



Simphoenix

E280 Series Wektorowy przemiennik ogólnego przeznaczenia



CE SGS





Simphoenix

Firma Shenzhen Simphoenix Electric Technologies Co.,Ltd została założona w 2004 roku, specjalizując się w badaniach i rozwoju, produkcji, sprzedaży i serwisie produktów automatyki przemysłowej. Simphoenix jest niezawodnym dostawcą produktów i rozwiązań z zakresu automatyki przemysłowej, głównie przemienników, serwonapędów, serwomotorów, sterowników PLC, HMI, PMSM itp. Dzięki 10-letniemu rozwojowi, Simphoenix stał się znaną marką krajową ze względu na kompletną strukturę produktów i duże możliwości badawczo-rozwojowe.



Shenzhen Simphoenix Electric Technology Co.,Ltd

Informacje o produkcie

Klasyczne dziedziczenie

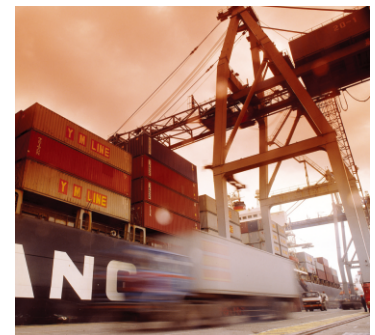
E280 został opracowany na podstawie naszego falownika serii E, który został wprowadzony na rynek w 2004 roku. Dzięki testom polowym ponad 1,2 miliona falowników, ciągłemu ulepszaniu i optymalizacji produktów czterech generacji, stabilność i niezawodność stała się kluczowym elementem naszych produktów serii E.



Innowacja - transcendencja



Firma Simphoenix nie spoczywa na laurach i pomimo, osiągnięcia wysokiej stabilności oraz niezawodności serii E280 przykłada dużą uwagę do wprowadzenia bardziej rozbudowanych algorytmów sterowania i funkcji aplikacyjnych. Zakres zastosowania falownika serii E280 został znacznie rozszerzony, jego wpływ na obrabiarki, maszyny chemiczne, maszyny kablowe, przenośniki itp. został znacznie ulepszony, może być również swobodnie stosowany przy znacznie większych aplikacyjnie wymaganiach, takich jak wciągarki, maszyny walcowe, suwnice.



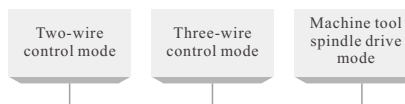
Udoskonalanie produktu

Udoskonalamy oprogramowanie

Oprogramowanie falowników serii E280 zostało znacząco zmodernizowane, może z łatwością sprostać potrzebom przemysłu związanego z cięciem, grawerowaniem i frezowaniem itp. Wbudowane marka aplikacji, wirtualne DI, zaciski DO, parametry dostępu do mapowania, wbudowana funkcja PID, różne kanał nastawy częstotliwości, wykrywanie odłączenia wejścia analogowego, funkcja silnego prądu rozruchowego itp. są stale modernizowane w serii E280 oraz rozbudowywane.

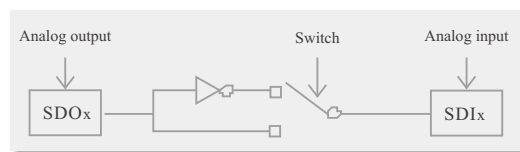
Makra aplikacyjne

Wbudowano szereg makr, które predefiniują zestawy parametrów, skojarzone z daną aplikacją czy wzorcem aplikacyjnym. Przyspiesza to znacznie proces parametryzacji i przygotowania napędu do pracy. Typowymi wzorcami są: tryb sterowania dwuprzewodowego, tryb sterowania trzyprzewodowego, tryb napędu wrzeciona obrabiarki itp.



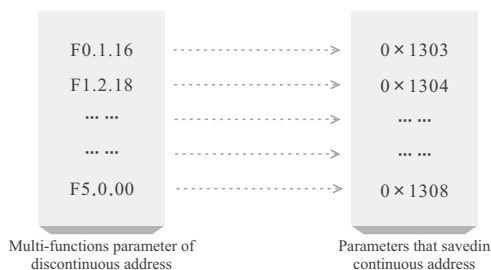
Wirtualne I/O

Dostęp do 16 wirtualnych wejść/wyjść. W sytuacji, gdy mamy problem z dużymi zakłóceniami lub z pewnych powodów nie możemy użyć fizycznych I/O - E 280 oferuje aż 16 wirtualnych I/O, które wyzwać możemy za pomocą komunikacji.



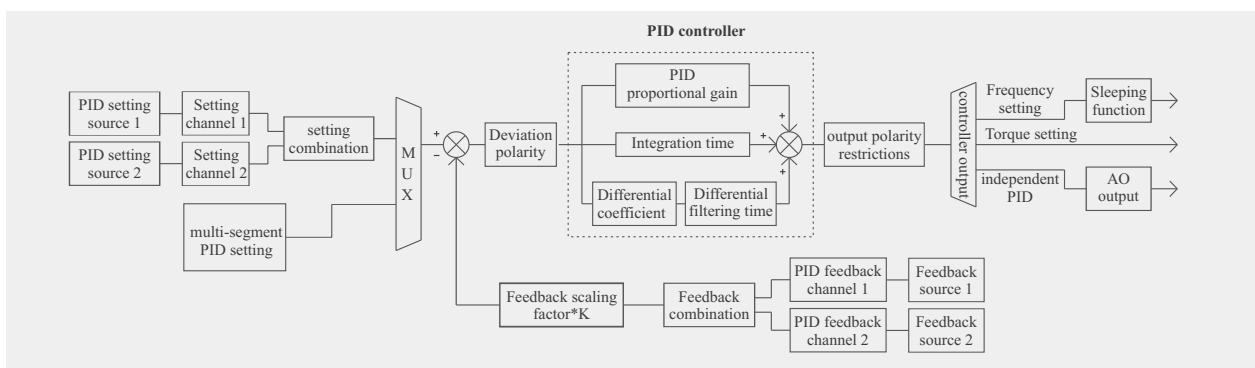
Mapowanie parametrów

Mapowanie parametrów pozwala na przyspieszenie komunikacji. Funkcja umożliwia na ciągły odczyt grup parametrów, definiowanych przez użytkownika.



Wbudowany regulator PID

Seria E280 ma wbudowany i rozbudowany regulator PID do automatycznej kontroli zmiennych fizycznych, takich jak ciśnienie, temperatura czy wilgotność.



Kanał zadawania częstotliwości

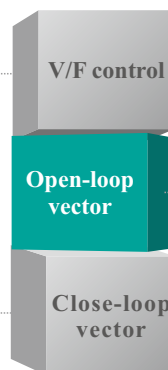
Udoskonalone wejście bipolarne. Wyjście PID procesowe. Wirtualny analog.

Ultra wydajność

W porównaniu z serią E380, seria E280 posiada więcej algorytmów sterowania, a także znacznie lepsze parametry w zakresie momentu rozruchowego, zakresu prędkości obrotowej, precyzji stałej prędkości obrotowej, precyzji sterowania momentem obrotowym, czasu reakcji momentu obrotowego itp.

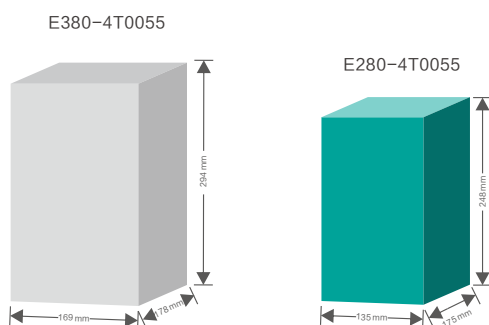
Moment startowy:0 prędkość 100% Stosunek prędkości:1:100
Precyzja prędkości:±0.5%

Moment startowy:0 prędkość 200% Stosunek prędkości:1:1000
Precyzja prędkości: ±0.2% kontrola momentu 5% . Odpowiedź momentowa <5ms



Moment startowy:0 prędkość 180%
Stosunek prędkości:1:200
Precyzja prędkości:±0.2% Kontrola momentu: ±5%
Odpowiedź momentowa <2ms

Bardziej kompaktowe rozmiary



Znacznie mniejsze gabaryty w całym przekroju mocy. Lepsze odprowadzanie ciepła, minimalizacja przestrzeni. Oszczędność miejsca w szafie sterowniczej.

*Redukcja rozmiaru w porównaniu z serią E380: **10%~56%**

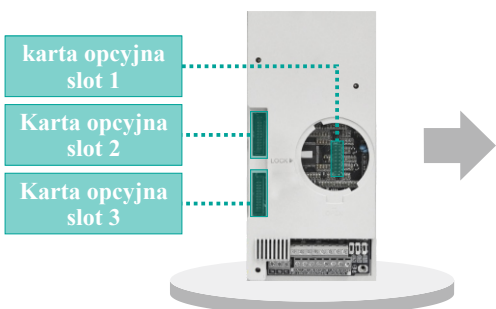
Zwiększone wytyczne testowania

Poniższa tabela przedstawia wyniki testów głównych elementów serii E280 w zakresie bezpieczeństwa produktów i kompatybilności elektromagnetycznej.

Co testujemy		Wynik testu	Standard
Rezystancja izolacji		>1MΩ	GB12668
Odporność na piki napięciowe		2.5KVAC,60s prąd upływu ≤1mA	GB12668
ESD	Wyładowanie stykowe	±4KV	EN61000-4-2
	Wyładowanie powietrzne	±8KV	
	Rozładowanie	±4KV	
EFT	RST	±4KV	EN61000-4-4
	UVW	±2KV	
	Linia sygnałowa	±2.5KV	
Piki napięciowe	Międzyfazowe	±2KV	En61000-4-5
	Odwrotnie	±4KV	
CS test (zakres f: 150KHz~80MHz)		10V(e.m.f)	EN61000-4-6

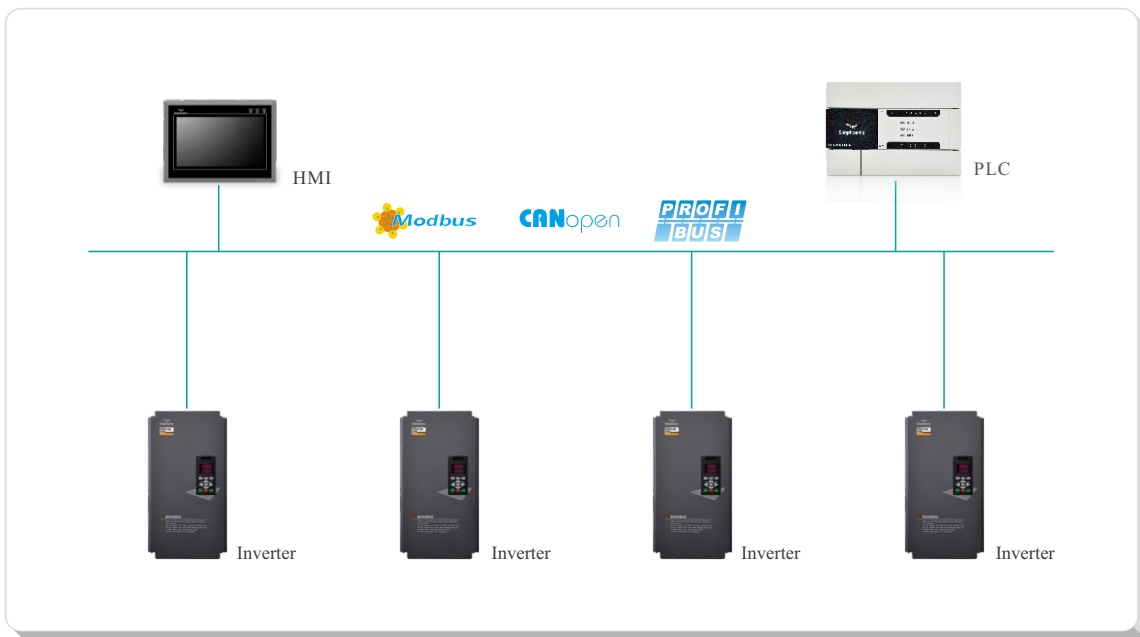
Udoskonalanie produktu

Większa ilość portów I/O dla przemysłu 4.0



- Karty IO: IOV-D104, IOV-A102, IOV-A103, IOV-A110, IOV-A113, IOV-D112
- Komunikacja: IOV-D105, IOV-D109, OV-D111, IOV-E108, IOV-B106
- Encoder: PGV-C000, PGV-C001, PGV-C005, PGV-A006
- Kontrola napięcia: APV-F301, APV-B301, APV-E309, APV-E303, APV-A310, APV-I312 (master card), APV-J313 (Deputy card)

Wsparcie dla protokołów: Modbus-RTU Profibus-DP, CANopen



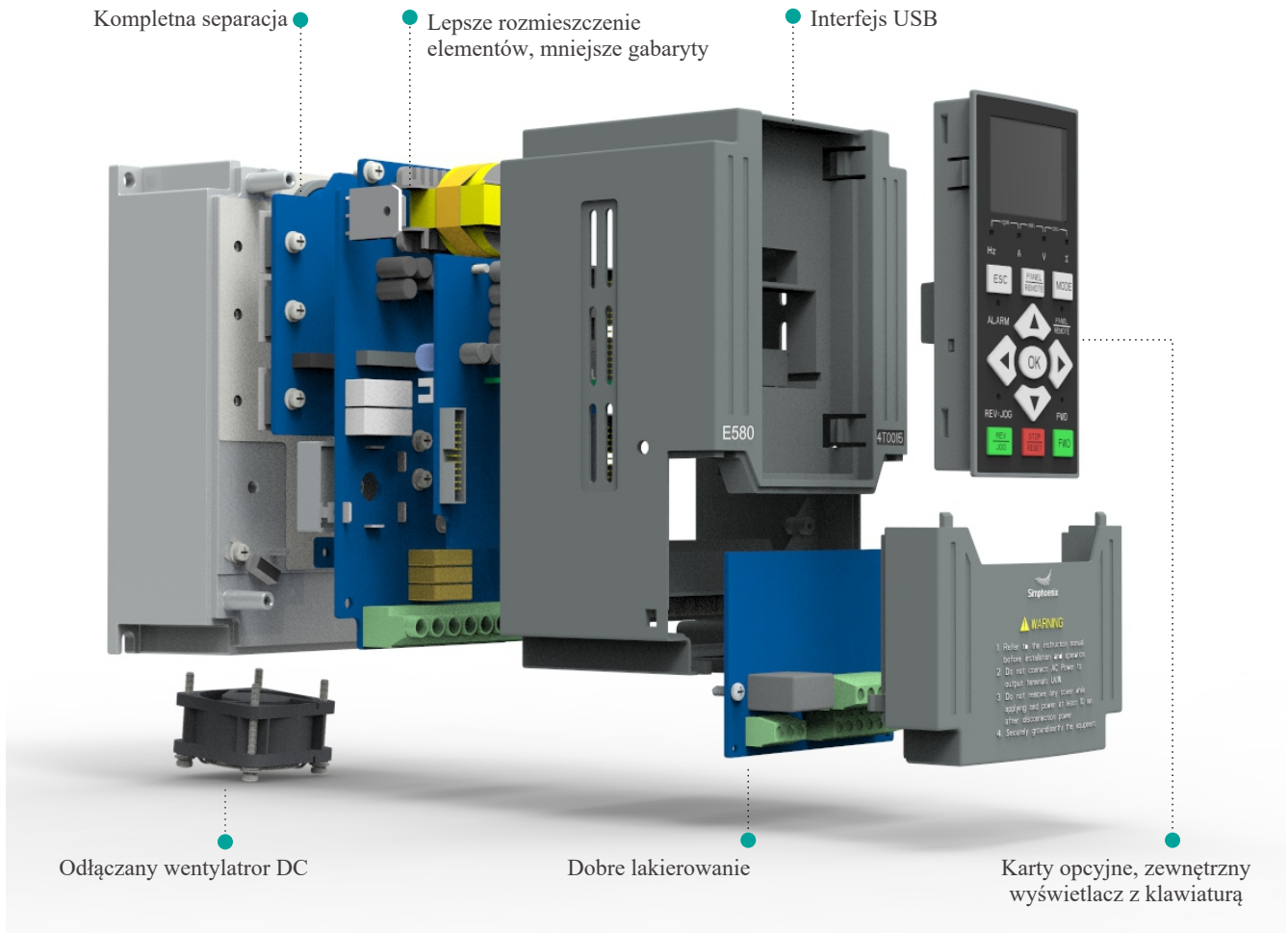
Numer zamówieniowy

E280 - 4 T 0150 G
 (A) (B) (C) (D) (E)

(A) Seria E280: Wektorowy uniwersalnego przeznaczenia	(C) Ilość faz zasilania T: Trzy fazy S: Jedna faza	(D) Moc (KW) 0011 : 1.1 0030 : 3.0
(B) Napięcie pracy 2: 220V 4: 380V	(E) Obciążenie G: Uniwersalne P: Stabilne 3150 : 315

Struktura produktu

- α Dobre chłodzenie, łatwa wymiana wentylatora. Dobre odprowadzanie ciepła.
- α Podwójnie lakierowane płytki elektroniczne dla trudnych warunków środowiskowych.

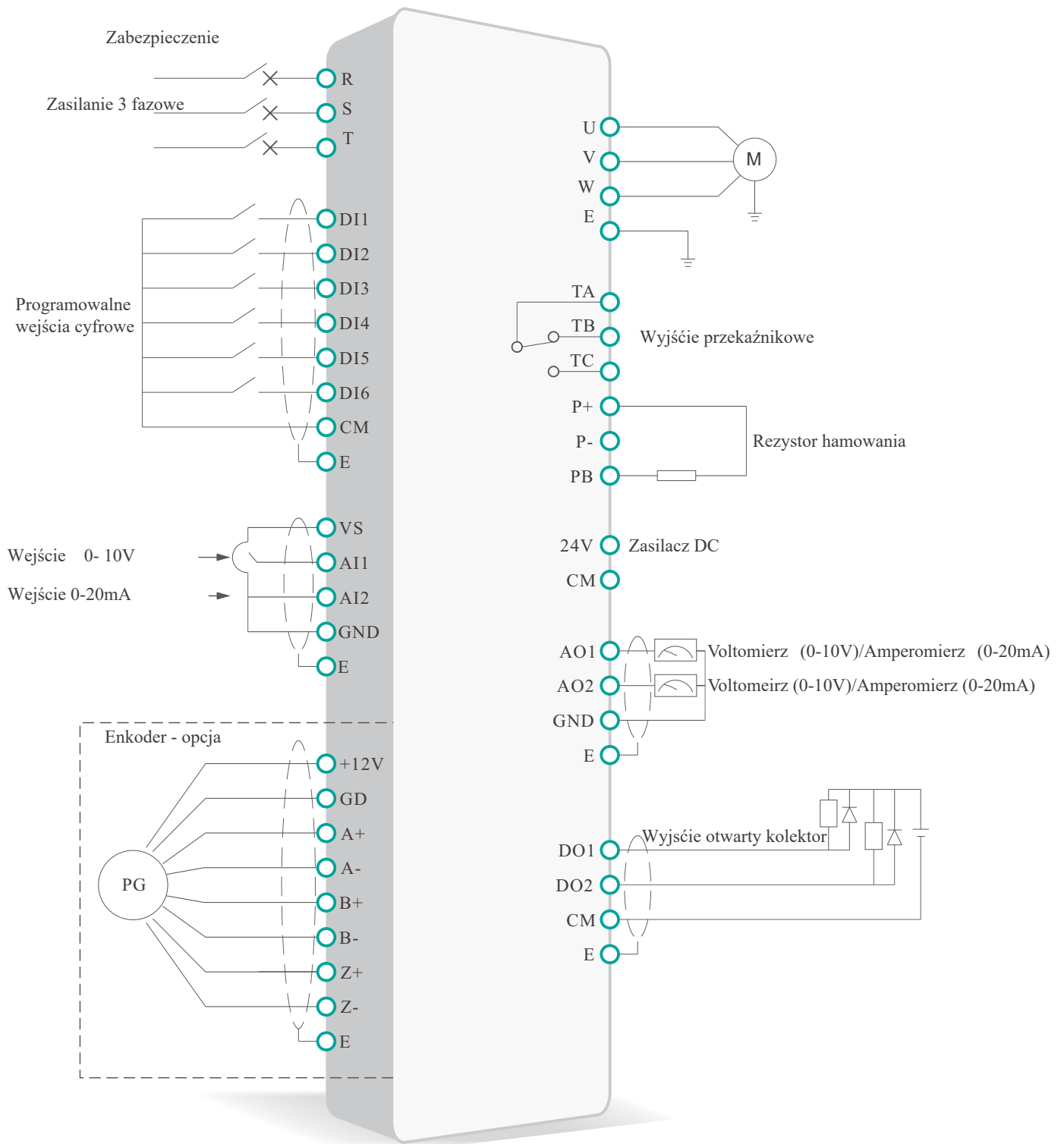


Staramy się ciągle udoskonalać nasze produkty by zwiększyć zadowolenie użytkowników.

Opcyjne klawiatury

Instalacja	Zgodny z E280-4T0040	Zgodny z E280-4T0040
	  <p>DPNL350EN DPNL350EM</p>	    <p>DPNL360CB DPNL360CA DPNL360EB DPNL360EA</p>

Połączenia



Specyfikacja techniczna

Input and Output	Napięcie wejściowe	3AC 380V ±15%		
	Częstotliwość sieci	50/60 HZ ±15%		
	U wyjściowe	0 V ~ znamionowe		
	f wyjściowa	Niski zakres pracy: 0.00~300.00Hz; Wysoki zakres pracy: 0.00~400.00Hz;		
	Wejścia cyfrowe	E280-4T0040 i mniejsze (brak rozszerzeń): Standardowo wbudowane 5 wejść cyfrowych (DI) E280-4T0055 i większe (można rozszerzać): Standardowo wbudowane 6 wejść cyfrowych (DI) Rozbudowa do 9, w tym jedno szybkie.		
	Wyjścia cyfrowe	E280-4T0040 i mniejsze: Standardowo wbudowane 1 wyjście cyfrowe (DO) E280-4T0055 i większe: Standardowo wbudowane 2 (DO) Można rozszerzyć o jedno szybkie DO (0~100Khz)		
	Wejście impulsowe	0 ~ 100.0KHz NPN lub PNP		
	Wyjście impulsowe	0 ~ 100.0KHz NPN lub otwarty kolektor		
	Wejście analogowe	E280-4T0040 i mniejsze - brak rozszerzeń: Standardowo: 0 ~ 10V (Ai1), 0 ~ 20mA (AI2); E280-4T0055 i większe - możliwe rozszerzenie. Standardowo: 0 ~ 10V (Ai1), 0 ~ 20mA (AI2); Można rozszerzyć o 1 AI (-10V~10V bipolarne);		
	Wyjście analogowe	E280-4T0040 i mniejsze - brak rozszerzeń. Standardowo: 1 0 ~ 10V (0 ~ 20mA opcjonalnie) E280-4T0055 i większe - można rozszerzyć: Standardowo: 2 0 ~ 10V (0 ~ 20mA opcjonalnie)		
Przełącznik wyjściowy	Standardowo AC 250V/1A NO lub NC. Można rozszerzyć do 6 NO,NC.			
Control Characteristics	Tryb pracy	Wektor w pętli zamkniętej	Wektor w pętli otwartej	V/F skalar
	Moment startowy	0 Prędk. 200%	0 Prędk. 180%	0 prędk.100%
	Stosunek prędkości	1:1000	1:200	1:100
	Precyzja prędkości	±0.02%	±0.02%	±0.5%
	Precyzja momentu	±1%	±5%	--
	Odpowiedź momentowa	≤5ms	≤25ms	--
	Rozdzielczość f	Niski zakres f: 0.01Hz; Wysoki zakres f: 0.1Hz		
	Dokładność f	Niski zakres f: cyfrowo—0.01Hz, analogowo—fmax×0.1% Wysoki zakres f: cyfrowo—0.1Hz, analogowo—fmax×0.1%		
	Przebieżalność	G typ: 110%--długotrwałe; 150%--90s; 180%--2s;		
		P typ: 105%--długotrwałe;		
	Kluczowanie tranzystorów	3 fazowy PWM: 1.5~10.0KHz; 2 fazowy PWM: 1.5~12.5KHz; (maximum= 15KHz)		
	Czas ACC i DEC	0.01~600.00 Sec./0.01~600.00Min.		
	Hamowanie strumieniem	Kontrola strumienia(30~120% available), dynamiczne hamowanie.		
Hamowanie DC	Ustawianie mocy hamowania, prądu hamowania i czasu hamowania. Dodatkowo próg hamowania częstotliwości.			
f startowa	0.0~50.0Hz			

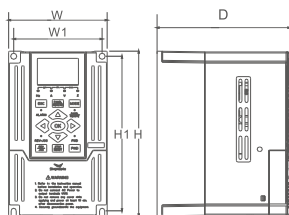
Specyfikacja techniczna

Typical Function	Prędkości krokowe	15 prędkości krokowych z niezależnymi czasami ACC i DEC.
	PID	Wbudowany, rozbudowany
	Uspienie i wybudzenie	Wbudowane funkcje PID
	MODBUS	Wbudowany z mapowaniem
	Hamowanie dynamiczne	Aktywacja modułu: 650~760V, Moment hamowania: 50~100%
	Główne funkcje	Reset po awarii, praca automatyczna, bieg identyfikacyjny silnika, pozwolenie na pracę, opóźnienie startu, limit prądowy, zbyt wysokie lub niskie napięcie, V/F różne krzywe, skalowanie wejścia analogowego, funkcje maszynowe - dedykowane.
	Synchronizacja komunikacji	Łatwo jest uzyskać napęd synchroniczny dla kilku urządzeń z wolnym wyborem na podstawie prądu, momentu obrotowego, mocy.
	Balansowanie z przeciążeniem	Dynamiczne balansowanie przeciążeniowe w celu osiągnięcia danych krzywych momentu.
	Wysoki moment startowy	Dla bardzo dużych obciążeń, jak kruszarki.
	Priorytety	Użytkownik może dowolnie wybierać kolejność priorytetów dla wszystkich rodzajów kanałów ustawiania częstotliwości / prędkości obrotowej.
Kombinacja ustawień	Setki dostępnych kombinacji zadawania.	
Unique Function	Zegar	Wbudowane 3 timery z 5 rodzajami zegara i 6 rodzajami trybów wyzwalania uruchamiania , 7 sygnałów wyjściowych.
	Licznik	2 wewnętrzny licznik, 3 wybór zbrocza liczenia impulsów, 6 trybów wyzwalania startu, 7 sygnałów wyj.
	Makra	Kilka makr aplikacyjnych z predefiniowanymi parametrami.
		Makro systemowe: Wygodne do przełączania trybu pracy urządzeń (np. przełączanie w trybie pracy z wysoką i niską częstotliwością), Samoczynnie definiowane parametry częstotliwości
	Parameter Debugging	Regulacja wszelkich parametrów innych niż zapasowe za pomocą jednego przycisku
Wyswietlanie	Możliwość wyświetlania tylko zmienionych parametrów	
Protection Function	Zabezpieczenia	Zabezpieczenie nadprądowe, zabezpieczenie nadnapięciowe, zabezpieczenie przed zwarcie, zabezpieczenie przed przegrzaniem przetwornicy, zabezpieczenie przed przeciążeniem przetwornicy, zabezpieczenie silnika przed przeciążeniem, brak fazy na wyjściu
	Stany abnormalne	Kontrola prądu nieprawidłowa, pamięć EEPROM nieprawidłowa, jednostka sterująca nieprawidłowa, przegrzanie silnika, awaria pętli odbioru temperatury
	Połączenie silnika	Brak podłączenia silnika, niewyważenie parametru silnika 3-fazowego, błędna identyfikacja parametru
	Karty opcyjne	Testowanie i ochrona kart rozszerzeń kompatybilnych

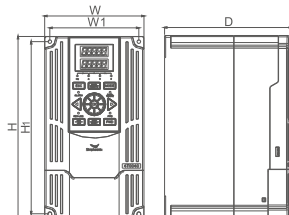
Dostępne modele

Napięcie	Model	Kod	Ciężkie obciążenia [F0.15=0]			Wentylatory i pompy([F0.15] =1)		
			Moc (KVA)	Prąd (A)	Moc silnika (KW)	Moc (KVA)	Prąd (A)	Moc silnika (KW)
Trzy fazy 220V	E280-2T0022	000M580230022	3.8	10	2.2	-	-	-
	E280-2T0030	000M580230030	5.3	14	3	-	-	-
	E280-2T0040	000M580230040	6.5	17	4	-	-	-
	E280-2T0055	000M580230055	9.5	25	5.5	-	-	-
	E280-2T0075	000M580230075	12.6	33	7.5	-	-	-
	E280-2T0090	000M580230090	14.9	37	9	-	-	-
	E280-2T0110	000M580230110	17.5	46	11	-	-	-
	E280-2T0150	000M580230150	22.9	60	15	-	-	-
	E280-2T0185	000M580230185	28.6	75	18.5	-	-	-
	E280-2T0220	000M580230220	32.4	85	22	-	-	-
	E280-2T0300	000M580230300	41.9	110	30	-	-	-
	E280-2T0370	000M580230370	51.5	135	37	-	-	-
	E280-2T0450	000M580230450	64.8	170	45	-	-	-
	E280-2T0550	000M580230550	78.1	205	55	-	-	-
	E280-2T0750	000M580230750	101	265	75	-	-	-
E280-2T0900	000M580230900	122	320	90	-	-	-	
Trzy fazy 380V	E280-4T0011G/4T0015P	000M580430011	2.0	3.0	1.1	2.4	3.7	1.5
	E280-4T0015G/4T0022P	000M580430015	2.4	3.7	1.5	3.6	5.5	2.2
	E280-4T0022G/4T0030P	000M580430022	3.6	5.5	2.2	4.9	7.5	3.0
	E280-4T0030G/4T0040P	000M580430030	4.9	7.5	3.0	6.3	9.5	4.0
	E280-4T0040G/4T0055P	000M580430040	6.3	9.5	4.0	8.6	13.0	5.5
	E280-4T0055G/4T0075P	000M580430055	8.6	13.0	5.5	11.2	17.0	7.5
	E280-4T0075G/4T0090P	000M580430075	11.2	17.0	7.5	13.8	21	9.0
	E280-4T0090G/4T0110P	000M580430090	13.8	21	9.0	16.5	25	11
	E280-4T0110G/4T0150P	000M580430110	16.5	25	11	21.7	32	15
	E280-4T0150G/4T0185P	000M580430150	21.7	32	15	25.7	37	18.5
	E280-4T0185G/4T0220P	000M580430185	25.7	37	18.5	29.6	45	22
	E280-4T0220G/4T0300P	000M580430220	29.6	45	22	39.5	60	30
	E280-4T0300G/4T0370P	000M580430300	39.5	60	30	49.4	75	37
	E280-4T0370G/4T0450P	000M580430370	49.4	75	37	62.5	95	45
	E280-4T0450G/4T0550P	000M580430450	62.5	95	45	75.7	115	55
	E280-4T0550G/4T0750P	000M580430550	75.7	115	55	98.7	150	75
	E280-4T0750G/4T0900P	000M580430750	98.7	150	75	116	176	90
	E280-4T0900G/4T1100P	000M580430900	116	176	90	138	210	110
	E280-4T1100G/4T1320P	000M580431100	138	210	110	171	260	132
	E280-4T1320G/4T1600P	000M580431320	171	260	132	204	310	160
	E280-4T1600G/4T1850P	000M580431600	204	310	160	237	360	185
	E280-4T1850G/4T2000P	000M580431850	237	360	185	253	385	200
	E280-4T2000G/4T2200P	000M580432000	253	385	200	276	420	220
	E280-4T2200G/4T2500P	000M580432200	276	420	220	313	475	250
	E280-4T2500G4T/2800P	000M580432500	313	475	250	352	535	280
E280-4T2800G/4T3150P	000M580432800	352	535	280	395	600	315	
E280-4T3150G/4T3500P	000M580433150	395	600	315	424	645	350	

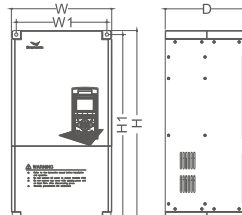
Wymiary instalacyjne



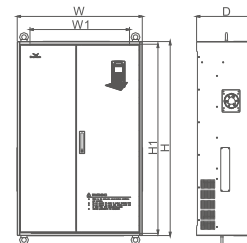
I Gabaryt. modele
E280-4T0011G/4T0015P~
E280-4T0040G/4T0055P



II Gabaryt. Modele:
E280-4T0055G/4T0075P ~
E280-4T0300G/4T0370P,
E280-2T0022 ~ 2T0150



III Gabaryt. Modele:
E280-4T0370G/4T0450P ~
E280-4T2200G/4T2500P,
E280-2T0185 ~ 2T0900



IV Gabaryt. Modele:
E280-4T2500G/4T2800P~
E280-4T3150G/4T3500P

Model (3 fazy 380V)	Model (3 fazy 220V)	W1(mm)	W(mm)	H1(mm)	H(mm)	D(mm)	Śruba
E280-4T0011G/0015P	—	87	97	152	162	130	M4
E280-4T0015G/0022P	—						
E280-4T0022G/0030P	—	95	105	190	200	146	M4
E280-4T0030G/0040P	—						
E280-4T0040G/0055P	—						
E280-4T0055G/0075P	E280-2T0022	121	135	234	248	175	M4
	E280-2T0030						
E280-4T0075G/0090P	E280-2T0040	146	160	261	275	179	M5
E280-4T0090G/0110P	—	169	180	290	305	179	M5
E280-4T0110G/0150P	E280-2T0055						
E280-4T0150G/0185P	E280-2T0075	160	210	387	405	202	M6
E280-4T0185G/0220P	E280-2T0090						
E280-4T0220G/0300P	E280-2T0110	160	250	422	445	216	M8
E280-4T0300G/0370P	E280-2T0150						
E280-4T0370G/0450P	E280-2T0185	271	300	545	567	250	M8
E280-4T0450G/0550P	E280-2T0220						
E280-4T0550G/0750P	E280-2T0300						
E280-4T0750G/0900P	E280-2T0370	344	381	588	614	298	M8
E280-4T0900G/1100P	E280-2T0450	380	510	710	740	270	M8
E280-4T1100G/1320P	E280-2T0550						
E280-4T1320G/1600P	E280-2T0750						
E280-4T1600G/1850P	E280-2T0900	400	580	760	793	300	M10
E280-4T1850G/2000P	—						
E280-4T2000G/2200P	—	550	700	960	1000	340	M10
E280-4T2200G/2500P	—						
E280-4T2500G/2800P	—	580	730	1103	1130	355	M10
E280-4T2800G/3150P	—						
E280-4T3150G/3500P	—						



Simphoenix