



KEMPPI PRO EVOLUTION



Cyfrowe **sterowanie** na
profesjonalnym poziomie



 **KEMPPI**
The Joy of Welding

www.kemppi.com



Kemppi Pro Evolution

– inteligentny sprzęt dla profesjonalistów

Korzyści

- Jedno urządzenie do wielu zadań
 - Duży wybór paneli sterowania
 - MIG/MAG, MIG Puls, TIG i MMA
- Rozległe pole zastosowań
 - Czytelne i proste w użyciu panele sterowania
 - Szeroki wachlarz programów synergicznych
- Zwiększona wydajność i jakość
 - Łatwe spawanie i możliwość przechowywania parametrów
 - Monitorowanie parametrów za pomocą Kemppi Pro Weld Data

Główne zastosowania

- Duże i średnie zakłady metalowe
- Budowa statków i konstrukcji morskich
- Przemysł chemiczny i przetwórczy
- Wytwórnice konstrukcji stalowych
- Przemysł samochodowy
- Spawanie zrobotyzowane



■ Kemppi Pro Evolution stanowi rodzinę urządzeń

modułowych w skład, której wchodzi wzajemnie kompatybilne i wielozadaniowe elementy, dające się ze sobą łączyć w optymalne zestawy, odpowiednie do stosowania w różnych warunkach.

Nie trzeba kupować oddzielnych spawarek do wykonywania różnych zadań, ponieważ korzystając z elementów Kemppi Pro Evolution można stworzyć ponad 100 różnych kombinacji przeznaczonych do spawania MIG/MAG, TIG i MMA. Szeroka gama możliwości pozwala komponować odpowiednie zestawy nawet wówczas, gdy materiały, procesy spawalnicze oraz aktualne potrzeby są silnie zróżnicowane.

Szeroka gama sprzętu

Trzonem rodziny Kemppi Pro Evolution są trzy źródła zasilające Pro3200, Pro4200 i Pro5200. Ponadto należą do niej podajniki drutu MIG/MAG, przystawka TIG, chłodnice płynu, panele sterowania, zdalne sterowania i podwozia.

Wygoda sterowania cyfrowego

Kemppi Pro Evolution jest urządzeniem sterowanym cyfrowo, a sygnały są przesyłane lekkim kablem łączącym źródło zasilania z podajnikiem drutu. Lekki kabel sprawia, że podajnik jest wygodniejszy do przenoszenia, dzięki czemu praca staje się wygodniejsza i dokładniejsza nawet wówczas, gdy mamy do czynienia z dużymi odległościami.

Wydajność spawania

Nawet mniejsze źródła są zaskakująco skuteczne i zdolne dostarczać dużą moc również wtedy, gdy stosowane są kable połączeniowe o znacznej długości. Zwiększa to zasięg działania i jest szczególnie przydatne nie tylko w stocznicach, ale również w warsztatach.

Elastyczność

■ **Wydajność spawania** należy oceniać biorąc pod uwagę wszystkie fazy procesu spawalniczego. Przenoszenie urządzeń z miejsca na miejsce, płynny przebieg pracy, zagadnienia bezpieczeństwa i potrzeba konserwacji sprzętu decydują zarówno o jakości, jak i efektywności spawania.

Dział badawczo-rozwojowy Kemppi postawił sobie zadanie znalezienia takiego rozwiązania, które uwzględniłoby wszystkie aspekty wydajności spawania. Rezultatem tych poszukiwań jest nowa seria urządzeń stworzonych na miarę XXI wieku – Kemppi Pro Evolution; najbardziej uniwersalny system spawalniczy, jaki kiedykolwiek powstał.

Zdolność adaptacji

Mocna pozycja urządzeń Kemppi Pro Evolution wynika z faktu dysponowania przez nie dużą mocą oraz z wyjątkowej zdolności do adaptacji, mobilności i łatwości sterowania. Bezbłędnie pasujące do siebie elementy i akcesoria systemu umożliwiają zbudowanie zestawu spawalniczego, optymalnego do każdych warunków pracy i aplikacji nawet, jeśli spawanie wymaga zmian w trakcie trwania cyklu produkcyjnego.

Niebywała elastyczność i zdolność adaptacji w połączeniu z ogromną mocą, czyni Kemppi Pro Evolution urządzeniem o wyjątkowej wydajności w obliczu wielu różnych zastosowań.

Sprzęt ten może być równie dobrze używany w bezpośredniej bliskości miejsca pracy, jak i w trudnych warunkach stoczniowych, gdzie stosowane są kable pośrednie o długości dochodzącej nawet do 50 metrów.

Łatwe sterowanie i monitorowanie danych

Wszechstronne panele sterowania pozwalają precyzyjnie sterować całym systemem Kemppi Pro Evolution. Panele sterowania zawierają szereg funkcji oszczędzających czas i przyspieszających wykonywanie robót spawalniczych. Zwiększenie wydajności pracy jest również możliwe dzięki monitorowaniu parametrów spawania.

Dokładna kontrola procesu oznacza również wysoką jakość spoin, a więc w rezultacie mniej szlifowania i innych prac wykończeniowych. To czyni pracę spawacza wydajniejszą i bardziej opłacalną.



Photo: Aker Yards





Elementy sterowania

■ **Panele** są centralnymi jednostkami sterowania i pamięci systemu Kemppi Pro Evolution. Ich wszechstronne i umożliwiające dokładne działanie funkcje sprawiają, że praca przebiega bez zakłóceń, a jakość wykonywanych spoin jest bardzo wysoka.

■ **Monitorowanie danych:** Zestaw spawalniczy może być podłączony do komputera w celu obserwowania i analizy za pomocą oprogramowania Pro Weld Data takich parametrów spawania, jak np.: szybkość podawania drutu, prąd spawania, ciepło wprowadzane w spoinę, energia liniowa, itd. Dane z komputera można przesyłać bezprzewodowo w celu dokonania scentralizowanej analizy procesu spawania i jego wydajności.

Podajniki drutu

■ **Podajniki drutu serii Kemppi Pro Evolution** są niezawodnymi urządzeniami o wielu użytecznych cechach przyspieszających spawanie i zwiększających jego wydajność.

Cztero-rolkowy napęd zapewnia niezakłócone podawanie drutu każdego rodzaju. Samoczynne wprowadzanie drutu znacznie usprawnia wymianę szpuli. Dzięki panelom sterowania przeznaczonym do stosowania w podajnikach Kemppi Pro Evolution, łatwo jest uaktywnić inne oszczędzające czas funkcje. Specjalne cechy różnych paneli sterowania pozwalają nadać podajnikowi drutu własności najkorzystniejsze dla określonego zadania.

Źródła zasilania

■ **Sterowane cyfrowo, wydajne źródła zasilania** stanowią podstawę rodziny urządzeń Kemppi Pro Evolution. Te wielofunkcyjne, inwertorowe źródła zasilające nadają się znakomicie do spawania MIG/MAG, TIG i MMA. Znajdują swoje zastosowanie zarówno w spawaniu ręcznym, jak i automatycznym.

Wszystkie źródła Kemppi Pro Evolution są małe i lekkie, a jednocześnie wyjątkowo wydajne i posiadają dużą obciążalność. Cyfrowe sterowanie i wszechstronne funkcje zapewniają wysoką jakość spoin.

Chłodnice

■ **Chłodzenie uchwytów spawalniczych** odbywa się za pomocą urządzeń Procool 10 albo Procool 30. Sterowane mikroprocesorami chłodnice uchwytów MIG i TIG zostały skonstruowane z myślą o wymagających zastosowaniach profesjonalnych. Urządzenia Procool 30 i Procool 10 pasują odpowiednio do podwozi P40 i P30W.

Panele do podajników drutu ProMig



Panel sterowania MC

- Sterowanie natężeniem prądu
- Wybór metody spawania
- Zadawanie dynamiki MMA/MIG
- Przechowywanie parametrów spawania
- Wyświetlanie parametrów spawania
- Test gazu



Panel sterowania ML

- Sterowanie synergicznym i pulsacyjnym spawaniem MIG
- Sterowanie parametrami spawania
- Wybór metody spawania
- Zadawanie dynamiki MMA/MIG
- Wyświetlanie parametrów spawania
- Test gazu



Panel sterowania MXE

- MIG Puls / podwójny MIG Puls
- MMA, MIG/MAG, synergia i spawanie MIG Puls
- Test gazu
- Kanały pamięci
- Opcje startu i ustawienia użytkownika

Dane techniczne

Podajniki drutu ProMig	100	200	300	501, 501L	511	530	
Napięcie pracy	50 V DC	50 V DC	50 V DC	50 V DC	50 V DC	50 V DC	
Moc znamionowa				100 W	100 W	100 W	
Drut elektrodowy ø	Fe, Ss	0,6...1,6 mm	0,6...1,6 mm	0,6...1,6 mm	0,6...1,6 mm	0,6...1,6 mm	
	Drut rdzeniowy	0,8...2,0 mm	0,8...1,6 mm	0,8...2,0 mm	0,8...2,0 mm	0,8...2,0 mm	
	Al	1,0...2,4 mm	1,0...1,6 mm	1,0...2,4 mm	1,0...2,4 mm	1,0...2,4 mm	
Wymiary zewnętrzne	D x S x W	575 x 185 x 200 mm	500 x 230 x 315 mm	600 x 225 x 415 mm	620 x 230 x 480 mm	620 x 230 x 670 mm	640 x 230 x 430 mm
Masa		8,9 kg	13 kg	17 kg	22 kg	25 kg	21 kg

Kempfi Pro Evolution – źródła zasilania	3200 / 3200 MVU	4200 / 4200 MVU	5200 / 5200 MVU	
Napięcie zasilania	3~50/60 Hz	400 V -15%...+20%	400 V -15%...+20%	400 V -15%...+20%
Napięcia zasilania, MVU	3~50/60 Hz	400 V -15%...+20%	400 V -15%...+20%	400 V -15%...+20%
		230 V -10%...+10%	230 V -10%...+10%	230 V -10%...+10%
Kabel zasilający / zabezpieczenie zwłoczne		4 x 6S-5 m / 25 A	4 x 6S-5 m / 35 A	4 x 6S-5 m / 35 A
Kabel zasilający / zabezpieczenie zwłoczne, MVU		4 x 6S-5 m / 35 A	4 x 10S-5 m / 50 A	4 x 10S-5 m / 63 A
Obciążalność dla 40 °C	70%	-	420 A / 19,7 kVA	520 A / 26,6 kVA
	100%	320 A / 13,3 kVA	400 A / 18,6 kVA	440 A / 20 kVA
Współczynnik mocy dla prądu maks		0,93	0,93	0,93
Zakres napięcia spawania	MMA	10 A...320 A	10 A...420 A	10 A...520 A
	TIG	5 A...320 A	5 A...420 A	5 A...520 A
	MIG	12 V...37 V	12 V...39 V	12 V...42 V
Wymiary zewnętrzne	D x S x W	530 x 230 x 520 mm	530 x 230 x 520 mm	530 x 230 x 520 mm
Wymiary zewnętrzne, MVU	D x S x W	530 x 230 x 630 mm	530 x 230 x 630 mm	530 x 230 x 630 mm
Masa		37 kg / MVU 45 kg	41 kg / MVU 49 kg	48 kg / MVU 56 kg

Chłodnice	Procool 10	Procool 30	
Napięcie pracy	50 V DC	50 V DC	
Moc pobierana	100%	120 W	120 W
Ciśnienie maksymalne	400 kPa	400 kPa	
Zalecany płyn chłodzący	20% - 40% etanol/woda	20% - 40% etanol/woda	
Pojemność zbiornika	3 l	3 l	
Wymiary zewnętrzne	D x S x W	450 x 190 x 420 mm	610 x 230 x 290 mm
Masa	16 kg	12,5 kg	

Łatwe spawanie TIG za pomocą Protig 410

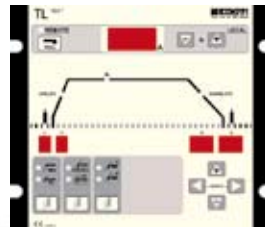


■ **Kempfi Pro Evolution Protig 410** jest przystawką TIG, która zapewnia doskonale zajarzenie stabilnego łuku. Wszechstronne panele sterowania pozwalają wybrać potrzebne funkcje, w tym również umożliwiają przechowywanie parametrów spawania. Przystawkę można posadowić na źródle zasilania lub przenosić ją z miejsca na miejsce w ochronnej ramie.

Dane techniczne ProTig 410

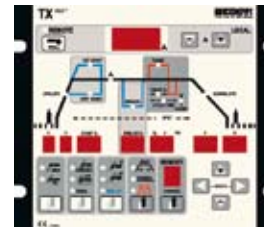
Napięcie pracy	50 V DC
Obciążalność dla 40 °C	60% 400 A
	100% 310 A
Wymiary	D x S x W 615 x 260 x 400 mm
Masa	17 kg

Dane techniczne źródeł zasilania są podane na poprzedniej stronie



Panel sterowania TL

- Kontrola i wyświetlanie parametrów spawania
- Zajarzenie iskrowe/kontaktowe
- Wybór metody spawania MMA/TIG
- Przywoływanie ostatnio używanych parametrów



Panel sterowania TX

- Kontrola i wyświetlanie parametrów spawania
- Spawanie ciągłe/punktowe/impulsowe
- Funkcja Minilog
- 2 Takt / 4 Takt
- Programowanie i przechowywanie parametrów spawania
- Funkcja uczenia

■ **Źródła zasilające Kempfi Pro Evolution** są wielozadaniowymi urządzeniami wytwarzającymi prąd stały odpowiedni do spawania MMA. Pozwalają one na stosowanie wszystkich gatunków elektrod otulonych, w tym celulozowych.

Podczas normalnego spawania MMA źródło stabilizuje prąd niezależnie od długości łuku elektrycznego.

Panele sterowania spawaniem MMA posiadają wiele użytecznych funkcji, takich jak gorący start, zadawanie dynamiki łuku oraz funkcję zapobiegającą przyklejaniu elektrody.



Panel sterowania PL

- Sterowanie prądem spawania
- Sterowanie dynamiką
- Wyświetlanie parametrów spawania



Panel sterowania PX

- Sterowanie prądem spawania
- Szczepianie / spawanie MMA / żłobienie elektro-powietrzne
- Zadawanie impulsu hot start / dynamika MMA
- Wyświetlanie parametrów spawania

ProMig

Podajniki drutu	
ProMig 501	6232501
ProMig 501L (lewy)	6232505
ProMig 511 z wahliwym ramieniem	6232511
ProMig 530	6232530
ProMig 100 podajnik pośredni	6236305
ProMig 100B wersja specjalna	6236306
ProMig 200	6231520
ProMig 300	6231530
Panele sterowania	
MC	6263501
ML	6263502
MXE	6263504
Synchronizator	
Prosync 50 / ProMig 100 push-pull	6263121
Zdalne sterowanie	
R 20 (2 pokrętło)	6185419
RMT 10, sterowanie do uchwytu MIG	6185475
C 100 T, bezprzewodowe	6185412
Zewnętrzne miernik	
PMU 10	6265010
Kable	
Kable masy i spawalnicze: na zamówienie	
Podwozia	
P 30 W	6185262
P40	6185264
P 500 (dla ProMig 501)	6185265
Gniazda do uchwytów	
GH 20	6256020
GH 30	6256030
Haki do zawieszania	
dla ProMig 501	3135870
dla ProMig 530	4298180
Kable pośrednie dla ProMig 501, 511, 530	
Wężę wodne (ProMig 511; 1,6 m)	4269330
Wężę wodne (ProMig 501/530; 1,0 m)	4269340
70-5-WH,	6260312
70-10-GH	6260313
70-10-WH	6260314
70-15-GH	6260315
70-15-WH	6260316
Kable pośrednie dla ProMig 100	
50-15-GH	6260211
50-25-GH	6260213
70-15-WH	6260225
70-25-WH	6260227
Kable pośrednie dla ProMig 200, 300	
70-15-GH	6260325
70-20-GH	6260327
70-15-WH	6260335
70-20-WH	6260337
System monitorowania Pro Weld Data	6265003

Spawanie TIG

Przystawka Protig 410	6271262
Panele sterowania	
Panel sterowania TL	6271265
Panel sterowania TX	6271266
Zdalne sterowanie	
R 10 (1 pokrętło)	6185409
R 10F, pedał	6185406
R 10F, kabel przedłużający 10 m	6185482
Podwozia	
P 30 W	6185262
P40	6185264
P40L	6185264L
Kable pośrednie	
50-1-G	6271906
50-1-W	6271907
50-10-GH	6271913
50-10-WH	6271914
Kable	
Kable masy i spawalnicze: na zamówienie	

Spawanie MMA

Panele sterowania	
Panel sterowania PL	6185801
Panel sterowania PX	6185802
Zdalne sterowanie	
R 10 (1 pokrętło)	6185409
Podwozie	
T 10	6185231
Kable	
Przedłużacz do zdalnego sterowania PRO, 10 m	6185481
Kable masy i spawalnicze: na zamówienie	

Źródła zasilające

Kemppi Pro Evolution 3200	6131320
Kemppi Pro Evolution 4200	6131420
Kemppi Pro Evolution 5200	6131520
Kemppi Pro Evolution 3200 MVU	613132003
Kemppi Pro Evolution 4200 MVU	613142003
Kemppi Pro Evolution 5200 MVU	613152003

Chłodnice płynu

Procool 10	6262012
Procool 30	6262016

Więcej informacji o automatyzacji procesów spawania pod adresem <http://www.kemppi.com>.

■ The Joy of Welding...



...Around the World.



Kemppi Oy – uznany na świecie lider w dziedzinie spawania łukowego

■ **Rodzinną firmą Kemppi od chwili założenia w roku 1949** znajduje się w czołówce producentów urządzeń do spawania łukowego. Doskonała jakość, wiedza techniczna i duch przedsiębiorczości wprowadziły Kemppi na światowe rynki. Firma o globalnym charakterze ma swoją siedzibę w Lahti w Finlandii.

Kemppi jest pionierem od początku swego istnienia w dziedzinie budowy urządzeń do spawania i nadal przewodzi w zakresie rozwoju techniki i nowatorskich usług w zakresie spawalnictwa.

 **KEMPPi**
The Joy of Welding
www.kemppi.com