

**Softstarter, 41 A, 200 - 480 V AC, 24 V DC, Grandezza: FS3, Interfacce di comunicazione: SmartWire-DT**



**Tipo** DS7-34DSX041N0-D  
**Catalog No.** 134952  
**Alternate Catalog No.** DS7-34DSX041N0-D

## Programma di fornitura

|                                                                  |                 |      |                                  |
|------------------------------------------------------------------|-----------------|------|----------------------------------|
| Assortimento                                                     |                 |      | Utente SmartWire-DT              |
| Sotto gamma                                                      |                 |      | Softstarter SmartWire-DT         |
| Descrizione                                                      |                 |      | con contatti di bypass interni   |
| Funzione                                                         |                 |      | Softstarter per carichi trifase: |
| Tensione di rete (50/60 Hz)                                      | U <sub>LN</sub> | V AC | 200 - 480                        |
| Tensione di alimentazione                                        | U <sub>s</sub>  |      | 24 V DC                          |
| Tensione di comando                                              | U <sub>C</sub>  |      | 24 V DC                          |
| <b>potenza motore assegnata (collegamento standard, In-Line)</b> |                 |      |                                  |
| a 400 V, 50 Hz                                                   | P               | kW   | 22                               |
| a 460 V, 60 Hz                                                   | P               | HP   | 30                               |
| <b>Corrente nominale d'impiego</b>                               |                 |      |                                  |
| AC-53                                                            | I <sub>e</sub>  | A    | 41                               |
| Tensione nominale d'impiego                                      | U <sub>e</sub>  |      | 200 V<br>230 V<br>400 V<br>480 V |
| Collegamento a SmartWire-DT                                      |                 |      | sì                               |
| Grandezza                                                        |                 |      | FS3                              |

## 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 incorporato                           |                 |    | IP20 (Morsetti IP00)                                                                        |
| 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 <sub>vs</sub> | W  | 7                                                                                           |
| Peso                                                      |                 | kg | 1.8                                                                                         |

### Circuito principale

|                             |                |      |           |
|-----------------------------|----------------|------|-----------|
| Tensione nominale d'impiego | U <sub>e</sub> | 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  | 41                           |
| potenza motore assegnata (collegamento standard, In-Line)                                 |                 |    |                              |
| a 230 V, 50 Hz                                                                            | P               | kW | 11                           |
| a 400 V, 50 Hz                                                                            | P               | kW | 22                           |
| a 200 V, 60 Hz                                                                            | P               | HP | 10                           |
| a 230 V, 60 Hz                                                                            | P               | CV | 15                           |
| a 460 V, 60 Hz                                                                            | P               | HP | 30                           |
| Ciclo di sovraccarico secondo IEC/EN 60947-4-2                                            |                 |    |                              |
| AC-53a                                                                                    |                 |    | 41 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10 |
| Contatti di bypass interni                                                                |                 |    | ✓                            |
| Resistenza al corto circuito                                                              |                 |    |                              |
| Tipo di coordinamento „1“                                                                 |                 |    | NZMN1-M50/PKZM4-49           |
| Tipo di coordinamento „2“ (supplementare per i fusibili per il tipo di coordinamento „1“) |                 |    | 3 x 170M3013                 |
| Zoccolo portafusibili (numero x tipo)                                                     |                 |    |                              |
|                                                                                           |                 |    | 3 x 170H3004                 |

### Sezioni di collegamento

|                           |  |                 |                                     |
|---------------------------|--|-----------------|-------------------------------------|
| Cavi di potenza           |  |                 |                                     |
| Rigido                    |  | mm <sup>2</sup> | 1 x (25 - 70)<br>2 x (6 - 25)       |
| Flessibile                |  | mm <sup>2</sup> | 1 x (25 - 70)<br>2 x (6 - 25)       |
| A filo unico o a trefoli  |  | AWG             | 1 x (12 - 2/0)                      |
| Bandella in rame          |  | mm              | 2 x 9 x 0,8    9 x 9 x 0,8          |
| Momento di avviamento     |  | Nm              | 6 (≤ 10 mm²); 9 (> 10 mm²)          |
| 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              | 0,4                                 |
| 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 % oder über SWD |
| Assorbimento di corrente 24 V                                        |                   | mA               |                                    |
| esterna 24 V                                                         |                   | mA               | 1.6                                |
| Tensione di eccitazione                                              |                   | x U <sub>s</sub> |                                    |
| Comando in DC                                                        |                   | V DC             | 17.3 - 27                          |
| Tensione di diseccitazione                                           | x U <sub>s</sub>  |                  |                                    |
| Comando in DC                                                        |                   | V DC             | 0 - 3                              |
| Tempo di attrazione                                                  |                   |                  |                                    |
| Comando in DC                                                        |                   | ms               | 250                                |
| Tempo di caduta                                                      |                   |                  |                                    |
| Comando in DC                                                        |                   | ms               | 350                                |
| Alimentazione regolatore                                             |                   |                  |                                    |
| tensione                                                             | U <sub>s</sub>    | V                | 24 V DC +10 %/- 15 %               |
| Assorbimento                                                         | I <sub>e</sub>    | mA               | < 50                               |
| Assorbimento di corrente picco di carico (chiudere bypass) a 24 V DC | I <sub>Peak</sub> | 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<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                                                                       |
| Limitazione di corrente                                                                                                                                                                                       |                  |        | (0 - 8) x I <sub>e</sub>                                                       |
| 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                                                                                                                                                                        |                  |        | ✓                                                                              |
| Limitazione di corrente                                                                                                                                                                                       |                  |        | ✓, con PKE                                                                     |
| Memoria errori                                                                                                                                                                                                |                  | Errore | 8                                                                              |
| Eliminazione di componenti in corrente continua nei motori                                                                                                                                                    |                  |        | ✓                                                                              |
| Separazione di potenziale fra lo stadio si potenza e l'azionamento                                                                                                                                            |                  |        | ✓                                                                              |
| Interfacce di comunicazione                                                                                                                                                                                   |                  |        |                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                               |                  |        | SmartWire-DT                                                                   |
| Nota                                                                                                                                                                                                          |                  |        |                                                                                |
| Tensione nominale di tenuta ad impulso:                                                                                                                                                                       |                  |        |                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1.2 ms/50 ms (tempo di salita/tempo di scomparsa dell'impulso secondo IEC/EN 60947-2 o -3)</li> <li>vale per circuito di comando/stadio di potenza/custodia</li> </ul> |                  |        |                                                                                |
| 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      | 41                                                                             |
| 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      | 7                                                                              |
| Dissipazione statica, indipendente dalla corrente                                                                                                                                                             | P <sub>vs</sub>  | W      | 7                                                                              |
| 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 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  |  | 41                         |
| tensione d'esercizio nominale Ue                                                                                                                                                                                                     | V  |  | 230 - 480                  |
| potenza nominale motore trifase, circuito standard, a 230 V                                                                                                                                                                          | kW |  | 11                         |
| potenza nominale motore trifase, circuito standard, a 400 V                                                                                                                                                                          | kW |  | 22                         |
| 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  |  | 0 - 0                      |
| tensione di alimentazione pilota nominale Us per AC 60 Hz                                                                                                                                                                            | V  |  | 0 - 0                      |
| tensione di alimentazione pilota nominale Us per DC                                                                                                                                                                                  | V  |  | 24 - 24                    |
| tipo di tensione per l'azionamento                                                                                                                                                                                                   |    |  | 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 |
| 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

|  |
|--|
|  |
|--|