

ESTUN



Serwonapędy AC
Serie EDC, EDB, ProNet

SERWOSTEROWNIKI

Seria EDC i EDB

Seria EDC:

moc 0.2 kW÷0.75 kW.

sterowanie pozycją

Seria EDB:

moc 0.2 kW÷5.0 kW.

sterowanie pozycją,
prędkością, momentem

- wyświetlacz (tylko w serii EDB) - edycja parametrów, alarmy
- wejścia cyfrowe i analogowe, wyjścia cyfrowe
- kompatybilne z protokołem Modbus, CANopen (seria EDC)
- wbudowany rezystor hamujący
- zabezpieczenie przed przeciążeniem (max. 3-krotne przeciążenie)
- programowalne z komputera PC, przycisków funkcyjnych, programatora, paneli HMI
- 8 wbudowanych programowalnych kroków w serii EDC
- 16 wbudowanych programowalnych kroków w serii EDB
- 5-metrowe kable do silnika (enkodera i zasilania) w cenie kompletu
- bezpłatne oprogramowanie narzędziowe



Kod oznaczenia:

EDC – **08** **A** **P** **E**

model serwonapędu moc znamionowa napięcie zasilania sterowanie projekt

Seria	Znak Specyfikacja				
EDC	02	0.2 kW	A 230VAC	P Kontrola Pozycji	E Standard
	04	0.4 kW			
	08	0.75 kW			
EDB	02	0.2 kW	A 230VAC	P Kontrola Pozycji M Kontrola: Prędkości, Momentu, Pozycji	E Standard
	04	0.4 kW			
	08	0.75 kW			
	10	1.0 kW			
	15	1.5 kW			
	20	2.0 kW			
	30	3.0 kW			
	50	5.0 kW			

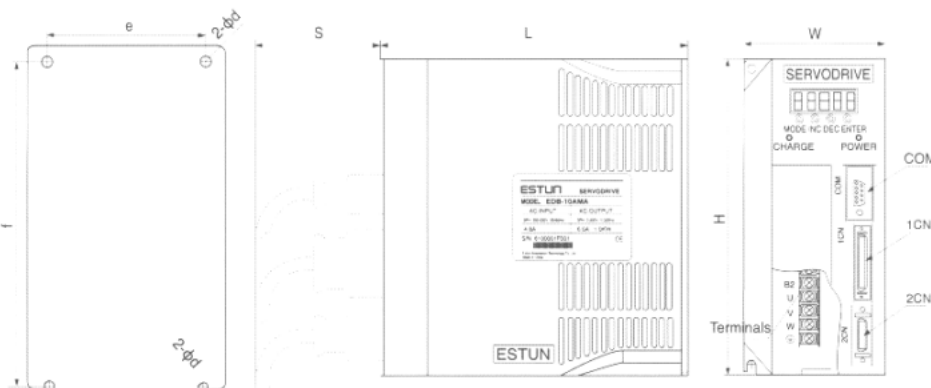
Zestawienie modeli

Serwosilnik					Serwonapęd	
Moment bezwładności wirnika		Seria	Moc	Model	1-fazowe (230V)	3-fazowe (230V)
	Mały	EMJ 3000 obr/min	200 W	EMJ-02APA	EDC-02A, EDB-02A	EDB-02A
			400 W	EMJ-04APA	EDC-04A, EDB-04A	EDB-04A
			750 W	EMJ-08APA	EDC-08A, EDB-08A	EDB-08A
			1000 W	EMJ-10APA	EDB-10A	EDB-10A
	Średni	EMG 2000 obr/min	1.0 kW	EMG-10APA	EDB-10A	EDB-10A
			1.5 kW	EMG-15APA		EDB-15A
			2.0 kW	EMG-20APA		EDB-20A
			3.0 kW	EMG-30APA		EDB-30A
			5.0 kW	EMG-50APA		EDB-50A
		EML 1000 obr/min	1.0 kW	EML-10APA	EDB-10A	EDB-10A
			2.0 kW	EML-20APA		EDB-20A
			3.0 kW	EML-30APA		EDB-30A
			4.0 kW	EML-40APA		EDB-50A

Podstawowe parametry techniczne serwonapędów serii EDB

Dane podstawowe	Napięcie zasilania		1-fazowe: AC 230 V $\pm$ 10%, 50/60 Hz, 3-fazowe: AC190-245 V
	Sterowanie silnikiem		SVPWM
	Sprzężenie zwrotne		Enkoder inkrementalny (2500 imp/obr)
	Warunki pracy	Temp. pracy/ przechowywania	0÷55°C / -20÷85°C
		Wilgotność	<90%
		Odporność na uderzenia/wibracje	4.9 m/s ² / 19.6 m/s ²
		Obciążenie	0÷100%
	Mocowanie		Na podstawie
	Zakres kontroli prędkości		1:5000
	Czas przyspieszenia (ustawiane programowo)		0÷10 s (Przyspieszenie i opóźnienie ustawiane indywidualnie)
Sygnały wej/wyj	Sygnał sterujący	Sygnał napięciowy	+/- 10 V DC
		Rezystancja wejściowa	40 kΩ
		Czas próbkowania	47 μs
	Impuls	Typ	Krok/Kier, Sin. Faza A i Faza B, CCW+CW
		Częstotliwość	500 kHz (sygnały różnicowe) 200 kHz (sygnały 'single ended')
	Kompensacja sprzężenia wyrównującego		0÷100% (Ustawienia fabryczne 1%)
	Stan wyjść	Sygnały wyjściowe	Faza A, Faza B, Faza C
	Cyfrowe wejścia sterujące		Servo ON, Regulator Proporcjonalny lub Przełącznik Trybu Sterowania, Ruch Do Przodu Zabroniony, Ruch Do Tyłu Zabroniony, Alarm Reset,
	Cyfrowe wyjścia sterujące		Servo Alarm, Servo Gotowe, Pozycjonowanie Zakończone, Zwolnienie test Hamulca, Ograniczenie Momentu Obrotowego, Detekcja Ruchu Silnika
Wbudowane funkcje	Komunikacja		Za pomocą interfejsu RS485 w trybie Windows możliwe jest ustawienie parametrów pracy, zmiana statusu wyświetlacza. Kompatybilny z protokołem Modbus
	Wyświetlacz LED		Ładowanie, Zasilanie, Moc, pięć 7-segmentowych diod LED i 4 przyciski
	Ochrona		Przeciwprądowa, Przeciążeniowa, Przeciwnapięciowa, Błąd Enkodera, Błędne Parametry

Wymiary montażowe serwonapędów serii EDB i EDC



Model	L	W	H	S	e	f	d
EDB-02, [...], EDB-15	185	85	187.5	75	75	177.5	5
EDB-20, EDB-30, EDB-50	207	123	270.5	75	111	258.5	6
EDC-02, EDC-04, EDC-08	127	66.5	150.5	-	-	136.5	5

Serwonapęd EDB



Serwonapędy Estun zostały wyposażone w opcje pozycjonowania w jednej osi i bazowania. Zaprogramować można 8 (seria EDC) lub 16 (serie EDB i ProNet) kroków (programując ilość obrotów, prędkość, przyspieszanie i opóźnianie oraz ew. czas przestoju pomiędzy krokami), które mogą być wyzwalane w różny sposób (czujniki, krańcówki, programowalne opóźnienie itd.). Dzięki takiemu rozwiązaniu w prostych aplikacjach jest możliwe wyeliminowanie sterownika PLC, programując ruch serwonapędu bezpośrednio z panelu HMI, który komunikuje się z serwosterownikiem przez Modbus.

SERWOSTEROWNIKI

Seria ProNet

- Wejścia cyfrowe i analogowe, wyjścia cyfrowe
- Komunikacja przez Modbus, CANopen, Profibus-DP (opcja)
- Budowa modułowa
- Enkodery absolutne 17-bit, resolver
- Pełny autotuning
- 16 wbudowanych kroków programu
- Wbudowany rezystor hamujący oraz wentylator
- Zabezpieczenie przed przeciążeniem
- Trzykrotne przeciążenie
- Programowane z komputera PC, przycisków funkcyjnych, programatora, paneli HMI
- Wyświetlacz – edycja parametrów, alarmy
- 5-m kable enkodera i zasilania silnika w cenie kompletu
- Darmowy program narzędziowy



Kod oznaczenia :

ProNet – 10 D M A

model serwonapędu moc z namionowa napięcie zasilania sterowanie projekt

Seria	Znak Specyfikacja					
ProNet	10	1.0 kW	A	230 VAC	M Kontrola	A Enkoder
	15	1.5 kW	D	400 VAC	Prędkości,	17 bitowy
	20	2.0 kW			Momentu,	B Resolver
	30	3.0 kW			Pozycji	
	50	5.0 kW			E Kontrola	
	75	7.5 kW			Prędkości,	
	1A	11.0 kW			Momentu,	
	1E	15.0 kW			Pozycji,	
					(moduł DP-100)	

Zestawienie modeli:

Serwo Silnik					Serwonapęd		
Seria			Moc	Model	1-fazowe (230V)	3-fazowe (230V)	3-fazowe (400V)
Moment bezwładności wirnika	Mały	EMJ 3000obr/min	0.2 kW	EMJ-02-ADA	ProNet-02AMA		
			0.2 kW	EMJ-04-ADA	ProNet-04AMA		
			0.2 kW	EMJ-08-ADA	ProNet-08AMA		
	Średni	EMG 2000obr/min	1.0 kW	EMG-10ADA	ProNet-10AMA		
			1.5 kW	EMG-15ADA	ProNet-15AMA		
			2.0 kW	EMG-20ADA		ProNet-20AMA	
			3.0 kW	EMG-30ADA		ProNet-30AMA	
			5.0 kW	EMG-50ADA		ProNet-50AMA	
		EML 1000 obr/min	1.0 kW	EML-10ADA	ProNet-10AMA		
			2.0 kW	EML-20ADA		ProNet-20AMA	
	Duży	EMB 1500 obr/min	3.0 kW	EML-30ADA		ProNet-30AMA	ProNet-75 DMA ProNet-1ADMA ProNet-1EDMA
			4.0 kW	EML-40ADA		ProNet-50AMA	
			7.5 kW	EMB-75DRA			
			11.0 kW	EMB-1ADRA			
			15.0 kW	EMB-1EDRA			

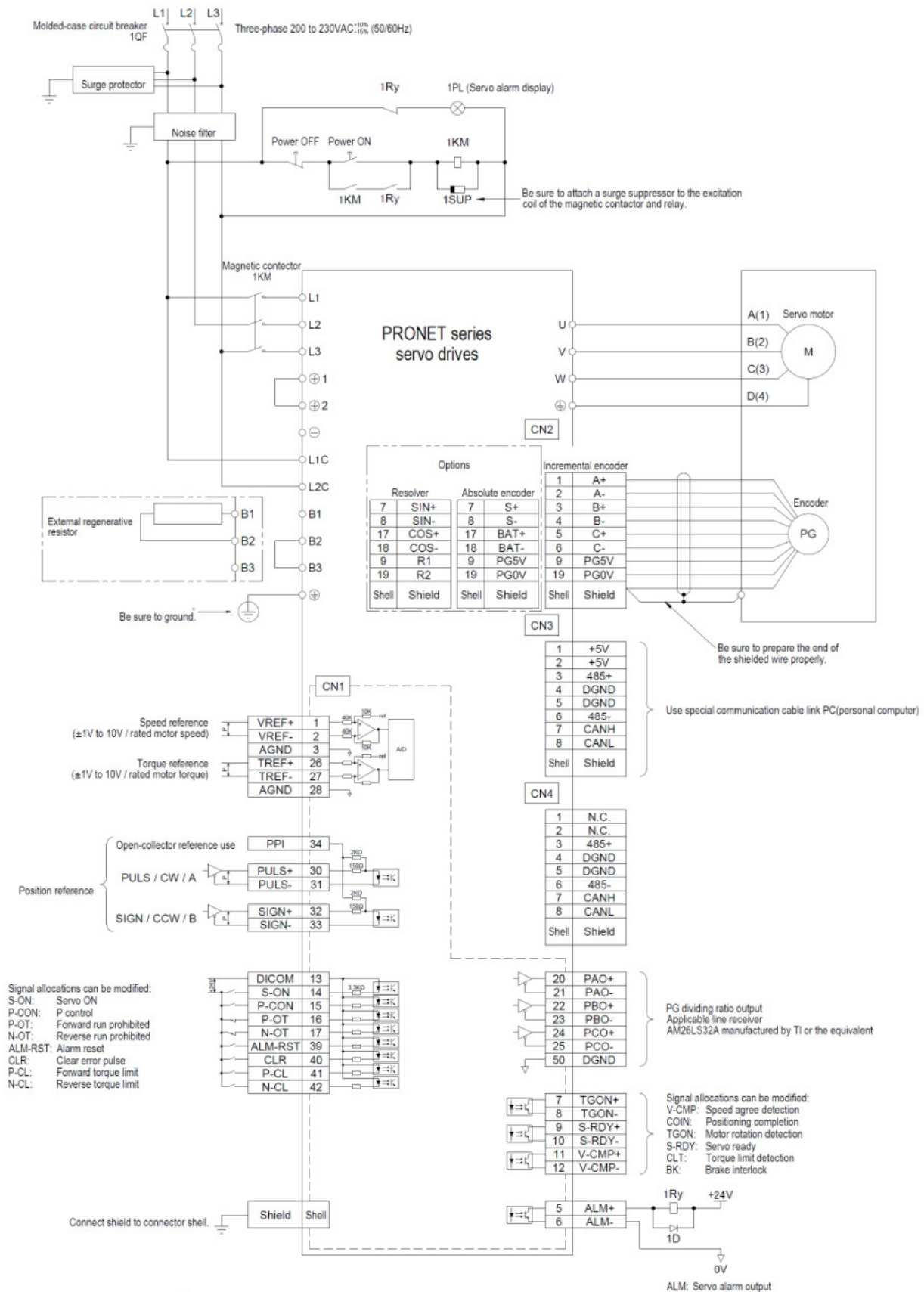
Podstawowe parametry techniczne serwonapędów serii ProNet

Dane podstawowe	Napięcie zasilania		3-fazowe: AC400V ±10%, 50/60Hz
	Sterowanie silnikiem		SVPWM
	Sprzężenie zwrotne		Enkoder (131072 imp/obr), Resolver
	Warunki pracy	Temp. pracy/ przechowywania	0÷55 °C / -20÷85 °C
		Wilgotność	< 90%
		Odporność na uderzenia/wibracje	$4.9 \frac{m}{s^2}$ / $19.6 \frac{m}{s^2}$
	Mocowanie		Na podstawie
	Zakres kontroli prędkości		1:5000
	Sygnał sterujący	Sygnał napięciowy	+/- 10V DC, Max. napięcie wej. +/- 12V DC
Rezystancja wejściowa		40MΩ	
Czas próbkowania		10μs	
Sygnały wej/wyj	Impuls	Typ	Krok/Kier, Sin. Faza A i Faza B, CCW+CW
		Częstotliwość	4MHz (mnożnik x1) / 1MHz (mnożnik x4) / 200kHz (sygnały 'single ended')
	Cyfrowe wejścia sterujące		Servo ON, Alarm Reset, Ruch Do Przodu Zabroniony, Ruch Do Tyłu Zabroniony, Ograniczenie Wartości Momentu Zarówno w Przód jak i w Tył
	Cyfrowe wyjścia sterujące		Pozycjonowanie Zakończone, Detekcja Ruchu Silnika, Prędkość Zamierzona Osiągnięta, Servo Gotowe, Ograniczenie Momentu Obrotowego, Zwolnienie Hamulca
Wbudowane funkcje	Protokół komunikacyjny		Kompatybilny z Modbus, CANopen, Profibus-DP
	Wyświetlacz LED		Ładowanie, Zasilanie, Moc, Pięć 7-segmentowych diod LED i 4 Przyciski
	Ochrona		Przeciwprądowa, Przeciążenia, Przeciwnapięciowa, Błąd Enkodera, Błędne Parametry

Przykładowy schemat instalacji

Zasilanie 3x230 VAC

Serwonapęd ProNet



ESTUN

Photocoupler output:
Maximum operating voltage: 30VDC
Maximum operating current: 50mA DC

Oprogramowanie narzędziowe EView

- szybkie i wygodne narzędzie do programowania serwonapędów
- odczyt i ustawianie parametrów serwonapędu
- odczyt aktualnych stanów sygnałów we/wy, zapis zdarzeń oraz statusu systemu

- generowanie w czasie rzeczywistym krzywych przebiegu najważniejszych parametrów napędu, prędkości i momentu, co ułatwia regulację i analizę.

