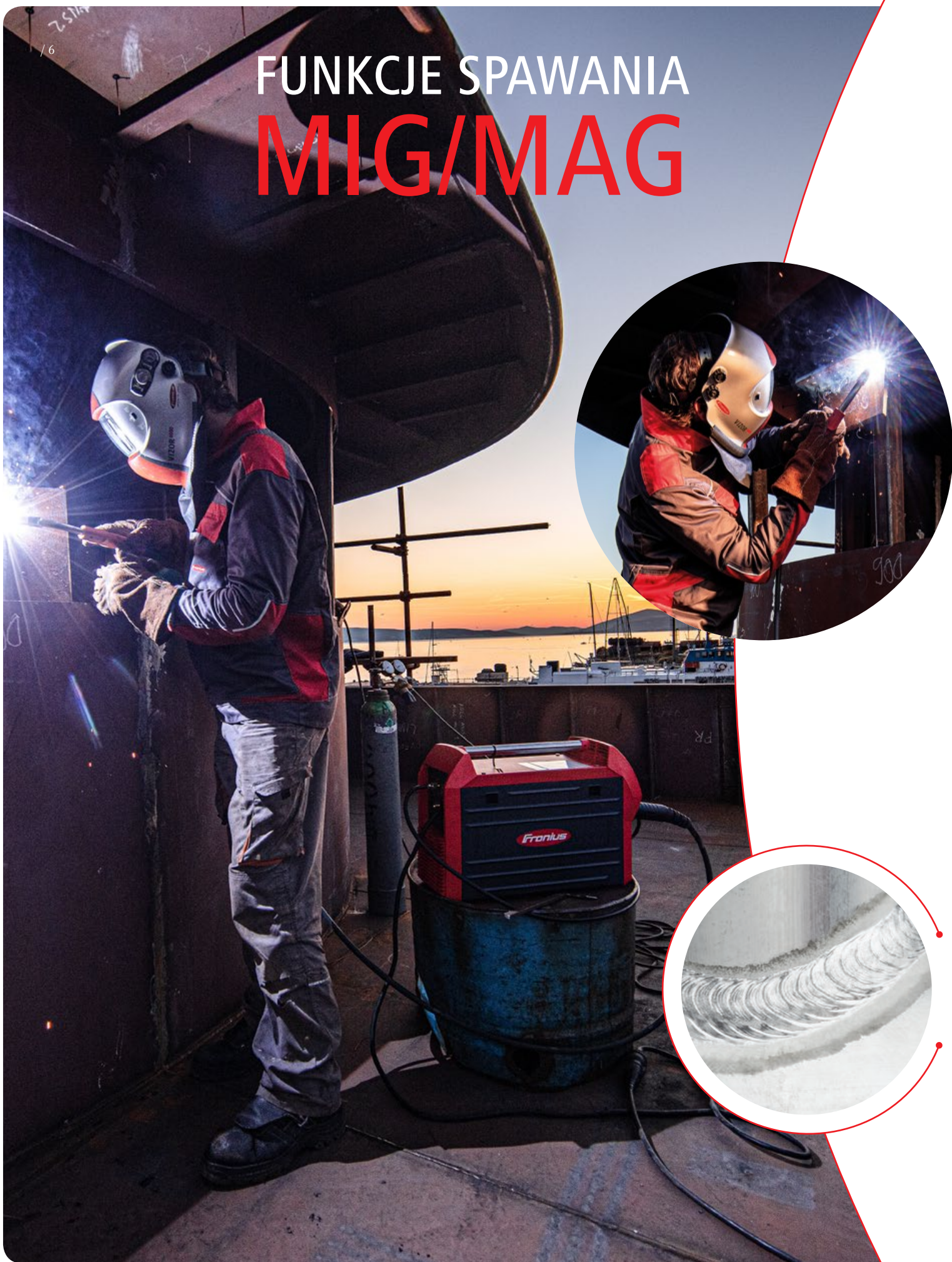
/ **PULSACYJNY ŁUK SPAWALNICZY**

zniejsza ilość wymaganych

POPRAWEK

6

FUNKCJE SPAWANIA MIG/MAG



SPAWANIE ŁUKIEM PULSACYJNYM

KONTROLOWANE I SZYBKIE



Z nowym systemem TransSteel 3000C Pulse łuk pulsacyjny zagrościł w serii urządzeń TransSteel. W menu głównym można łatwo dokonać odpowiednich ustawień zapewniających kontrolowane spawanie w zakresie przejściowego łuku spawalniczego.

SPAWANIE PUNKTOWE I WIEŁOŚCIEGOWE

BEZ WYPACZENIA MATERIAŁU

Tryb punktowy pozwala wykonywać równomierne spoiny punktowe. Czas przerwy między ściegami można dowolnie dobrać, dzięki czemu nadaje się on idealnie do szepiania elementów. Spawanie wielościegowe nie tylko pozwala zachować ładny wygląd łuski spoiny, ale małe ciepło oddawane redukuje także możliwe wypaczenie materiału przy najcieńszych blachach.

4-TAKT SPECJALNY

GWARANCJA STABILNEGO ŁUKU SPAWALNICZEGO

Tryb pracy 4-takt specjalny nadaje się w szczególności do spawania w wyższym zakresie mocy. W trybie 4-takt specjalny proces spawania zaczyna się przy mniejszej mocy, co umożliwia łatwiejszą stabilizację łuku spawalniczego.

SYNCHROPULS

ŁUSKOWATE SPOINY PODCZAS SPAWANIA
STOPÓW ALUMINIUM

Opcję „SynchroPuls” zaleca się do połączeń spawanych stopów aluminium, w których pożądanym jest łuskowaty wygląd spoiny. Efekt ten osiąga się za pomocą mocy spawania, którą zmienia się między dwoma punktami pracy.

STEEL TRANSFER TECHNOLOGY



/ 7

- / **STEEL** to uniwersalna charakterystyka do prostych i szybkich zastosowań spawalniczych.
- / **STEEL ROOT** to charakterystyka stworzona specjalnie do wykonywania warstwy graniowej spoiny. Jej cechą szczególną jest dobre wypełnianie szczelin lub wypełnianie szerokich rowków.
- / **STEEL DYNAMIC** to charakterystyka ze szczególnie twardym i skupionym łukiem spawalniczym. Rezultatem są wysokie prędkości spawania i głębokie wtopienie.

- / **CHARAKTERYSTYKI PCS** (Pulse Controlled Spray Arc)* umożliwiają połączenie przejściowego łuku spawalniczego z łukiem natryskowym, co w rezultacie zapewnia głębokie wtopienie przy minimalnym powstawaniu odprysków.

/ * TransSteel 3000C Pulse



OPCJA SYNCHROPULS działa w trybach STANDARD SYNERGIC I PULSE SYNERGIC — ale tylko w modelu TransSteel 3000C Pulse.

KOREKTY W TRAKCIE SPAWANIA

/ Parametry **KOREKTA DŁUGOŚCI ŁUKU SPAWALNICZEGO** i **KOREKTA DYNAMIKI** można dodatkowo zoptymalizować rezultat spawania.



/ KOREKTA DŁUGOŚCI ŁUKU SPAWALNICZEGO

DO ZMIANY CHARAKTERYSTYKI ŁUKU SPAWALNICZEGO

- ⊖ krótszy łuk spawalniczy, zmniejszenie napięcia spawania
- średni łuk spawalniczy
- ⊕ dłuższy łuk spawalniczy, zwiększenie napięcia spawania

/ KOREKTA DYNAMIKI

DO ZMIANY PARAMETRÓW DYNAMIKI PRĄDU ZWARCIA W CHWILI PRZEJŚCIA KROPLI

- ⊖ twardy i stabilny łuk spawalniczy
- średni łuk spawalniczy
- ⊕ bardziej miękki i bezodpryskowy łuk spawalniczy

/ KOREKTA PULSU

DO KOREKTY ENERGII PULSOWANIA W PRZYPADKU SPAWANIA PRĄDEM PULSACYJNYM

- ⊖ mniejsza siła odrywania kropli
- neutralna siła odrywania kropli
- ⊕ większa siła odrywania kropli

FUNKCJE UŁATWIAJĄCE OBSŁUGĘ

EASY JOBS

ŁATWE I SZYBKIE

WYWOŁYWANIE PARAMETRÓW

Aby umożliwić szybkie i łatwe ustawianie parametrów powtarzających się zadań spawalniczych, możliwe jest zapisanie dwóch (TransSteel 2200) lub pięciu zadań EasyJob (TransSteel 2700, TransSteel 3000C Pulse, TransSteel 3500C). Palnik spawalniczy z regulacją parametrów Up/Down umożliwia wywoływanie pojedynczych zadań EasyJob.

FUNKCJA

KONTROLI PRZEPŁYWU GAZU

Po dłuższych okresach przestoju wiązkę uchwytu można przepłukać gazem osłonowym, naciskając przycisk kontroli gazowej. W ten sposób osłona gazowa jest zapewniona już podczas zajarzania łuku spawalniczego.

BLOKADA

PANELU OBSŁUGOWEGO

Kombinacja przycisków umożliwia zablokowanie panelu obsługowego TransSteel. Dzięki temu wykluczone jest niezamierzone przestawienie parametrów spawania. Opcjonalnie w urządzeniach TransSteel 3000C Pulse i TransSteel 3500C są dostępne także przełączniki kłuczykowe.

NIEZWYKLE ŁATWE

NAWLEKANIE DRUTU

Wystarczy nacisnąć przycisk, aby drut spawalniczy został automatycznie poprowadzony przez wiązkę uchwytu i palnik spawalniczy bez otwierania rolek podających. W tym czasie nie wycieka gaz osłonowy.

MOŻLIWOŚĆ
ODCZYTU
DO **5** EASY
ZADAŃ **5** JOB





FUNKCJE SPAWANIA TIG

SPAWANIE PULSACYJNE TIG

Spawanie pulsacyjne metodą TIG jest stosowane przede wszystkim w trudnych położeniach lub podczas spawania szczególnie cienkich materiałów. Zakres ustawień podczas spawania impulsowego mieści się w zakresie od 1 Hz do 990 Hz.

FUNKCJA SZCZEPIANIA TAC

Prądy pulsacyjne wprawiają w drgania jezioro spawalnicze. Ułatwia to szczipanie ze sobą elementów i skraca okres szczipania. Łuk pulsacyjny ułatwia proces przy bardzo cienkich materiałach, gdyż w fazach mniejszej ilości prądu wprowadzana jest nieco niższa temperatura.

- / Oszczędność nawet 50% czasu dla użytkownika w porównaniu ze szczipaniem konwencjonalnym
 - / Szybkie tworzenie punktów szczipania bez odpalania krawędzi
- / Brak kolorowych nalotów w miejscach szczipania
 - / Funkcja punktowania

Prawie równie wysoka
**WYDAJNOŚĆ
SPAWANIA**
jak w pełni wydajnym
systemie spawania TIG.



ZAJARZENIE STYKOWE

Dokładne co do punktu zajarzenie stykowe dorównuje zajarzeniu wysokiej częstotliwości i przyczynia się do zwiększenia przyjazności dla użytkownika.

CZAS WSTĘPNEGO WYPŁYWU GAZU + WYPŁYW GAZU PO ZAKOŃCZENIU SPAWANIA

W zależności od ustawionego prądu spawania system TransSteel oblicza optymalny czas wypływu gazu po zakończeniu spawania. Poprawia to osłonę gazową końca spoiny i elektrody wolframowej.

FUNKCJE SPAWANIA RĘCZNEGO ELEKTRODĄ OTULONĄ

FUNKCJA

ANTI-STICK

ZAPOBIEGA PRZYKLEJANIU SIĘ ELEKTRODY

W razie wystąpienia zwarcia (przyklejenia elektrody podczas spawania elektrodą) proces spawania zostaje natychmiast przerwany. Pozwala to uniknąć wyżarzania elektrody, a także większych wad spawalniczych.

FUNKCJA

HOT START

PODCZAS ZAJARZANIA ŁUKU SPAWALNICZEGO

Aby zapewnić łatwiejsze zajarzenie elektrody, podczas zajarzenia system spawania na ułamek sekundy doprowadza prąd o wyższej wartości.



DYNAMIKA

ŁUSKOWATE SPOINY PODCZAS SPAWANIA STOPÓW ALUMINIUM

Podczas spawania elektrodami zasadowymi z grubokroplistym przejściem materiału przy małym prądzie (przy zaniżonym obciążeniu) występuje niebezpieczeństwo przyklejenia. Aby to wykluczyć, krótko przed przyklejeniem na ułamek sekundy doprowadzany jest większy prąd. Elektroda jarzy się swobodnie, przyklejenie jest wyeliminowane.

Bardzo dobra
CHARAKTERYSTYKA
ZAJARZENIA

/ Zmniejszone przyklejenie
/ Stabilny łuk spawalniczy



DOKUMENTACJA DANYCH SPAVALNICZYCH

Dokumentacja danych spawalniczych jest istotna w szczególności w budowie konstrukcji stalowych. Niezbędna jest możliwość identyfikacji wszystkich parametrów spawania nośnych konstrukcji stalowych, wyrobów z produkcji seryjnej lub wrażliwych elementów. Dzięki opcji Easy Documentation system TransSteel* zapewnia teraz możliwość rejestrowania danych spawania w możliwie najprostszy sposób.



FUNKCJA EKSPORTU NA NOŚNIK DANYCH USB



Z tyłu urządzenia można podłączyć nośnik USB (objęty zakresem dostawy opcji Easy Documentation). Na podłączony nośnik USB można wyeksportować plik CSV z danymi spawania.

EASY DOCUMENTATION REJESTROWANIE PARAMETRÓW



Funkcja Easy Documentation rejestruje następujące parametry:

- / ID źródła spawalniczego
- / Numer oprogramowania sprzętowego
- / Numer seryjny
- / Metody (Manual, Standard, Pulse, TIG, MMA)
- / Prąd / napięcie / prędkość podawania drutu w fazie procesu głównego
- / Wydajność na podstawie wartości chwilowych „IP” (Instantaneous Power) — energia / czas (w fazie procesu głównego)
- / Energia na podstawie wartości chwilowych „IE” (Instantaneous energy) przez cały czas spawania
- / Prąd silnika (w fazie procesu głównego)
- / Znacznik czasu gg:mm:ss na początku przepływu prądu
- / Licznik
- / Czas spawania
- / Nr błędu przy przerwaniu spawania
- / Prędkość podawania drutu w jednostkach metrycznych lub imperialnych
- / Numery charakterystyk
- / Tryb pracy (2T, S2T, 4T, S4T, punktowy, wielościęgowy, SynchroPulse)
- / Sygnatura każdego numeru spoiny
- / Szablon dla pliku CSV
- / Numer zadania Easy Job

/* Tylko w przypadku TransSteel 3000C Pulse i TransSteel 3500C

PALNIK SPAWALNICZY Z FUNKCJAMI DODATKOWYMI

MOŻLIWOŚĆ INDYWIDUALNEGO DOPASOWANIA

MULTILOCK

OPATENTOWANE ZŁĄCZE

Opatentowane złącze Multilock umożliwia dostosowanie palników spawalniczych MIG/MAG* do indywidualnych wymagań. Szeroki wybór korpusów palników spawalniczych — pod względem długości i kąta — umożliwia wygodne spawanie nawet trudno dostępnych elementów. W razie wątpliwości najlepszą alternatywą jest elastyczny korpus palnika.

/* Palnik spawalniczy Standard i palnik spawalniczy z regulacją parametrów Up/Down.



Multilock:
PONAD 30
WARIANTÓW



TIG

MULTI-CONNECTOR

FUNKCJE DODATKOWE DLA MULTIPROCESS

Jako prawdziwy system spawania z możliwością obsługi wielu metod spawania system TransSteel zapewnia przyłącze do palników spawalniczych TIG z funkcjami dodatkowymi — złącze TIG-Multi Connector (TMC). Umożliwia on zastosowanie palników spawalniczych z regulacją parametrów góra/dół nawet podczas spawania TIG.



FSC

FRONIUS SYSTEM CONNECTOR

Fronius System Connector (FSC) pełni funkcję centralnego przyłącza dla wszystkich mediów. Za jego pomocą możliwe jest zatem podłączenie różnych palników spawalniczych.



OPCJE I AKCESORIA



TOOL BOX

210 / 260 / 300

PRAKTYCZNA SKRZYŃKA
NA NARZĘDZIA

Tool Box 210 pasujący do
TransSteel 2200, Tool Box
260 do TransSteel 2700
i Tool Box 300 do
TransSteel 3000C Pulse
i TransSteel 3500C.

CHŁODNICA FK 5000

OPCJONALNIE DO TRANSSTEEL 3000C PULSE
I TRANSSTEEL 3500C

Chłodnica jest wyposażona standardowo w płyn chłodzący FCL10 i filtr płynu chłodzącego (opcjonalnie z czujnikiem temperatury przepływu).



TU CAR 2 EASY WÓZEK

Pasuje do TransSteel 2200
(opcjonalnie z podestem do
optymalnej wysokości obsługi).



TU CAR 4 WÓZEK

Pasujący do TransSteel
2700, 3000C Pulse
i 3500C).

TOOL CASE SKRZYŃKA TRANSPORTOWA

Solidna i uniwersalna
skrzynia transportowa
systemu spawania
(TransSteel 2200
z ToolCase 120) i/
lub akcesoriami.



W TRZECH
RÓŻNYCH
ROZMIARACH



VIZOR AIR/3X



Niezawodny zespół filtrów od-
filtrowuje do 99,8% zagrażają-
cych zdrowiu cząstek z otocze-
nia spawacza.

ZDALNE STEROWANIE TR 1300

Pasuje do TransSteel 2700,
TransSteel 3000 C Pulse i
TransSteel 3500 C.



DANE TECHNICZNE

	TransSteel 2200 MV			TransSteel 2700	TransSteel 2700 MV			TransSteel 3000 C Pulse	TransSteel 3500C
Napięcie sieciowe -20/+15%	230 V	120 V	120 V	380-460 V	1 x 240 V	1 x 230 V	3 x 200-230 / 380-460 V	3 x 380/400 V, 3 x 460 V	3 x 380-460 V
Bezpiecznik sieciowy (zwłoczny)	16 A	20 A	15 A	16 A	30 A (US)	16 A (UE)	25 A / 16 A	35 A	35 A
Tolerancja napięcia sieci	-20/+15			-10/+15%	-10/+15%			-10/+15%	-10/+15%
Maks. moc pierwotna	5,98 kVA	3,48 kVA	2,40 kVA	8,66 kVA	6,75 kVA	5,10 kVA	8,66 kVA	11,8 kVA	15,87 kVA
ZAKRES NAPIĘCIA ROBOCZEGO									
MIG/MAG	10-210 A	10-135 A	10-105 A	10-270 A	10-220 A	10-180 A	10-270 A	10-300 A	10-350 A
MMA	10-180 A	10-110 A	10-90 A	10-270 A	10-180 A	10-150 A	10-270 A	10-300 A	10-350 A
TIG	10-230 A	10-160 A	10-135 A	10-270 A	10-260 A	10-220 A	10-270 A	10-300 A	10-350 A
PRĄD SPAWANIA									
MIG/MAG									
10 min / 40°C (104°F) 30% cyklu pracy	210 A	135 A	105 A	270 A	220 A (40%)	180 A (40%)	270 A	300 A (40%)	350 A (40%)
10 min / 40°C (104°F) 100% cyklu pracy	150 A	105 A	80 A	170 A	170 A	145 A	170 A (przy 230 V) 185 A (przy >380 V)	240 A	250 A
MMA									
10 min / 40°C (104°F) 35% cyklu pracy	180 A	110 A	90 A	270 A (30%)	180 A (40%)	150 A (40%)	270 A (30%)	300 A (40%)	350 A (40%)
10 min / 40°C (104°F) 100% cyklu pracy	130 A	90 A	70 A	170 A	140 A	130 A	170 A	240 A	250 A
TIG									
10 min / 40°C (104°F) 35% cyklu pracy	230 A	160 A	135 A	270 A	260 A	220 A	270 A (30%)	300 A (40%)	350 A (40%)
10 min / 40°C (104°F) 100% cyklu pracy	170 A	130 A	105 A	170 A	180 A	170 A	185 A (przy 230 V) 195 A (przy 380 V)	240 A	250 A
Napięcie trybu pracy jałowej	90 V			85 V	85 V			59 V	60 V
ZAKRES NAPIĘCIA WYJŚCIOWEGO									
MIG/MAG	14,5-24,5 V			14,5-27,5 V	14,5-25,0 V	14,5-27,5 V		14,5-29,0 V	14,5-31,5 V
MMA	20,4-27,2 V			10,4-20,8 V	20,4-27,2 V	20,4-30,8 V		20,4-32,0 V	20,4-34,0 V
TIG	10,4-19,2 V			20,4-30,8 V	10,4-20,4 V	10,4-20,8 V		10,4-22,0 V	10,4-24,0 V
Stopień ochrony IP	IP 23			IP 23	IP 23		IP 23	IP 23	IP 23
Wymiary dł. x szer. x wys.	560 x 215 x 370 mm / 22.1 x 8.5 x 15 in			687 x 276 x 445 mm / 27.1 x 10.9 x 17.5 in	687 x 276 x 445 mm / 27.1 x 10.9 x 17.5 in		747 x 300 x 497 mm / 29.4 x 11.8 x 19.6 in	747 x 300 x 497 mm / 29.4 x 11.8 x 19.6 in	
Masa	15,2 kg (33.5 lb)			30 kg (66.1 lb)	31,8 kg (70.1 lb)		36 kg (79.4 lb)	36 kg (79.4 lb)	



DALSZE INFORMACJE

na temat systemu TransSteel znajdują się tutaj

<https://www.fronius.com/transsteel>



ZAREJESTRUJ SWOJE ŹRÓDŁO SPAWALNICZE

i przedłuż gwarancję

<https://www.fronius.com/pw/product-registration>



/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging

TRZY JEDNOSTKI BIZNESOWE, JEDNA PASJA. TECHNOLOGIA, KTÓRA USTANAWIA STANDARDY.

To co w roku 1945 rozpoczęło się jako jednoosobowa działalność, jest dzisiaj przedsiębiorstwem, które ustanawia nowe standardy technologiczne w dziedzinach spawalnictwa, fotowoltaiki i ładowania akumulatorów. Na całym świecie zatrudniamy blisko 4760 pracowników, a o naszej innowacyjności niech świadczy to, że jesteśmy w posiadaniu 1253 patentów. Zrównoważony rozwój oznacza dla nas, że kwestie ochrony środowiska i sprawy socjalne traktujemy na równi z wskaźnikami ekonomicznymi. Nasza dewiza jest od zawsze ta sama: chcemy być liderem innowacyjności.

Dalsze informacje na temat wszystkich produktów firmy Fronius oraz naszych partnerów handlowych i przedstawicieli można uzyskać na stronie internetowej www.fronius.pl

Fronius Polska Sp. z o.o.
ul. Gustawa Eiffel'a 8
44-109 Gliwice
Polska
Telefon + 48 32 621 07 00
Fax +48 32 621 07 01
sales.poland@fronius.com
www.fronius.pl

Fronius International GmbH
Froniusplatz 1
4600 Wels
Austria
Telefon +43 7242 241-0
Fax +43 7242 241-953940
sales@fronius.com
www.fronius.com