


**Softstartér, 41 a, 200 - 480 V AC, Us= 24 V AC/DC, Konstrukční velikost FS3**


Powering Business Worldwide™

**Typ** DS7-340SX041N0-N  
**Catalog No.** 134916  
**Alternate Catalog No.** DS7-340SX041N0-N

## Dodavatelský program

Popis			s interními kontakty typu bypass
Funkce			Softstartér pro třífázovou zátěž
síťové napájecí napětí (50/60 Hz)	$U_{LN}$	V AC	200 - 480
Napájecí napětí	$U_s$		24 V AC/DC
Řídicí napětí	$U_c$		24 V AC 24 V DC
<b>Přířazený jmenovitý výkon motoru (standardní zapojení, řadové zapojení)</b>			
při 400 V, 50 Hz	P	kW	22
při 460 V, 60 Hz	P	HP	30
<b>Jmenovitý pracovní proud</b>			
AC-53	$I_e$	a	41
jmenovité provozní napětí	$U_e$		200 V 230 V 400 V 480 V
Připojení na SmartWire-DT			ne
Konstrukční velikost			FS3

## Technická data

### Všeobecně

Normy a ustanovení			IEC/EN 60947-4-2 UL 508 CSA22.2-14
Schválení			CE
Certifikace			$U_L$ CSA c-Tick UkrSEPRO
Klimatická odolnost			Vlhké teplo, konstantní podle normy IEC 60068-2-3 Vlhké teplo, konstantní podle normy IEC 60068-2-10
Okolní teplota			
Provoz	$\theta$	°C	-5 - +40 až 60 s 2% snížením výkonu pro zvýšení teploty v kelvinech
Skladování	$\theta$	°C	-25 - +60
Výška místa montáže		M	0 - 1000 m, kromě toho každých 100 m 1% snížení výkonu, max. 2000 m
Poloha při montáži			svislá
Stupeň krytí			
Stupeň krytí vestavěné			IP20 (svorky IP00) S volitelným krytem z programu NZM lze docílit krytí IP40 ze všech stran.
Krycí lišta			bezpečné proti dotyku prstem nebo dlaní
Přepětová kategorie/stupeň znečištění			II/2
Odolnost proti mechanickému rázu			8 g/11 ms
Odolnost proti otřesům podle 60721-3-2			2M2
Stupeň rádiového rušení (ČSN EN 55011)			B
Ztrátový výkon statický, nezávislý na proudu	$P_{vs}$	W	7
Hmotnost		kg	1.8

### Hlavní dráhy vodičů

Vstupní proud	$U_e$	V AC	200 - 480
Síťová frekvence	$f_{LN}$	Hz	50/60

Jmenovitý pracovní proud	I <sub>e</sub>	A	
AC-53	I <sub>e</sub>	a	41
Přířazený jmenovitý výkon motoru (standardní zapojení, řadové zapojení)			
při 230 V, 50 Hz	P	kW	11
při 400 V, 50 Hz	P	kW	22
při 200 V, 60 Hz	P	HP	10
při 230 V, 60 Hz	P	HP	15
při 460 V, 60 Hz	P	HP	30
Přetěžovací cyklus podle ČSN EN 60947-4-2			
AC-53a			41 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10
Interní kontakty pro přemostění			✓
Jmenovitý zkratový výkon			
Typ koordinace "1"			NZMN1-M50/PKZM4-49
Typ koordinace „2“ (navíc k pojistkám pro typ koordinace „1“)			3 x 170M3013
Pojistková základna (počet x díl č.)			3 x 170H3004

### Svorkové výkony

Délky kabelů			
Jednožilový		mm <sup>2</sup>	1 x (25 - 70) 2 x (6 - 25)
Vícežilový		mm <sup>2</sup>	1 x (25 - 70) 2 x (6 - 25)
Plný nebo slaněný vodič		AWG	1 x (12 - 2/0)
Měděný pás		MM	2 x 9 x 0,8 9 x 9 x 0,8
utahovací moment		Nm	6 (≤ 10 mm <sup>2</sup> ); 9 (> 10 mm <sup>2</sup> )
Šroubovák (PZ: pozidriv)		mm	PZ2; 1 x 6 mm
Řídicí kabely			
Jednožilový		mm <sup>2</sup>	1 x (0,5 - 2,5) 2 x (0,5 - 1,0)
Jemně slaněný vodič s dutinkou		mm <sup>2</sup>	1 x (0,5 - 1,5) 2 x (0,5 - 0,75)
Vícežilový		mm <sup>2</sup>	1 x (0,5 - 1,5) 2 x (0,5 - 1,0)
Jedno- nebo vícežilové		AWG	1 x (21 - 14) 2 x (21 - 18)
utahovací moment		Nm	0,4
Šroubovák		mm	0,6 x 3,5

### Řídicí obvod

Digitální vstupy			
Řídicí napětí			
ovládání DC		V DC	24 V DC +10 %/- 15 %
ovládání AC		V AC	24 V AC +10 %/- 15 %
Spotřeba proudu 24 V		mA	
externí 24 V		mA	1.6
Zapínací napětí		x U <sub>s</sub>	
Provozováno se stejnosměrným proudem		V DC	17.3 - 27
Provozováno se střídavým proudem		V AC	17.3 - 27
Vypínací napětí	x U <sub>s</sub>		
Provozováno se stejnosměrným proudem		V DC	0 - 3
Provozováno se střídavým proudem		V AC	0 - 3
Zapínací čas			
ovládání DC		ms	250
ovládání AC		ms	250
Vypínací čas			
ovládání DC		ms	350
Napájení regulátoru			
napětí	U <sub>s</sub>	V	24 V AC/DC +10 %/- 15 %
odběr proudu	I <sub>e</sub>	mA	< 50

Odběr proudu špičkového zatížení (uzavřené přemostění při 24 V DC)	$I_{peak}$	A/ms	0,6/50
Upozornění			Externí napájecí napětí
Reléový výstup			
Počet			2 (TOR, připraven)
rozsah napětí		V AC	24 V AC/DC 250 V AC
Rozsah proudu AC-11		a	1 A, AC-11

### Funkce měkkého startu

Časy rampy			
Zrychlení		s	1 - 30
Doběh		s	0 - 30
Spouštěcí napětí (= vypínací napětí)		%	30 100
Startovací sokl		%	30 - 100
Oblasti použití			
Oblasti použití			Měkký rozběh třífázových asynchronních motorů
Jednofázové motory			●
Třífázové motory			✓

### Funkce

rychlé spínání (polovodičové stykače)			- (minimální doba náběhu 1s)
Funkce měkkého startu			✓
Reverzační spouštěčová kombinace			je nutné externí řešení
Potlačení přechodových napětí při zapnutí			✓
Potlačení podílů stejnosměrných proudů u motorů			✓
Oddělení potenciálů mezi výkonovým dílem a ovládním			✓

### Poznámky

Jmenovité impulzní výdržné napětí:

- 1,2  $\mu$ s/50  $\mu$ s (doba náběhu / doba doběhu impulsů podle ČSN EN 60947-2, popř. 3)
- platí pro řídicí obvod / výkonový díl / kryt

## Ověření návrhu podle ČSN EN 61439

Technické údaje pro ověření konstrukce			
Jmenovitý proud k údajům ztrátového výkonu	$I_n$	A	41
Ztrátový výkon na jeden pól, v závislosti na proudu	$P_{vid}$	W	0
Ztrátový výkon přístroje, v závislosti na proudu	$P_{vid}$	W	7
Ztrátový výkon statický, nezávislý na proudu	$P_{vs}$	W	7
Přenosová rychlost ztrátového výkonu	$P_{ve}$	W	0
Provozní teplota okolí min.		°C	-5
Provozní teplota okolí max.		°C	40
Ověření konstrukce ČSN EN 61439			
10.2 Pevnost materiálů a součástí			
10.2.2 Odolnost proti korozi			Požadavky normy na výrobek jsou splněny.
10.2.3.1 Tepelná odolnost pláště			Požadavky normy na výrobek jsou splněny.
10.2.3.2 Odolnost izolačních materiálů proti normálnímu teplu			Požadavky normy na výrobek jsou splněny.
10.2.3.3 Odolnost izolačního materiálu proti nadměrnému teplu			Požadavky normy na výrobek jsou splněny.
10.2.4 Odolnost proti UV záření			Požadavky normy na výrobek jsou splněny.
10.2.5 Zvedání			Nevztahuje se, protože musí být vyhodnoceno celé spínací zařízení.
10.2.6 Nárazová zkouška			Nevztahuje se, protože musí být vyhodnoceno celé spínací zařízení.
10.2.7 Nápisy			Požadavky normy na výrobek jsou splněny.
10.3 Stupeň krytí pláště			Nevztahuje se, protože musí být vyhodnoceno celé spínací zařízení.
10.4 Vzdušných vzdáleností a povrchových cest			Požadavky normy na výrobek jsou splněny.
10.5 Ochrana před úrazem elektrickým proudem			Nevztahuje se, protože musí být vyhodnoceno celé spínací zařízení.
10.6 Instalace přístrojů			Nevztahuje se, protože musí být vyhodnoceno celé spínací zařízení.
10.7 Vnitřní proudové okruhy a spojení			Zodpovídá výrobce rozvaděčů.
10.8 Připojení pro vodiče přivedené zvenku			Zodpovídá výrobce rozvaděčů.
10.9 Izolační vlastnosti			
10.9.2 Provozní elektrická pevnost			Zodpovídá výrobce rozvaděčů.

10.9.3 Odolnost proti rázovému napětí		Zodpovídá výrobce rozvaděčů.
10.9.4 Zkouška plášťů z izolačního materiálu		Zodpovídá výrobce rozvaděčů.
10.10 Zahřívání		Za výpočet zahřívání zodpovídá výrobce rozvaděčů. Firma Eaton dodává údaje k ztrátovému výkonu přístrojů.
10.11 Odolnost proti zkratu		Zodpovídá výrobce rozvaděčů. Je nutno dodržet hodnoty spínacích zařízení.
10.12 EMC		Zodpovídá výrobce rozvaděčů. Je nutno dodržet hodnoty spínacích zařízení.
10.13 Mechanické funkce		Požadavky pro přístroj jsou splněny, jestliže jsou dodrženy údaje v návodu k montáži (IL).

## Technická data podle ETIM 7.0

Low-voltage industrial components (EG000017) / Soft starter (EC000640)		
Elektrotechnika, automatizační technika a technika řízení procesu / Nízkonapetová spínací technika / Vývod pro spotřebice, motory / Semiconductor motor controller or soft starter (ec1@ss10.0.1-27-37-09-07 [ACO300011])		
Rated operation current Ie at 40 °C Tu	A	41
Rated operating voltage Ue	V	230 - 460
Rated power three-phase motor, inline, at 230 V	kW	11
Rated power three-phase motor, inline, at 400 V	kW	22
Rated power three-phase motor, inside delta, at 230 V	kW	0
Rated power three-phase motor, inside delta, at 400 V	kW	0
Function		Single direction
Internal bypass		Yes
With display		No
Torque control		No
Rated surrounding temperature without derating	°C	40
Rated control supply voltage Us at AC 50HZ	V	24 - 24
Rated control supply voltage Us at AC 60HZ	V	24 - 24
Rated control supply voltage Us at DC	V	24 - 24
Voltage type for actuating		AC/DC
Integrated motor overload protection		No
Release class		Other
Degree of protection (IP)		IP20
Degree of protection (NEMA)		1

## aprobace,

Product Standards		IEC/EN 60947-4-2; GB 14048.6; UL 508; CSA-C22.2 No 0-M91; CSA-C22.2 No 14-05 CE marking
UL File No.		E251034
CSA File No.		2511305
CSA Class No.		321106
Specially designed for North America		No
Suitable for		Branch circuits
Current Limiting Circuit-Breaker		No
Max. Voltage Rating		480 V
Degree of Protection		IP20; UL/CSA Type 1

## Rozměry

