



Automatyzacja spawania i rozwiązania poprawiające wydajność i jakość spawania



KempArc SYN / KempArc Pulse

92

KempArc Pulse TCS

96

Kemppi zastrzega sobie prawo do zmiany informacji zawartych w niniejszym katalogu.
Aktualne informacje znajdują się na stronie www.kemppi.com

Powtarzalne spawanie dużych partii produktów wiąże się dziś nierozdzielnie z systemami zautomatyzowanymi.

Oferta Kemppi obejmuje sprzęt i oprogramowanie stworzone w celu zwiększenia wydajności spawania łukowego z uwzględnieniem zróżnicowanych potrzeb, zastosowań i materiałów związanych ze spawaniem zautomatyzowanym.

KempArc

SYN 300, 400, 500,
Pulse 350, 450

Modułowe systemy MIG/MAG
do automatyzacji spawania



W skrócie

- Synergiczne lub impulsowe spawanie MIG/MAG
- Modele cyfrowe lub analogowe
- Zwarty i lekki mechanizm podający
- Zgodne z rozwiązaniami spawalniczymi Wise
- Interfejs robota KempArc Browser

Zastosowania

- Spawanie zrobotyzowane
- Spawanie zmechanizowane
- Systemy zautomatyzowane

Kluczowe funkcje

Urządzenie KempArc powstało specjalnie na potrzeby automatyzacji spawania MIG/MAG. Dostępne są modele z funkcjami spawania synergicznego (300, 400 lub 500 A) i impulsowego (350 lub 450 A). W przemyśle czas to pieniądz, więc wszystkie modele zapewniają szybkie rozpoczęcie pracy dzięki przejrzystej konfiguracji procesów spawania.

Seria produktów KempArc do automatyzacji spawania umożliwia korzystanie ze standardowych lub specjalistycznych pakietów oprogramowania, optymalnie dostosowanych do danego środowiska pracy. Przykładowo, dla serii KempArc Pulse dostępny jest pakiet oprogramowania Work Pack do ogólnego spawania drutami ze stali węglowej, nierdzewnej i aluminium, jak również pakiety Project Pack, opracowywane indywidualnie pod kątem konkretnych potrzeb użytkownika. Obie wersje oprogramowania można w dowolnej chwili aktualizować.

Dostępność modeli cyfrowych i analogowych umożliwia integrację z różnorodnymi systemami sterowania robotami. Cyfrowe zarządzanie procesem oznacza błyskawiczną komunikację między urządzeniami, a tym samym precyzyjne zajarzenie i wysoką jakość spawania. Dostępna w standardzie funkcja kanałów pamięci sprawdza się doskonale w przypadku systemów wymagających niezależnego przechowywania parametrów.

Opcje

Procesy Wise™ do automatyzacji zwiększają możliwość wyboru i oferują rozwiązania dostosowane do rzeczywistych zastosowań spawalniczych, pozwalając skutecznie sprostać obecnym i przyszłym wymaganiom.

Interfejs robota KempArc Browser to najprostszy sposób kontrolowania urządzeń KempArc do spawania zrobotyzowanego. Wystarczy wziąć do ręki pulpit nauczania i otworzyć interfejs panelu sterowania KempArc Browser, aby zmienić nastawy źródła KempArc. Dostęp do panelu można też uzyskać z komputera w sieci firmowej lub laptopa, co znacznie ułatwia utrzymanie ruchu i serwisowanie posiadanego systemu KempArc.

Podajnik DT400 można zamontować na ramieniu robota spawalniczego lub jako element zintegrowanego układu podającego w każdym systemie spawania zmechanizowanego. DT400 posiada mechanizm czterorolkowy i wyróżnia się niewielką masą i wymiarami.

Podajnik drutu DT 410 został zaprojektowany do zastosowania z robotami spawalniczymi ze zintegrowanym okablowaniem. Wyposażony jest w złącze zasilania dla podłączenia uchwytu. Ten podajnik drutu montowany w robotach ze zintegrowanym okablowaniem wewnątrz ramienia robota zapewnia bardzo łatwe podłączenie kabli. Również zmiana przewodnicy drutu jest znacznie łatwiejsza niż w modelach wyposażonych w euro złącze.

Panel sterowania KF 62 umożliwia zdalne sterowanie parametrami spawania źródła zasilania KempArc Pulse.



Jednostka sterowania robotem z wyświetlonym interfejsem KempArc Browser.



Podajnik drutu DT 400



KempArc Cool 10 skutecznie chłodzi uchwyt podczas intensywnego spawania rozpraszając ciepło o mocy 1kW.



KempArc™ Synergic 500

KempArc SYN 300, 400, 500, Pulse 350, 450

Dane techniczne

KempArc		SYN 300	SYN 400	SYN 500	Pulse 350	Pulse 450
Napięcie zasilania		400 V (-15...+20%)	400 V (-15...+20%)	400 V (-15...+20%)	400 V (-15...+20%)	400 V (-15...+20%)
Moc znamionowa dla maks. natężeniu prądu		13,9 kVA	19,5 kVA	26,1 kVA	16,0 kVA	22,1 kVA
Zabezpieczenie zwłoczne		25 A	35 A	35 A	25 A	35 A
Prąd maks. 40°C	60%	-	-	500 A	-	450 A
	80%	-	400 A	-	350 A	-
	100%	300 A	380 A	430 A	330A	350A
Napięcie biegu jałowego		50 V	50 V	50 V	50 V	50 V
Współczynnik mocy dla prądu maks.		0,9	0,9	0,9	0,85	0,9
Sprawność dla prądu maks.		0,87	0,87	0,87	0,88	0,88
Wymiary (mm)	dł. x sz. x wys.	590 x 230 x 500	590 x 230 x 500	590 x 230 x 500	590 x 230 x 430	590 x 230 x 430
Masa		34 kg	35 kg	36 kg	36 kg	36 kg

Podajnik drutu		DT 400	DT 410
Napięcie zasilania		50 V DC	50 V DC
Moc znamionowa		100 W	100 W
Prąd maks. 40°C	80%	600 A	600 A
	100%	500 A	500 A
Napęd		4-rolkowy	4-rolkowy
Prędkość podawania drutu		0...25 m/min	0...25 m/min
Druty elektrodowe	Fe, Ss, ø	0,6...1,6 mm	0,6...1,6 mm
	Drut rdzeniowy, ø	0,8...1,6 mm	0,8...1,6 mm
	Al, ø	1,0...1,6 mm	1,0...1,6 mm
Złącze uchwytu spawalniczego		Euro	Power pin
Zakres temperatur pracy		-20...+40°C	-20...+40°C
Zakres temperatur przechowywania		-40...+60°C	-40...+60°C
Klasa kompatybilności elektromagnetycznej		A	A
Stopień ochrony		IP23S	IP23S
Wymiary	dł. x sz. x wys.	269 x 175 x 169 mm	269 x 175 x 169 mm
Masa		4,5 kg	4,5 kg



Interfejs robota KempArc Browser to najprostszy sposób kontrolowania nastaw urządzeń KempArc do spawania zrobotyzowanego.

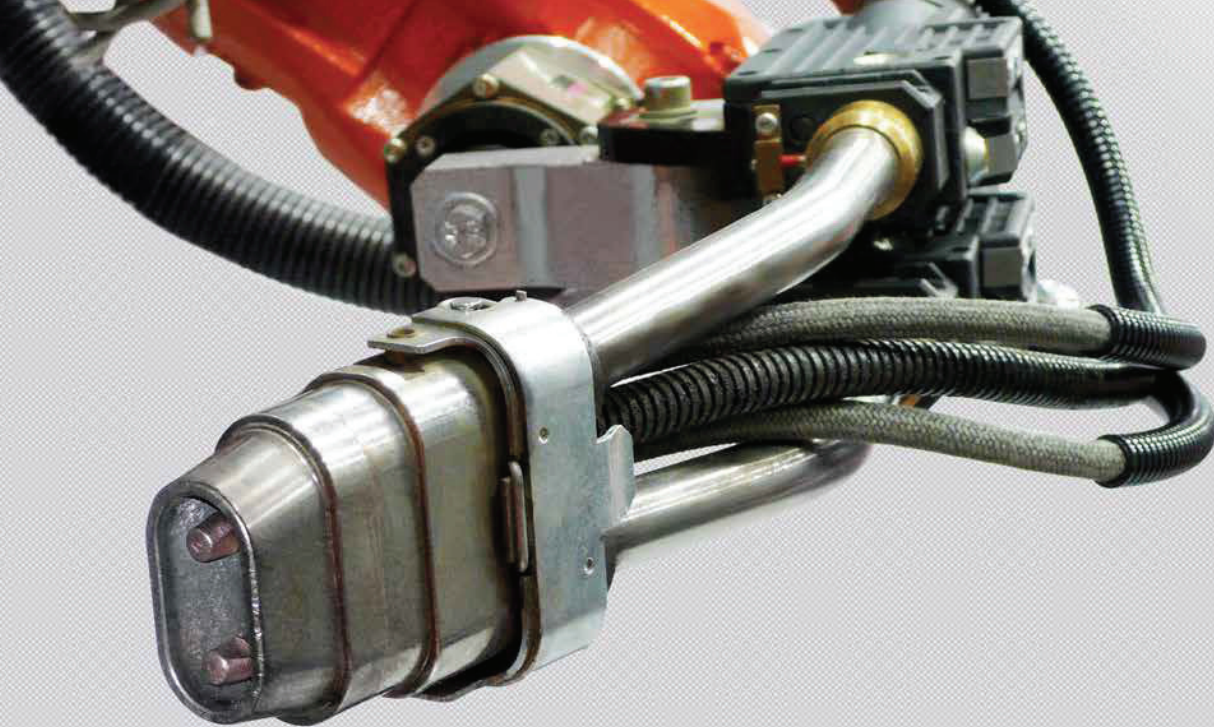
KempArc SYN 300, 400, 500, Pulse 350, 450

Dane do zamówienia

Źródła zasilania KempArc™	
SYN 300 (cyfrowe)	6201300
SYN 400 (cyfrowe)	6201400
SYN 500 (cyfrowe)	6201500
SYN 300 (analogowe)	6201300AN
SYN 400 (analogowe)	6201400AN
SYN 500 (analogowe)	6201500AN
KempArc Pulse 350 (cyfrowe)	6200350
KempArc Pulse 450 (cyfrowe)	6200450
KempArc Pulse 350 (analogowe)	6200350AN
KempArc Pulse 450 (analogowe)	6200450AN
Podajniki drutu	
DT 400	6203400
DT 400L	6203400L
DT 410	6203410
Czujnik Przepływu Gazu	SP600434
KF 62	
Panel sterowania KF 62	6200800
Kabel do panelu sterowania, 10 m	4308370
Gniazdo spoczynkowe uchwytu	
Zestaw montażowy synchronizatora MXF SYNC KempArc Pulse	W005377
Karty protokołów	
Interbus S, miedź	9774120IBC
Interbus S, optyczna	9774120IBO
Profibus	9774120PRF
Profinet	9774120PRN
Can Open	9774120CAN
Ethernet	9774120ETH
Devicent	9774120DEV
Urządzenia sterujące	
KempArc Browser Synergic	6202100
KempArc Browser Pulse	6202200

Rozwiązania spawalnicze Wise™	
WiseRoot-A	9991011
WiseThin-A	9991013
WisePenetration-A *	9991010
WiseFusion-A *	9991015
Układ chłodzenia	
KempCool 10	6208100
Kable	
Kabel pośredni 5 m, chłodzenie gazem	6260441
Kabel pośredni 10 m, chłodzenie gazem	6260445
Kabel pośredni 5 m, chłodzenie cieczą	6260461
Kabel pośredni 10 m, chłodzenie cieczą	6260465
Kabel pośredni 70-5-WH DIX, Zipper	6260478
Kabel pośredni 70-10-WH DIX, Zipper	6260479
Kabel pośredni 70-5-GH DIX, Zipper	6260446
Kabel pośredni 70-10-GH DIX, Zipper	6260447
Kabel pośredni 70-5-GH / DT 410	6260442
Kabel pośredni 70-10-GH / DT 410	6260443
Zaciski kabla, bezprzegubowe	W003210
Zaciski kabla, przegub kulowy	W003211
Kabel masy 70 mm ² , 5 m	6184711
Kabel masy 70 mm ² , 10 m	6184712
Wspornik podajnika drutu	
Fanuc 100iC / DT 400	W003367
Fanuc 100iC / DT410 / DT 400L	W006213
Kuka KR 125/3	W003114
Kuka KR5HW	W003696
ABB IRB 2400L	W004135
ABB IRB 1600	W004137
ABB IRB 1600ID	W004138
Motoman EA 1400	W002450
Motoman EA1900	W004107

* Dostępny tylko dla KempArc Pulse



Energy efficient

KempArc Pulse TCS

Zwiększ wydajność produkcji dzięki technologii TCS

W skrócie

- Wydajność wyższa o 40–80% w porównaniu do procesu wykorzystującego pojedynczy drut elektrodowy
- Łatwe przygotowanie procesu i kontrola parametrów spawania
- Możliwość włączania/wyłączania jednej z elektrod w trakcie cyklu spawania
- Odpowiedni do spawania stali i aluminium
- Mniejsza ilość doprowadzanego ciepła w przypadku spawania cienkich blach
- Możliwość spawania szczepnego przy użyciu jednej z elektrod
- Proces TCS może być niezależny od kierunku spawania
- Zgodny z robotami wszystkich marek

Nowy wymiar wydajności i jakości spawania

Zamiana spawania pojedynczym drutem elektrodowym na spawanie tandemowe z wykorzystaniem dwóch drutów elektrodowych to doskonały i oszczędny sposób na zwiększenie szybkości i wydajności spawania oraz zmniejszenie kosztów produkcji. Niestety, pierwsze systemy przeznaczone do spawania tandemowego uniemożliwiały użytkownikom pełne wykorzystanie możliwości tego procesu. Z powodu skomplikowanej synchronizacji obu łuków regulacja parametrów była trudna, czasochłonna i zawodna.

KempArc Pulse TCS (system kontroli tandemu) spełnia oczekiwania pokładane w tej technice i umożliwia niezawodne spawanie dwoma łukami. Oprogramowanie TCS umożliwia łatwą konfigurację systemu i automatyczną regulację obu łuków, co znacznie zwiększa prędkość spawania i zapewnia wysoką jakość spoin.

Oprogramowanie TCS monitoruje i kontroluje oba łuki niezależnie, dzięki czemu można dokładnie zdefiniować charakterystykę dla każdego z nich. Na bieżąco sprawdza parametry łuku nadrzędnego i automatycznie dostosowuje do nich parametry łuku podrzędnego, co niesie ze sobą liczne korzyści:

- Brak interferencji i wzajemnego zakłócania się przez oba łuki.
- Zoptymalizowana, niezależna regulacja długości łuku odbywająca się w czasie rzeczywistym.
- Szybka, elastyczna i łatwa procedura zmiany parametrów.

Dane techniczne

KempArc Pulse TCS		
Napięcie zasilania	3~, 50/60 Hz	400 V -15...+20%
Moc znamionowa	60%	22,1 kVA
	100%	17,8 kVA
Zabezpieczenie zwłoczne		35 A
Prąd maks. 40°C	60%	450 A
	100%	380 A
Zakres napięcia i prądu spawania		10...50 V
Napięcie biegu jałowego		50 V
Moc biegu jałowego		100 W
Współczynnik mocy dla prądu maks.		0,9
Sprawność dla prądu maks.		88%
Zakres temperatur pracy		-20...+40°C
Zakres temperatur przechowywania		-40...+60°C
Klasa kompatybilności elektromagnetycznej		A
Stopień ochrony		IP23S
Wymiary zewnętrzne	dl. x sz. x wys.	590 x 230 x 430 mm
Masa		36 kg
Zasilanie urządzeń pomocniczych		50 V DC / 100 W
Zabezpieczenie zwłoczne		6,3 A
Zasilanie układu chłodzenia		24V DC / 50 VA

Dane do zamówienia

KempArc Pulse TCS		
Zestaw KempArc Pulse TCS Devicenet		P161
Zestaw KempArc Pulse TCS Can Open		P162
Zestaw KempArc Pulse TCS Ethernet		P163
Zestaw KempArc Pulse TCS Profibus		P164
Zestaw KempArc Pulse TCS Profinet		P165
KempArc Pulse 450TCS Digital		6200455
Podajnik Drutu KempArc DT 400	Prawy	6203400
Podajnik Drutu KempArc DT 400L	Lewy	6203400L
Funkcja spawalnicza Wise Fusion		9991015
Funkcja spawalnicza Match curve		9990401
Interbus S, miedź	Karta protokołów	9774120IBC
Interbus S, optyczna	Karta protokołów	9774120IBO
Profibus	Karta protokołów	9774120PRF
Profinet	Karta protokołów	9774120PRN
Can Open	Karta protokołów	9774120CAN
Ethernet	Karta protokołów	9774120ETH
Devicent	Karta protokołów	9774120DEV
Tandem kabel sterowania		W005451
Kabel pośredni ROBOT 95-10-WH		6260466
Kabel pośredni ROBOT 95-25-WH TANDEM		6260467
KempCool 40		6208400
Uchwyt do spawania tandemowego Binzel Tandem W 800 CAT		204.Z000.1

Budowa:



Maszyna KempArc Pulse TCS może zostać dostarczona z wybranym uchwytem spawalniczym, zarówno standardowym, jak i w wersji push-pull.



Podajniki drutu DT400 są wyposażone w niezawodny, 4-rolkowy mechanizm podawania DuraTorque i rolki podające wykonane w całości z metalu, charakteryzujące się wysoką odpornością na zużycie.



1. Moc spawania jest dostarczana przez dwa źródła zasilania KempArc Pulse 450 A. Nastawy dla każdego z nich można zmieniać niezależnie.

2. KempCool 40 to wydajne urządzenie do chłodzenia cieczą przeznaczone do urządzeń KempArc Pulse TCS.