



Softstarter, 24 A, 200 - 480 V AC, $U_s = 24$ V AC/DC, bouwgrootte FS2

Type **DS7-340SX024N0-N**
Catalog No. **134913**
Alternate Catalog No. **DS7-340SX024N0-N**

Leveringsprogramma

Beschrijving			met interne bypass-contacten
Functie			Softstarter voor driefasige lasten
Netspanningsaansluiting (50/60 Hz)	U_{LN}	V AC	200 - 480
Voedingsspanning	U_s		24 V AC/DC
Stuurspanning	U_C		24 V AC 24 V DC
Toegekend motorvermogen (standaard aansluiting, in-line)			
bij 400 V, 50 Hz	P	kW	11
bij 460 V, 60 Hz	P	HP	15
nom. bedrijfsstroom			
AC-53	I_e	A	24
Nominale bedrijfsspanning	U_e		200 V 230 V 400 V 480 V
Aansluiting op SmartWire-DT			nee
bouwgrootte			FS2

Technische gegevens

Algemeen

normen en bepalingen			IEC/EN 60947-4-2 UL 508 CSA22.2-14
Toelatingen			CE
Goedkeuringen			UL CSA c-Tick UkrSEPRO
Klimaatbestendigheid			Vochtige warmte, constant, conform IEC 60068-2-3 Vochtige warmte, cyclisch, conform IEC 60068-2-10
omgevingstemperatuur			
Bedrijf	θ	°C	-5 - +40 tot 60 met 2 % derating per graad Kelvin temperatuurverhoging
Opslag	θ	°C	-25 - +60
opstellingshoogte		m	0 - 1000, daarboven per 100 m 1 % derating, max. 2000 m
inbouwpositie			Verticaal
Beschermingsgraad			
beschermingsgraad			IP20
aanrakingsveiligheid			Vinger- en handaanrakingsveilig
Overspanningscategorie/vervuilingsgraad			II/2
schokbestendigheid			8 g/11 ms
Trillingsongevoeligheid conform 60721-3-2			2M2
Radio-ontstoring (IEC/EN 55011)			B
Verliesvermogen statisch, stroomonafhankelijk	P_{vs}	W	1.1
Gewicht		kg	0.4

Hoofdstroombanen

nominale bedrijfsspanning	U_e	V AC	200 - 480
---------------------------	-------	------	-----------

Netfrequentie	f _{LN}	Hz	50/60
Nom. bedrijfsstroom	I _e	A	
AC-53	I _e	A	24
Toegekend motorvermogen (standaard aansluiting, in-line)			
bij 230 V, 50 Hz	P	kW	5.5
bij 400 V, 50 Hz	P	kW	11
bij 200 V, 60 Hz	P	HP	7.5
bij 230 V, 60 Hz	P	HP	7.5
bij 460 V, 60 Hz	P	HP	15
Overbelastingscyclus: conform IEC/EN 60947-4-2			
AC-53a			24 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10
interne bypass-contacten			✓
kortsluitvastheid			
Coördinatieklasse “1”			PKM0-25 (+ CL-PKZ0)
coördinatieklasse „2” (naast de zekeringen voor coördinatieklasse „1”)			3 x 170M1365
Zekeringhouder (aantal x type)			3 x 170H1007

Aansluitdiameters

Vermogenskabels			
Eenaderig		mm ²	1 x (0,75 - 16) 2 x (0,75 - 10)
Soepel met adereindhuls		mm ²	1 x (0,75 - 16) 2 x (0,75 - 10)
Meeraderig		mm ²	1 x 16
Massief of meeraderig		AWG	18 - 6
Aandraaimoment		Nm	3,2
Schroevendraaier (PZ: pozidriv)		mm	PZ2; 1 x 6 mm
Stuurkabels			
Eenaderig		mm ²	1 x (0,5 - 2,5) 2 x (0,5 - 1,0)
Soepel met adereindhuls		mm ²	1 x (0,5 - 1,5) 2 x (0,5 - 0,75)
Meeraderig		mm ²	1 x (0,5 - 1,5) 2 x (0,5 - 1,0)
Enkel- of meeraderig		AWG	1 x (21 - 14) 2 x (21 - 18)
Aandraaimoment		Nm	1,2
Schroevendraaier		mm	0,6 x 3,5

Stuurstroomcircuit

Digitale ingangen			
Stuurspanning			
DC-bekrachtiging		V DC	24 V DC +10 %/- 15 %
AC-bekrachtiging		V AC	24 V AC +10 %/- 15 %
Stroomverbruik 24 V			
Externe 24 V		mA	1.6
aantrekspanning			
DC-bekrachtiging		V DC	17.3 - 27
AC-bekrachtiging		V AC	17.3 - 27
Afvalspanning	x U _s		
DC-bekrachtiging		V DC	0 - 3
AC-bekrachtiging		V AC	0 - 3
Opkومتijd			
DC-bekrachtiging		ms	250
AC-bekrachtiging		ms	250
Afvaltijd			
DC-bekrachtiging		ms	350
Regelaarvoeding			
Spanning	U _s	V	24 V AC/DC +10 %/- 15 %

Stroomverbruik	I _e	mA	< 50
Aanwijzingen			Externe voedingsspanning
Relaisuitgangen			
Aantal			2 (TOR, Ready)
Spanningsbereik		V AC	24 V AC/DC 250 V AC
Stroombereik AC-11		A	1 A, AC-11

Soft-startfunctie

Hellingtijden			
Aanlooptijd		s	1 - 30
Vertragingstijd		s	0 - 30
Startspanning (= afschakelspanning)		%	30 100
Startspanning		%	30 - 100
Toepassingsgebieden			
Toepassingsgebieden			Soft-starten van draaistroom-asynchrone motoren
1-fasige motoren			●
3-fasige motoren			✓

Functies

Snel schakelen (halfgeleiderschakelaar)			- (minimale hellingtijd 1s)
Soft-startfunctie			✓
Omkeerstarter			Externe oplossing noodzakelijk
Onderdrukking van inschakeltransiënten			✓
Onderdrukking van gelijkstroomaandelen bij motoren			✓
Potentiaalscheiding tussen vermogensdeel en aansturing			✓

Opmerkingen

Nom. stootspanningsvastheid

- 1.2 µs/50 ms (toenametijd/afnametijd van de impuls conform IEC/EN 60947-2 resp. 3)
- Geldt voor stuurstroomcircuit/vermogensdeel/kast

Ontwerpverificatie conform IEC/EN 61439

Technische gegevens ontwerpverificatie			
Nominale bedrijfsstroom voor specificatie verliesvermogen	I _n	A	24
Verliesvermogen per pool, stroomafhankelijk	P _{vid}	W	0
Verliesvermogen van het bedrijfsmiddel, stroomafhankelijk	P _{vid}	W	1.1
Verliesvermogen statisch, stroomonafhankelijk	P _{vs}	W	1.1
Vermogensverliesafgiftecapaciteit	P _{ve}	W	0
Bedrijfsomgevingstemperatuur min.		°C	-5
Bedrijfsomgevingstemperatuur max.		°C	40
Typebeproeving IEC/EN 61439			
10.2 sterkte van materialen en delen			
10.2.2 Corrosiebestendigheid			Aan de eisen van de productnorm is voldaan.
10.2.3.1 Warmtebestendigheid van omhulling			Aan de eisen van de productnorm is voldaan.
10.2.3.2 Bestendigheid van kunststoffen tegen normale warmte			Aan de eisen van de productnorm is voldaan.
10.2.3.3 Bestendigheid van kunststoffen tegen buitengewone warmte			Aan de eisen van de productnorm is voldaan.
10.2.4 Bestendigheid tegen UV-straling			Aan de eisen van de productnorm is voldaan.
10.2.5 Optillen			Niet van toepassing omdat de volledige schakelinstallatie moet worden beoordeeld.
10.2.6 Slagtest			Niet van toepassing omdat de volledige schakelinstallatie moet worden beoordeeld.
10.2.7 Opschriften			Aan de eisen van de productnorm is voldaan.
10.3 Beschermingsgraad van omhullingen			Niet van toepassing omdat de volledige schakelinstallatie moet worden beoordeeld.
10.4 Lucht- en kruipwegen			Aan de eisen van de productnorm is voldaan.
10.5 Beveiliging tegen elektrische schokken			Niet van toepassing omdat de volledige schakelinstallatie moet worden beoordeeld.
10.6 Inbouw van bedrijfsmiddelen			Niet van toepassing omdat de volledige schakelinstallatie moet worden beoordeeld.
10.7 Interne stroomcircuits en verbindingen			Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie.

10.8 Aansluitingen van extern ingevoerde aders			Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie.
10.9 Isolationseigenschappen			
10.9.2 Bedrijfsfrequente stootspanningsvastheid			Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie.
10.9.3 Stootspanningsvastheid			Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie.
10.9.4 Beproeving van omhullingen van kunststof			Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie.
10.10 Opwarming			Verwarmingsberekening is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie. Eaton levert de gegevens over vermogensverlies van de apparaten.
10.11 Kortsluitvastheid			Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie. De specificaties van de schakelapparaten moeten worden aangehouden.
10.12 EMC			Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie. De specificaties van de schakelapparaten moeten worden aangehouden.
10.13 Mechanische functie			Voor het apparaat is aan de eisen voldaan, voor zover informatie van de montagehandleiding (IL) in acht worden genomen.

Technische gegevens ETIM 7.0

Laagspanning schakelapparaten (EG000017) / Soft starter (EC000640)			
Elektro-, automatiserings- en procesbesturingstechniek / Laagspanning-schakeltechniek / Verbruikeraftakking, motoraftakking / Semiconductor motor controller or soft starter (ecI@ss10.0.1-27-37-09-07 [AC0300011])			
Nom. bedrijfsstroom Ie bij 40 °C		Amp	24
Nom. spanning Ue		Volt	230 - 460
Nom. vermogen draaistroommotor, standaardschakeling, bij 230 V		Kilowatt	5.5
Nom. vermogen draaistroommotor, standaardschakeling, bij 400 V		Kilowatt	11
Nom. vermogen draaistroommotor, in driehoek-schakeling, bij 230 V		Kilowatt	0
Nom. vermogen draaistroommotor, in driehoek-schakeling, bij 400 V		Kilowatt	0
Functie			Enkele draairichting
Interne by-pass schakelaar			Ja
Met display			Nee
Torque control			Nee
Nom. omgevings(meet)temperatuur zonder derating		Graden Celsius	40
Nom. stuurspanning Us bij AC 50HZ		Volt	24 - 24
Nom. stuurspanning Us bij AC 60HZ		Volt	24 - 24
Nom. stuurspanning Us bij DC		Volt	24 - 24
Type stuurspanning			AC/DC
Geïntegreerde overbelastingsbeveiliging motor			Nee
Aanloopklasse			Overig
Beschermingsgraad (IP)			IP20
Beschermingsgraad (NEMA)			1

Goedkeuringen

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

