

Seria SSC

Dzięki optymalnym rozmiarom i prostej obsłudze, LS chce stać się standardem w dziedzinie ekonomicznych softstartów.

Został on zaprojektowany zgodnie z normami IEC/UL/KC i zapewnia funkcje ochrony silnika, gwarantując stabilną pracę aplikacji.

Softstarty serii SSC posiadają wbudowany bypass. Seria SSC może być montowana na szynie DIN i może być montowana poziomo w celu optymalizacji przestrzeni. Seria SSC umożliwia szybką diagnozę błędów dzięki dwóm diodom LED umieszczonym z przodu urządzenia.



Niezawodność

Układ czasowy rampy napięciowej

- Zwiększona wydajność łagodnego rozruchu/zatrzymania
- Oszczędność kosztów energii i większa wydajność silnika

Łatwa obsługa i sterowanie

Wbudowany Bypass, kompaktowa budowa SSCI

- System stałoprądowy podczas pracy z wykrywaniem i kontrolą prądu
- Zabezpieczenie silnika (przeciążenie silnika, otwarta faza, nadmierny czas rozruchu itp.)
- Programowalny przekaźnik



Wydajność

Kompaktowa budowa

- Wbudowany stycznik Bypass
- Montaż na szynie DIN (do 60A)
- Montaż powionny

Oszczędność energii

- Wydajność podczas pracy do: 99.5%
- Brak harmonicznych

Prosta integracja

- Dzięki takim funkcjom, jak dedykowane przekaźniki wyjściowe do sterowania stycznikiem głównym oraz kondensatorami korygującymi współczynnik mocy, softstarty SSC są łatwe do zintegrowania z kompletnymi rozwiązaniami sterowania.



Wygoda

Ochrona

• Model SSCi ma wbudowane termiczne zabezpieczenie silnika. Prąd silnika jest stale monitorowany, a oczekiwana temperatura jest obliczana na podstawie monitorowanego prądu.

SSCi zadziała, gdy obliczona temperatura silnika osiągnie 105%, jeśli użytkownik ustawi poziom wyzwania silnika. W przypadku stosowania softstartu SSCi nie jest wymagane zewnętrzne urządzenie zabezpieczające silnik.

SSCE: Szybka konfiguracja 3 parametrów (przełącznik obrotowy na panelu przednim)

- Początkowe napięcie rozruchowe
- Czas rampy startowej
- Czas rampy hamowania

SSCi: Łatwa konfiguracja zwiększająca kontrolę nad wieloma regulacjami (przełącznik obrotowy na panelu przednim)

- Rampa prądowa
- Silnik FLC
- Ograniczenie prądu
- Czas rampy zatrzymania
- Poziom zadziałania silnika
- Funkcja przekaźnika pomocniczego
- Kolejność faz
- Wydłużenie czasu rozruchu

Kontrola stanu i zadziałania dzięki wskaźnikowi LED

Model

SSC e - 018 - V4 - C1

① ② ③ ④ ⑤

① LS Soft Starter seria kompaktowa		④ Napięcie wejściowe	
V4	200 ~ 440 VAC	V6	200 ~ 575 VAC
② Ochrona silnika		⑤ Napięcie sterujące	
e	Bez ochrony	C1	110 ~ 240 VAC & 380 ~ 440 VAC
i	Z ochroną	C2	24 VAC/VDC
③ Prąd znamionowy[A]			

Prąd znamionowy

Model	AC53b 4-6:354 < 1000m		AC53b 4-20:340 < 1000m	
	40°C	50°C	40°C	50°C
SSC□-018	18A	17A	17A	15A
SSC□-034	34A	32A	30A	28A
SSC□-042	42A	40A	36A	33A
SSC□-048	48A	44A	40A	36A
SSC□-060	60A	55A	49A	45A

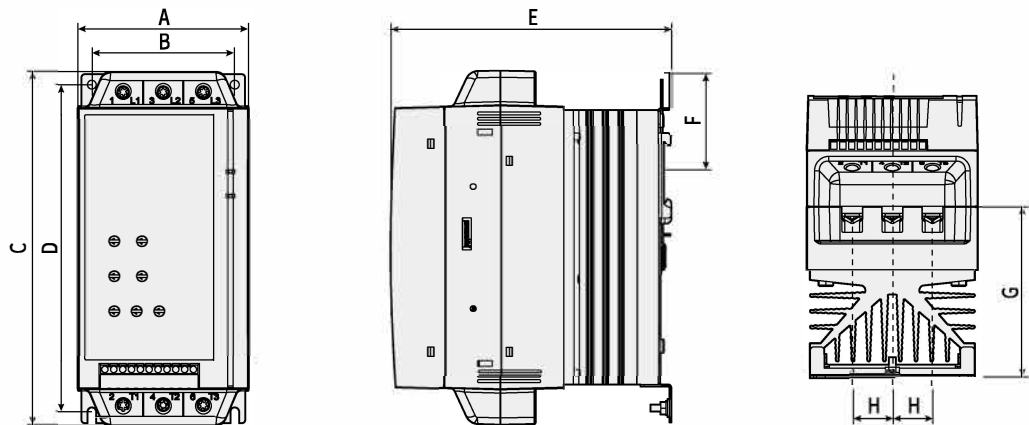
Model	AC53b 4-6:594 < 1000m		AC53b 4-20:580 < 1000m	
	40°C	50°C	40°C	50°C
SSC□-075	75A	68A	65A	59A
SSC□-085	85A	78A	73A	67A
SSC□-100	100A	100A	96A	87A
SSC□-140	140A	133A	120A	100A
SSC□-170	170A	157A	142A	130A
SSC□-200	200A	186A	165A	152A

Komunikaty o błędach

Indicator	Opis	SSCe	SSCi
○	Brak sygnału sterowania	●	●
●	Gotowość	●	●
	Błąd	●	●

Flash Code	Opis	SSCe	SSCi
🔦 x1	Obwód zasilania Wydłużenie	●	●
🔦 x2	czasu startu	-	●
🔦 x3	Przeciążenie silnika	-	●
🔦 x4	Termistor silnika	-	●
🔦 x5	Asymetria prądowa	-	●
🔦 x6	Częstotliwość zasilania	●	●
🔦 x7	Rotacja faz	-	●
🔦 x8	Błąd komunikacji sieci Błąd	Opcja	Opcja
🔦 x9	komunikacji Softstartu	Opcja	Opcja
🔦 x10	Przeciążenie Bypassu	-	●

Wymiary



Model	A	B	C	D	E	F	G	H	Waga kg (lbs)	
	mm (cale)								SSCe	SSCi
SSC□-018										
SSC□-034										
SSC□-042	98 (3.85)	82 (3.23)	201 (7.91)	188 (7.40)	165 (6.50)	55 (2.17)	90.5 (3.56)	23 (0.9)	2.1 (4.6)	2.2 (4.85)
SSC□-048										
SSC□-060										
SSC□-075										
SSC□-085	145 (5.71)	124 (4.88)	215 (8.46)	196 (7.71)	193 (7.60)	-	110.5 (4.35)	37 (1.46)	3.8 (8.4)	4.0 (8.81)
SSC□-100										
SSC□-140										
SSC□-170	200 (7.87)	160 (6.30)	240 (9.45)	216 (8.43)	214 (8.43)	-	114.5 (4.50)	51 (2.0)	6.1 (13.45)	6.5 (14.33)
SSC□-200										

Rozwiązania

LS Electric oferuje szeroką gamę softstartów. Począwszy od urządzeń, które po prostu uruchamiają silnik, po urządzenia, które są w stanie w pełni zabezpieczyć silnik o specjalnej specyfikacji. Możesz wybrać urządzenie, które spełni twoje wymagania

Model	Soft Start	Ωchroń Silnika	Zaawansowany Interfejs	Wbudowany Bypass	Zakres Prądu	Zakres Napięcia
SSCe	●			●	~200 A	~575 VAC
SSCi	●	●		●	~200 A	~575 VAC
SSM□	●	●	●	●	~1250 A	~690 VAC
SSH	●	●	●	●	~1700 A	~15kV

Specyfikacja

	Specyfikacja	
Zasilanie	Napięcie (L1, L2, L3) - ssc□-□□□-V4	200~440VAC (+10/-15%)
	- ssc□-□□□-V6 Częstotliwość (podczas startu)	200~575VAC (+10/-15%) 45 to 66 Hz
	Napięcie znamionowe izolacji	600VAC
	oznaczenie	Bypass, półprzewodnikowy rozrusznik silnika typu 1
	Napięcie sterujące (A1,A2,A3)	ssc□-□□□-□□-□-c1
ssc□-□□□-□□-□-ci		380~440VAC (+10%/-15%)
ssc□-□□□-□□-□-c2		24VACVDC(±20%)
Pobór prądu (po uruchomieniu)		<100mA
Pobór prądu (podczas pracy) - ssc□-□□□-□□-□-c1 - ssc□-□□□-□□-□-C2		10A 2A
Wejścia	Start (Terminal 01)	Normalnie otwarty (150kΩ@300VAC i 5.6kΩ@24VAC/VDC)
	Stop (Terminal 02)	Normalnie zamknięty(150kΩ@300VAC i 5.6kΩ@24VAC/VDC)
Wyjścia	Stycznik główny (Terminale 13,14)	Normalnie otwarty (6A, 30VDC / 6A, 250VAC)
	Przełącznik programowalny (Terminal 23,24)	Normalnie otwarty(6A, 30VDC / 6A, 250VAC)
Środowisko pracy	Stopień ochrony ssc□-018 to ssc□-060	IP20
	Stopień ochrony SSC□-015 to ssc□-200	IPOD
	Temperatura pracy	-10°C do +60°C
	Temperatura przechowywania	-25°C~60°C (do +70°C przez mniej niż 24 godziny)
	Wilgotność	5%~95%
	Stopień zanieczyszczenia	Stopień 3
	Wibracje	IEC60068 Test Fe Sinusoidal 4Hz to 13.2Hz: ±1mm Displacement 13.2Hz to 200Hz: ±0.7g

		Specyfikacja
Emisja EMC	Klasa EMC	Klasa B
	Emisja przewodzona o częstotliwości radiowej	0.15MHz do 0.5MHz: <56-46dB (uV) 0.5MHz do 5MHz: <46dB (uV) 5MHz do 30MHz: <50dB (uV)
	Emisja fal radiowych	30MHz do 230MHz: <30dB (uV)
	Wylądowania elektrostatyczne	4kV , SkV
	Pole elektromagnetyczne o częst. radiowej	0.15MHz do 1000MHz: 140dB(uV)
	Znamionowe napięcie wytrzymywane przez Impulsy (szybkie stany przejściowe 5/50ns)	2kV uziemienie, 1kV
	Spadek napięcia i przerwa	100ms (przy 40% Nominalnego napięcia)
	Harmoniczne i zakłócenia	IEC 61000-2-4 (Klasa 3), EN/IEC61800-3 5KA*
Zwarcie	Prąd zwarciovy SSC□-018 to 060	10KA*
	Prąd zwarciovy SSC□-075 to 200	3 Waty/Ampery
Straty ciepła		
	Podczas pracy	10 Watt
Żywotność	SSC□-01s to 060	1,000,000 operacji
	SSC□-075 to 200	30,000 operacji

* Podane wartości znamionowe zwarcia dotyczą zastosowanych bezpieczników podanych w tabeli w rozdziale "Bezpieczniki półprzewodnikowe" w instrukcji obsługi.



Seria **SSC**

Podstawowy typ Softstartu

Funkcje	SSCe	SSCi
Funkcje Startu		
Czasowa rampa napięciowa	•	
Prąd stały		•
Rampa prądowa		•
Funkcje zatrzymania		
Wolny wybieg	•	•
Łagodne zatrzymanie	•	•
Ochrona		
Przeciążenie silnika		•
Utrata fazy		•
Wydłużenie czasu startu		•
Kolejność faz		•
Asymetria prądowa		•
Termistor silnika		•
Ustreka obwodu zasilania	•	•
Częstotliwość zasilania	•	•
Chwilowy prąd przeciążeniowy		•
Przeciążenie Bypassu		•
Błędy komunikacji	•	•
Interfejs		
Wyjście przekaźnikowe	•	•
Programowalny przełącznik(praca, błąd)		•
Wyjście przekaźnikowe pracy	•	•
Akcesoria (opcjonalne)		
Zdalna klawiatura	•	•
Modbus	•	•
Profibus	•	•
DeviceNet	•	•
PC Software	•	•
Ethernet/IP	•	•
Modbus TCP	•	•
Profinet	•	•

Akcesoria

**Zewnętrzny panel HMI****Zawiera:**

- Status
- Start/Stop/Reset
- Możliwość programowania
- Wyświetlacz graficzny
- Klawisze funkcyjne

**Oslony zacisków****Modele**

- 0184B-0580B
- 0835B-1250B

**Fieldbus****Protokoły**

- Profibus
- ProfiNet
- ModbusTCP
- Modbus RTU
- DeviceNet
- Ethernet IP

**Inteligentne karty****Opcje**

- Karta pompowa