



# Przeźmiennik Częstotliwości

iE5/iC5/iG5A/S100/iS7/H100/iP5





RoHS



**iP5A**

3Ø 200V : 5.5kW~30kW  
3Ø 400V : 5.5 kW~450kW  
3Ø 575V : 5.5kW~280kW



**H100**

3Ø 200V : 5.5kW~18.5kW  
3Ø 400V : 5.5kW~90kW



**iS7**

3Ø 200V : 0.75kW~75kW  
3Ø 400V : 0.75kW~375kW



**S100**

1Ø 200V : 0.4kW~2.2kW  
3Ø 200V : 0.4kW~15kW  
3Ø 400V : 0.4kW~75kW



**iG5A**

1Ø 200V : 0.4kW~1.5kW  
3Ø 200V : 0.4kW~22kW  
3Ø 400V : 0.4kW~22kW



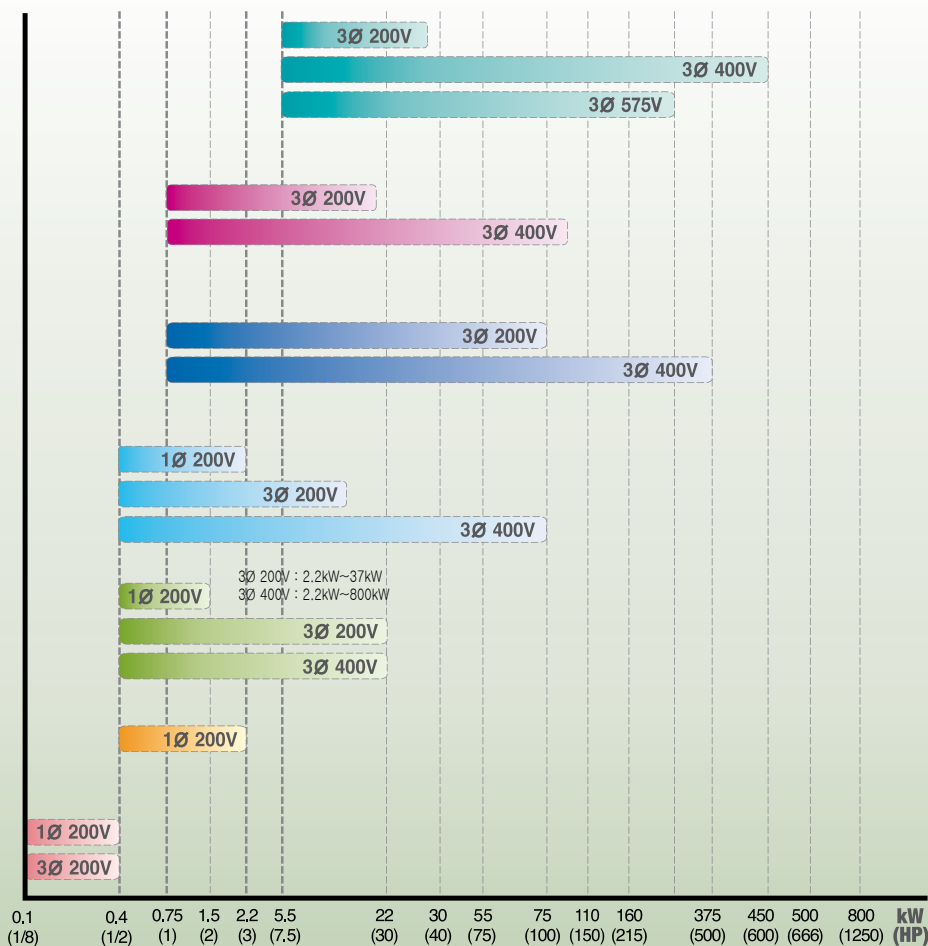
**iC5**

1Ø 200V : 0.4kW~2.2kW  
3Ø 200V : 0.4kW~0.75kW



**iE5**

1Ø 200V : 0.1kW~0.4kW  
3Ø 200V : 0.1kW~0.4kW

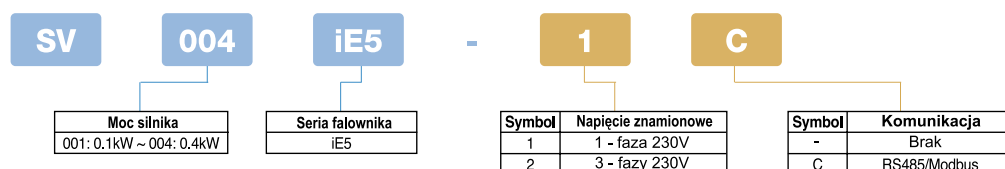


## Spis treści

• iE5	4	• iP5A	10
• iC5	5	• Lista opcji	14
• iG5A	6	• Moduły hamujące	15
• S100	7	• Rezystory hamujące	15
• iS7	8		
• H100	9		

- Metoda sterowania: U/f i użytkownika
- Bardzo małe wymiary: 68x128x85mm
- Częstotliwość wyjściowa 0,1 – 200Hz
- Częstotliwość nośna 1 - 10kHz
- Pamięć trzech ostatnich błędów
- Obudowa IP20
- Komunikacja Modbus-RTU
- Ochrona przed zwarciami doziemnymi
- Wybór forsowania ręcznego i automatycznego
- Wybór sterowania PNP/NPN
- Sterowanie PID
- Ochrona przed utykami
- Automacyjny restart po awarii
- Wbudowany potencjometr
- Możliwość monitorowania poprzez DriveView

- Bardzo małe gabaryty
- Przeciążalność 150%/min
- Sterowanie 3-przewodowe
- Funkcja motopotencjometru
- 5 programowalnych wejść cyfrowych
- Wejście analogowe prądowe lub napięciowe
- Wyjście analogowe napięciowe
- Funkcja Szukania prędkości
- Zabezpieczenia przed zwarciami i przeciążeniami
- 5 częstotliwości krokowych
- ...i wiele innych właściwości

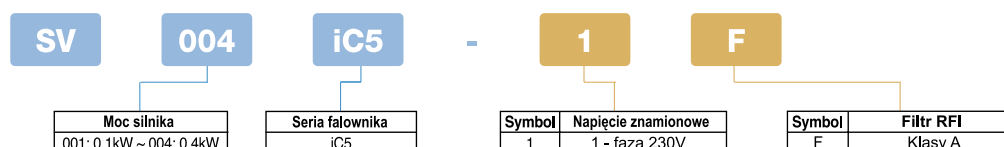


## Ogólna Specyfikacja

Typ falownika SV xxx iE5-x		001-1	002-1	004-1
Moc	[kW]	0.1	0.2	0.4
Dane znam. wyjściowe	Moc [kVA]	0.3	0.6	0.95
	Prąd FLA [A]	0.8	1.4	2.5
	Częstotliwość [Hz]	0 ~ 200 Hz		
	Napięcie [V]	3-fazy ( 3 x 230 V AC )		
Dane znam. wejściowe	Napięcie [V]	1-faza 200 ~ 230 V ( ± 10 % )		
	Częstotliwość [Hz]	50 ~ 60 Hz ( ± 5 % )		
	Prąd wejściowy [A]	2.0	3.5	5.5
Waga [kg]		0.44	0.46	0.68
Sterowanie	Sposób sterowania	Sterowanie U/f		
	Rozdzielczość nastawy częstotliwości	Rozdzielczość nastawy cyfrowej: 0.01 Hz / Rozdzielczość nastawy analogowej: 0.06Hz do 60 Hz		
	Dokładność nastawy częstotliwości	Cyfrowo: 0.01 % max. częstotliwości wyjściowej / Analogowo: 0.1 % max. częstotliwości wyjściowej		
	Charakterystyka U/f	liniowa, kwadratowa, użytkownika U/f		
	Możliwość przeciążenia	150 % prądu znamionowego przez 1 minutę (charakterystyka odwrotnie proporcjonalna do czasu)		
	Forsowanie momentu	Ręczne forsowanie momentu (0 ~ 15 %), Automacyjne forsowanie momentu		
	Klawiatura	4 cyfry, 7 segmentów		
	Metoda sterowania	klawiatura / Listwa zaciskowa / protokół komunikacji Modbus		
	Nastawa częstotliwości	Analogowo: 0 ~ 10V lub 0 ~ 20mA lub potencjometr na falowniku / Cyfrowo: Klawiatura / Modbus RTU		
	Regulacja automatyczna	PID/ Sterowanie Góra-Dół / Sterowanie 3-przewodowe		
Wejście	Zaciski P1-P5	Wybór sterowania PNP/NPN		
		Wejście swobodnie programowalne		
Wyjście	Przełącznik wielofunkcyjny	Przełącznik NO i NC – wskazanie wszystkich awarii i błędów.		
		Napięcie max 250VAC 0,3A / 30VDC 1A		
	Wyjście analogowe	0-10VDC (mniej niż 10mA) Wybór: Częstotliwość / Prąd / Napięcie / Napięcie DC		
Ochrona	Błędy i awarie	Zbyt duże i niskie napięcie, Przeciążenie, Przegrzanie falownika, Przegrzanie silnika, Brak fazy na wyjściu i wejściu, Błąd zewnętrzny, Błąd komunikacji, Utrata sygnału zadającego, Błąd sprzętowy		
	Alarmy	Ochrona przed utykami		
Obudowa		IP20		



- Wbudowany filtr RFI klasy A
- Sterowanie wektorowe oraz U/f
- Automatyczny autotuning silnika
- 150% momentu dla 0,5Hz
- Częstotliwość wyjściowa 0,1 – 400Hz
- Częstotliwość nośna 1 – 15kHz
- Pamięć pięciu ostatnich błędów
- Obudowa IP20
- Komunikacja Modbus-RTU jako opcja
- Ochrona przed zwarciami doziemnymi
- Wybór forsowania ręcznego i automatycznego
- Wybór sterowania PNP/NPN
- 5 programowalnych wejść
- Regulator PID
- Ochrona przed utykiem
- Automatyczny restart po awarii
- Wbudowany potencjometr
- Sterowanie Góra-Dół i 3-przewodowe
- Możliwość monitorowania poprzez DriveView
- Atotuning silnika
- Przeciężalność 150%/min
- 8 prędkości krokowych
- Wyjście przełącznikowe i otwarty kolektor
- Czas przyspieszania do 6000sek
- Ochrona przed przeciężeniami i zwarciami
- Skalowane wejście analogowe prądowe i napięciowe
- Funkcja kompensacji poślizgu
- Zabezpieczenia temperaturowe falownika
- ...i wiele innych właściwości



## Ogólna Specyfikacja

Typ falownika SV xxx iC5-x			004-1F	008-1F	015-1F	022-1F
Moc silnika		[HP]	0.5	1	2	3
		[kW]	0.37	0.75	1.5	2.2
Dane znam. wyjściowe	Moc	[kVA]	0.95	1.9	3.0	4.5
	Prąd FLA	[A]	2.5	5	8	12
	Napięcie	[V]	3-fazy ( 3 x 230 V AC )			
	Częstotliwość	[Hz]	0.1 ~ 400 Hz			
Dane znam. wejściowe	Napięcie	[V]	1-faza 200 ~ 230 V ( ± 10 % )			
	Częstotliwość	[Hz]	50 ~ 60 Hz ( ± 5 % )			
	Prąd wejściowy	[A]	5.5	9.2	16	21.6
Waga		[kg]	0.87	0.89	1.75	1.85
Sterowanie	Sposób sterowania	Wektorowe / U/f				
	Rozdzielczość nastawy częstotliwości	Rozdzielczość nastawy cyfrowej: 0.01 Hz Rozdzielczość nastawy analogowej: 0.06Hz do 60 Hz				
	Dokładność nastawy częstotliwości	Cyfrowo: 0.01 % max. częstotliwości wyjściowej Analogowo: 0.1 % max. częstotliwości wyjściowej				
	Charakterystyka U/f	liniowa, kwadratowa, użytkownika U/f				
	Możliwość przeciężenia	150 % prądu znamionowego przez 1 minutę 200% przez 30sec (charakterystyka odwrotnie proporcjonalna do czasu)				
	Forsowanie momentu	Ręczne forsowanie momentu (0 ~ 15 %), Automatyczne forsowanie momentu				
	Klawiatura	3 cyfry, 7 segmentów				
	Metoda sterowania	klawiatura / Listwa zaciskowa / protokół komunikacji Modbus				
	Nastawa częstotliwości	Analogowo: 0 ~ 10V lub 0 ~ 20mA lub potencjometr na falowniku Cyfrowo: Klawiatura / Modbus RTU				
	Rodzaje sterowania	Regulacja automatyczna PID/ Sterowanie Góra-Dół / Sterowanie 3-przewodowe				
Wejście	Zaciski P1-P5	Wybór sterowania PNP/NPN				
		Wejście swobodnie programowalne				
Wyjście	Przełącznik wielofunkcyjny	Przełącznik NO i NC – wskazanie wszystkich awarii i błędów. Napięcie max 250VAC 0.3A / 30VDC 1A				
	Przełącznik elektroniczny	24VDC (mniej niż 50mA)				
	Wyjście analogowe	0-10VDC (mniej niż 10mA) Wybór: Częstotliwość / Prąd / Napięcie / Napięcie DC				
Ochrona	Błędy i awarie	Zbyt duże i niskie napięcie, Przeciężenie, Przegrzanie falownika, Przegrzanie silnika,				
	Alarmy	Brak fazy na wyjściu i wejściu, Błąd zewnętrzny, Błąd komunikacji, Utrata sygnału zadającego, Błąd sprzętowy Ochrona przed utykiem, Przeciężenie				
Obudowa			IP20			

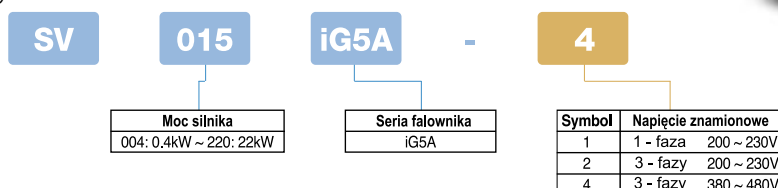
# iG5A

Przebiegnik częstotliwości

Uniwersalny dla wszystkich aplikacji  
Zasilanie 1-fazowe 0,4 – 1,5kW, 230V  
Zasilanie 3-fazowe 0,4 – 22kW, 400V

- Sterowanie wektorowe oraz U/f
- Automatyczny autotuning silnika
- 150% momentu dla 0,5Hz
- Wbudowany filtr RFI
- Dodatkowa druga klawiatura jako opcja
- Intuicyjna klawiatura
- Częstotliwość wyjściowa 0,1 – 400Hz
- Częstotliwość nośna 1 - 15kHz
- Margines napięcia zasilania -15% +10%
- Temperatura pracy -10° C +50° C
- Pamięć pięciu ostatnich błędów
- Obudowa IP20
- Komunikacja Modbus-RTU w standardzie
- Ochrona przed zwarciami doziemnymi

- Wybór forsowania ręcznego i automatycznego
- Wybór sterowania PNP/NPN
- Wejście analogowe -10V +10V
- 8 programowalnych wejść
- Wbudowany moduł hamujący
- Regulator PID
- Wybór kontroli wentylatora chłodzącego
- Automatyczny restart po awarii
- Sterowanie Góra-Dół i 3-przewodowe
- Funkcja uspienia falownika
- Funkcja kinetycznego buforowania energii
- Możliwość monitorowania poprzez DriveView
- ...i wiele innych właściwości



## Ogólna Specyfikacja

Typ falownika SV xxx iG5A - 1		004	008	015
Moc silnika	[HP]	0.5	1	2
	[kW]	0.4	0.75	1.5
Dane znam. wyjściowe	Moc [kVA]	0.95	1.9	3.0
	Prąd FLA [A]	2.5	5	8
	Napięcie [V]	3-fazowe 200 ~ 230 V		
	Częstotliwość [Hz]	0 ~ 400 Hz (Sterowanie wektorowe bezczujnikowe: 0 ~ 300Hz)		
Dane znam. wejściowe	Napięcie [V]	1-fazowe 200 ~ 230 V (+10 %, -15%)		
	Częstotliwość [Hz]	50 ~ 60 Hz (+5 %)		
Waga	[kg]	0.77	1.12	1.84

Typ falownika SV xxx iG5A - 4		004	008	015	022	040	055	075
Moc silnika	[HP]	0.5	1	2	3	5.4	7.5	10
	[kW]	0.37	0.75	1.5	2.2	4	5.5	7.5
Dane znam. wyjściowe	Moc [kVA]	1.1	1.9	3	4.5	6.5	9.1	12.2
	Prąd FLA [A]	1.1	2.5	4	6	9	12	16
	Napięcie [V]	3-fazowe 380 ~ 480 V						
	Częstotliwość [Hz]	0 ~ 400 Hz (Sterowanie wektorowe bezczujnikowe: 0 ~ 300Hz)						
Dane znam. wejściowe	Napięcie [V]	3-fazowe 380 ~ 480 V (+10 %, -15%)						
	Częstotliwość [Hz]	50 ~ 60 Hz (±5 %)						
Waga	[kg]	0.76	0.77	1.12	1.84	1.89	3.66	3.66

Typ falownika SV xxxiG5A - 4		110	150	185	220
Moc silnika	[HP]	15	20	25	30
	[kW]	11	15	18.5	22
Dane znam. wyjściowe	Moc [kVA]	18.3	22.9	29.7	34.4
	Prąd FLA [A]	24	30	39	45
	Napięcie [V]	3-fazowe 380 ~ 480 V			
	Częstotliwość [Hz]	0 ~ 400 Hz (Sterowanie wektorowe bezczujnikowe: 0 ~ 300Hz)			
Dane znam. wejściowe	Napięcie [V]	3-fazowe 380 ~ 480 V (+10 %, -15%)			
	Częstotliwość [Hz]	50 ~ 60 Hz (±5 %)			
Waga	[kg]	9.00	9.00	13.3	13.3

Sterowanie	Sposób sterowania	Wektorowe / U/f
	Rozdzielczość nastawy częstotliwości	Rozdzielczość nastawy cyfrowej: 0.01 Hz Rozdzielczość nastawy analogowej: 0.06Hz do 60 Hz
	Dokładność nastawy częstotliwości	Cyfrowo: 0.01 % max. częstotliwości wyjściowej Analogowo: 0.1 % max. częstotliwości wyjściowej
	Charakterystyka U/f	liniowa, kwadratowa, użytkownika U/f
Wejście	Możliwość przeciążenia	150 % prądu znamionowego przez 1 minutę 200% przez 30sec (charakterystyka odwrotnie proporcjonalna do czasu)
	Forsowanie momentu	Ręczne forsowanie momentu (0 ~ 15 %), Automatem forsowanie momentu
	Klawiatura	4 cyfry, 7 segmentów
	Metoda sterowania	klawiatura / Listwa zaciskowa / protokół komunikacji Modus
Wyjście	Nastawa częstotliwości	Analogowo: 0 ~ 10V lub -10 +10V lub 0 ~ 20mA Cyfrowo: Klawiatura / Modbus RTU
	Rodzaje sterowania	Regulacja automatyczna PID/ Sterowanie Góra-Dół / Sterowanie 3-przewodowe
	Zaciski P1-P8	Wybór sterowania PNP/NPN
	Przebiegnik wielofunkcyjny	Wejścia swobodnie programowalne Przebiegnik NO i NC – wskazanie wszystkich awarii i błędów. Napięcie max 250VAC 0,3A / 30VDC 1A 24VDC (mniej niż 50mA)
Ochrona	Przebiegnik elektroniczny	0-10VDC (mniej niż 10mA) Wybór: Częstotliwość / Prąd / Napięcie / Napięcie DC
	Wyjście analogowe	
Obudowa	Błędy i awarie	Zbyt duże i niskie napięcie, Przeciążenie, Przegrzanie falownika, Przegrzanie silnika, Brak fazy na wyjściu i wejściu, Błąd zewnętrzny, Błąd komunikacji, Utrata sygnału zadającego, Błąd sprzętowy
	Inne	Alarmy Ochrona przed utykami, Przeciążenie
Inne		IP20
		Wbudowany moduł hamujący, komunikacja LS Bus/ Modbus RTU, Zewnętrzna klawiatura z przewodami 2m/3m/5m

# S100

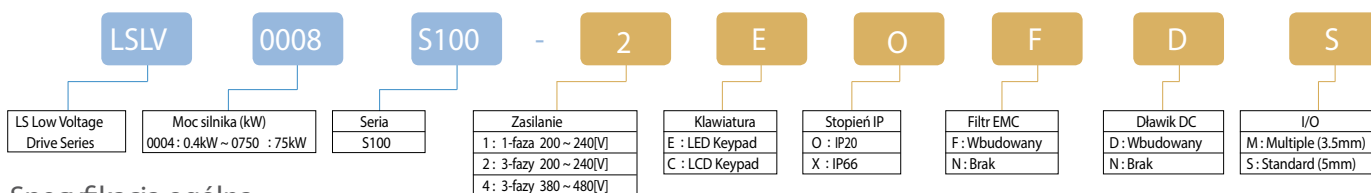
Przełącznik częstotliwości

Falownik ogólnego przeznaczenia  
1 faza 0.4~2.2kW(0.5~3HP), 200~240V  
3 fazy 0.4~15kW(0.5~20HP), 200~240V  
3 fazy 0.4~75kW(0.5~100HP), 380~480V



- Sterowanie U/f i bezczujnikowe wektorowe
- Wbudowany filtr EMC C3 oraz moduł hamujący
- Instalacja jeden przy drugim
- Kompaktowa budowa, mały gabaryt
- Proste funkcje PLC (sekwencja)
- Opcyjne karty komunikacji:  
- Pro us-DP, CANopen, EtherNet
- Dostępny w stopniu IP66 (0.4~22kW)
- Kontrola PM (w rozwoju)
- Wymiana I/O za pomocą P2P
- Diagnostyka żywotności kondensatorów i wentylatorów
- Wbudowane wejście STO

## Konfiguracja modelu



## Specyfikacja ogólna

Model numer: LSLV [ ] [ ] [ ] [ ] S100-1 [ ] [ ] [ ] [ ]	0004	0008	0015	0022	Model numer: LSLV [ ] [ ] [ ] [ ] S100-2 [ ] [ ] [ ] [ ]	0004	0008	0015	0022	0037	0040	0055	0075	0110	0150	
Moc silnika	Heavy [HP]	0.5	1.0	2.0	3.0	Heavy [HP]	0.5	1.0	2.0	3.0	5.0	5.5	7.5	10.0	15.0	20.0
Duty(HD)	[kW]	0.4	0.75	1.5	2.2	Duty(HD)	[kW]	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	4.0	5.5	7.5	11.0
Normal	[HP]	1.0	2.0	3.0	5.0	Normal	[HP]	1.0	2.0	3.0	5.0	5.4	7.5	10.0	15.0	20.0
Duty(HD)	[kW]	0.75	1.5	2.2	3.7	Duty(HD)	[kW]	0.75	1.5	2.2	3.7	4.0	5.5	7.5	11.0	15.0
Moc Heavy Duty(HD)	[kW]	1.0	1.9	3.0	4.2	Moc Heavy Duty(HD)	[kW]	1.0	1.9	3.0	4.2	6.1	6.5	9.1	12.2	17.5
[kVA] Normal Duty(HD)	[kVA]	1.2	2.3	3.8	4.6	[kVA] Normal Duty(HD)	[kVA]	1.2	2.3	3.8	4.6	6.9	6.9	11.4	15.2	21.3
Prąd CT Heavy Duty(HD)	[A]	2.5	5.0	8.0	11.0	Prąd CT Heavy Duty(HD)	[A]	2.5	5.0	8.0	11.0	16.0	17.0	24.0	32.0	46.0
Prąd VT Normal Duty(HD)	[A]	3.1	6.0	9.6	12.0	Prąd VT Normal Duty(HD)	[A]	3.1	6.0	9.6	12.0	18.0	18.0	30.0	40.0	56.0
Częstotliwość [Hz]		0~400Hz (IM bezczujnikowy: 0~120[Hz])				Częstotliwość [Hz]		0~400Hz (IM bezczujnikowy: 0~120[Hz])								
Napięcie [V]		3-fazy 200~240V				Napięcie [V]		3-phase 200~240V								
Napięcie [V]		1-faza 200~240VAC (-15%~+10%)				Napięcie [V]		3-phase 200~240VAC (-15%~+10%)								
Częstotliwość [Hz]		50~60Hz (±5%)				Częstotliwość [Hz]		50~60Hz (±5%)								
Prąd CT Heavy Duty(HD)	[A]	4.4	9.3	15.6	21.7	Prąd CT Heavy Duty(HD)	[A]	2.2	4.9	8.4	11.8	17.5	18.5	25.8	34.9	50.8
Prąd VT Normal Duty(HD)	[A]	5.8	11.7	19.7	24.0	Prąd VT Normal Duty(HD)	[A]	3.0	6.3	10.8	13.1	19.4	19.4	32.7	44.2	62.3
Waga[kg] (z dławikiem)		0.9(1.14)	1.3(1.76)	1.5(1.76)	2.0(2.22)	Waga [kg] (z dławikiem DC)		0.9	0.9	1.3	1.5	2.0	2.0	3.3	3.3	4.6

Model numer: LSLV [ ] [ ] [ ] [ ] S100-4 [ ] [ ] [ ] [ ]	0004	0008	0015	0022	0037	0040	0055	0075	0110	0150	0185	0220	0300	0370	0450	0550	0750	
Moc silnika	Moc (CT) [HP]	0.5	1.0	2.0	3.0	5.0	5.5	7.5	10.0	15.0	20.0	25.0	30.0	40.0	50.0	60.0	75.0	100.0
	[kW]	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	4.0	5.5	7.5	11.0	15.0	18.5	22.0	30.0	37.0	45.0	55.0	75.0
	Moc (VT) [HP]	1.0	2.0	3.0	5.0	5.4	7.5	10.0	15.0	20.0	25.0	30.0	40.0	50.0	60.0	75.0	100.0	120.0
	[kW]	0.75	1.5	2.2	3.7	4.0	5.5	7.5	11.0	15.0	18.5	22.0	30.0	37.0	45.0	55.0	75.0	90.0
Dane wyjściowe	Moc Heavy Duty(HD)	1.0	1.9	3.0	4.2	6.1	6.5	9.1	12.2	18.3	22.9	29.7	34.3	46.5	57.2	69.4	83.8	115.8
	[kVA] Normal Duty(HD)	1.5	2.4	3.9	5.3	7.6	7.6	12.2	17.5	22.9	29.0	33.5	44.2	57.2	69.4	81.5	108.2	128.8
	Prąd CT Heavy Duty(HD)	1.3	2.5	4.0	5.5	8.0	9.0	12.0	16.0	24.0	30.0	39.0	45.0	61.0	75.0	91.0	110.0	152.0
	Prąd VT Normal Duty(HD)	2.0	3.1	5.1	6.9	10.0	10.0	16.0	23.0	30.0	38.0	44.0	58.0	75.0	91.0	107.0	142.0	169.0
Częstotliwość [Hz]		0~400Hz (IM bezczujnikowe wektorowe: 0~120[Hz])																
Napięcie [V]		3-fazy 380~480V																
Napięcie [V]		3-fazy 380~480V AC (-15%~+10%)																
Częstotliwość [Hz]		50~60Hz (±5%)																
Prąd CT Heavy Duty(HD)	[A]	1.1	2.4	4.2	5.9	8.7	9.8	12.9	17.5	26.5	33.4	43.6	50.7	56.0	69.0	85.0	103.0	143.0
Prąd VT Normal Duty(HD)	[A]	2.0	3.3	5.5	7.5	10.8	10.8	17.5	25.4	33.4	42.5	49.5	65.7	69.0	85.0	100.0	134.0	160.0
Waga[kg] (z dławikiem)		0.9(1.18)	1.9(1.18)	1.3(1.77)	1.5(1.80)	2.0(2.23)	2.0(2.23)	3.3	3.4	4.6	4.8	7.5	25.8	25.8	34.4	34.4	41.8	43.8

Sterowanie	Algorytm sterowania	V/f, kompensacja pślizgu, Bezczujnikowe wektorowe
	Rozdzielczość nastawy f	Cyfrowa: 0.01Hz / Analogowa: 0.06Hz (f max : 60Hz)
	Dokładność nastawy f	1% max częstotliwości wyjściowej
	Krzywa U/f	Liniowa, kwadratowa, użytkownika
	Przebieżność	HD: 150% 1 minuta, ND: 120% 1minuta
	Fosowanie momentu	Ręczne/automatyczne
Operowanie	Klawiatura	4 cyfry, 7 segmentowy LED
	Metoda sterowania	Klawiatura, listwa I/O, komunikacja
	Nastawa f	Analog: -10 -10[V] / 0 -10[V], 420[mA] / Cyfrowo: klawiatura, wejście impulsowe
	Rodzaje sterowania	PID, Góra - Dół, 3-przewodowe, Hamowanie DC, Limit częstotliwości, Omiwanie częstotliwości, 2nd funkcja, kompensacja pślizgu, blokada kierunku, szukanie prędkości, hamowanie dynamiczne, automatyczny restart, auto tuning silnika, buforowanie energii kinetycznej, tryb pożarowy
Wejścia	Wejścia cyfrowe	NPN(Sink) / PNP(Source) do wyboru przez użytkownika
	Standard I/O(5)	Funkcje: Start prawo, Start lewo, Reset, Zewnętrzna awaria, E- stop, Jog , prędkości krokowe, przyspieszanie krokowe
	Multiple I/O(7)	Hamowanie DC przy stopie, 2nd silnik, góra/dół, 3-przewodowe, zmiana sterowania PID na prędkościowe przyspieszanie, hamowanie, wiele innych
Wyjścia	Impulsowe	0Hz~32Hz, Stan niski: 0~0.8V, Stan wysoki: 3.5~12V
	Otwarty kolektor	Sygnaly statusowe, operacji
	Przełącznik wielofunkc.	(N.O., N.C.) poniżej AC 250V 1A, poniżej DC30V 1A
	Wyjście analog	0 - 10Vdc (4~20mA): Częstotliwość, Prąd, Napięcie, Napięcie DC
	Wyjście impulsowe	Maximum 32kHz, 10~12[V]
Zabezpieczenia	Błędy	Przebieżność / Zbyt wysokie napięcie / Niskie napięcie / Awaria zewnętrzna / Doziemienie / Przewrzenie falownika / Przewrzenie silnika/ Błąd fazy / Elektroniczny termik/ Niedociągnięcie / Błąd komunikacji / Utrata sygnału zadawania/ Błąd sprzętowy / Błąd wentylatora / Błąd Pre-PID / Brak obciążenia (silnika) / Błąd hamulca/ Błąd karty opcyjnej/ Błąd wejścia bezpieczeństwa / Błąd czujnika temp. falownika/ Błąd zapisu parametrów/ Błąd I/O
	Alamy	Utyk / Przebieżność / Niedociągnięcie / Wentylator awaria / Utrata sygnału zadawania / Przekroczenie pracy ED / Błąd autotuning / Kondensator / Żywotność wentylator
Obudowa		IP20, UL Typ 1, (0,4 - 22kW) IP66
Opcje	Klawiatura	Graficzny LCD (IS7)
	Komunikacja	Profibus-DP, EtherNet-IP, Modbus-TCP, CANopen

# iS7

Przełącznik częstotliwości

Fakownik do zastosowań przemysłowych  
3 fazy 200V : 0.75~75kW(1~100HP), 200~230V  
3 fazy 400V : 0.75~375kW(1~500HP), 380~480V



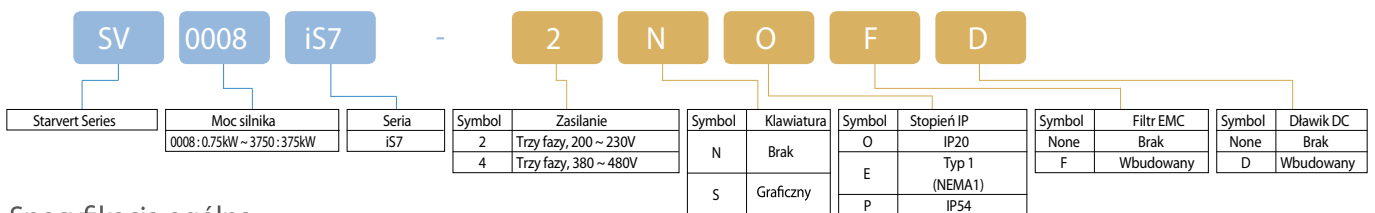
- Sterowanie stało i zmiennomomentowe (Dual Rating), algorytm V/f, V/f PG, bezczujnikowy wektor 1 i 2, czujnikowy wektor
- Szybki procesor DSP-150 milionów operacji na sekundę
- Wydajne funkcje pracy:
  - Droop control (balansowanie momentu)
  - KEB (kinetyczne buforowanie energii)
  - Zabezpieczenie przed niedociążeniem
  - Hamowanie z kontrolą strumienia
  - Autotuning z rotacją lub bez
- Łatwe operowanie: Asystent parametryzacji, grupa makr użytkownika, przycisk multi, polski język menu
- Sterowanie drugim silnikiem w trybie bezczujnikowym

- Do mocy 22kW dostępny w stopniu ochrony IP54
- Wbudowana komunikacja RS485 (Modbus RTU)
- Wbudowany moduł hamujący do mocy 22kW
- Wbudowany filtr EMC C2 do mocy 22kW
- Wbudowany dławik DC do mocy 220kW
- Przejrzysty panel LCD (6 języków w tym polski)
- Opcyjna karta PLC: platforma Master-K: 14 wejść & 7 wyjść
- Opcyjna karta I/O: 11 wejść & 6 wyjść
- Opcyjne karty komunikacji: Profibus-DP, DeviceNet, Modbus TCP, Rnet, LonWorks, CANopen
- Dedykowane, darmowe oprogramowanie PC: Drive View 7.0



※ ABS Standard - wykonano (do mocy 90kW) / W trakcie (moce powyżej 90kW)  
※ DNV Standard - wykonano

## Konfiguracja modelu



## Specyfikacja ogólna

Model numer: SV □□□□ iS7-2 □	0008	0015	0022	0037	0055	0075	0110	0150	0185	0220	0300	0370	0450	0550	0750
Moc silnika [HP]	1	2	3	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100
Moc silnika [kW]	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75
Moc [kVA]	1.9	3	4.5	6.1	9.1	12.2	17.5	22.9	28.5	33.5	46	57	69	84	116
Prąd (CT) [A]	5	8	12	16	24	32	46	60	74	88	116	146	180	220	288
Prąd (VT) [A]	8	12	16	24	32	46	60	74	88	124	146	180	220	288	345
Napięcie [V]	Trzy fazy 200 ~ 230V														
Częstotliwość [Hz]	0.01 ~ 400Hz (bezczujnikowe wektorowe 1: 0.01~300Hz, bezczujnikowe wektorowe 2 lub czujnikowe wektorowe: 0.01~120Hz)														
Napięcie [V]	Trzy fazy 200 ~ 230V (-15% ~ +10%)														
Częstotliwość [Hz]	50 ~ 60Hz (±5%)														
Prąd (CT) [A]	8.3	12.9	18.6	24	32.9	41.4	58	69	88	96	121	154	191	233	305
Prąd (VT) [A]	7	10.6	14.8	21.8	28	42	52	60	75	107	152	190	231	302	326

Model numer: SV □□□□ iS7-4 □	0008	0015	0022	0037	0055	0075	0110	0150	0185	0220	0300	0370	0450	0550	0750	0900	1100	1320	1600	1850	2200	2800	3150	3750
Moc silnika [HP]	1	2	3	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100	120	150	180	225	250	300	375	420	500
Moc silnika [kW]	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	185	220	280	315	375
Moc [kVA]	1.9	3	4.5	6.1	9.1	12.2	17.5	22.9	29.7	34.3	46	57	69	84	116	139	170	201	248	286	329	416	467	557
Prąd (CT) [A]	2.5	4	6	8	12	16	24	30	39	45	61	75	91	110	152	183	223	264	325	370	432	547	613	731
Prąd (VT) [A]	4	6	8	12	16	24	30	39	45	61	75	91	110	152	183	223	264	325	370	432	547	613	731	877
Napięcie [V]	Trzy fazy 380 ~ 480V																							
Częstotliwość [Hz]	0.01 ~ 400Hz (bezczujnikowe wektorowe 1: 0.01~300Hz, bezczujnikowe wektorowe 2 lub wektorowe czujnikowe: 0.01~120Hz)																							
Napięcie [V]	Trzy fazy 380 ~ 480V (-15% ~ +10%)																							
Częstotliwość [Hz]	50 ~ 60Hz (±5%)																							
Prąd (CT) [A]	4.3	7.2	10.6	15.4	21	25.8	39	44	57	57	69	83	113	154	195	239	286	362	404	466	605	674	798	
Prąd (VT) [A]	3.5	5.3	7.3	10.8	13.8	22.5	26	33	40	52.2	90	109	123	162	195	237	282	350	403	463	590	673	796	948

Sterowanie	Sposób sterowania	V/f, V/f PG, kompensacja poślizgu, bezczujnikowe wektorowe 1 i 2, wektorowe czujnikowe
	Rozdzielczość nastawy f	Cyfrowo: 0.01Hz / Analogowo: 0.06Hz (f max., 60Hz)
	Dokładność nastawy f	Cyfrowo: 0.01% max. f wyjściowej / Analogowo: 0.1% max. f wyjściowej.
	Krzywa V/f	Liniowa, kwadratowa, użytkownika
	Przebieżalność	CT (Heavy duty): 150% przez minutę, VT (Normal duty): 110% przez minutę.
	Fosowanie momentu	Ręczne i automatyczne.
Operowanie	Klawiatura	Graficzny panel LCD (6 języków w tym polski)
	Metoda sterowania	Klawiatura / Listwa I/O / Komunikacja
	Nastawa częstotliwości	Analogowo: 0 do 10V / -10 do 10V / 0 do 20mA / Cyfrowo: Klawiatura
	Rodzaje sterowania	Regulacja PID/ Góra Dół / 3-przewodowe / Hamowanie DC / Limit częstotliwości / Drugi silnik / Kompensacja poślizgu / Blokada pracy do przodu/tyłu
		Auto restart / Praca z bypassem / Auto-tuning / Lotny start / Buforowanie energii kinetycznej / Hamowanie dynamiczne / MMC / Asystent parametryzacji
Wejścia	Cyfrowe, wielofunkcyjne (P1 ~ P8)	PNP / NPN do wyboru przez użytkownika
		8 wejść (programowalne)
Wyjścia	Przełącznik wielofunkcyjny	(N.O., N.C.) poniżej AC250V, 1A / Poniżej DC 30V 1A
	Otwarty kolektor wielofunkcyjny	DC24V (Poniżej 50mA)
	Analogowe	0 do 10Vdc (poniżej 10mA); Częstotliwość, napięcie, prąd, itp.
Zabezpieczenia	Błędy	Zbyt wysoki prąd / Zbyt wysokie, niskie napięcie / Niedociążenie / Doziemienie / Przegrzanie falownika / Błąd fazy na wejściu/wyjściu / Błąd komunikacji
	Alarmy	Zanik sygnału zadającego/ Błąd sprzętowy / Wentylator/ Pre-PID / Brak silnika / Błąd hamulca/ Błąd czujnika PTC/ Zwarcie/ Przeciążenie
		Ochrona przed utykaniem / Przeciążenie / Niedociążenie / Podłączenie enkodera / Utrata komunikacji z klawiaturą / Utrata sygnału prędkości
Obudowa		IP00 (30~75kW, 200V/ 90~375kW, 400V), IP21 (0.75~22kW, 200V / 0.75~75kW, 400V), IP54 / NEMA12 (0.75~22kW, 200V/ 400; Opcja)
Opcje	Kable, klawiatura, karty	Graphic LCD keypad (IP21), Extension I/O, Isolation I/O, Encoder board, PLC board, Remote cable (2M/3M)
	Komunikacja	Profibus-DP, DeviceNet, Modbus TCP, Rnet, LonWorks, CANopen, EtherNet/IP
Wbudowane		Wbudowany moduł hamujący i filtr EMC (0.75~22kW [1~30HP]), Wbudowana komunikacja RS485 (LS Bus / Modbus RTU), Wbudowany dławik DC do 220kW



# H100

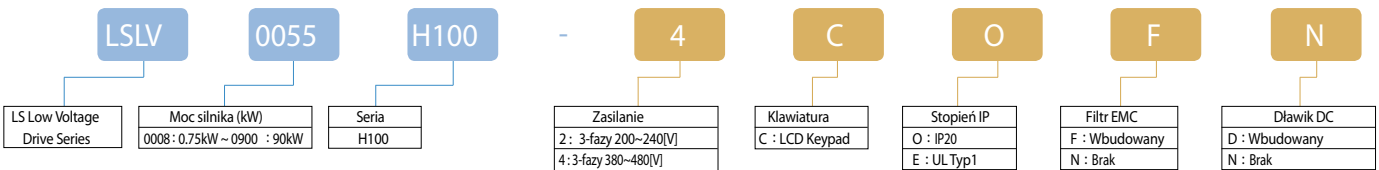
Przebiegnik częstioliwości

Napęd dedykowany do aplikacji HVAC  
3 fazy 0.75~18.5kW(1~25HP), 200~240V  
3 fazy 0.75~90kW(1~120HP), 380~480V



- Wiele funkcji dedykowanych HVAC
  - Sterowanie MMC (wielosilnikowe)
  - Harmonogramy pracy (wbudowany zegar czasu rzeczywistego)
  - Kompensacja przepływu
  - Łagodne wypełnianie rur
  - Dedykowane ramy startowe i stopu
  - Rama stopu pompy
  - Czyszczenie pompy
  - Definicja krzywych obciążenia
  - Tryb pożarowy
  - Sterowanie przepustnicą/kontrola poziomu
  - Rozbudowany regulator PID
- Sterowanie V/f
- Wbudowana komunikacja BACnet
- Komunikacja LonWorks jako opcja
- Dedykowane przyciski do klawiatury HVAC
- Wbudowany filtr EMC oraz dławik DC
- Instalacja jeden przy drugim
- Możliwość instalacji radiatora za płytą montażową (Opcja kłomierz)
- Bardzo małe gabaryty
- Kontrola zużycia kondensatorów i wentylatorów
- Wbudowany port USB
- Zestaw aplikacji dedykowanych (makra)

## Model Numer



## Specyfikacja ogólna

Model numer: LSLV □□□□ H100-2□□□□		0008	0015	0022	0037	0055	0075	0110	0150	0185
Moc silnika	[HP]	1.0	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5
	[kW]	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5
Dane wyjściowe	Moc [kVA]	1.9	3.0	4.5	6.1	8.4	11.4	16.0	21.3	26.3
	Prąd wyjściowy [A]	5	8	12	16	22	30	42	56	69
Dane wejściowe	Częstotliwość [Hz]	0~400Hz								
	Napięcie [V]	3-fazy 200~240V								
	Napięcie [V]	3-fazy 200~240VAC (-15%~+10%)								
Waga	Prąd [A]	4.9	8.4	12.9	17.5	23.7	32.7	46.4	62.3	77.2
	[kg]	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	4.6	7.1

Model numer: □□□□ H100-4□□□□		0008	0015	0022	0037	0055	0075	0110	0150	0185	0220	0300	0370	0450	0550	0750	0900
Moc silnika	[HP]	1.0	2.0	3.0	5.0	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100	120
	[kW]	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90
Dane wyjściowe	Moc [kVA]	1.9	3.0	4.5	6.1	9.1	12.2	18.3	23	29	34.3	46.5	57.1	69.4	82.0	108.2	128.8
	Prąd [A]	2.5	4	6	8	12	16	24	30	38	45	61	75	91	107	142	169
Dane wejściowe	Częstotliwość [Hz]	0~400Hz															
	Napięcie [V]	3-fazy 380~480V															
	Napięcie [V]	3-fazy 380~480VAC (-15%~+10%)															
Waga	Prąd [A]	2.4	4.2	6.5	8.7	12.2	17.5	26.5	33.4	42.5	50.7	69.1	69.3	84.6	100.1	133.6	160.0
	[kg]	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.4	4.6	4.8	7.5	7.5	26	35	35	43	43

Sterowanie	Algorytm sterowania	V/f, kompensacja poślizgu
	Rozdzielczość nastawy f	Cyfrowa: 0.01Hz Analogowa: 0.06Hz (f max: 60Hz)
	Dokładność nastawy f	1% max częstotliwości wyjściowej
	Krzywa V/f	Linioowa, kwadratowa, użytkownika
	Przebiegnalność	120% 1 minuta
Operowanie	Formowanie momentu	Ręczne, automatyczne 1, automatyczne 2
	Metoda sterowania	Klawiatura, lista I/O, komunikacja
	Nastawa f	Analogowa: -10~10V, 0~10V, 0~20mA Cyfrowo: Klawiatura lub wejście impulsowe
Rodzaje sterowania	Regulacja PID, 3-przewodowe, Limit częstotliwości, Drugi silnik, blokada kierunku lewo/prawo, hamowanie DC, szukanie prędkości, hamowanie dynamiczne, redukcja upływu, góra/dół, hamowanie DC przy stopie, kompensacja poślizgu, automatyczny restart, autotuning, buforowanie energii kinetycznej, oszczędność energii	
Wejścia	Wejścia cyfrowe programowalne (7)	Start, Reset, E-stop, sterowanie krokowe, hamowanie DC podczas stopowania, Wstępne nagrzewanie, podwyższenie f, 3-przewodowe, przyspieszanie, hamowanie lub stop, blokada MMC, start w lewo, czyszczenie pompy, błąd zewnętrzny, prędkość JOG, przyspieszanie/hamowanie krokowe, wybór drugiego silnika, zegar RTC, obniżanie f, fiksacja sygnału analogowego, zmiana sterowania PID na prędkościowe
	Impulsowe	0~3kHz, Stan niski: 0~0.8V, Stan wysoki: 3.5~12V
Wyjścia	Wyjście otwarty kolektor (programowalne)	Poniżej DC 26V, 50mA
	Przebiegnalnik błędów	Wskaz błędów, bieżący stan urządzenia: N.O. : AC 250V (5A), DC30V (3A) N.C. : AC 250V (1A), DC30V (1A) AC 250V (5A), DC30V (5A)
	Wyjście przekąźnikowe	0~12Vdc(0~20mA): Wskaz częstotliwości, prądu, napięcia, itp. Maximum 32kHz, 0~12V
Zabezpieczenia	Błędy	Zbyt wysoki prąd wyjściowy, błędy zewnętrzne, zwarcie, przegrzanie, pęknięcie rury, błąd fazy wejściowej, doziemienie, przegrzanie silnika, błąd karty opcyjnej I/O, brak obciążenia, błąd zapisu parametrów, E- stop, utrata sygnału zadawania, błąd pamięci zewnętrznej, błąd CPU watchdog, niedociągnięcie, zbyt wysokie napięcie, błąd czujnika temp silnika, przegrzanie falownika, błąd fazy wyjściowej, przeciążenie, błąd wentylatora, zbyt niskie napięcie, błąd wejścia analogowego
	Alarmy	przeciążenie silnika, utrata sygnału z klawiatury, błąd przepustnicy, błąd wskaźnika poziomu, błąd silników dodatkowych, błąd czyszczenia pompy, utrata sygnału zadawania, przeciążenie, niedociągnięcie, przeciążenie falownika, błąd wentylatora, zbyt szybkie hamowanie, żywotność kondensatorów, czyszczenie pompy, funkcja trybu pożarowego
	Zanik zasilania	Poniżej 8 ms: Brak przerwy w pracy 8 ms lub dłużej: Operacja automatycznego restartu
Obudowa	Karty opcyjne	IP20/UL Open (domyślnie), UL Typ 1 (opcja)
Opcje	Komunikacja	Dodatkowe I/O (w krótkce)
	Wbudowana komunikacja	Lonworks
Wbudowana komunikacja		BACnet, Modbus-RTU(RS485), Metasys N2

# iP5A

Przełącznik częstotliwości

Dedykowany dla wentylatorów i pomp  
Zasilanie 3-fazowe 5,5 – 450kW, 400V



- Dedykowane dla wentylatorów i pomp
- Dodatkowe funkcje dla tych aplikacji m.in. sterowanie wielosilnikowe MMC (5.5kW – 90kW)
- Funkcja oszczędzania energii
- Funkcja uśpienia, lotnego startu, algorytm hamowania strumieniem
- Wiele funkcji ochronnych
- Wstępne nagrzewanie silnika
- Redukcja prądów upływnościowych
- Automatyka zmiany częstotliwości nośnej
- Sterowanie wektorowe oraz U/f
- Wydłużona żywotność kondensatorów
- Funkcja Easy Start dla łatwego uruchomienia
- Klawiatura LCD lub LED
- Wybór sterowania PNP/NPN
- Wejście czujnika PTC / NTC
- Zaciski sterownicze typu Plug-in
- Wybór kontroli wentylatora chłodzącego
- Stopień ochrony IP20
- Wbudowana komunikacja LS-Bus
- Komunikacja Modbus-RTU i Profibus-DP jako opcja
- ...i wiele innych właściwości

SV	055	iP5A	-	4	N
Moc silnika	Seria falownika	Symbol	Napięcie znamionowe	Symbol	Klawiatura
055: 5.5kW ~ 4500: 450kW	iP5A	2	3 - fazy 200 ~ 230V	-	z klawiaturą
		4	3 - fazy 380 ~ 480V	N	bez klawiatury

## Ogólna Specyfikacja

Typ falownika SVxxxIP5A-4x		055	075	110	150	185	220	300	370	450	550
Moc silnika (wentylator/pompa)	[HP]	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75
	[kW]	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55
Prąd (110% przeciążenie)	[A]	12	16	24	30	39	45	61	75	91	110
	Normalne obciążenie: 110% przez minutę										
Moc silnika (normalne obciążenie)	[HP]	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60
	[kW]	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45
Prąd (110% obciążenia)	[A]	8.8	12	16	22/24	28/30	34/39	44/45	61	75	91
	Ciężkie obciążenie 150% przez minutę										
Dane znam. wyjściowe	[kVA]	9.6	12.7	19.1	23.9	31.1	35.9	48.6	59.8	72.5	87.6
	[V]	3-fazowe 380-480V									
Dane znam. wejściowe	[Hz]	0.01 ~ 120Hz									
	[V]	3-fazowe 380-480V (-15% +10%)									
Obudowa	[Hz]	50 ~ 60Hz (±5%)									
	IP20										
Waga	[kg]	4.9	6	6	12.5	13	20	20	27	27	29
	[kg]	z dławikiem DC									

Typ falownika SVxxxIP5A-4x		750	900	1100	1320	1600	2200	2800	3150	3750	4500
Moc silnika (wentylator/pompa)	[HP]	100	125	150	175	215	300	350	400	500	600
	[kW]	75	90	110	132	160	220	280	315	375	450
Prąd (110% przeciążenie)	[A]	152	183	223	264	325	432	547	613	731	877
	Normalne obciążenie: 110% przez minutę										
Moc silnika (normalne obciążenie)	[HP]	75	100	125	150	175	215	300	350	400	500
	[kW]	55	75	90	110	132	160	220	280	315	375
Prąd (110% obciążenia)	[A]	110	152	183	223	264	325	432	547	613	731
	Ciężkie obciążenie 150% przez minutę										
Dane znam. wyjściowe	[kVA]	121.1	145.8	178	210	259	344	436	488	582	699
	[V]	3-fazowe 380-480V									
Dane znam. wejściowe	[Hz]	0.01 ~ 120Hz									
	[V]	3-fazowe 380-480V (-15% +10%)									
Obudowa	[Hz]	50 ~ 60Hz (±5%)									
	IP20										
Waga	[kg]	42	43	101	101	114	200	200	243	280	380
	[kg]	z dławikiem DC									

Sterowanie	Sposób sterowania	Wektorowe / U/f / Kompensacja poślizgu
	Rozdzielczość nastawy częstotliwości	Rozdzielczość nastawy cyfrowej: 0.01 Hz (poniżej 100Hz) 0.1Hz (pow.100Hz)
	Rozdzielczość nastawy analogowej:	0.01Hz do 60 Hz
	Dokładność nastawy częstotliwości	Cyfrowo: 0.01 % max. częstotliwości wyjściowej Analogowo: 0.1 % max. częstotliwości wyjściowej
Charakterystyka U/f	Charakterystyka U/f	liniowa, kwadratowa, użytkownika U/f
	Możliwość przeciążenia	110 % przez 1 minutę lub 150% przez minutę (charakterystyka odwrotnie proporcjonalna do czasu)
Forsowanie momentu	Forsowanie momentu	Ręczne forsowanie momentu (0 ~ 15 %), Automatyka forsowania momentu
	Klawiatura	LCD, dwa wiersze
Metoda sterowania	Metoda sterowania	klawiatura / Listwa zaciskowa / komunikacja
	Nastawa częstotliwości	Analogowo: 0 ~ 12V lub -12 +12V lub 4 ~ 20mA Cyfrowo: Klawiatura / komunikacja
Rodzaje sterowania	Rodzaje sterowania	Regulacja automatyczna PID/ Sterowanie Góra-Dół / Sterowanie 3-przewodowe / Hamowanie DC / Sterowanie wielosilnikowe MMC / Hamowanie strumieniem
Wejście	Zaciski M1-M8	Wybór sterowania PNP/NPN
Wyjście	Przełącznik wielofunkcyjny	Wejścia swobodnie programowalne Przełącznik NO i NC – wskazanie wszystkich awarii i błędów. Napięcie max 250VAC 0,3A / 30VDC 1A
	Wyjście analogowe	0-12 VDC (mniej niż 10mA)
Ochrona	Błędy i awarie	Zbyt duże i niskie napięcie, Przeciążenie, Przegrzanie falownika, Przegrzanie silnika, Brak fazy na wyjściu i wejściu, Błąd zewnętrzny, Błąd komunikacji, Utrata sygnału zadającego, Błąd sprzętowy
Inne	Alarmy	Ochrona przed utykaniem, Przeciążenie, Błąd czujnika temperatury
		Klawiatura LCD w standardzie od mocy 37kW, Możliwość dołączenia przewodu 2m/3m/5m dla wyniesienia klawiatury, dodatkowe karty komunikacyjne, wbudowany LS Bus



# Moduły hamujące

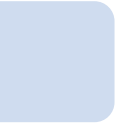
Przebiegniki częstotliwości

Model	Specyfikacja
Moduł hamujący	: W oparciu o: 150% momentu przez 100 sekund
SV0150DBU-2	Dla napędów o mocy 11 do 15kW, 230V / 10%ED
SV0220DBU-2	Dla napędów o mocy 18.5 do 22kW, 230V / 10%ED
SV0037DBH-2	Dla napędów o mocy 30 do 37kW, 230V / 10%ED
SV0150DBU-4	Dla napędów o mocy 11 do 15kW, 400V / 10%ED
SV0220DBU-4	Dla napędów o mocy 18.5 do 22kW, 400V / 10%ED
SV0037DBH-4	Dla napędów o mocy 30 do 37kW, 400V / 10%ED
SV0075DBH-4	Dla napędów o mocy 45 do 75kW, 400V / 10%ED
SV0150DBU-2U	Dla napędów o mocy 11 do 15kW, 230V / 10%ED (UL, dUL listed)
SV0220DBU-2U	Dla napędów o mocy 18.5 do 22kW, 230V / 10%ED (UL, cUL listed)
SV0370DBU-2U	Dla napędów o mocy 30 do 37kW, 230V / 10%ED (UL, dUL listed)
SV0550DBU-2U	Dla napędów o mocy 45 do 55kW, 230V / 10%ED (UL, dUL listed)
SV0150DBU-4U	Dla napędów o mocy 11 do 15kW, 400V / 10%ED (UL, dUL listed)
SV0220DBU-4U	Dla napędów o mocy 18.5 do 22kW, 400V / 10%ED (UL, cUL listed)
SV0370DBU-4U	Dla napędów o mocy 30 do 37kW, 400V / 10%ED (UL, dUL listed)
SV0550DBU-4U	Dla napędów o mocy 45 do 55kW, 400V / 10%ED (UL, dUL listed)
SV0750DBU-4U	Dla napędów o mocy 75kW, 400V / 10%ED (UL, dUL listed)
SV0750DB-4	Dla napędów o mocy 45 do 75kW, 400V / 100%ED (CE marked)
SV2200DB-4	Dla napędów o mocy 160 do 220kW, 400V / 100%ED (CE marked)

# Rezystory hamowania

Przebiegniki częstotliwości

Rezystory hamowania	: W oparciu o: 5% ED (Praca ED - cykl pracy)
MCRFA 120 W100 CHMJ	120watt, 100ohm resistor
MCRFA 120 W50 CHMJ	120watt, 50 ohm resistor
MCRFA 120 W40 CHMJ	120watt, 40 ohm resistor
MCRFA 200 W100 CHMJ	200watt, 100ohm resistor
MCRFA 200 W160 CHMJ	200watt, 160ohm resistor
MCRFA 200 W200 CHMJ	200watt, 200ohm resistor
MCRFB 300 W100 CHMJ	300watt, 100ohm resistor
MCRFB 400 W200 CHMJ	400watt, 200ohm resistor
MCRFB 400 W160 CHMJ	400watt, 160ohm resistor
MCRFB 400 W100 CHMJ	400watt, 100ohm resistor
MCRFB 400 W50 CHMJ	400watt, 50 ohm resistor
MCRFB 400 W40 CHMJ	400watt, 40 ohm resistor
MCRFB-ST0.6 KW130 CHMJ	600watt, 130ohm resistor
MCRFB-ST0.6 KW33 CHMJ	600watt, 33 ohm resistor
MCRMST 0.8 KW20 CHMJ	800watt, 20 ohm resistor
MCRMST 1.0 KW85 CHMJ	1 kW, 85 ohm resistor
MCRMST 1.2 KW60 CHMJ	1.2 kW, 60 ohm resistor
MCRMST 1.2 KW15 CHMJ	1.2 kW, 15 ohm resistor
MCRMST 2.0 KW40 CHMJ	2 kW, 40 ohm resistor
MCRMST 2.4 KW30 CHMJ	2.4 kW, 30 ohm resistor
MCRMST 2.4 KW10 CHMJ	2.4 kW, 10 ohm resistor
MCRMST 2.4 KW8 CHMJ	2.4 kW, 8 ohm resistor
MCRMST 3.6 KW20 CHMJ	3.6 kW, 20 ohm resistor
MCRMST 3.6 KW5 CHMJ	3.6 kW, 5 ohm resistor





*Lider w Elektrotechnice i Automatyce*



Instrukcja Bezpieczeństwa

- Dla bezpieczeństwa przeczytaj instrukcję obsługi przed uruchomieniem
- W razie problemów skontaktuj się z dostawcą urządzenia
- Serwisowanie i naprawianie urządzeń powinno być przeprowadzone przez wykwalifikowany serwis

**LSIS Co., Ltd.**

[www.lsis.biz.pl](http://www.lsis.biz.pl)

■ **HEAD OFFICE**

LS Tower, 1026-6 Hokyeh 1dong, Dongan-gu, Anyang,  
Kyonggi-Do, 431-848, Korea  
Tel. (82-2)2034-4870  
Fax. (82-2)2034-4713

Przedstawiciel LG & LS w Polsce:

**ANIRO Sp. z o.o.**

ul. B. Chrobrego 64  
87-100 Toruń  
NIP: 5252336245

Tel.: +48 56 657 63 63  
Tel.: +48 56 657 63 64  
Fax.: +48 56 645 01 03  
e-mail: [aniro@aniro.pl](mailto:aniro@aniro.pl)  
[www.aniro.pl](http://www.aniro.pl)  
[www.lsis.biz.pl](http://www.lsis.biz.pl)

**Oddział Wrocław**

ul. H. Kamińskiego 201-219/42  
51-126 WROCLAW

Tel./fax: +48 71 352 81 99  
Tel.: +48 71 320 73 01  
Tel.: +48 71 320 74 10  
e-mail: [wroclaw@aniro.pl](mailto:wroclaw@aniro.pl)