



Softstarter, 160 A, 200 - 480 V AC, $U_s = 110 - 230$ V AC, Grandezza FS4



Tipo DS7-342SX160N0-N
Catalog No. 134940
Alternate Catalog No. DS7-342SX160N0-N

Programma di fornitura

Descrizione			con contatti di bypass interni
Funzione			Softstarter per carichi trifase:
Tensione di rete (50/60 Hz)	U_{LN}	V AC	200 - 480
Tensione di alimentazione	U_s		110 - 230 V AC
Tensione di comando	U_C		110 - 230 V AC
potenza motore assegnata (collegamento standard, In-Line)			
a 400 V, 50 Hz	P	kW	90
a 460 V, 60 Hz	P	HP	125
Corrente nominale d'impiego			
AC-53	I_e	A	160
Tensione nominale d'impiego	U_e		200 V 230 V 400 V 480 V
Collegamento a SmartWire-DT			no
Grandezza			FS4

Dati tecnici

Generalità

Conformità alle norme			IEC/EN 60947-4-2 UL 508 CSA22,2-14
Omologazioni			CE
Approvazioni			UL CSA c-Tick UkrSEPRO
Idoneità ai climi			Caldo umido, costante, secondo IEC 60068-2-3 Caldo umido, ciclico secondo IEC 60068-2-10
Temperatura ambiente			
Funzionamento	θ	°C	-5 - +40 fino a 60 con 2 % di derating per incremento di temperatura Kelvin
Stoccaggio	θ	°C	-25 - +60
Altitudine		mm	0...1000 m, inoltre ogni 100 m 1% depotenziamento, max. 2000 m
Posizione di montaggio			verticale
Grado di protezione			
Grado di protezione			IP20 (Morsetti IP00)
incorporato			Con l'utilizzo dei coperchi opzionali della serie NZM è possibile raggiungere un grado di protezione IP40 per tutti i lati.
Protezione contro contatti accidentali			Protezione contro i contatti delle dita e del dorso della mano
Categoria di sovratensione/grado di inquinamento			II/2
Resistenza agli urti			8 g/11 ms
Resistenza alle vibrazioni in conformità con EN 60721-3-2			2M2
Grado di radiodisturbo			A
Dissipazione statica, indipendente dalla corrente	P_{VS}	W	30
Peso		kg	3.7

Circuito principale

Tensione nominale d'impiego	U_e	V AC	200 - 480
Frequenza di rete	f_{LN}	Hz	50/60
Corrente nominale d'impiego	I_e	A	

AC-53	I _e	A	160
potenza motore assegnata (collegamento standard, In-Line)			
a 230 V, 50 Hz	P	kW	45
a 400 V, 50 Hz	P	kW	90
a 200 V, 60 Hz	P	HP	50
a 230 V, 60 Hz	P	CV	60
a 460 V, 60 Hz	P	HP	125
Ciclo di sovraccarico secondo IEC/EN 60947-4-2			
AC-53a			160 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10
Contatti di bypass interni			✓
Resistenza al corto circuito			
Tipo di coordinamento „1“			NZMN2-M200
Tipo di coordinamento „2“ (supplementare per i fusibili per il tipo di coordinamento „1“)			3 x 170M5008
Zoccolo portafusibili (numero x tipo)			3 x 170H3004

Sezioni di collegamento

Cavi di potenza			
Rigido		mm ²	1 x (4 - 185) 2 x (4 - 70)
Flessibile		mm ²	1 x (4 - 185) 2 x (4 - 70)
A filo unico o a trefoli		AWG	1 x (12 - 350 kcmil) 2 x (12 - 00)
Bandella in rame		mm	2 x 9 x 0,8 10 x 16 x 0,8
Momento di avviamento		Nm	5 (≤ 10 mm²); 14 (> 10 mm²)
Cacciavite (PZ: Pozidriv)		mm	PZ2; 1 x 6 mm
Cavi di comando			
Rigido		mm ²	1 x (0,5 - 2,5) 2 x (0,5 - 1,0)
Flessibile con puntalino		mm ²	1 x (0,5 - 1,5) 2 x (0,5 - 0,75)
flessibile		mm ²	1 x (0,5 - 1,5) 2 x (0,5 - 1,0)
Rigido o semirigido		AWG	1 x (21 - 14) 2 x (21 - 18)
Momento di avviamento		Nm	0,4
Cacciavite		mm	0,6 x 3,5

Circuito di comando

Ingresso digitale			
Tensione di comando			
Comando in AC		V AC	110 V AC - 15 % - 230 V AC +10 %
Assorbimento di corrente 24 V		mA	
esterna 24 V		mA	1.6
Assorbimento di corrente 230 V		mA	4
Tensione di eccitazione		x U _s	
Comando in AC		V AC	108 - 253
Tensione di diseccitazione	x U _s		
Comando in AC		V AC	0 - 15
Tempo di attrazione			
Comando in AC		ms	250
Tempo di caduta			
Comando in AC		ms	350
Alimentazione regolatore			
tensione	U _s	V	110 V AC -15 % - 230 V AC +10 %
Assorbimento	I _e	mA	< 50
Assorbimento di corrente picco di carico (chiudere bypass) a 24 V DC	I _{Peak}	A/ms	0,6/50
Nota			Tensione di alimentazione esterna
Uscite relè			

Numero		2 (TOR, RUN)
Campo di tensione	V AC	24 V AC/DC 250 V AC
Campo di corrente AC-1	A	1 A, AC-11

Funzione di avviamento graduale

Momenti di rampa			
Tempo di aumento di velocità	s		1 - 30
Tempo di ritardo	s		0 - 30
Tensione di avvio (= tensione di disinserzione)	%		30 100
Tensione di avviamento	%		30 - 100
Campi d'impiego			
Campi d'impiego			Avviamento graduale di motori asincroni a corrente alternata
Motori monofase			●
Motori trifase			✓

Funzioni

Commutazione rapida (contattore statico)			- (momento di rampa minimo 1s)
Funzione di avviamento graduale			✓
teleinvertitore			soluzione esterna necessaria
Soppressione di azionamenti transitori			✓
Eliminazione di componenti in corrente continua nei motori			✓
Separazione di potenziale fra lo stadio di potenza e l'azionamento			✓

Nota

Tensione nominale di tenuta ad impulso:

- 1.2 ms/50 ms (tempo di salita/tempo di scomparsa dell'impulso secondo IEC/EN 60947-2 o -3)
- vale per circuito di comando/stadio di potenza/custodia

Verifiche di progetto secondo IEC/EN 61439

Dati tecnici per verifiche di progetto			
Corrente nominale d'impiego per i dati relativi alla dissipazione	I _n	A	160
Dissipazione per polo, in funzione della corrente	P _{vid}	W	0
Dissipazione dell'apparecchio, in funzione della corrente	P _{vid}	W	30
Dissipazione statica, indipendente dalla corrente	P _{vs}	W	30
Potere di dissipazione	P _{ve}	W	0
Temperatura ambiente di servizio min.		°C	-5
Temperatura ambiente di servizio max.		°C	40
Verifiche di progetto IEC/EN 61439			
10.2 Idoneità di materiali e componenti			
10.2.2 Resistenza alla corrosione			I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.2.3.1 Resistenza dell'involucro al calore			I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.2.3.2 Resistenza dei materiali isolanti a livelli di calore normale			I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.2.3.3 Resistenza dei materiali isolanti a livelli di calore straordinari			I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.2.4 Resistenza all'irradiazione UV			I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.2.5 Sollevamento			Non pertinente dal momento che l'intero quadro elettrico deve essere valutato.
10.2.6 Prova d'urto			Non pertinente dal momento che l'intero quadro elettrico deve essere valutato.
10.2.7 Diciture			I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.3 Grado di protezione degli involucri			Non pertinente dal momento che l'intero quadro elettrico deve essere valutato.
10.4 Vie di dispersione aerea e superficiale			I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.5 Protezione contro scosse elettriche			Non pertinente dal momento che l'intero quadro elettrico deve essere valutato.
10.6 Montaggio incassato di apparecchi			Non pertinente dal momento che l'intero quadro elettrico deve essere valutato.
10.7 Circuiti interni e collegamenti			Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico.
10.8 Collegamenti per conduttori introdotti dall'esterno			Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico.
10.9 Caratteristiche d'isolamento			
10.9.2 Rigidità dielettrica a frequenza di rete			Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico.
10.9.3 Tensione di tenuta a impulso			Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico.
10.9.4 Verifica di involucri in materiale isolante			Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico.

10.10 Riscaldamento			Il calcolo del surriscaldamento rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico. Eaton fornisce i dati relativi alla dissipazione delle apparecchiature.
10.11 Resistenza al corto circuito			Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico. Rispettare i valori predefiniti delle apparecchiature.
10.12 EMC			Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico. Rispettare i valori predefiniti delle apparecchiature.
10.13 Funzione meccanica			Per l'apparecchio i requisiti sono soddisfatti rispettando le indicazioni delle istruzioni per il montaggio (IL).

Dati tecnici secondo ETIM 8.0

apparecchi elettrici a bassa tensione (EG000017) / Starter progressivo (EC000640)			
Tecnica Di Ar., Elettr., Energia, Tecn. Di Comm., Rete E Proc. Di Conduttura / Tecnologia Di Commutazione A Bassa Tensione / Diramazione Utilizzatori / Derivazione Motore / Avviamento dolce (ecI@ss10.0.1-27-37-09-07 [ACO300011])			
corrente d’esercizio nominale Ie a 40°C Tu	A	160	
tensione d’esercizio nominale Ue	V	230 - 480	
potenza nominale motore trifase, circuito standard, a 230 V	kW	45	
potenza nominale motore trifase, circuito standard, a 400 V	kW	90	
potenza nominale motore trifase, circuito a radice di 3, a 230 V	kW	0	
potenza nominale motore trifase, circuito a radice di 3, a 400 V	kW	0	
funzione			una direzione di rotazione
cavallottamento interno			sì
con display			no
regolazione della coppia			no
temperatura ambiente nominale senza derating	°C	40	
tensione di alimentazione pilota nominale Us per AC 50 Hz	V	110 - 230	
tensione di alimentazione pilota nominale Us per AC 60 Hz	V	110 - 230	
tensione di alimentazione pilota nominale Us per DC	V	0 - 0	
tipo di tensione per l’azionamento			AC
protezione integrata contro il sovraccarico del motore			no
classe di intervento			altri
grado di protezione (IP)			IP20
tipo di protezione (NEMA)			1

Approvazioni

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

Dimensioni

