

Nowość

**D** Digital Inverter  
Welding Machine  
**SERIES**

## Inwertory MIG/MAG Cyfrowe źródła prądu

- Wyjątkowa stabilność łuku przy bardzo niskim prądzie
- Wyjątkowa stabilność łuku przy wysokich prędkościach spawania
- Wyjątkowa dokładność spawania stali ocynkowanej
- 4-rolkowy napęd podajnika w standardzie
- Specjalne oprogramowanie do spawania stopów magnezu i tytanu
- Doskonałe zajarzenie łuku



# Najlepsze urządzenie z D-serii, do wysokojakościowego spawania ••• DP400-500

Źródło to oferuje optymalne własności spawania zarówno przy Pulsie jak również w standardowym trybie dla spawania materiałów takich jak: stal, stal stopowa, czy aluminium.



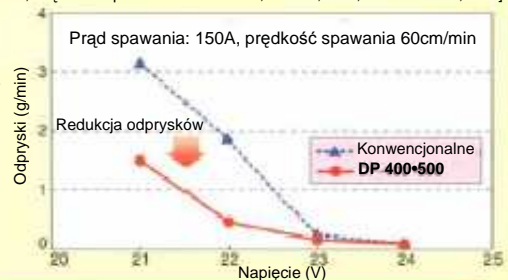
## Stal • Stal stopowa

### MIG/MAG Puls

**Lepsze wyniki przy ocynkowanych materiałach!**  
Umożliwia wysokiej jakości spawanie blach ocynkowanych redukując podtopienia.

**Redukcja odprysków!**

Niskie napięcie łuku umożliwia zdecydowaną redukcję odprysków. Stabilny łuk utrzymywany jest również przy zastosowaniu wysokich prędkości spawania.



### CO<sub>2</sub>/MIG/MAG

**Zapewnia wysoką jakość oraz wysokie prędkości przy spawaniu cienkich materiałów.**

Możliwe jest spawanie cienkich materiałów metodą CO<sub>2</sub>/MAG, przy wprowadzeniu minimalnego ciepła i zachowaniu wysokiej jakości spawania bez podtopień.

**Miękki łuk zwiększa wydajność przy półautomatycznym spawaniu.**

Miękki łuk zwiększa stabilność parametrów przy wysokich prędkościach spawania.



Natężenie: 125A  
Napięcie: 18V  
Prędkość: 150cm/min  
Średnica drutu: 1,2mm  
Grubość materiału: 1mm

#### Charakterystyka łuku

| Twardy łuk  | Miękki łuk  |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Do wysokich prędkości</li> <li>Stabilny łuk we wszystkich pozycjach</li> <li>Stabilny łuk także przy długich przewodach</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Redukcja odprysków</li> <li>Płaska spoina</li> <li>Z wysokimi prądami</li> </ul> |



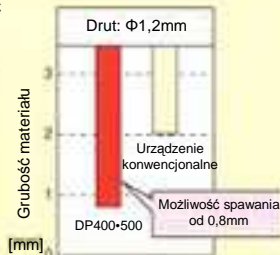
# Aluminium

## MIG puls

- Wysoka stabilność łuku także przy niskim prądzie spawania

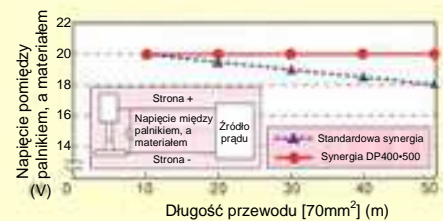
Możliwe jest spawanie drutem  $\Phi 1,2\text{mm}$  przy 25A. MIG puls pozwala spawać materiały o grubości 0,8-1,0 mm

Proces spawania: MIG Puls, Prąd spawania: 25A, Napięcie: 17V, Prędkość: 70cm/min, Spoina: zakładkowa, Drut:  $\Phi 1,2\text{mm}$ , Grubość mater.: 0,8mm

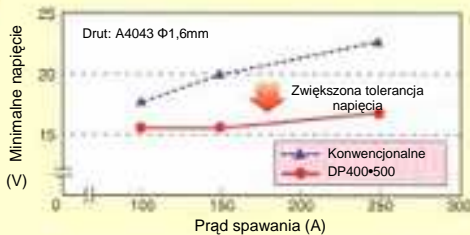


- Nowsze pełnosynergiczne sterowanie!

Stała długość łuku jest utrzymywana także przy długich przewodach



- Zwiększona tolerancja napięcia i zwiększona stabilność łuku



Przydatne zarówno przy stosowaniu wysokich prędkości, jak i przy spawaniu pierwszej warstwy, przy których stosuje się niskie napięcie. Łuk jest bardzo stabilny i skoncentrowany, co zapewnia wysoką jakość ze stałym wtopieniem.

- Podwyższenie jakości spawania przez funkcję Wave-Puls (Opcja)!

- Spoina podobna do spoiny z metody TIG.



Prąd: 160A, Napięcie: 19V, Prędkość: 60cm/min, Drut:  $\Phi 1,2\text{mm}$ , Grubość materiału: 4mm

- Spawanie wysokojakościowe

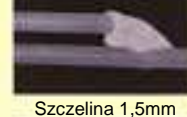
Dzięki zastosowaniu opcji Wave Puls polepszone są właściwości metalurgiczne spoiny przez zmniejszenie ziarnistości struktury. Wyeliminowane są wady spoiny typu: pory i pęknięcia.

- Idealny do stosowania ręcznego, automatyzacji i robotyzacji.

Dzięki wyjątkowej kontroli odprowadzanego ciepła szczelina jest bardziej wypełniona, co podwyższa jakość spoiny przyspawaniu. Obszar spawania dla Wave Puls i Standard Puls.

- Widok spoiny

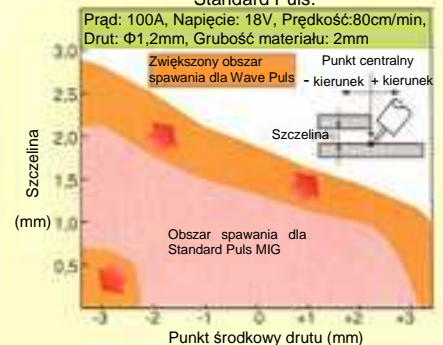
Grubość materiału: 2mm



Szczelina 1,5mm



Szczelina 2,5mm



## MIG

- Idealnie miękki łuk dla aluminium, lepsza wydajność szczególnie przy wysokich prądach.

Spawanie DC MIG grubych elementów z aluminium wymaga stabilnego, miękkiego łuku, tylko to daje gwarancję uzyskania wysokiej jakości spoiny.

Proces spawania: DC MIG, Prąd: 250A, Napięcie: 27V, Prędkość: 40cm/min, Spoina: pachwinowa, Drut:  $\Phi 1,2\text{mm}$ , Grubość materiału: 12mm, Gaz ochronny: Ar 20l/min



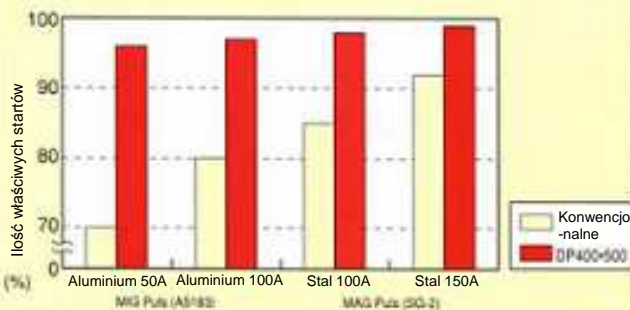


# DP400-500

## Do spawanie wysokiej jakościowego

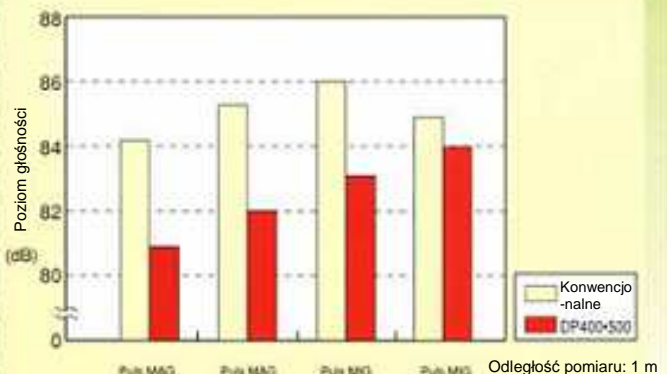
### Nowy cyfrowy Turbo Start poprawia znacznie inicjację łuku

Ta wyjątkowa metoda zajarzenia umożliwia idealną inicjację łuku niezależnie od spawanego materiału, co jest szczególnie korzystne przy automatyzacji i robotyzacji.



### Nowa charakterystyka obniża poziom hałasu łuku

Redukcja „głośności” łuku przy spawaniu Puls zmniejsza zmęczenie spawacza podczas pracy.



### Idealne spawarki do współpracy z robotami

- Przez podłączenie specjalnego interfejsu urządzenie może być źródłem prądu spawania dla robota. Umożliwia to dokładne ustawienie oraz powtarzalność parametrów spawania.
- Przy pomocy zintegrowanego panelu uczącego robota można ustawiać lub zmieniać parametry spawania. Operator może łatwo ustawić idealne warunki spawania dla skomplikowanych elementów, co prowadzi do podwyższenia wydajności i jakości spawania.

### Parametry spawania ustawiane są poprzez panel uczący

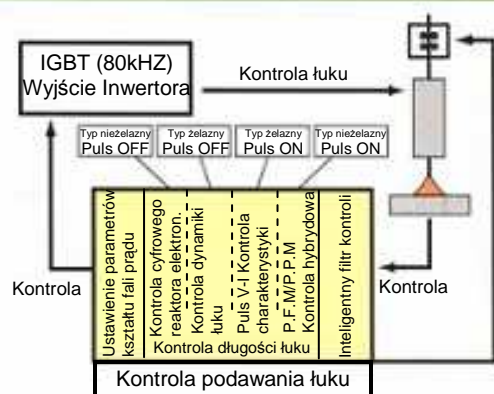
| Parametry spawania                          |                            |
|---|----------------------------|
| Ustawienie parametrów początku i końca łuku | Prąd spawania, napięcie    |
|   | Charakterystyka łuku       |
|   | Czas wypływu gazu          |
|   | Prędkość podawania drutu   |
|   | Czas wypełnienia krateru   |
|   | Kontrola anti-stick        |
|   | Ustawienie parametrów Puls |
| Ustawienie rodzaju spawania                 | Zmiana rodzaju spawania    |
| Monitor parametrów łuku (prąd, napięcie)    | Monitor błędów spawania    |
| Historia błędów                             | Wykrywanie przerw łuku     |
| Kontrola wtopienia drutu                    | Częstotliwość Wave Puls    |



### Nowy system kontroli długości łuku

Nowy system T-MAC wspomaga 4 różne procesy łuku (Tailor Made Arc Control System).

Cyfrowa idea tego urządzenia umożliwia 4 różne sposoby regulacji długości łuku. Należy wybrać jedynie metodę spawania oraz rodzaj materiału w polu obsługi, a urządzenie automatycznie wybierze odpowiedni system kontroli długości łuku.





## Wysokoefektywne podawanie drutu

Urządzenie do podawania drutu do manualnego i automatycznego zastosowania

Stal CM-7401  
Aluminium CMA-7401



Napędzane przez robota  
CMRE-741

Zmiennosc podawanie drutu w %



Kontrola podawania drutu

Wysoko-precyzyjne podawanie niezależne od zmian temperatur jest podstawą stabilnego procesu spawania MAG/MIG.

Czterorolkowy podajnik w standardzie

Silny napęd gwarantuje stabilne podawanie drutu również przy długich przewodach



Podajnik do aluminium drutu



Podajnik do stalowego drutu

## Nowy panel obsługi

Duży i przejrzysty wyświetlacz cyfrowy

Wyświetlanie wartości rzeczywistej podczas spawania oraz wartości średnich po zakończeniu spawania. Dodatkowo pokazywane są wartości systemu diagnostycznego, co ułatwia wykrywanie i usuwanie błędów.

### Pamięć zadań na 99 programów spawania

Pamięć zadań umożliwia zapamiętanie kompletnych parametrów oraz każdorazowo, w miarę potrzeby ponowne wywoływanie, co umożliwia bezwzględną powtarzalność.

### Przyciski funkcyjne

Przyciski funkcyjne umożliwiają dostęp do dalszych parametrów charakterystyki, takich jak:

- Prąd Pulsu
- Prąd bazowy
- Częstotliwość Pulsu

### Wybór charakterystyki

Przejrzyste ustawienie pożądanej charakterystyki. Można w łatwy sposób wybrać średnicę drutu, materiał i gaz.



### Precyzyjne ustawienie wszystkich parametrów

Wysoka rozdzielczość umożliwia dokładne ustawienie parametrów spawania: 1 A oraz 0,1 V

### Charakterystyka łuku

Elektroniczne ustawianie charakterystyki łuku.

### Rozbudowane funkcje

Dodatkowe funkcje takie jak kontrola wtopienia, funkcja wypełnienia krateru itp. należą do wyposażenia tej serii.

### Opcje

Większa pamięć dla ewentualnego oprogramowania dodatkowego np. tytan, magnez, itp.

## Przyjazny dla użytkownika wygląd

### Spełnia wszystkie wymagania

■ Charakterystyki DP 400-500.

| Metoda   | Materiał     | Średnica DP400 DP500 | Metoda          | Materiał  | Średnica DP400 DP500 | Metoda | Materiał  | Średnica DP400 DP500 |
|----------|--------------|----------------------|-----------------|-----------|----------------------|--------|-----------|----------------------|
| Puls MAG | Stal         | 0,8 - 1,2            | CO <sub>2</sub> | Stal      | 0,8 - 1,2            | MIG    | AlSi      | 1,2 - 1,2            |
|          |              | 1,0 - 1,4            |                 |           | 0,8 - 1,2            |        |           | 1,5 - 1,5            |
|          |              | 1,2 - 1,6            |                 |           | 1,0 - 1,4            |        |           | 1,8 -                |
| Puls MIG | AlSi         | 1,2 - 1,2            | Stal rdzeniowy  | 1,2 - 1,6 | Stal                 | AlMg   | 1,2 - 1,2 |                      |
|          |              | 1,6 - 1,6            |                 | 0,8 - 1,2 |                      |        | 1,2 - 1,2 |                      |
|          |              | 1,0 -                |                 | 1,2 - 1,6 |                      |        | 1,8 - 1,8 |                      |
| Puls MIG | AlMg         | 1,2 - 1,2            | Stal rdzeniowy  | 0,8 - 1,2 | Stal stopowa         | MIG    | 0,8 -     |                      |
|          |              | 1,6 - 1,6            |                 | 1,2 - 1,6 |                      |        | 1,2 - 1,2 |                      |
|          |              | 1,0 -                |                 | 0,8 -     |                      |        | 1,2 - 1,2 |                      |
| Puls MIG | Stal stopowa | 1,2 - 1,2            | Stal            | 0,8 -     | Stal stopowa         | MIG    | 1,2 - 1,2 |                      |
|          |              | 1,6 - 1,6            |                 | 1,0 -     |                      |        | 1,2 - 1,2 |                      |
|          |              | 1,0 -                |                 | 1,2 - 1,2 |                      |        | 1,2 - 1,2 |                      |

### Dostępne są różne możliwości obsługi.

W zależności od potrzeb dostępna jest możliwość wyboru obsługi analogowej lub cyfrowej.

### Funkcja gotowości wentylatora.

Funkcja ta pozwala na zredukowanie zapylenia wnętrza urządzenia, a także zmniejsza zużycie energii elektrycznej.

## Rozbudowane funkcje

Dostępne są różne konfiguracje drutu i gazu

■ Lista opcji

| Metoda    | Materiał     | Średnica           |
|-----------|--------------|--------------------|
| Wave Puls | Aluminium Si | 1,2; 1,6           |
|           | Aluminium Mg | 1,0; 1,2; 1,6      |
| Puls MIG  | Lutowanie    | 0,8; 0,9; 1,0; 1,2 |
|           | Inconel      | 0,9; 1,2           |
|           | Tytan        | 1,0; 1,2           |
|           | Magnez       | 1,2                |



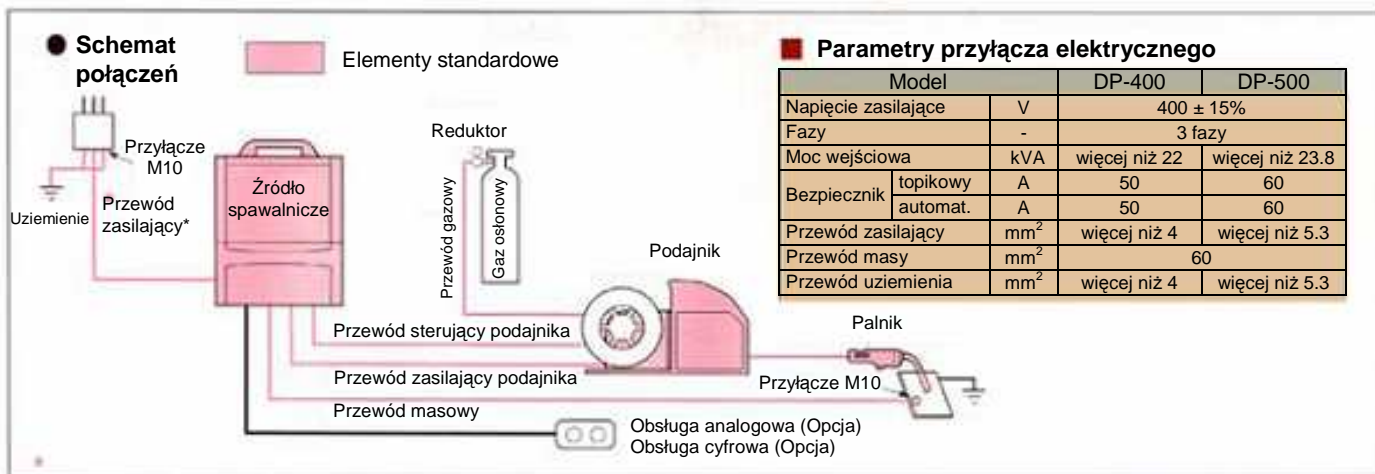
Magnez (MIG Puls)

Prąd: 145A, Napięcie: 20V  
Prędkość: 70 cm/min  
Drut: 1,2 mm, Grubość: 6 mm



Tytan (MIG Puls)

Prąd: 100A, Napięcie: 19V  
Prędkość: 60 cm/min  
Drut: 1,0 mm, Grubość: 3 mm



## Parametry elementów standardowych

### Źródło prądu spawania

| Źródło spawania          | Typ | DP-400                    |      | DP-500                    |        |
|--------------------------|-----|---------------------------|------|---------------------------|--------|
|                          |     | Pulse                     | DC   | Pulse                     | DC     |
| Napięcie zasilające      | V   | 400±15%                   |      | 400±15%                   |        |
| Fazy                     | -   | 3 fazy                    |      | 3 fazy                    |        |
| Moc wejściowa            | kVA | 22                        | 19.7 | 17.8                      | 23.8   |
| Nominalny cykl pracy     | %   | 50                        | 60   | 100                       | 60     |
| Prąd wyjściowy           | A   | 400                       |      | 350                       | 500    |
| Napięcie przy obciążeniu | V   | 34                        |      | 31.5                      | 39     |
| Zakres prądu             | A   | 30-400                    |      | 30-350                    | 30-500 |
| Zakres napięcia          | V   | 12-38                     |      | 12-36                     | 12-45  |
| Max napięcie bez obciąż. | V   | 80                        |      | 86                        |        |
| Wymiary                  | mm  | 250x640x544 (bez uchwytu) |      | 300x653x595 (bez uchwytu) |        |
| Waga                     | kg  | 45                        |      | 55                        |        |

### Podajnik drutu

| Podajnik drutu     | Typ   | CM-7401 (stand.)                   | CM-7401 (CE) | CMA-7401 (stand.)     | CMA-7401 (CE)   |
|--------------------|-------|------------------------------------|--------------|-----------------------|-----------------|
| Rozmiar drutu      | mm    | (0.8), 0.9, 1.0, 1.2, (1.4), (1.6) |              | 1.0, 1.2              | 1.0, 1.2, (1.6) |
| Typ drutu          | -     | drut stały, drut rdzeniowy         |              | Twarde Al, miękkie Al |                 |
| Prędkość podawania | m/min | max 22                             |              |                       |                 |
| Waga               | Kg    | 13                                 | 16           | 16                    | 16              |
| Wymiary            | mm    | 215x543x350                        | 243x732x402  | 215x543x350           | 243x732x402     |

### Palnik spawalniczy CO<sub>2</sub>/MAG

| Palnik spawalniczy | Typ | WT3510-SD             | WT5000-SD |
|--------------------|-----|-----------------------|-----------|
| Prąd spawania      | A   | 350                   |           |
| Średnice drutu     | mm  | (0,9) (1,0) 1,2 (1,4) |           |
| Cykl pracy         | %   | 60                    |           |
| Metoda chłodzenia  |     | powietrze             |           |
| Długość przewodu   | m   | 3 (4,5) (6)           |           |

### Palnik spawalniczy MIG Aluminium

| Palnik spawalniczy | Typ | WTCAX-2501 |
|--------------------|-----|------------|
| Prąd spawania      | A   | 250        |
| Średnice drutu     | mm  | (1,0) 1,2  |
| Cykl pracy         | %   | 70         |
| Metoda chłodzenia  |     | powietrze  |
| Długość przewodu   | m   | 3          |

### Przewód sterujący podajnika drutu (10 pin)

| Przewód sterujący podajnika | DP400 Standard  | DP400-500 (CE)  |
|-----------------------------|---|---|
| Przewód standardowy         | Przewód 1,5m dołączony z podajnikiem                                  | BKCPP-1002 (2m)<br>BKCPP-1007 (5m)<br>BKCPP-1012 (10) |
| Przewód niestandardowy      | BKCPJ-1005 (5m) BKCPJ-1010 (10m)<br>BKCPJ-1015 (15m) BKCPJ-1020 (20m) |   |

### Przewód gazowy

| Przewód gazowy         | DP400 Standard  | DP400-500 (CE) |
|------------------------|---|----------------|
| Przewód standardowy    | Przewód gazowy 3m dołączony z podajnikiem                         |                |
| Przewód niestandardowy | BKGG-0605 (5m) BKGG-0610 (10m)<br>BKGG-0615 (15m) BKGG-0620 (20m) |                |

### Przewód zasilający podajnika drutu

| Przewód zasilający  | DP400 Standard   | DP400 (CE)   | DP500 (CE)   |
|---------------------|--|--|--|
| Przewód standardowy | BKPDT-6002 (2m)<br>BKPDT-6007 (5m)<br>BKPDT-6012 (10m)<br>BKPDT-6017 (15m)<br>BKPDT-6022 (20m) | BKPDJ-6002 (2m)<br>BKPDJ-6007 (5m)<br>BKPDJ-6012 (10m)<br>BKPDJ-6017 (15m)<br>BKPDJ-6022 (20m) | BKPJT-6002 (2m)<br>BKPJT-6007 (5m)<br>BKPJT-6012 (10m)<br>BKPJT-6017 (15m)<br>BKPJT-6022 (20m) |

### Przewód masowy

| Przewód masowy      | DP400 Standard | DP400 (CE)   | DP500 (CE)  |
|---------------------|----------------|--|---|
| Przewód standardowy |                | BKPDT-6002 (2m)<br>BKPDT-6007 (5m)<br>BKPDT-6012 (10m)<br>BKPDT-6017 (15m)<br>BKPDT-6022 (20m) | BKPT-6002 (2m)<br>BKPT-6007 (5m)<br>BKPT-6012 (10m)<br>BKPT-6017 (15m)<br>BKPT-6022 (20m) |

## Opcje

### Zdalne sterowanie



### Analogowe

| Nazwa                       | Nr części   |
|-----------------------------|---|
| Standardowy pilot analogowy | K5416H00  |
| Oferta poszerzona           | BKCPJ-0605 (5m)<br>BKCPJ-0610 (10m)<br>BKCPJ-0615 (15m)<br>BKCPJ-0620 (20m) |

### Cyfrowe



| Nazwa                    | Nr części        |
|--------------------------|------------------|
| Pilot cyfrowy            | E-2454           |
| Przewód sterujący        | BKCAN-0410 (10m) |
|                          | BKCAN-0420 (20m) |
| Płytki elektroniczne CAN | K5422B00         |

### Zestaw dodatkowy

Nr części: K5416B

Przydatne szczególnie przy pracy, w której źródło prądu spawania jest często przemieszczane. Gumowe stopy dołączone są w standardzie.

## DAIHEN Corporation

5-1, Minamisenrioka, Settsu, Osaka 566-0021, Japan

Phone: (Country Code 81) 6-6317-2505

Fax: (Country Code 81) 6-6317-2583



## Dystrybutor w Polsce:



PL 61-343 Poznań, ul. Oświęcimska 86

telefon: +48 (0) 61 8700 780

fax: +48 (0) 61 8870 072

e-mail: [robotyka@sap.poznan.pl](mailto:robotyka@sap.poznan.pl)

[www.sap.poznan.pl](http://www.sap.poznan.pl)