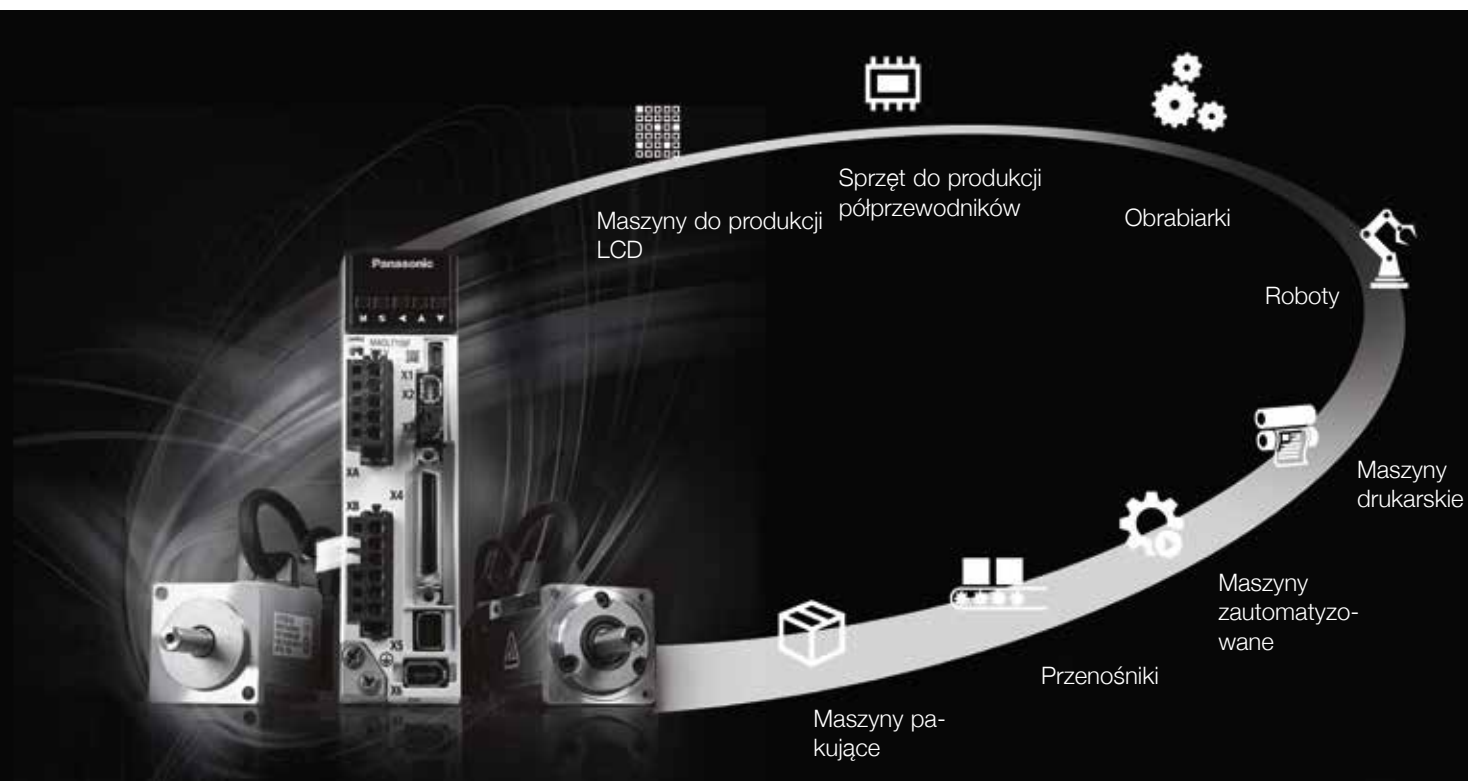


## Przegląd

### SERWONAPĘDY DLA PRZEMYSŁU



Produkty serii MINAS zmieniają świat automatyzacji maszyn przemysłowych



Odpowiedni napęd do każdej aplikacji

seria MINAS						
Funkcje		MINAS BL GV/KV	MINAS BL GP/KP	MINAS LIQI	MINAS A5	MINAS A6
Sieć	Modbus					X
	EtherCAT				X	X
	RTEX				X	X
Automatyczne strojenie w czasie rzeczywistym				X	X	X
Enkoder				10000p/r	20-bit	23-bit
Sterowanie momentem					X	X
Sterowanie prędkością		X			X	X
Sterowanie pozycją			X	X	X	X
48V DC					10–30W	200/400W
24V DC					10–30W	200W
Zasilanie		50–130W/750W	50–130W/750W	50–1000W	50–15000W	50–22000W*
Napięcie zasilania 400V					X	X*
Napięcie zasilania 200V		X	X	X	X	X
Hamulec				X	X	X
oprogramowanie PANATERM		X	X	X	X	X

\* dostępne wkrótce



PANATERM jest bezpłatnym narzędziem do konfiguracji wszystkich produktów serii MINAS

## Serwis jest nadrzędny



# Servo Drive

Excellence Center  
Europe

Niezależnie od tego, czy chodzi o specjalne wymagania aplikacji, czy ogólne porady, nasi doświadczeni inżynierowie oferują profesjonalne wsparcie na każdym etapie projektu.

### Nasz Servo Drive Excellence Center Europe oznacza:

- › Kompetencje
- › Doświadczenie
- › Serwis
- › Infolinia
- › Wsparcie aplikacyjne
- › Szkolenia na miejscu
- › Ciągłe doskonalenie naszych usług

**W przypadku wszelkich pytań prosimy o kontakt z naszym polskim biurem handlowym Panasonic pod adresem:**

Tel.: + 48 42 2309633

E-Mail: [info-pewpl@eu.panasonic.com](mailto:info-pewpl@eu.panasonic.com)





# MINAS BL

## Optymalne połączenie funkcjonalności i kosztów.

- › Wysoka skuteczność
- › Wysoka moc
- › Doskonały stosunek ceny do funkcjonalności

Nowa seria MINAS BL stanowi uzupełnienie oferty napędów MINAS. Innowacyjna struktura dzielonego rdzenia pozwala na oszczędności w trzech różnych obszarach:

- › Energii
- › Przestrzeni
- › Kosztów

## Specyfikacja:

### ■ Cechy

- › Napięcie zasilania: 100/200VAC
- › Moc znamionowa: 50–750W

### ■ Inne cechy

- › Wejście analogowe
- › Komunikacja RS485

### ■ Tryby sterowania

- › Sterowanie pozycją (seria GP i KP)
- › Sterowanie prędkością (seria GV i KV)

Serie silników	GV	GP	KV	KP
Moc znamionowa	50–130W	50–130W	50–750W	50–750W
Prędkość obrotowa silnika	30–4000rpm	30–4000rpm	100–4000rpm	100–4000rpm
Rodzaj sterowania	Sterowanie prędkością	Sterowanie pozycją	Sterowanie prędkością	Sterowanie pozycją

## Aplikacje

Silniki MINAS BL w porównaniu do silników indukcyjnych AC oferują znacznie więcej funkcji, idealnie sprawdzą się w aplikacjach transportu materiałów, a także w urządzeniach dla przemysłu tekstylnego i spożywczego.

## Sterowanie prędkością



Przetwórstwo spożywcze



Transport materiałów



Przemysł włókienniczy

## Sterowanie pozycją



Przetwórstwo spożywcze



Bramy i bariera



# MINAS LIQI

## Niezawodny i niedrogi serwonapęd

- › Ekonomiczny
- › Niezawodny
- › Wydajny
- › Prosty
- › Doskonały stosunek ceny do wydajności

## Specyfikacja:

### ■ Cechy

- › Napięcie zasilające: 200V AC
- › Moc znamionowa: 50–1000W

### ■ Inne cechy

- › Interfejs impulsowy: 500kpps

Napędy serii MINAS LIQI są ekonomicznymi serwonapędami uzupełniającymi ofertę firmy Panasonic - optymalny wybór przy bezkonkurencyjnej cenie dla aplikacji, gdzie niezawodność i wydajność ma ogromne znaczenie.

### ■ Tryby sterowania

- › Sterowanie pozycją

## Aplikacje

Typowymi aplikacjami są maszyny i małe urządzenia, gdzie wymagana jest precyzja, prędkość oraz prosty w konfiguracji serwonapęd w rozsądnej cenie.



Przetwórstwo spożywcze



Pakowanie



Druk



Obróbka metalu



Małe roboty liniowe



Wyłaczarki



Maszyny dozujące



Narzędzia maszynowe



Pozycjonery



Przetwórstwo tworzyw sztucznych



# MINAS A5

## Niezawodny serwonapęd do współczesnych aplikacji

- › Wysoce dynamiczny
- › Multi funkcjonalny
- › Kompaktowy
- › Lekki

### Specyfikacje:

#### ■ Cechy

- › Napięcie zasilające: 200/400V AC (24/48V DC, tylko dla niskiego zakresu mocy)
- › Moc znamionowa: 50W to 15kW

#### ■ Inne cechy

- › Wejścia analogowe
- › Interfejs impulsowy: 4Mpps
- › Wysoka częstotliwość (pasmo 2kHz)

Serwonapędy MINAS A5 wyróżniają się wysoką dynamiką połączoną z najnowszą technologią. Dodatkowymi atutami serii są szeroki zakres mocy (od 50 do 15 kW) lekka i kompaktowa konstrukcja oraz innowacyjne funkcje tłumienia drgań i częstotliwości rezonansowych. Seria oferuje ponadto możliwość sterowania przy pomocy impulsów, sygnałów analogowych lub z wykorzystaniem protokołów sieciowych (100 Mb / s). Serwonapędy Panasonic stanowią idealnie rozwiązanie zarówno dla małych (1 lub 2 osi), jak i złożonych zadań (do 64 osi) sterowania ruchem.

#### ■ Tryby sterowania

- › Sterowanie pozycją
- › Sterowanie prędkością
- › Sterowanie momentem

#### ■ Sieci & komunikacja

- › Ethernet czasu rzeczywistego **EtherCAT**
- › Ultra szybki Ethernet **RTEX**



## Aplikacje

Serwonapędy MINAS A5 znajdują zastosowanie w wielu gałęziach przemysłu. Zaczynając od produkcja opakowań i tekstyliów, przetwórstwa tworzyw sztucznych, obróbki drewna, obróbki metalu, jak również w innych, mniej typowych aplikacjach.



Przetwórstwo spożywcze



Pakowanie



Przetwórstwo tworzyw sztucznych



Maszyny zautomatyzowane



Roboty



Produkcja układów i półprzewodników



Obróbka metalu



Maszyny do produkcji LCD



Przemysł włókienniczy



Przemysł papierniczy i poligraficzny



# MINAS A6

## Nowe rozwiązania napędowe dla aplikacji przyszłości

- › Szybsze (max. 6500rpm)
- › O wyższej wydajności
- › Mniejsze
- › Bardziej precyzyjne
- › Lżejsze



... niż MINAS A5!

Nowa seria MINAS A6 to ulepszenie już bardzo udanego poprzednika – serii MINAS A5. Jednocześnie zachowano 100% kompatybilności z serią A5.

- › Te same interfejsy, akcesoria i kołnierze jak w MINAS A5 w jeszcze bardziej zwartej obudowie
- › Kompaktowy 23-bitowy enkoder, który może być używany zarówno jako enkoder absolutny, lub inkrementalny
- › Uszczelka olejowa z potrójną wargą (opcjonalnie)

## Specyfikacja:

### ■ Cechy

- › Napięcie zasilania: 200V AC (400V AC)\* (24/48V DC, tylko dla mniejszych zakresów mocy)
- › Moc znamionowa: 50W to 5kW (22kW)\*

### ■ Inne cechy

- › Wejścia analogowe
- › Interfejs impulsowy: 8Mpps
- › Wyższa częstotliwość odpowiedzi (pasmo 3,2kHz)

### ■ Tryby sterowania

- › Sterowanie pozycją
- › Sterowanie prędkością
- › Sterowanie momentem

### ■ Sieci & komunikacja

- › Ethernet w czasie rzeczywistym
- › Ultra szybki Ethernet
- › Łatwe połączenie komunikacyjne



\* w budowie

## Aplikacje

Dzięki możliwości kontroli obciążenia serwonapędy serii MINAS A6 gwarantują wyjątkowo stabilny proces produkcji, co jest szczególnie ważne w robotach i maszynach typu "pick and place".



Przetwórstwo spożywcze



Pakowanie



Przetwórstwo tworzyw sztucznych



Zautomatyzowane maszyny



Roboty



Produkcja układów i półprzewodników



Obróbka metalu



Maszyny do produkcji LCD



Przemysł włókienniczy



Przemysł papierniczy i poligraficzny



## North America

## Europe

## Asia Pacific

## China

## Japan

### Panasonic Electric Works

Please contact our Global Sales Companies in:

#### Europe

▶ <b>Headquarters</b>	<b>Panasonic Electric Works Europe AG</b>	Robert-Koch-Straße 100, 85521 Ottobrunn, Tel. +49 89 45354-1000, Fax +49 89 45354-2111, <a href="http://www.panasonic-electric-works.com">www.panasonic-electric-works.com</a>
▶ <b>Austria</b>	<b>Panasonic Electric Works Austria GmbH</b>	Josef Madersperger Str. 2, 2362 Biedermansdorf, Tel. +43 (0) 2236-26846, Fax +43 (0) 2236-46133 <a href="http://www.panasonic-electric-works.at">www.panasonic-electric-works.at</a>
	<b>Panasonic Industrial Devices Materials Europe GmbH</b>	Ennschafenstraße 30, 4470 Enns, Tel. +43 (0) 7223 883, Fax +43 (0) 7223 88333, <a href="http://www.panasonic-electronic-materials.com">www.panasonic-electronic-materials.com</a>
▶ <b>Benelux</b>	<b>Panasonic Electric Works Sales Western Europe B.V.</b>	De Rijn 4, (Postbus 211), 5684 PJ Best, (5680 AE Best), Netherlands, Tel. +31 (0) 499 372727, Fax +31 (0) 499 372185, <a href="http://www.panasonic-electric-works.nl">www.panasonic-electric-works.nl</a>
▶ <b>Czech Republic</b>	<b>Panasonic Electric Works Europe AG, organizační složka</b>	Administrative centre PLATINIUM, Veverí 3163/111, 616 00 Brno, Tel. +420 541 217 001, Fax +420 541 217 101, <a href="http://www.panasonic-electric-works.cz">www.panasonic-electric-works.cz</a>
▶ <b>France</b>	<b>Panasonic Electric Works Sales Western Europe B.V.</b>	Succursale française, 10, rue des petits ruisseaux, 91370 Verrières Le Buisson, Tél. +33 (0) 1 6013 5757, Fax +33 (0) 1 6013 5758, <a href="http://www.panasonic-electric-works.fr">www.panasonic-electric-works.fr</a>
▶ <b>Germany</b>	<b>Panasonic Electric Works Europe AG</b>	Robert-Koch-Straße 100, 85521 Ottobrunn, Tel. +49 (0) Tel. +49 (0) 45354-1000, Fax +49 (0) 45354-2111, <a href="http://www.panasonic-electric-works.de">www.panasonic-electric-works.de</a>
▶ <b>Hungary</b>	<b>Panasonic Electric Works Europe AG</b>	Magyarországi Közvetlen Kereskedelmi Képviselet, 1117 Budapest, Neumann János u. 1., Tel. +43 2236 26846-25, Mobile: +36 20 264 9896, Fax +43 2236 46133, <a href="http://www.panasonic-electric-works.hu">www.panasonic-electric-works.hu</a>
▶ <b>Ireland</b>	<b>Panasonic Electric Works UK Ltd.</b>	Irish Branch Office, Dublin, Tel. +353 (0) 14600969, Fax +353 (0) 14601131, <a href="http://www.panasonic-electric-works.co.uk">www.panasonic-electric-works.co.uk</a>
▶ <b>Italy</b>	<b>Panasonic Electric Works Italia srl</b>	Via del Commercio 3-5 (Z.I. Ferlina), 37012 Bussolengo (VR), Tel. +39 0456752711, Fax +39 0456700444, <a href="http://www.panasonic-electric-works.it">www.panasonic-electric-works.it</a>
▶ <b>Nordic Countries</b>	<b>Panasonic Electric Works Europe AG Panasonic Eco Solutions Nordic AB</b>	Filial Nordic, Knarrarnäsgatan 15, 164 40 Kista, Sweden, Tel. +46 859476680, Fax +46 859476690, <a href="http://www.panasonic-electric-works.se">www.panasonic-electric-works.se</a>
▶ <b>Poland</b>	<b>Panasonic Electric Works Polska sp. z o.o.</b>	Jungmansgatan 12, 21119 Malmö, Tel. +46 40 697 7000, Fax +46 40 697 7099, <a href="http://www.panasonic-fire-security.com">www.panasonic-fire-security.com</a>
▶ <b>Spain</b>	<b>Panasonic Electric Works España S.A.</b>	ul. Wotloska 9A, 02-583 Warszawa, Tel. +48 42 230 9633, <a href="http://www.panasonic-electric-works.pl">www.panasonic-electric-works.pl</a>
▶ <b>Switzerland</b>	<b>Panasonic Electric Works Schweiz AG</b>	Barajas Park, San Severo 20, 28042 Madrid, Tel. +34 913293875, Fax +34 913292976, <a href="http://www.panasonic-electric-works.es">www.panasonic-electric-works.es</a>
▶ <b>United Kingdom</b>	<b>Panasonic Electric Works UK Ltd.</b>	Grundstrasse 8, 6343 Rotkreuz, Tel. +41 (0) 41 7997050, Fax +41 (0) 41 7997055, <a href="http://www.panasonic-electric-works.ch">www.panasonic-electric-works.ch</a>
		Sunrise Parkway, Linford Wood, Milton Keynes, MK14 6LF, Tel. +44 (0) 1908 231555, Fax +44 (0) 1908 231599, <a href="http://www.panasonic-electric-works.co.uk">www.panasonic-electric-works.co.uk</a>

#### North & South America

▶ <b>USA</b>	<b>Panasonic Industrial Devices Sales Company of America</b>	629 Central Avenue, New Providence, N.J. 07974, Tel. 1-908-464-3550, Fax 1-908-464-8513, <a href="http://www.pewa.panasonic.com">www.pewa.panasonic.com</a>
--------------	--------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### Asia Pacific/China/Japan

▶ <b>China</b>	<b>Panasonic Electric Works Sales (China) Co. Ltd.</b>	Level 2, Tower W3, The Towers Oriental Plaza, No. 2, East Chang An Ave., Dong Cheng District, Beijing 100738, Tel. +86-10-5925-5988, Fax +86-10-5925-5973
▶ <b>Hong Kong</b>	<b>Panasonic Industrial Devices Automation Controls Sales (Hong Kong) Co., Ltd.</b>	RM1205-9, 12/F, Tower 2, The Gateway, 25 Canton Road, Tsimshatsui, Kowloon, Hong Kong, Tel. +852-2956-3118, Fax +852-2956-0398
▶ <b>Japan</b>	<b>Panasonic Corporation</b>	1048 Kadoma, Kadoma-shi, Osaka 571-8686, Japan, Tel. +81-6-6908-1050, Fax +81-6-6908-5781, <a href="http://www.panasonic.net">www.panasonic.net</a>
▶ <b>Singapore</b>	<b>Panasonic Industrial Devices Automation Controls Sales Asia Pacific</b>	300 Beach Road, #16-01 The Concourse, Singapore 199555, Tel. +65-6390-3811, Fax +65-6390-3810