

SDRIVE

700 Series

VARIABLE SPEED DRIVE

Easy to drive





Zawsze marzyliśmy o kompletnej obsłudze klienta która zawierałaby w sobie wsparcie przy uruchomieniu, 24 godzinną pomoc techniczną, sprawną odpowiedź serwisu który wykonuje naprawę lub wymienia napęd w czasie krótszym niż 1 dzień.

3 lata gwarancji, natychmiastowa dostawa, szkolenie przygotowane wg potrzeb użytkownika i profesjonalnie przygotowana aplikacja.

Marzenie
obietnica,
porozumienie.



POWER ELECTRONICS

SPIS TREŚCI SDRIVE700

- 01 ŁATWY W UŻYCIU
- 02 OKREŚLONE ROZWIĄZANIE
- 03 MOŻLIWOŚCI STEROWANIA
- 04 GŁÓWNE CECHY URZĄDZENIA
- 05 WYŚWIETLACZ ALFANUMERYCZNY
- 06 WYŚWIETLACZ GRAFICZNY
- 07 JEDEN NAPĘD DLA WSZYSTKICH APLIKACJI
- 08 ELEKTRONIKA MOCY
- 09 SPECYFIKACJA TECHNICZNA
- 10 WYKONANIE STANDARDOWE I AKCESORIA
- 11 WYMIARY
- 12 KOMUNIKACJA SIECIOWA
- 13 WYPOSAŻENIE OPCJONALNE

SDRIVE 700

> Łatwy w użyciu

Czasami trudno jest stworzyć rzecz prostą. Budując SD700 skoncentrowaliśmy nasze badania technologiczne na stworzeniu produktu łatwego w użyciu i przyjaznego dla użytkownika.

MOCNY

Z zakresem mocy od 2,2kW do 1,8MW oferuje niezrównane pokrycie potrzeb.

WYTRZYMAŁY

Zbudowany wg koncepcji projektowej FFA* (Full Frontal Access = Pełny Dostęp od Przodu). Wykonany z blachy stalowej grubości 2 mm cynkowanej elektrolitycznie (bez ołowiu) malowanej i ekranowanej. Trwały i Wytrzymały.

NIEZAWODNY

FPA* (Fault Preventing Algorithms = Algorytm Chroniący przed Uszkodzeniem) do rozpoznawania sytuacji krytycznych i ich naprawy. Temperatura pracy od -30°C do +50°C. Wbudowane zabezpieczenia, filtry przeciw przepięciowe dv/dt oraz filtry RFI. Normy bezpieczeństwa elektrycznego (IEC 22G/109/NP z IEC 61800-5).

WSZECHSTRONNY

MCA (Motion Combined Algorithms= Złożony Algorytm Ruchu) łączący w sobie wszystkie zalety tradycyjnego sterownika silnika. Dostępny w różnych wersjach stopnia ochrony od IP00, IP20 do IP54. Wspólne sterowanie na dla całego zakresu mocy, graficzny wyświetlacz TFT z ekranem dotykowym.

POWŁOKI ZABEZPIECZAJĄCE

Wszystkie płytki elektroniczne PCBs są zabezpieczone lakierem elektroizolacyjnym powiększającym ich niezawodność.

WBUDOWANE FILTRY RFI DLA PIERWSZEGO I DRUGIEGO ŚRODOWISKA

POMOC TECHNICZNA

24 godzinny serwis techniczny, 365 dni w roku. Ponieważ wiemy, co jest ważne.

(*) Nazwa zastrzeżona.

· GWARANCJA ·
3
LETNIA
· for the whole series ·



cTick



ZGODNY Z MIĘDZYNARODOWYMI
NORMAMI CE, UL, cUL, cTick

0 2,000 mi
0 2,000 km



Easy to drive

02 SDRIVE 700

> określone rozwiązanie



Zaawansowany Projekt Mechaniczny

Z tego punktu widzenia, SD700 został zaprojektowany i zbudowany w jasno określonym celu: PRODUKT ŁATWY z punktu widzenia jego, instalacji oraz obsługi.

Jego trzy główne moduły: prostownik, kondensatory i przekształtnik są mechanicznie oddzielone, umożliwiając frontalny i natychmiastowy dostęp do wszystkich części.

To podejście **FFA*** (Full Frontal Access) zawsze przyświecało naszym konstruktorom w celu uzyskania modularnej niezależności.

Kolejnym powodem przemawiającym na korzyść modułowej budowy SD700 jest: **Wrażliwość Temperaturowa**. Biorąc pod uwagę ten aspekt, określiliśmy odległości z jakich powinny być chłodzone wszystkie wrażliwe na temperaturę elementy. Ten nowy cel został osiągnięty bez poświęcenia wzajemnego połączenia modułów. Rozmieszczenie modułów jest proste i logiczne, umożliwiając najbardziej efektywne wykorzystanie objętości szafy napędu.

TAKIE EFEKTYWNE WEWNĘTRZNE ROZMIESZCZENIE MODUŁÓW UMOŻLIWIŁO NAM OPTYMALIZACJĘ STRUKTURY MECHANICZNEJ A TO Z KOLEI WPŁYNIĘŁO NA WZROST NIEZAWODNOŚCI SD700.

Jego projekt i budowa zapewnia optymalną pracę w atmosferach agresywnych dając ci gwarantowaną wydajność przy temperaturze otoczenia 50°C.

(*) Nazwa zastrzeżona

FPA

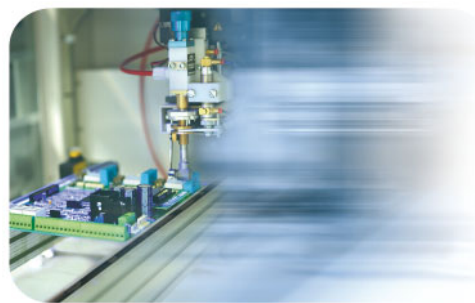
MCA

FFA

Nowatorskie właściwości

Jako dodatek do zaawansowanego technicznie projektu mechanicznego, Power Electronics wybrała nową technologię sterowania: MCA* (Motion Combined Algorithms = Złożony Algorytm Ruchu), łączący w sobie wszystkie zalety tradycyjnego sterowania silnikiem.

Wprowadzając ten pomysł połączyliśmy w jedno: wytrzymałość i stabilną pracę sterowania tradycyjnego U/f oraz dynamiczną odpowiedź wektorowego układu sterowania napędem w warunkach przejściowych, minimalizując zależność pomiędzy charakterystyką silnika a stabilną pracą napęd.



Kombinacja wszystkich wyżej wymienionych koncepcji doprowadziła do zbudowania napędu SDRIVE 700: NIEZAWODNEGO w eksploatacji i UNIKALNEGO jeśli chodzi o właściwości, czyniąc możliwym przeprowadzenie na miejscu wszystkich czynności eksploatacyjnych i uruchomieniowych, niezależnie od stopnia ich złożoności.

SD700 zawiera w sobie inteligentne sterowanie pracą, a ponadto szereg innych innowacyjnych algorytmów jak na przykład: FPA* (Fault Preventing Algorithms = Algorytm Chroniący przed Uszkodzeniem) do rozpoznawania sytuacji krytycznych i ich naprawy). System ten pozwala na przetrwanie SD700 w najbardziej niekorzystnych warunkach bez aktywacji jego mechanizmów ochronnych. Te silne algorytmy monitorujące pracę napędu mogą zabezpieczyć przed powstaniem sytuacji w których napęd aktywizuje swoją wewnętrzną ochronę.

UPRZEDZAJĄCE WYKRYWANIE UMOŻLIWIA RÓWNIEŻ URUCHOMIENIE UPRZEDZAJĄCEJ AKCJI ZAPOBIEGAWCZEJ, CO Z KOLEI PROCENTUJE BRAKIEM NIEPOŻĄDANYCH WYŁĄCZEŃ LINII PRODUKCYJNYCH.

(*) Nazwa zastrzeżona

O3 SDRIVE 700

> możliwości sterowania

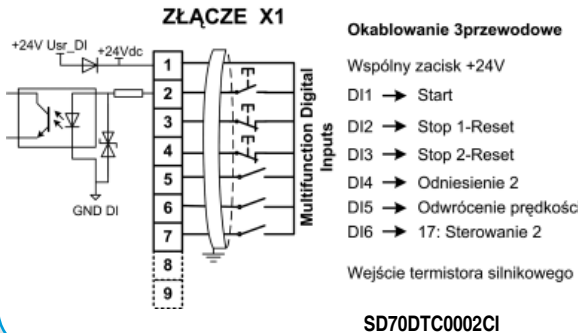
Thanks to the multiple inputs and outputs and their versatile programming.

Through the control terminals, the user can access:

WEJŚCIA CYFROWE

Jest 6 wielofunkcyjnych wejść cyfrowych i jedno wejście dla termistora silnikowego. Wejścia mogą być oprogramowane razem, zgodnie ze wstępną pre-konfiguracją lub mogą być programowane indywidualnie. Wejścia są izolowane optycznie.

PROGRAM PRE-KONFIGUROWANY: STEROWANIA 3 PRZEWODOWE START/STOP

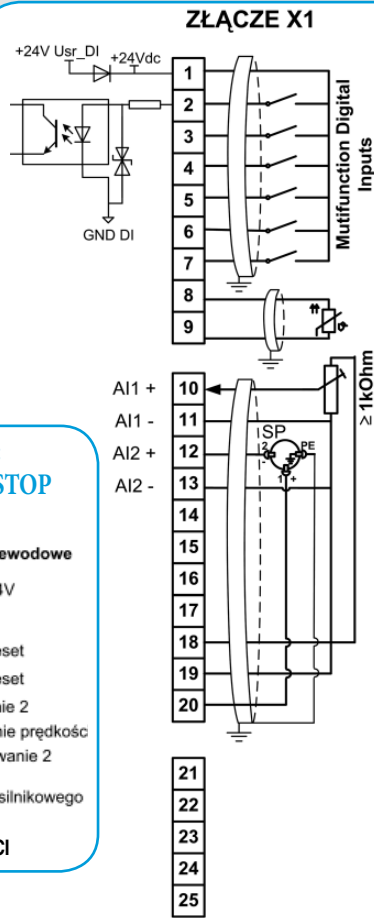


WEJŚCIA ANALOGOWE

Są izolowane optycznie oraz galwanicznie. Mogą być oprogramowane do wykorzystania w różnych trybach.

KOMPARATORY

Są zbudowane jako komparatory czasu i umożliwiają porównanie ze sobą zmierzonych wewnętrznych i zewnętrznych. W wyniku tego porównania może nastąpić aktywacja wyjść cyfrowych lub uruchomienie bezpośredniego sterowania napędem z pominięciem wejść/wyjść i dodatkowego okablowania.



NASTAWY FABRYCZNE

Wspólny zacisk +24Vdc
 DI1 → 06: Start – Reset / Stop
 DI2 → 00: Nieużywane
 DI3 → 00: Nieużywane
 DI4 → 00: Nieużywane
 DI5 → 00: Nieużywane
 DI6 → 17: Sterowanie 2

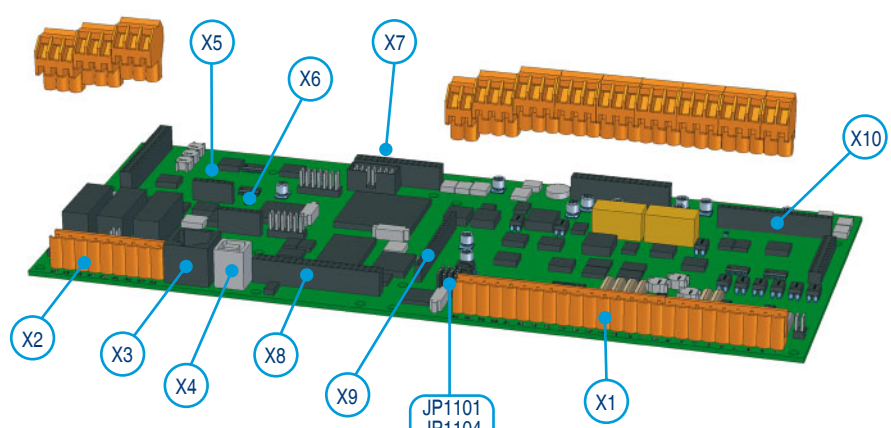
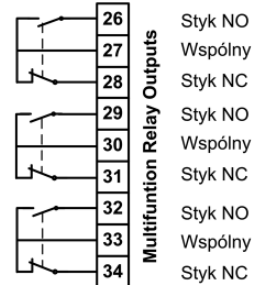
Wejście termistora silnikowego

Analogowy Sygnał Zadający (0-10Vdc).
 Programowany V lub mA
 Wspólne odniesienie zasilania dla sygn. Analogowego
 Analogowy Sygnał Zadający (0-20mA, 4-20mA)
 Programowany V lub mA
 Wspólne odniesienie zasilania dla sygn. Analogowego

Zasilanie dla Analogowego Sygnału Zadającego (+10Vdc / 26mA)
 Programowany V lub mA
 Wspólny zacisk 0Vdc
 Zacisk +24V dc

RS485 A – Komunikacja szeregową
 RS485 B – Komunikacja szeregową
 Zacisk 0Vdc Komunikacja szeregową
 RS232 Rx – Komunikacja szeregową
 RS232 Tx – Komunikacja szeregową

ZŁĄCZE X2



SD70ITC0002AE

Opis złącz, zacisków oraz zworek

- X1: Wejścia cyfrowe, przyłącze termistora PTC, wejścia i wyjścia analogowe programowane oraz komunikacja szeregową. Zaciski w formie wtyku.
- X2: Programowane wyjścia cyfrowe. Zaciski w formie wtyku.
- X3: Przyłącze wyświetlacza. Złącze RJ45.
- X4: Port USB, protokół Modbus.
- X5: Światłowodowa komunikacja z napędem.
- X6: Przyłącze Modułu Hamowania Dynamicznego.
- X7 - X8: Szyna komunikacji szeregowej.
- X9: Przyłącze dla opcjonalnych płyt wejścia wyjścia.
- X10: Przyłącze dla opcjonalnej płytki enkodera.
- JP1101- JP1104: Wybór portu komunikacyjnego pomiędzy RS232/RS485 lub USB.

04 SDRIVE 700

> główne cechy urządzenia

Pokrycie dużego zakresu rynku aplikacji.

- Metalowa szafka aby poprawić odporność na zakłócenia i emisję zakłóceń RFI.
- Wysokowydajny zaawansowany radiator.
- Duża przestrzeń w obszarze przyłącza kablowego mocy.
- Regulowany zasilacz użytkownika +24Vdc, 100mA.
- Stabilizowany zasilacz napięcia odniesienia 10VDC dla potencjometru zadającego. Regulowany i zabezpieczony przed zwarciami.
- Port światłowodowy do synchronizacji wielu napędów.
- Filtr dv/dt aby ograniczyć przepięcia na kablu silnikowym i uzwojeniu silnika.
- Ultraszybkie (do półprzewodników) bezpieczniki topikowe na wejściu w modelach 210 – 2200A.
- Zaciski sterowania typu wtykowego.
- Płyta sterująca, wspólna dla wszystkich wielkości mechanicznych.
- Dostarczany dla różnych trybów sterowania:
 - Lokalne (Pulpit Sterowania),
 - Zdalne (Zaciski Wejścia/Wyjścia)
 - Komunikacja szeregową



Makra aplikacyjne

- Sterowanie wieloma pompami (pełna funkcjonalność i szeroki zakres sterowania).
- Sterowanie położeniem.
- Sterowanie dźwigiem.
- Dla pozostałych aplikacji pytaj Power Electronics.

Narzędzia dodatkowe:

Narzędzie do monitorowania: **PowerCOMS** oferuje maksimum elastyczności dla monitorowania i zapisywania parametrów.

Narzędzie do oprogramowania: **PowerPLC**, uruchamiany z PC, umożliwia konfigurację napędu jak PLC. Tym sposobem możliwe jest kontrolowanie dodatkowych programów ładowanych do mikrosterownika.



05 SDRIVE 700

> wyświetlacz alfanumeryczny

Wymontowany Pulpit Sterowania →



Wskaźniki led



ON

Kolor żółty.
Pokazuje że zasilanie jest podłączone do napędu.

RUN

Kolor zielony.
Pokazuje że SD700 napędza silnik.

FAULT

Kolor czerwony.
Miganie: pokazuje, że napęd jest Zatrzymany

Wyświetlacz LCD

Wiersz Statusu.
Wiersz Wizualizacji.
Wiersz Wizualizacji.
Wiersz Programowania.

Przyciski sterowania



Umożliwia dostęp do różnych grup i podgrup parametrów, wyświetla objaśnienia kodów i umożliwia dostrojenie wartości parametrów w kombinacji z innymi przyciskami.



Umożliwia przemieszczanie w górę grup parametrów. Również powiększenie wartości parametru.



Umożliwia przemieszczanie w dół grup parametrów. Również zmniejszenie wartości parametru.



Umożliwia przemieszczanie się pomiędzy wierszami programowania i wizualizacji. Daje także możliwość przesunięcia do poprzedniego poziomu menu.



Do uruchomienia napędu z pulpitu sterowania gdy sterowanie zostało ustawione na pracę w trybie lokalnym.



Do zatrzymania napędu z pulpitu sterowania gdy sterowanie zostało ustawione na pracę w trybie lokalnym. W przypadku zatrzymania awaryjnego przycisk ten może zostać użyty do resetowania napędu, pod warunkiem dozwolonej pracy w trybie lokalnym.

06 SDRIVE 700

> wyświetlacz graficzny

Wyświetlacz graficzny oferuje prezentację danych w sposób o wiele bardziej intuicyjny, umożliwiając łatwą nawigację przez parametry sterowania.



Wymontowany Pulpit Sterowania

- Ekran dotykowy TFT
- Rozmiar 3,5 cala
- 240x320 pikseli
- Do 262.000 kolorów
- Kąt patrzenia ±40°
- Komunikacja przez GSM oraz GPRS



07 SDRIVE 700

> jeden napęd do wszystkich aplikacji

Napęd SDRIVE 700 proste rozwiązanie napędowe dla każdej instalacji o napięciu 230Vac, 400, 500 oraz 690Vac, ze spektakularnymi możliwościami zastosowania w wielu przemysłach.



Systemy podnoszenia

Dźwigi i windy wymagają od napędu dostarczenia pełnego momentu znamionowego przy zerowej prędkości obrotowej. Napęd SDRIVE 700 oferuje specjalnie dedykowane oprogramowanie do sterowania dźwigami w kierunku poprzecznym i pionowym (górną-dół). Sterowanie napędem podnoszenia dźwigu jest wbudowane w oprogramowanie niezależnie od charakteru narzędzia: hak, chwytak lub czerpak.

Napedy obrabiarek

Nasz produkt jest bardzo przydatny we frezarkach, mikserach, pakowarkach... czyli wszędzie tam, gdzie potrzebny jest duży moment oraz dynamiczna odpowiedź. Napęd SD700 pokazuje swoją funkcjonalność w aplikacjach w których jakość produktu finalnego jest sprawą kluczową.





Maszyny papiernicze i maszyny do laminowania

Przy tego rodzaju maszynach, napęd SD700 pokazuje swoją doskonałość oferując takie funkcje jak:

- Tryb sterowania Master - Slave.
- Komunikacja pomiędzy napędami podrzędnymi (slaves) przez włókno światłowodowe dla zwiększenia szybkości odpowiedzi oraz dokładności.
- Ustawienie w jednostkach prędkości liniowej (m/min).
- Ustawienie naciągu.
- Sterowanie w trybie stałomomentowym lub w trybie "Pomocnika" ("Helper").
- Możliwość rozkładu obciążeń w prasach...

Systemy pompowe

Napędy serii SDRIVE 700 pozwalają na zmiany prędkości obrotowej wirników pomp, modyfikację charakterystyk krzywych pompowych, a w rezultacie dopasowanie przepływu czynnika dostarczanego przez pompę do zmieniającego się zapotrzebowania.

Kompleksowy Program Sterowania Pompami umożliwi wyjątkowo sprawne zarządzanie systemem pomp.

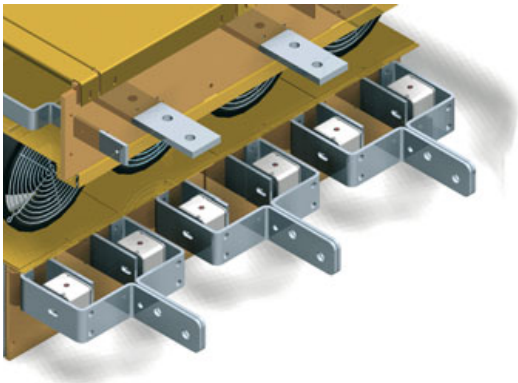
Spośród wielu cech charakterystycznych warto wymienić takie jak:

- Sterowanie ciśnieniem, przepływem, temperaturą dzięki regulatorowi PID.
- Funkcjonalność „UŚPIENIE” – „PRZEBUDZENIE”.
- Programowanie bezpośrednie w jednostkach inżynierskich (l/s, m³/s, %, °C, ...).
- Praca w trybie ręcznym lub automatycznym.
- Tryb Kolejności Zamiany Pracującej Pompy w systemie wielopompowym (Bez Zamiany, Zamiana Sekwencyjna, Zamiana wg Czasu Pracy).
- Wizualizacja czasu pracy poszczególnych pomp i kolejności ich pracy.
- Kompensacja podciśnienia i nadciśnienia.
- Funkcja napełniania rurociągu.
- Monitoring statusu pracy silnika, wykrywanie silników odstawionych.
- Impulsowy pomiar przepływu.
- Zabezpieczenia:
 - Kawitacja, z resetowaniem czasu aktywacji.
 - Wykrywanie minimalnego ciśnienia.
 - Sterowanie nadciśnieniem.
 - Wykrywanie zerowego przepływu...



08 SDRIVE 700

> elektronika mocy



Seria napędów SD700 wyróżnia się spośród innych napędów szeregiem innowacyjnych cech takich jak: wyjątkowy projekt mechaniczny stopnia mocy, użycie tranzystorów IGBT najnowszej generacji, dławiki redukujące zawartość harmoniczną, filtry wejściowe i wyjściowe i oczywiście specjalny projekt mechaniczny FFA* (Pełny Dostęp od Czopa). Wszystkie powyższe cechy zapewniają niezawodną ciągłą pracę urządzenia z pełnym obciążeniem przy temperaturze otoczenia 50°C.

(*) Patent pending

Mostek falownika

Użyliśmy do jego budowy modułów mocy zawierających tranzystory IGBT nowej generacji. Moduły posiadają bardzo wysoką przeciążalność i wysoką częstotliwość kluczowania aby zapewnić cichą pracę silnika i uzyskać prąd wyjściowy o małej zawartości harmonicznym (tzn. mało odkształcony).

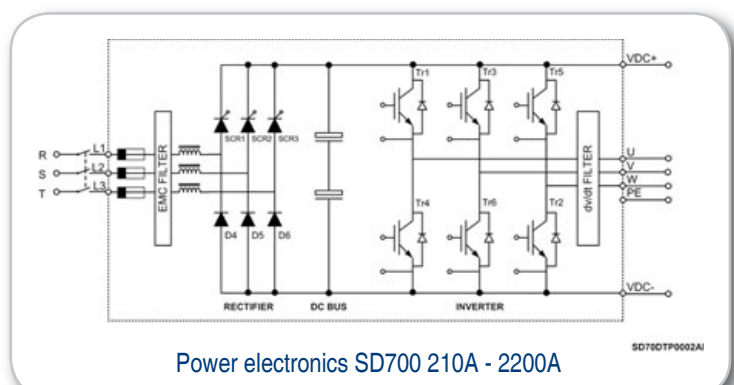
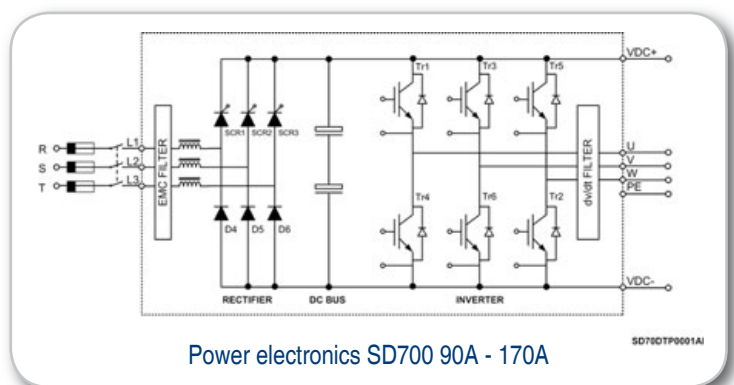
Filtry wyjściowe redukują pasożytniczą pojemność kabla silnikowego i zmniejszają prędkość narastania impulsów napięciowych, co daje możliwość wydłużenia tego kabla. Redukuje także naprężenia elektryczne jakim poddawana jest izolacja kabla i uzwojenia silnika.

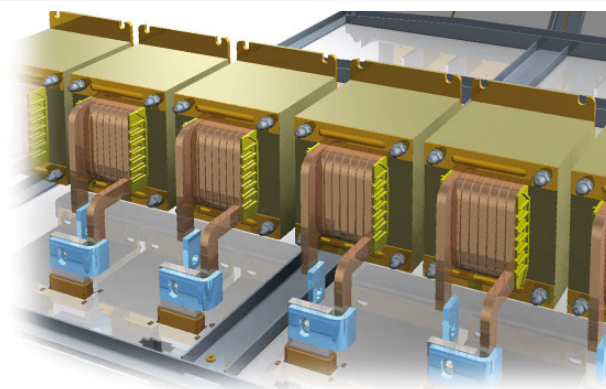
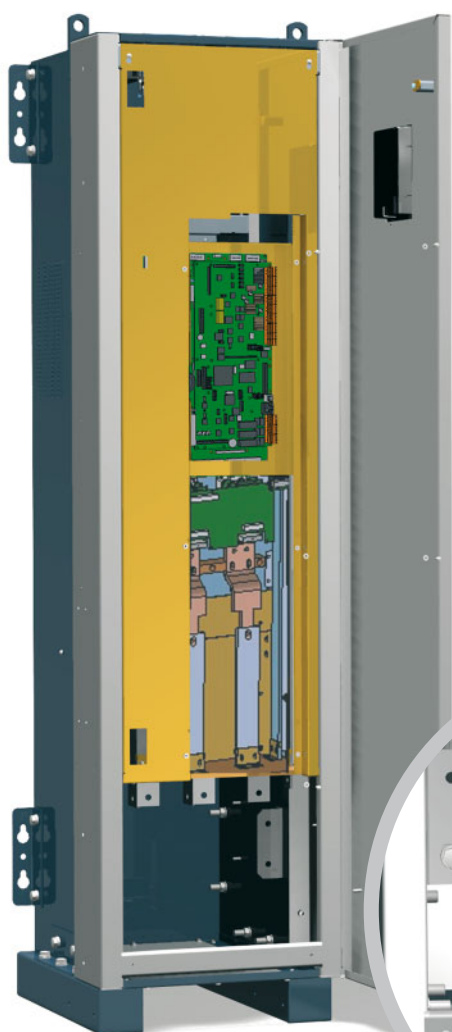
Zredukowany jest także poziom emisji zakłóceń promieniowanych i przewodzonych o częstotliwości radiowej.

Kontrola temperatury

Radiatory o dużej sprawności wbudowane w SD700 dzięki płetwom chłodzącym umożliwiają sprawne odprowadzanie ciepła i ciągłą pracę napędu w temperaturze otoczenia do 50°C przy jego pełnym obciążeniu.

Jego powłoka i doskonała izolacja oznacza stopień ochrony IP54, w pełni przydatny do urządzeń instalowanych i pracujących w środowisku przemysłowym.



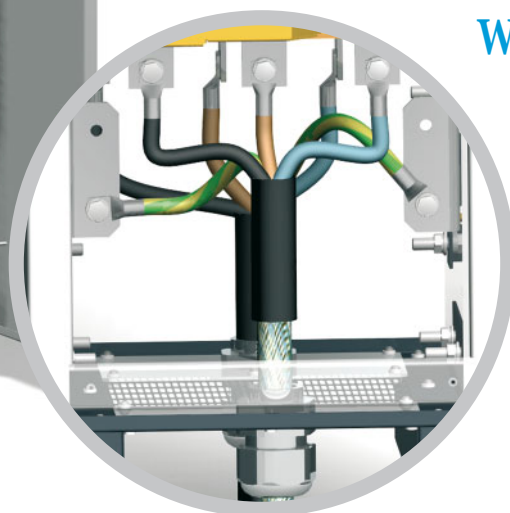


Zaciski Mocy

Zaciski mocy zostały przewymiarowane aby umożliwić łatwiejszy montaż i lepsze podłączenie zasilania napędu, zasilania silnika, modułu hamowania dynamicznego i umożliwia zastosowanie kabli przyłączeniowych o większych przekrojach w przypadku długich tras.

Kompatybilność Electromagnetyczna

Seria napędów SDRIVE 700 wyposażona jest w filtr wejściowy aby spełnić wymagania Przepisów dotyczących Kompatybilności Elektromagnetycznej (Filtry EMC).



Wejściowe elementy mocy-prostownik

Indukcyjność wejściowa (DŁAWIK) redukuje zniekształcenia krzywej prądu i napięcia oraz zabezpiecza obwody wejściowe napędu przed uszkodzeniami, które mogą wywołać przebiegi przychodzące od strony sieci.

09 SDRIVE 700

> specyfikacja techniczna

WEJŚCIA	Zasilanie	380-500Vac, 550-690Vac (-20% do +10%). 3-fazowe. 230Vac opcjonalnie*
	Częstotliwość wejściowa	48 - 62 Hz
	Prąd wejściowy	≤ Prądu Wyjściowego
	Współczynnik mocy wejść	≥ 0,98 (zasadniczo)
	Współczynnik mocy	≤ 0,88
	Chwilowy zanik zasilania	> 2s (zależnie od obciążenia)
	Filtr wejściowy EMC	Drugie środowisko, ograniczenia 3 i 4
	Filtr harmonicznych	Pierwsze środowisko, ograniczenia 1 i 2 wbudowany opcjonalnie Dławik 3% impedancji
WYJŚCIA	Napięcie wyjściowe napędu	0Vac do 100% napięcia wejściowego
	Zakres częstotliwości	0 do ± 250 Hz
	Możliwość przeciążenia	150% przez 60 s przy 50°C
	Sprawność (przy pełnym obc)	> 97%
	Moc silnika (kW)	50 do 150% mocy napędu SD700
	Napięcie silnika	5 to 500Vac
	Metody sterowania	Skalarne u/f, Wektorowe Bezczujnikowe Technologia wektora przestrzennego
	Częstotliwość kluczkowania	4 do 8kHz – PEW
	Filtr wyjściowy dV/dt	500 do 800V/μs
	Długość kabla silnikowego	Maksimum 300m**
WARUNKI ŚRODOWISKOWE	Temperatura otoczenia	-30°C do +50°C
	Wysokość	1000 m
	Pogorszenie param	>1000m -1% na każde 100m; maksymalnie 3000m
	Stopień ochrony	IP00, IP20 oraz IP54
	Wilgotność otoczenia	< 95%, bez kondensacji
	Stopień ochrony wyświetlacza	IP54
OCHRONA SILNIKA	Utknięcie silnika	
	Przeciążenie silnika (model termiczny)	
	Niesymetryczność prądów fazowych	
	Niesymetryczność napięć fazowych	
	Zwarcie na zasilaniu	
	Przegrzanie silnika (PTC, stan normalny 85Ω-2K Ω)	
	Ograniczenie prędkości obrotowej Ograniczenie momentu	
OCHRONA NAPĘDU	Ograniczenie prądu wyjściowego	
	Przeciążenie	
	Przeciążenie IGBT	
	Brak fazy na wejściu	
	Za wysokie napięcie wejściowe	
	Za niskie napięcie wejściowe	
	Ograniczenie napięcia na szynach DC	
	Za niskie napięcie na szynach DC	
	Za wysoka częstotliwość napięcia wejściowego	
	Za niska częstotliwość napięcia wejściowego	
	Temperatura IGBT	
	Przegrzanie radiatora	
	Uszkodzenie zasilania	
	Model termiczny napędu	
	Błąd sprzętowy lub oprogramowania	
	Zanik sygnału z wejścia analogowego	
	Cechy dodatkowe patrz Podręcznik Techniczny Napędów serii SD700.	



(*) Skonsultuj dostępność z producentem.

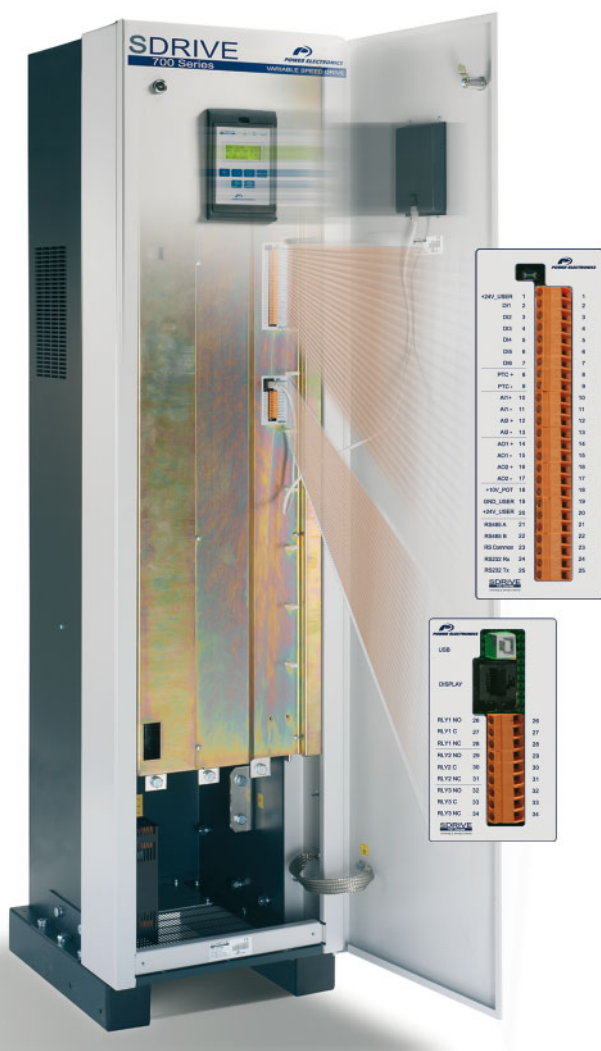
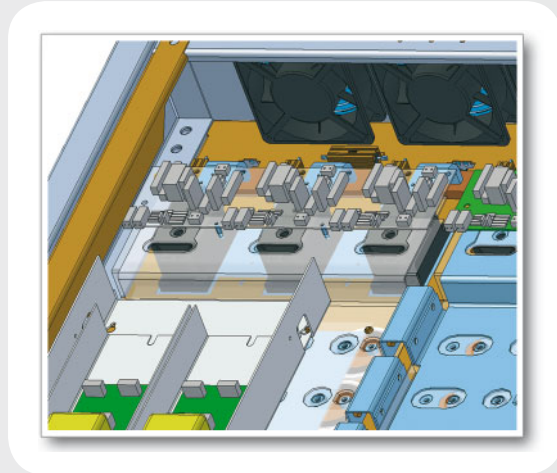
(**) Długość kabla może być powiększona zależnie do jego typu.

WEJŚCIA CYFROWE	6 wejść programowanych, aktywne = poziom wysoki (24Vdc) 1 wejście PTC	
WEJŚCIA ANALOGOWE	2 wejścia programowane różnicowe Tryby operacyjne	Sygnal prądowy: 0-20mA, 4-20mA Sygnal napięciowy: 0-10Vdc, ±10Vdc, różnicowo pełny Duplex
WYJŚCIA CYFROWE	3 wymienne przekaźniki programowane Nastawy fabryczne	250Vac, 8A; 30Vdc, 8A Wyjście Przełącznika 1: Wykrywanie prędk. zerowej Wyjście Przełącznika 2: Komparator 1 Wyjście Przełącznika 3: Brak błędu
WYJŚCIA ANALOGOWE	2 wyjścia programowane	0-20mA, 4-20mA, 0-10Vdc i ±10Vdc
KOMUNIKACJA	Sprzęt standardowy Sprzęt opcjonalny Protokół Standardowy Protokół Opcjonalny	port USB port RS232 port RS485 Światłowód Ethernet Modbus-RTU Profibus-DP DeviceNet TCP/IP N2 Metasys
PULPIT STEROWANIA	Typ Odległość wyniesienia Przyłącze Wyświetlacz alfanumeryczny Wskaźniki stanu LED Klawiatura Wyświetlacz graficzny	Wymowiany do 3 metrów RJ45 4 wiersze po 16 znaków LED1 ON, płyta sterowania zasilana LED2 RUN, silnik zasilany z napędu SD700 LED3 FAULT, miganie LED informuje o wystąpieniu błędu 6 przycisków do sterowania i konfiguracji napędu start/stop i reset Niezależna pamięć Opcjonalny TFT z ekranem dotykowym 3.5 cala Niezależna pamięć
INFORMACJA WYŚWIETLANA	Prąd średni i 3-fazowy prąd silnika Napięcie średnie i 3-fazowe napięcie silnika Napięcie średnie i 3-fazowe napięcie zasilania Prędkość obrotowa, Moment, Moc, Współczynnik Mocy silnika Status przełącznika Wejścia cyfrowe / status termistora PTC Status komparatora wyjściowego Wartości wejść analogowych i czujników Wartości na wyjściach analogowych Przebieżenie silnika i status urządzenia Temperatura IGBT Częstotliwość prądu silnika Historia błędów	
TRYBY STEROWANIA	Lokalnie z pulpitu sterowania Zdalnie z wejść cyfrowych Komunikacją szeregową	
INNE	Zegar czasu rzeczywistego Wieczny kalendarz	
CERTYFIKATY	CE, UL, cUL, cTick	



10 SDRIVE 700

> wykonanie standardowe i akcesoria



SD 7 0115 5 2 1 12

KOD	ILOŚĆ PULSÓW
Brak	6 pulsowy
12	12 pulsowy
18	18 pulsowy
KOD	FILTR
1	Filtr pierwszego środowiska
2	Filtr drugiego środowiska
KOD	STOPIEŃ OCHRONY
0	IP00
2	IP20
5	IP54
KOD	NAPIĘCIE ZASILANIA
5	380-500Vac*
6	550-690Vac
KOD	CURRENT
0115	115A
0330	330A
...	...A
KOD	MODEL
7	700
KOD	SERIA
SD	SDRIVE

(*) In case of 230Vac power supply, please, ask for availability.

AKCESORIA

Moduł Komunikacyjny Profibus
Moduł Komunikacyjny DeviceNet
Moduł Komunikacyjny TCP/IP
Moduł Komunikacyjny N2 Metasys
RS232/485 – Konwerter Światłowodowy. Przeniesienie wyświetlacza do 50m
Moduł Hamowania Dynamicznego
Płytki enkodera
Płytki wejść/wyjść



SDRIVE

304 303 303A VARIABLE SPEED DRIVE
G1 MENU OPTIONS

400Vac (-20% do +10%)

WIEL-KOŚĆ	KOD	TEMPERATURA PRACY 50°C PRACA CIĘŻKA			TEMPERATURA PRACY 40°C PRACA NORMALNA		
		I(A) Znamionowy	Moc (kW) at 400Vac	150% Przeciążenie	I(A) Znamionowy	Power (kW) at 400Vac	120% Przeciążenie
1	SD70006 5x x xx	6	2,2	9	7,5	3	9
	SD70007 5x x xx	7,5	3	11	9	4	11
	SD70009 5x x xx	9	4	14	11	5,5	14
	SD70012 5x x xx	12	5,5	18	15	7,5	18
	SD70018 5x x xx	18	7,5	27	23	11	27
SD70024 5x x xx	24	11	36	30	15	36	
2	SD70032 5x x xx	32	15	48	40	18,5	48
	SD70038 5x x xx	38	18,5	57	48	22	57
	SD70048 5x x xx	48	22	72	60	30	72
3	SD70060 5x x xx	60	30	90	75	37	90
	SD70075 5x x xx	75	37	113	94	45	113
4	SD70090 5x x xx	90	45	135	113	55	135
	SD70115 5x x xx	115	55	173	144	75	173
	SD70150 5x x xx	150	75	225	188	90	225
	SD70170 5x x xx	170	90	255	213	110	255
5	SD70210 5x x xx	210	110	315	263	132	315
	SD70250 5x x xx	250	132	375	313	160	375
6	SD70330 5x x xx	330	160	495	413	200	495
	SD70370 5x x xx	370	200	555	463	250	555
	SD70460 5x x xx	460	250	690	575	315	690
7	SD70580 5x x xx	580	315	870	725	400	870
	SD70650 5x x xx	650	355	975	813	450	975
	SD70720 5x x xx	720	400	1080	900	500	1080
8	SD70840 5x x xx	840	450	1260	1050	560	1260
	SD70925 5x x xx	925	500	1388	1156	630	1388
9	SD71030 5x x xx	1030	560	1545	1288	710	1545
	SD71150 5x x xx	1150	630	1725	1438	800	1725
	SD71260 5x x xx	1260	710	1890	1575	900	1890
	SD71440 5x x xx	1440	800	2160	1800	1000	2160
10	SD71580 5x x xx	1580	900	2370	1975	1100	2370
	SD71800 5x x xx	1800	1000	2700	2250	1200	2700

550Vac do 690Vac (-20% do +10%)

WIEL-KOŚĆ	KOD	TEMPERATURA PRACY 50°C PRACA CIĘŻKA			TEMPERATURA PRACY 40°C PRACA NORMALNA		
		I(A) Znamionowy	Moc (kW) at 690Vac	150% Przeciążenie	I(A) Znamionowy	Moc (kW) at 690Vac	120% Przeciążenie
4	SD70052 6x x xx	52	45	78	65	55	78
	SD70062 6x x xx	62	55	93	77,5	75	93
	SD70080 6x x xx	80	75	120	100	90	120
	SD70105 6x x xx	105	90	157	130	110	157
5	SD70130 6x x xx	130	110	195	150	132	195
	SD70150 6x x xx	150	132	225	170	160	225
6	SD70170 6x x xx	170	160	255	210	200	255
	SD70210 6x x xx	210	200	315	260	250	315
	SD70260 6x x xx	260	250	390	325	315	390
7	SD70320 6x x xx	320	315	480	384	355	480
	SD70385 6x x xx	385	355	578	462	450	578
	SD70460 6x x xx	460	450	690	552	500	690
8	SD70550 6x x xx	550	500	825	660	630	825
	SD70660 6x x xx	660	630	990	792	710	990
9	SD70750 6x x xx	750	710	1125	900	800	1125
	SD70840 6x x xx	840	800	1260	1008	900	1260
	SD70950 6x x xx	950	900	1425	1140	1000	1425
10	SD71140 6x x xx	1140	1000	1710	1368	1300	1710
	SD71270 6x x xx	1270	1200	1905	1524	1600	1905
	SD71420 6x x xx	1420	1400	2130	1704	1700	2130
11	SD71500 6x x xx	1500	1500	2250	1800	1800	2250
	SD71800 6x x xx	1800	1800	2700	2160	2000	2700

To select correctly the needed drives, in case of 500Vac power supply, please verify the output current that the drives will supply.

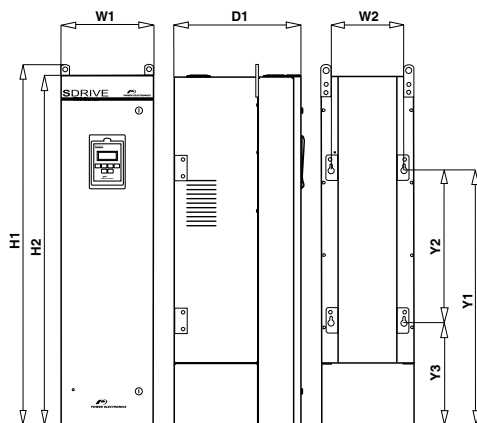
To do that, please, consider the Rated Current values «I(A) Rated» that are shown in the 400Vac table (on the left) and apply a correction factor of 0,75.

SDRIVE 700

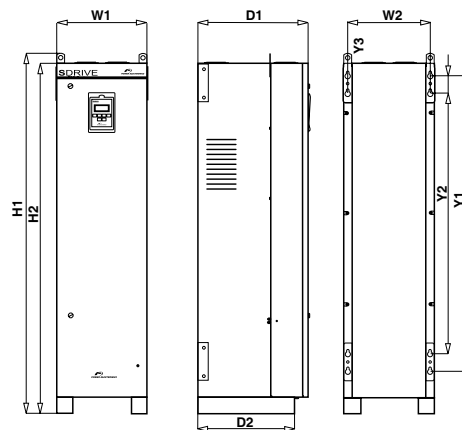
> wymiary

WIELKOŚĆ 4 (380Vac - 500Vac) SD70090 5x x xx | SD70115 5x x xx | SD70150 5x x xx | SD70170 5x x xx
(550Vac - 690Vac) SD70052 6x x xx | SD70062 6x x xx | SD70080 6x x xx | SD70105 6x x xx

WIELKOŚCI 5 (380Vac - 500Vac) SD70210 5x x xx | SD70250 5x x xx
(550Vac - 690Vac) SD70130 6x x xx | SD70150 6x x xx



SD70DTD0001CE



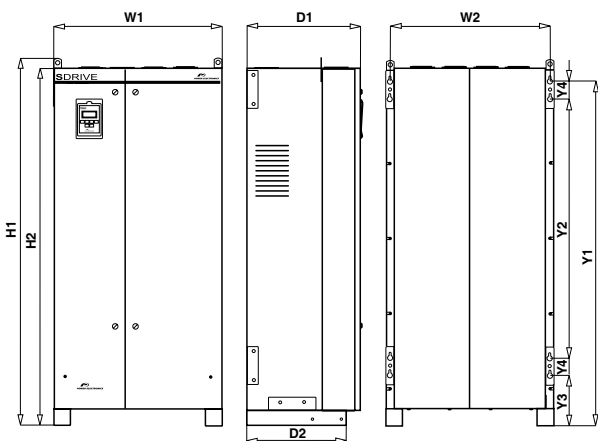
SD70DTD0002CE

WIELKOŚCI 4 do 5

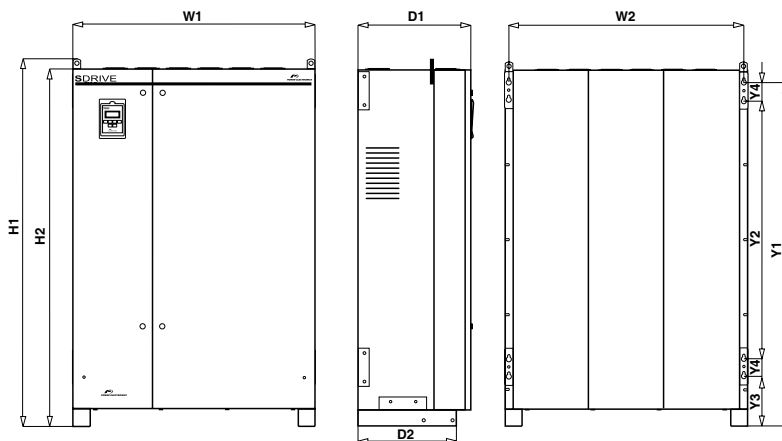
KOD 380 - 500Vac	KOD 550 - 690Vac	WYMIARY (mm.)										WAGA NETTO
		H1	H2	W1	W2	D1	D2	Y1	Y2	Y3	Y4	
SD70090 5x x xx	SD70052 6x x xx	1245	1206	320	251	438,5	-	881	527,5	353,5	-	100
SD70115 5x x xx	SD70062 6x x xx	1245	1206	320	251	438,5	-	881	527,5	353,5	-	100
SD70150 5x x xx	SD70080 6x x xx	1245	1206	320	251	438,5	-	881	527,5	353,5	-	100
SD70170 5x x xx	SD70105 6x x xx	1245	1206	320	251	438,5	-	881	527,5	353,5	-	100
SD70210 5x x xx	SD70130 6x x xx	1712	1667	431	396	528	460	1403,5	1240,5	81,5	-	180
SD70250 5x x xx	SD70150 6x x xx	1712	1667	431	396	528	460	1403,5	1240,5	81,5	-	180

WIELKOŚĆ 6 (380Vac - 500Vac) SD70330 5x x xx | SD70370 5x x xx | SD70460 5x x xx
(550Vac - 690Vac) SD70170 6x x xx | SD70210 6x x xx | SD70260 6x x xx

WIELKOŚCI 7 (380Vac - 500Vac) SD70580 5x x xx | SD70650 5x x xx | SD70720 5x x xx
(550Vac - 690Vac) SD70320 6x x xx | SD70385 6x x xx | SD70460 6x x xx



SD70DTD0003CE

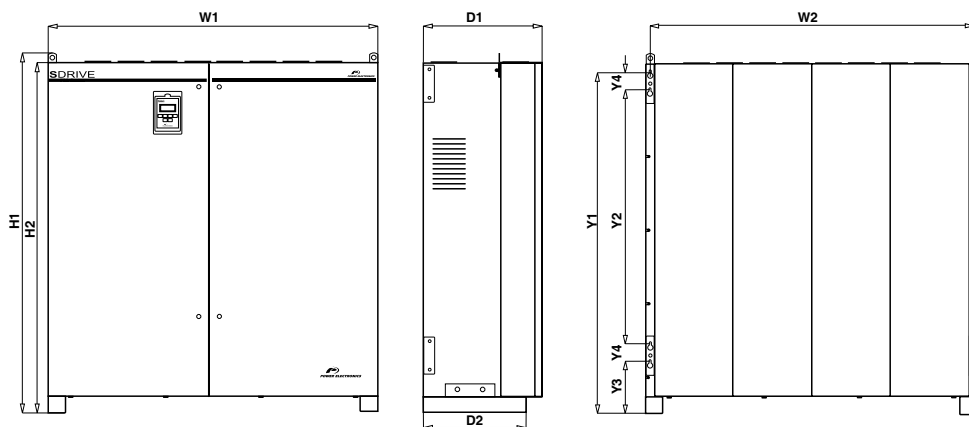


SD70DTD0004CE

WIELKOŚCI 6 do 7

KOD 380 - 500Vac	KOD 550 - 690Vac	WYMIARY (mm.)										WAGA NETTO
		H1	H2	W1	W2	D1	D2	Y1	Y2	Y3	Y4	
SD70330 5x x xx	SD70170 6x x xx	1712	1667	786	747	529	460	1602	1208,5	230,5	81,5	340
SD70370 5x x xx	SD70210 6x x xx	1712	1667	786	747	529	460	1602	1208,5	230,5	81,5	340
SD70460 5x x xx	SD70260 6x x xx	1712	1667	786	747	529	460	1602	1208,5	230,5	81,5	340
SD70580 5x x xx	SD70320 6x x xx	1712	1667	1132	1097	529	460	1602	1208,5	230,5	81,5	470
SD70650 5x x xx	SD70385 6x x xx	1712	1667	1132	1097	529	460	1602	1208,5	230,5	81,5	470
SD70720 5x x xx	SD70460 6x x xx	1712	1667	1132	1097	529	460	1602	1208,5	230,5	81,5	470

WIELKOŚĆ 8 (380Vac - 500Vac) SD70840 5x x xx | SD70925 5x x xx
(550Vac - 690Vac) SD70550 6x x xx | SD70660 6x x xx

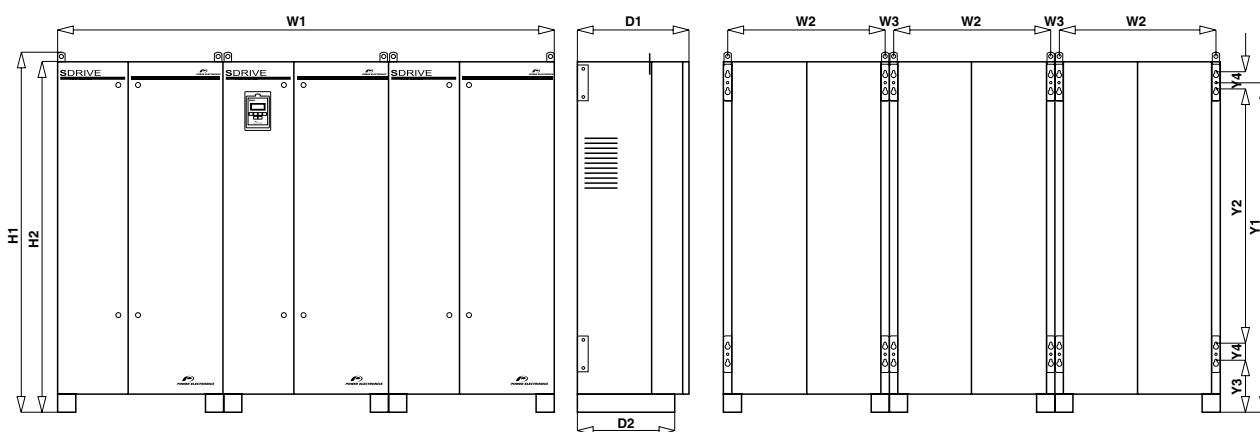


SD70DTD0012BE

WIELKOŚĆ 8

KOD 380 - 500Vac	KOD 550 - 690Vac	WYMIARY (mm.)											WAGA NETTO
		H1	H2	W1	W2	W3	D1	D2	Y1	Y2	Y3	Y4	
SD70840 5x x xx	SD70550 6x x xx	1712	1667	1482	1447	-	528	460	1619	1209	247,5	81,5	-
SD70925 5x x xx	SD70660 6x x xx	1712	1667	1482	1447	-	528	460	1619	1209	247,5	81,5	-

WIELKOŚĆ 9 (380Vac - 500Vac): SD71030 5x x xx | SD71150 5x x xx | SD71260 5x x xx | SD71440 5x x xx
(550Vac - 690Vac): SD70750 6x x xx | SD70840 6x x xx | SD70950 6x x xx | -



SD70DTD0013BE

WIELKOŚĆ 9

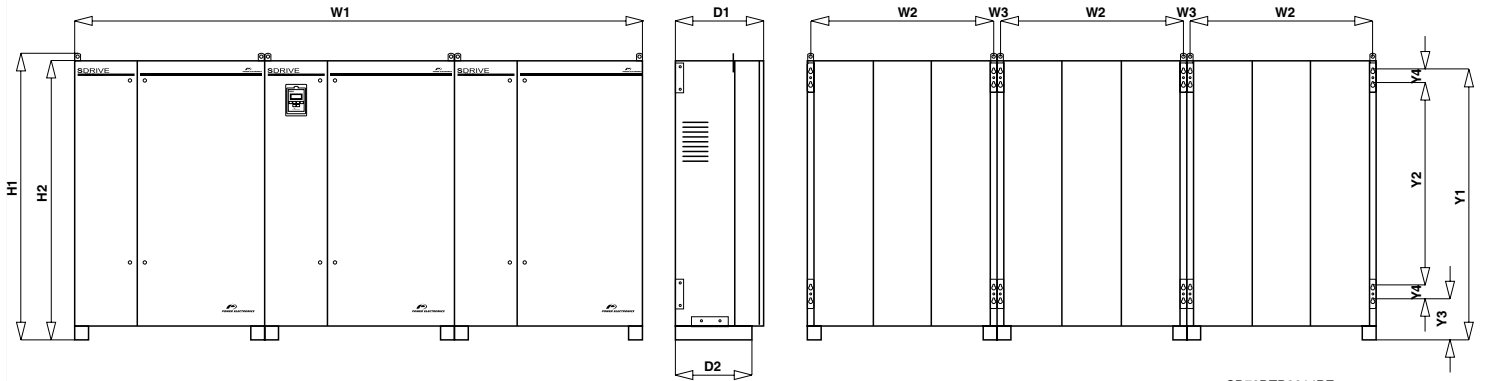
KOD 380 - 500Vac	KOD 550 - 690Vac	WYMIARY (mm.)											WAGA NETTO
		H1	H2	W1	W2	W3	D1	D2	Y1	Y2	Y3	Y4	
SD71030 5x x xx	SD70750 6x x xx	1712	1667	2352	747	38	528	460	1619	1209	247,5	81,5	-
SD71150 5x x xx	SD70840 6x x xx	1712	1667	2352	747	38	528	460	1619	1209	247,5	81,5	-
SD71260 5x x xx	SD70950 6x x xx	1712	1667	2352	747	38	528	460	1619	1209	247,5	81,5	-
SD71440 5x x xx	-	1712	1667	2352	747	38	528	460	1619	1209	247,5	81,5	-

Wymiary dla wykonania IP20 i IP54.
Inne wielkości – pytaj o dostępność.

SDRIVE 700

> wymiary

WIELKOŚĆ 10 (380Vac - 500Vac): SD71580 5x x xx | SD71800 5x x xx
(550Vac - 690Vac): SD71140 6x x xx | SD71270 6x x xx | SD71420 6x x xx

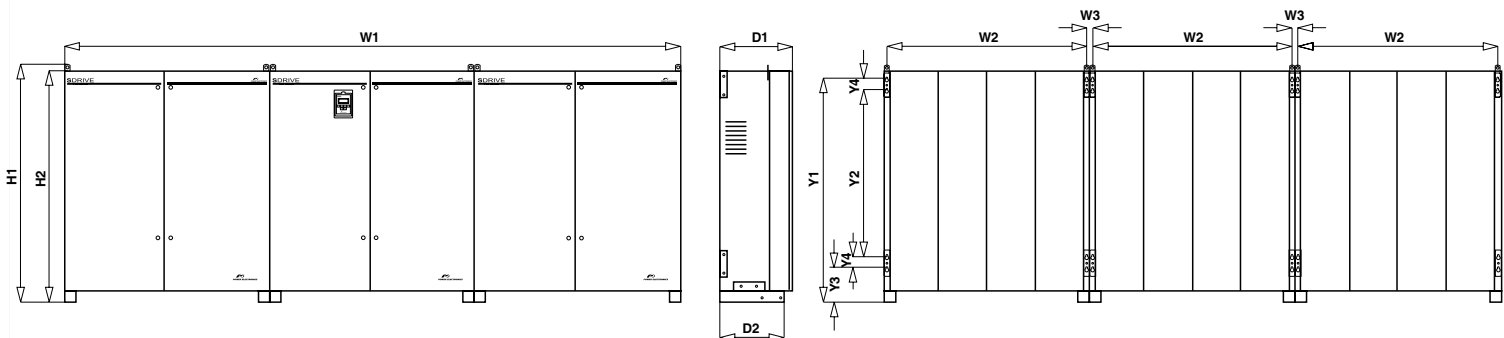


SD70DTD0014BE

WIELKOŚĆ 10

KOD 380 - 500Vac	KOD 550 - 690Vac	WYMIARY (mm.)											WAGA NETTO
		H1	H2	W1	W2	W3	D1	D2	Y1	Y2	Y3	Y4	
SD71580 5x x xx	SD71140 6x x xx	1712	1667	3402	1097	38	528	460	1619	1209	247,5	81,5	-
SD71150 5x x xx	SD71270 6x x xx	1712	1667	3402	1097	38	528	460	1619	1209	247,5	81,5	-
-	SD71420 6x x xx	1712	1667	3402	1097	38	528	460	1619	1209	247,5	81,5	-

WIELKOŚĆ 11 (380Vac - 500Vac): SD72200 5x x xx
(550Vac - 690Vac): SD71500 6x x xx | SD71800 6x x xx



SD70DTD0015BE

WIELKOŚĆ 11

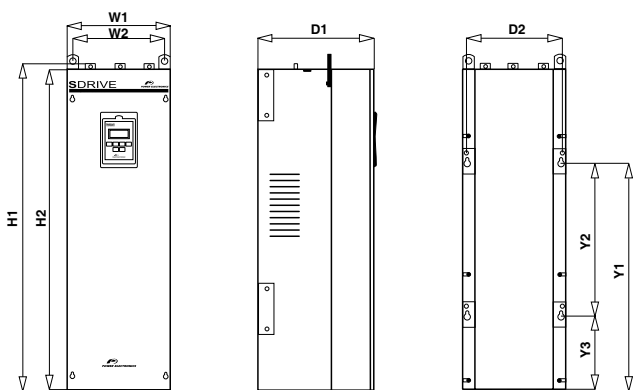
KOD 380 - 500Vac	KOD 550 - 690Vac	WYMIARY (mm.)											WAGA NETTO
		H1	H2	W1	W2	W3	D1	D2	Y1	Y2	Y3	Y4	
SD72200 5x x xx	SD71500 6x x xx	1712	1667	4452	1447	38	528	460	1619	1209	247,5	81,5	-
-	SD71800 6x x xx	1712	1667	4452	1447	38	528	460	1619	1209	247,5	81,5	-

Wymiary dla wykonañ IP20 i IP54.
Inne wielkości – pytaj o dostępność.

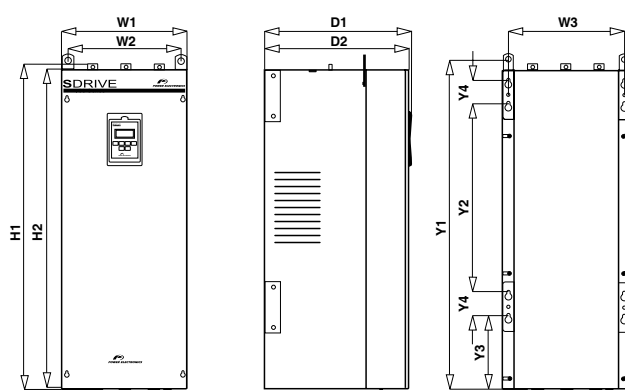
> wymiary IP00

WIELKOŚĆ 4: SD700980 50 x xx | SD70115 50 x xx | SD70150 50 x xx | SD70170

WIELKOŚĆ 5: SD70210 50 x xx | SD7025050



SD700980 50 x xx



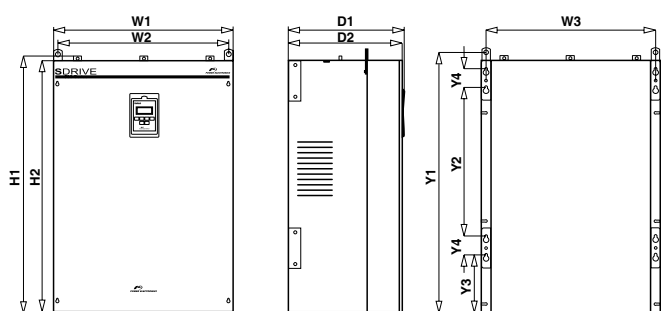
SD70210 50 x xx

WIELKOŚCI 4 do 5

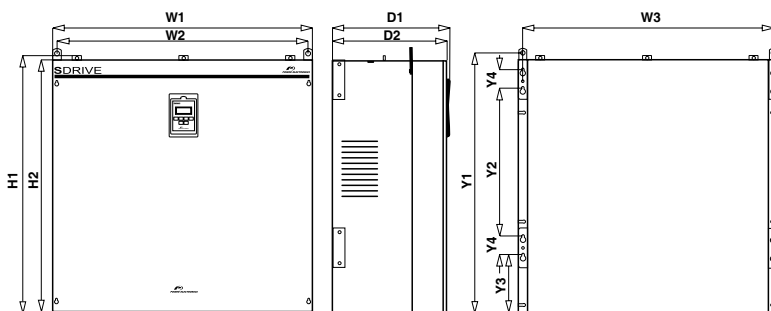
KOD	WYMIARY (mm.)											WAGA NETTO
	H1	H2	W1	W2	W3	D1	D2	Y1	Y2	Y3	Y4	
SD70090 50 xx	1124	1100,5	320	285	245	438,5	-	778,5	527,5	250,5	-	-
SD70115 50 xx	1124	1100,5	320	285	245	438,5	-	778,5	527,5	250,5	-	-
SD70150 50 xx	1124	1100,5	320	285	245	438,5	-	778,5	527,5	250,5	-	-
SD70170 50 xx	1124	1100,5	320	285	245	438,5	-	778,5	527,5	250,5	-	-
SD70210 50 xx	1124	1100,5	436	396	394	507	500	1136	650,5	250,5	81,5	118
SD70250 50 xx	1124	1100,5	436	396	394	507	500	1136	650,5	250,5	81,5	118

WIELKOŚĆ 6: SD70330 50 x xx | SD70370 50 x xx | SD70460

WIELKOŚĆ 7: SD70580 50 x xx | SD70650 50 x xx | SD70720



SD70330 50 x xx

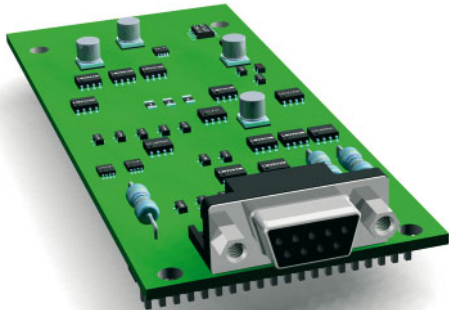


SD70580 50 x xx

WIELKOŚCI 6 do 7

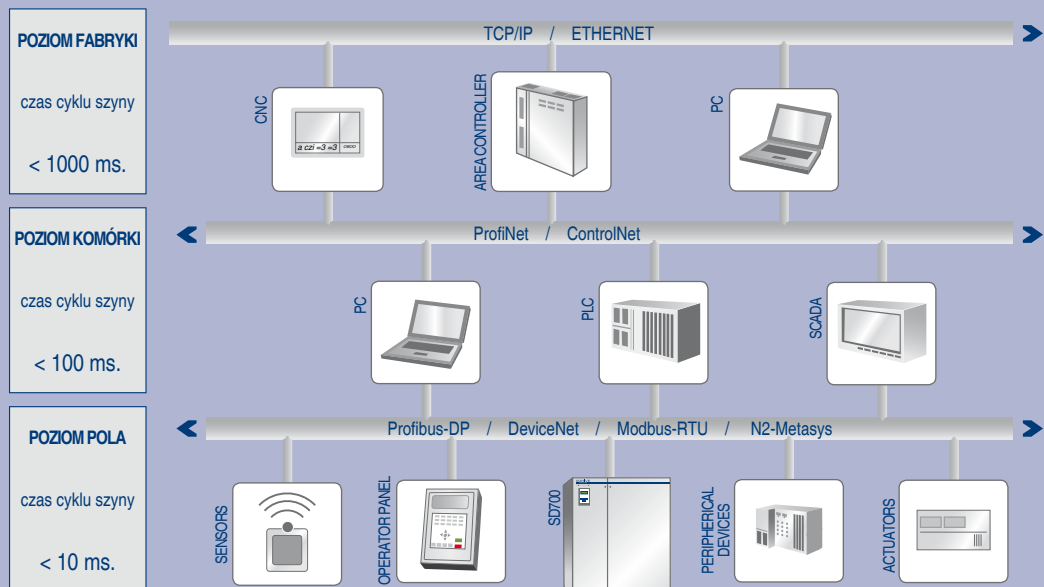
KOD	WYMIARY (mm.)											WAGA NETTO
	H1	H2	W1	W2	W3	D1	D2	Y1	Y2	Y3	Y4	
SD70330 50 xx	1124	1100,5	786	746	744	507	500	1136	650,5	250,5	81,5	236
SD70370 50 xx	1124	1100,5	786	746	744	507	500	1136	650,5	250,5	81,5	236
SD70460 50 xx	1124	1100,5	786	746	744	507	500	1136	650,5	250,5	81,5	236
SD70580 50 xx	1124	1100,5	1136	1096	1094	507	500	1136	650,5	250,5	81,5	350
SD70650 50 xx	1124	1100,5	1136	1096	1094	507	500	1136	650,5	250,5	81,5	350
SD70720 50 xx	1124	1100,5	1136	1096	1094	507	500	1136	650,5	250,5	81,5	350

12 SDRIVE 700 > komunikacja sieciowa



Napędy serii **SDRIVE 700** oferuje interfejsy komunikacyjne do najważniejszych sieci przemysłowych takich jak Modbus-RTU, Profibus-DP, DeviceNet, N2 Metasys...

Patrząc z perspektywy technicznej napęd **SDRIVE 700** został wyposażony w możliwość integracji w systemy urządzeń zarządzane przy użyciu tych sieci. Umożliwia to prostą integrację nowych urządzeń w istniejący układ. Napęd SD700 jest doskonałym uczestnikiem komunikacji sieciowej, zdolnym do integracji w elastycznych systemach sterowania i kontroli.



protocol hardware

Ethernet RS485 RS232 Optical fibre USB

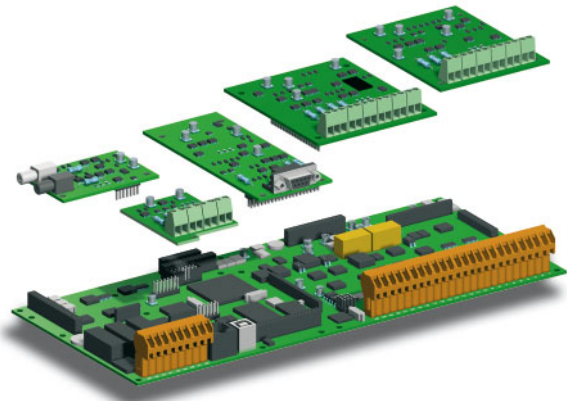
ELASTYC ZNOŚĆ SD700 DAJE SZEROKIE MOŻLIWOŚCI UŻYCIĄ W ŚRODOWISKU WPOSAŻONYM W RÓŻNE SYSTEMY SZYN KOMUNIKACYJNYCH.

protocol software

TCP/IP Modbus-RTU DeviceNet Profibus N2-Metasys

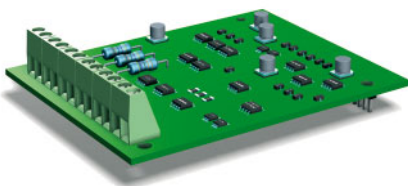
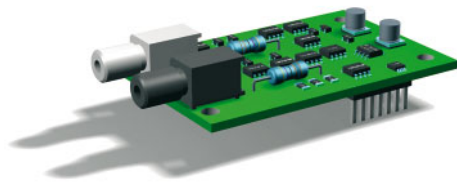
13 SDRIVE 700

> wyposażenie opcjonalne



Płytki światłowodowa

Opcjonalna płytki z przyłączami wejściowymi i wyjściowymi aby poprawić komunikację pomiędzy napędami. Opcja ta jest doskonała do połączenia i synchronizacji napędów minimalizując ryzyko interferencji. Możliwość przekazywania danych analogowych pomiędzy wszystkimi połączonymi napędami poprawia takie funkcjonalności jak monitorowanie prędkości, sterowanie momentem (nadmierzają użyteczne w takich aplikacjach jak papiernie, fabryki włókiennicze...)



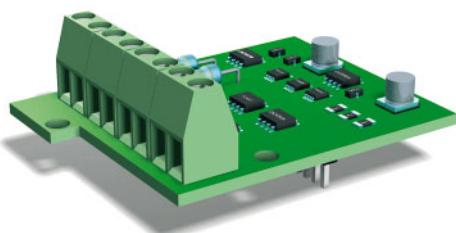
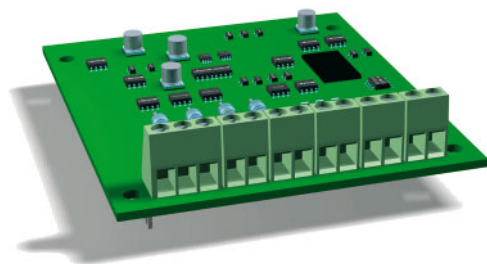
Płytki enkodera

Napęd serii SDRIVE 700 dostarczany jest z możliwością instalacji płytki enkodera, umożliwiającą przyłączenie do dwóch enkoderów inkrementalnych (jeden dla potrzeb użytkownika, drugi dla potrzeb sterowania wektorowego) pracujących przy napięciach zasilających od 5 do 24Vdc, zależnie od wymagań.

Płytki Wejścia / Wyjścia

Wychodząc naprzeciw wytwórcom, którzy modernizują swoje wyroby napędy serii SD700 oferuje możliwość powiększenia ilości wejść/wyjść. Do realizacji tego przeznaczona jest opcjonalna płytki dodatkowa która zapewnia:

- 4 Programowane wejścia cyfrowe izolowane optycznie.
- 1 Wejście analogowe.
- 5 Wyjść cyfrowych.
- 1 Programowane wyjście analogowe.



Płytki Hamowania Dynamicznego

Seria napędów SDRIVE 700 oferuje możliwość współpracy z Modułem Hamowania Dynamicznego umożliwiając pracę silnika w czterech ćwiartkach.



www.power-electronics.com

HEAD OFFICE ■ ■ **BRANCHES**

SPAIN

Leonardo da Vinci, 24 - 26
Parque Tecnológico

46980 • PATERNA • VALENCIA • SPAIN

Tel. 902 40 20 70
Tel. (+34) 96 136 65 57
Fax (+34) 96 131 82 01

GERMANY

Power Electronics Deutschland GmbH
Conradtsstrasse, 41

D-90441 NÜRNBERG • GERMANY

Tel. (+49) 911 99 43 99 0
Fax. (+49) 911 99 43 99 8

KOREA

Power Electronics Asia HQ Co.
Room #305, SK Hub Primo Building
953-1, Dokok-dong, Gangnam-gu
SEOUL, 135-270 • KOREA

Tel. (+82) 2 3462 4656
Fax. (+82) 2 3462 4657