

# SCHEDINA TECNICA - DS7-340SX024N0-N



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



**Tipo** DS7-340SX024N0-N  
**Catalog No.** 134913  
**Alternate Catalog No.** DS7-340SX024N0-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                                        | $U_s$    |      | 24 V AC/DC                       |
| Tensione di comando                                              | $U_C$    |      | 24 V AC<br>24 V DC               |
| <b>potenza motore assegnata (collegamento standard, In-Line)</b> |          |      |                                  |
| a 400 V, 50 Hz                                                   | P        | kW   | 11                               |
| a 460 V, 60 Hz                                                   | P        | HP   | 15                               |
| <b>Corrente nominale d'impiego</b>                               |          |      |                                  |
| AC-53                                                            | $I_e$    | A    | 24                               |
| Tensione nominale d'impiego                                      | $U_e$    |      | 200 V<br>230 V<br>400 V<br>480 V |
| Collegamento a SmartWire-DT                                      |          |      | no                               |
| Grandezza                                                        |          |      | FS2                              |

## Dati tecnici

### Generalità

|                                                           |          |    |                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conformità alle norme                                     |          |    | IEC/EN 60947-4-2<br>UL 508<br>CSA22,2-14                                                    |
| Omologazioni                                              |          |    | CE                                                                                          |
| Approvazioni                                              |          |    | UL<br>CSA<br>c-Tick<br>UkrSEPRO                                                             |
| Idoneità ai climi                                         |          |    | Caldo umido, costante, secondo IEC 60068-2-3<br>Caldo umido, ciclico secondo IEC 60068-2-10 |
| Temperatura ambiente                                      |          |    |                                                                                             |
| Funzionamento                                             | θ        | °C | -5 - +40<br>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                                                                                        |
| 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                                    |          |    | B                                                                                           |
| Dissipazione statica, indipendente dalla corrente         | $P_{VS}$ | W  | 1.1                                                                                         |
| Peso                                                      |          | kg | 0.4                                                                                         |

### Circuito principale

|                             |       |      |           |
|-----------------------------|-------|------|-----------|
| Tensione nominale d'impiego | $U_e$ | V AC | 200 - 480 |
|-----------------------------|-------|------|-----------|

|                                                                                           |                 |    |                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----|------------------------------|
| Frequenza di rete                                                                         | f <sub>LN</sub> | Hz | 50/60                        |
| Corrente nominale d'impiego                                                               | I <sub>e</sub>  | A  |                              |
| AC-53                                                                                     | I <sub>e</sub>  | A  | 24                           |
| potenza motore assegnata (collegamento standard, In-Line)                                 |                 |    |                              |
| a 230 V, 50 Hz                                                                            | P               | kW | 5.5                          |
| a 400 V, 50 Hz                                                                            | P               | kW | 11                           |
| a 200 V, 60 Hz                                                                            | P               | HP | 7.5                          |
| a 230 V, 60 Hz                                                                            | P               | CV | 7.5                          |
| a 460 V, 60 Hz                                                                            | P               | HP | 15                           |
| Ciclo di sovraccarico secondo IEC/EN 60947-4-2                                            |                 |    |                              |
| AC-53a                                                                                    |                 |    | 24 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10 |
| Contatti di bypass interni                                                                |                 |    | ✓                            |
| Resistenza al corto circuito                                                              |                 |    |                              |
| Tipo di coordinamento „1“                                                                 |                 |    | PKM0-25 (+ CL-PKZ0)          |
| Tipo di coordinamento „2“ (supplementare per i fusibili per il tipo di coordinamento „1“) |                 |    | 3 x 170M1365                 |
|                                                                                           |                 |    |                              |
| Zoccolo portafusibili (numero x tipo)                                                     |                 |    | 3 x 170H1007                 |

Sezioni di collegamento

|                           |  |                 |                                     |
|---------------------------|--|-----------------|-------------------------------------|
| Cavi di potenza           |  |                 |                                     |
| Rigido                    |  | mm <sup>2</sup> | 1 x (0,75 - 16)<br>2 x (0,75 - 10)  |
| Flessibile con puntalino  |  | mm <sup>2</sup> | 1 x (0,75 - 16)<br>2 x (0,75 - 10)  |
| Flessibile                |  | mm <sup>2</sup> | 1 x 16                              |
| A filo unico o a trefoli  |  | AWG             | 18 - 6                              |
| Momento di avviamento     |  | Nm              | 3,2                                 |
| Cacciavite (PZ: Pozidriv) |  | mm              | PZ2; 1 x 6 mm                       |
| Cavi di comando           |  |                 |                                     |
| Rigido                    |  | mm <sup>2</sup> | 1 x (0,5 - 2,5)<br>2 x (0,5 - 1,0)  |
| Flessibile con puntalino  |  | mm <sup>2</sup> | 1 x (0,5 - 1,5)<br>2 x (0,5 - 0,75) |
| flessibile                |  | mm <sup>2</sup> | 1 x (0,5 - 1,5)<br>2 x (0,5 - 1,0)  |
| Rigido o semirigido       |  | AWG             | 1 x (21 - 14)<br>2 x (21 - 18)      |
| Momento di avviamento     |  | Nm              | 1,2                                 |
| Cacciavite                |  | mm              | 0,6 x 3,5                           |

Circuito di comando

|                               |                  |      |                      |
|-------------------------------|------------------|------|----------------------|
| Ingresso digitale             |                  |      |                      |
| Tensione di comando           |                  |      |                      |
| Comando in DC                 |                  | V DC | 24 V DC +10 %/- 15 % |
| Comando in AC                 |                  | V AC | 24 V AC +10 %/- 15 % |
| Assorbimento di corrente 24 V |                  |      |                      |
| esterna 24 V                  |                  | mA   | 1.6                  |
| Tensione di eccitazione       |                  |      |                      |
| Comando in DC                 |                  | V DC | 17.3 - 27            |
| Comando in AC                 |                  | V AC | 17.3 - 27            |
| Tensione di diseccitazione    | x U <sub>s</sub> |      |                      |
| Comando in DC                 |                  | V DC | 0 - 3                |
| Comando in AC                 |                  | V AC | 0 - 3                |
| Tempo di attrazione           |                  |      |                      |
| Comando in DC                 |                  | ms   | 250                  |
| Comando in AC                 |                  | ms   | 250                  |
| Tempo di caduta               |                  |      |                      |
| Comando in DC                 |                  | ms   | 350                  |
| Alimentazione regolatore      |                  |      |                      |

|                        |                |      |                                   |
|------------------------|----------------|------|-----------------------------------|
| tensione               | U <sub>s</sub> | V    | 24 V AC/DC +10 %/- 15 %           |
| Assorbimento           | I <sub>e</sub> | mA   | < 50                              |
| Nota                   |                |      | Tensione di alimentazione esterna |
| Uscite relè            |                |      |                                   |
| Numero                 |                |      | 2 (TOR, Ready)                    |
| Campo di tensione      |                | V AC | 24 V AC/DC<br>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 <sub>n</sub>   | A  | 24                                                                             |
| Dissipazione per polo, in funzione della corrente                           | P <sub>vid</sub> | W  | 0                                                                              |
| Dissipazione dell'apparecchio, in funzione della corrente                   | P <sub>vid</sub> | W  | 1.1                                                                            |
| Dissipazione statica, indipendente dalla corrente                           | P <sub>vs</sub>  | W  | 1.1                                                                            |
| Potere di dissipazione                                                      | P <sub>ve</sub>  | 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 7.0

|                                                                                                                                                                                                                                      |    |  |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|----------------------------|
| 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  |  | 24                         |
| tensione d’esercizio nominale Ue                                                                                                                                                                                                     | V  |  | 230 - 460                  |
| potenza nominale motore trifase, circuito standard, a 230 V                                                                                                                                                                          | kW |  | 5.5                        |
| potenza nominale motore trifase, circuito standard, a 400 V                                                                                                                                                                          | kW |  | 11                         |
| 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                                                                                                                                                                                         |    |  | 40                         |
| tensione di alimentazione pilota nominale Us per AC 50 Hz                                                                                                                                                                            | V  |  | 24 - 24                    |
| tensione di alimentazione pilota nominale Us per AC 60 Hz                                                                                                                                                                            | V  |  | 24 - 24                    |
| tensione di alimentazione pilota nominale Us per DC                                                                                                                                                                                  | V  |  | 24 - 24                    |
| tipo di tensione per l’azionamento                                                                                                                                                                                                   |    |  | AC/DC                      |
| 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

