



**Avviatore a velocità variabile, Tensione nominale d'impiego 400 V AC, trifase, Ie 1.3 A, 0.37 kW, 0.5 HP**

**Tipo** DE11-341D3NN-N20N  
**Catalog No.** 180670  
**Alternate Catalog No.** DE11-341D3NN-N20N

## Programma di fornitura

|                                       |          |    |   |
|---------------------------------------|----------|----|---|
| Assortimento                          |          |    | Avviatore a velocità variabile  |
| Rilevatore tipo                       |          |    | DE11  |
| Tensione nominale d'impiego           | $U_e$    |    | 400 V AC, trifase<br>480 V AC, trifase  |
| Tensione di uscita a $U_e$            | $U_2$    |    | 400 V AC, trifase<br>480 V AC, trifase  |
| Tensione di rete (50/60Hz)            | $U_{LN}$ | V  | 380 (-10%) - 480 (+10%)   |
| <b>Corrente nominale d'impiego</b>    |          |    |   |
| per 150 % sovraccarico                | $I_e$    | A  | 1.3   |
| Nota                                  |          |    | Corrente nominale d'impiego con una frequenza di commutazione di 16 kHz ed una temperatura ambiente di +50 #  |
| <b>Potenza motore assegnata</b>       |          |    |   |
| Nota                                  |          |    | per normali motori asincroni in corrente trifase a quattro poli a ventilazione interna ed esterna con 1500 min <sup>-1</sup> a 50 Hz o 1800 min <sup>-1</sup> a 60 Hz |
| Nota                                  |          |    | Ciclo di sovraccarico per 60 s ogni 600 s   |
| Nota                                  |          |    | a 400 V, 50 Hz  |
| 150 % sovraccarico                    | P        | kW | 0.37  |
| 150 % sovraccarico                    | $I_M$    | A  | 1.1   |
| Nota                                  |          |    | a 440 - 480 V, 60 Hz  |
| 150 % sovraccarico                    | P        | HP | 0.5   |
| 150 % sovraccarico                    | $I_M$    | A  | 1.1   |
| Grado di protezione                   |          |    | IP20/NEMA0  |
| Interfacce/bus di campo (incorporate) |          |    | OP-Bus (RS485)/Modbus RTU, CANopen <sup>®</sup>   |
| Parametrizzazione                     |          |    | Tastiera<br>Fieldbus<br>drivesConnect<br>drivesConnect mobile (App)   |
| Grandezza                             |          |    | FS1   |
| Collegamento a SmartWire-DT           |          |    | si<br>insieme al modulo DX-NET-SWD3 SmartWire DT  |

## Dati tecnici

### Generalità

|                                       |          |    |   |
|---------------------------------------|----------|----|---|
| Conformità alle norme                 |          |    | Requisiti generali: IEC/EN 61800-2<br>Requisiti EMC: IEC/EN 61800-3<br>Requisiti di sicurezza: IEC/EN 61800-5-1 |
| Certificazioni                        |          |    | CE, UL, cUL, RCM  |
| Qualità di fabbricazione              |          |    | RoHS, ISO 9001  |
| Idoneità ai climi                     | $\rho_w$ | %  | < 95 %, umidità relativa media (RH), senza condensa, non corrosiva  |
| Temperatura ambiente                  |          |    |   |
| Temperatura ambiente di servizio min. |          | °C | -10   |
| Temperatura ambiente di servizio max. |          | °C | +60   |
|                                       |          |    | Funzionamento (con 150 % sovraccarico); max. +60 °C   |
| Stoccaggio                            | $\theta$ | °C | -40 - +70   |
| Grado di radiodisturbo                |          |    |   |

|  |   |    |  |
|--|---|----|--|
| Classe di radiodisturbo (EMC)          |   |    | C2, C3; dipendente dalla lunghezza del cavo motore, del cavo di collegamento e dell'ambiente. Eventualmente sono necessari filtri soppressori radiodisturbi esterni (opzione). |
| Ambiente (EMC)                         |   |    | 1° e 2° ambiente secondo EN 61800-3  |
| lunghezza massima linea motore         | I | m  | C2 ≤ 10 m<br>C3 ≤ 25 m   |
| Resistenza agli urti                   |   | g  | 15 (11 m/s, EN 60068-2-27)   |
| Vibrazione                             |   |    | EN 61800-5-1   |
| Altitudine                             |   | mm | 0 - 1000 su NN<br>oltre 1000 m con declassamento dell'1% ogni 100 m<br>max. 2000 m   |
| Grado di protezione                    |   |    | IP20/NEMA0   |
| Protezione contro contatti accidentali |   |    | BGV A3 (VBG4, protezione dal contatto con le dita e con le mani)   |

### Circuito principale

|   |             |     |   |
|---|-------------|-----|---|
| <b>Alimentazione</b>                                    |             |     |   |
| Tensione nominale d'impiego                             | $U_e$       |     | 400 V AC, trifase<br>480 V AC, trifase  |
| Tensione di rete (50/60Hz)                              | $U_{LN}$    | V   | 380 (-10%) - 480 (+10%)   |
| Corrente di ingresso (150 % sovraccarico)               | $I_{LN}$    | A   | 1.7   |
| Frequenza di rete                                       | $f_{LN}$    | Hz  | 50/60   |
| Campo di frequenza                                      | $f_{LN}$    | Hz  | 45-66 (±0%)   |
| Frequenza d'inserzione della rete                       |             |     | massimo una volta ogni 30 secondi   |
| <b>Stadio di potenza</b>                                |             |     |   |
| Corrente di sovraccarico (150 % sovraccarico)           | $I_L$       | A   | 1.95  |
| max. corrente di avviamento (High Overload)             | IH          | %   | 200   |
| Nota sulla max. corrente di avviamento                  |             |     | per 1,875 secondi ogni 600 secondi  |
| Tensione di uscita a $U_e$                              | $U_2$       |     | 400 V AC, trifase<br>480 V AC, trifase  |
| Frequenza di uscita                                     | $f_2$       | Hz  | 0 - 50/60 (max. 300)  |
| Frequenza di switching                                  | $f_{PWM}$   | kHz | 16<br>regolabile 4 - 32 (percepibile)   |
| Modalità operativa                                      |             |     | Comando U/f<br>Controllo velocità con compensazione slittamento   |
| Discriminazione in frequenza (valore di riferimento)    | $\Delta f$  | Hz  | 0.03  |
| Corrente nominale d'impiego                             |             |     |   |
| per 150 % sovraccarico                                  | $I_e$       | A   | 1.3   |
| Nota  |             |     | Corrente nominale d'impiego con una frequenza di commutazione di 16 kHz ed una temperatura ambiente di +50 #  |
| Massima corrente passante verso terra (PE) senza motore | $I_{PE}$    | mA  | < 3.5 AC, < 10 DC   |
| Grandezza   |             |     | FS1   |
| <b>Utenza motore</b>                                    |             |     |   |
| Nota  |             |     | per normali motori asincroni in corrente trifase a quattro poli a ventilazione interna ed esterna con 1500 min <sup>-1</sup> a 50 Hz o 1800 min <sup>-1</sup> a 60 Hz |
| Nota  |             |     | Ciclo di sovraccarico per 60 s ogni 600 s   |
| Nota  |             |     | a 400 V, 50 Hz  |
| 150 % sovraccarico                                      | P           | kW  | 0.37  |
| Nota  |             |     | a 440 - 480 V, 60 Hz  |
| 150 % sovraccarico                                      | P           | HP  | 0.5   |
| Potenza apparente dell' avvolgimento supplementare      |             |     |   |
| Potenza apparente con esercizio nominale 400 V          | Contatto NA | kVA | 0.9   |
| Potenza apparente con esercizio nominale 480 V          | Contatto NA | kVA | 1.08  |
| Funzione frenante                                       |             |     |   |
| Coppia frenante standard                                |             |     | max. 30 % $M_N$   |
| Coppia frenante frenatura a corrente continua           |             |     | regolabile fino al 100%   |

### Porta di comando

|                         |       |   |  |
|-------------------------|-------|---|--|
| Tensione di riferimento | $U_s$ | V | 10 V DC (max. 0,2 mA)  |
| Ingressi analogici      |       |   | 1, parametrizzabile, 0 - 10 V DC, 0/4 - 20 mA                          |
| Ingressi digitali       |       |   | 4, parametrizzabile, 10 - 30 V DC                                      |
| Uscita a relè           |       |   | 1, parametrizzabile, contatto NA, 6 A (250 V, AC-1) / 5 A (30 V, DC-1) |

|  |  |   |                                     |
|--|--|---|-------------------------------------|
| Interfacce/bus di campo (incorporate)  |  |   | OP-Bus (RS485)/Modbus RTU, CANopen® |
| <b>Organi di manovra e protezione associati</b>  |  |   |                                     |
| Collegamento alla rete   |  |   |                                     |
| Dispositivo di protezione (fusibile o interruttore automatico modulare)  |  |   |                                     |
| IEC (tipo B, gG), 150 %  |  |   | FAZ-B6/3                            |
| UL (Classe CC oppure J)  |  | A | 6                                   |
| Contattore di linea  |  |   |                                     |
| 150 % sovraccarico (CT/I <sub>H</sub> , per 50 °C)   |  |   | DILM7-...                           |
| induttanza di rete   |  |   |                                     |
| 150 % sovraccarico (CT/I <sub>H</sub> , per 50 °C)   |  |   | DX-LN3-004                          |
| Filtro soppressore radiodisturbi (esterno, 150 %)  |  |   |                                     |
| Filtro soppressione radiodisturbi, a bassa corrente di dispersione (esterno, 150%)                                   |  |   |                                     |
| Nota sul filtro soppressore radiodisturbi  |  |   |                                     |
| Opzione filtro soppressione radiodisturbi esterno per lunghezze cavo motore maggiori e impiego in altri ambienti EMC |  |   |                                     |
| Utenza motore  |  |   |                                     |
| bobina motore  |  |   |                                     |
| 150 % sovraccarico (CT/I <sub>H</sub> , per 50 °C)   |  |   | DX-LM3-008                          |

## 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  | 1.3 |
| 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  | 18  |
| Dissipazione statica, indipendente dalla corrente  | P <sub>vs</sub>  | W  | 0   |
| Potere di dissipazione   | P <sub>ve</sub>  | W  | 0   |
| Temperatura ambiente di servizio min.  |                  | °C | -10 |
| Temperatura ambiente di servizio max.  |                  | °C | 60  |
| Funzionamento (con sovraccarico del 150%)  |                  |    |     |
| 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) / convertitore di frequenza =< 1 Kv (EC001857)   |    |           |
|---|----|-----------|
| Tecnica Di Ar., Elettr., Energia, Tecn. Di Comm., Rete E Proc. Di Conduttura / Azionamento (Elettr.) / Convertitore di frequenza / Convertitore di frequenza =< 1 cV (ecl@ss10.0.1-27-02-31-01 [AKE177014]) |    |           |
| tensione di rete  | V  | 342 - 528 |
| frequenza di rete   |    | 50/60 Hz  |
| numero di fasi d'entrata  |    | 3         |
| numero di fasi d'uscita   |    | 3         |
| max. frequenza d'uscita   | Hz | 300       |
| tensione d'uscita massima   | V  | 500       |
| corrente di uscita nominale I2N   | A  | 1.3       |
| max. potenza erogata con carico quadrato a tensione d'uscita nominale   | kW | 0.5       |
| max. potenza erogata con carico lineare a tensione d'uscita nominale  | kW | 0.5       |
| tolleranza di frequenza di rete simmetrica relativa   | %  | 10        |
| tolleranza di tensione di rete simmetrica relativa  | %  | 10        |
| numero di uscite analogiche   |    | 0         |
| numero di ingressi analogici  |    | 1         |
| numero di uscite digitali   |    | 0         |
| numero di ingressi digitali   |    | 4         |
| con elemento di comando   |    | no        |
| impiego ammesso in ambito industriale   |    | si        |
| impiego ammesso in ambito residenziale e commerciale  |    | no        |
| supporta protocollo TCP/IP  |    | no        |
| supporta protocollo PROFIBUS  |    | no        |
| supporta protocollo CAN   |    | si        |
| supporta protocollo INTERBUS  |    | no        |
| supporta protocollo ASI   |    | no        |
| supporta protocollo EIB   |    | no        |
| supporta protocollo MODBUS  |    | si        |
| supporta protocollo Data-Highway  |    | no        |
| supporta protocollo DeviceNet   |    | no        |
| supporta protocollo SUCONET   |    | no        |
| supporta il protocollo per LON  |    | no        |
| supporta il protocollo per PROFINET IO  |    | no        |
| supporta il protocollo per PROFINET CBA   |    | no        |
| supporta il protocollo per SERCOS   |    | no        |
| supporta il protocollo per Foundation Fieldbus  |    | no        |
| supporta il protocollo per EtherNet/IP  |    | si        |
| supporta il protocollo per AS-Interface Safety at Work  |    | no        |
| supporta il protocollo per DeviceNet Safety   |    | no        |
| protocollo INTERBUS per Safety  |    | no        |
| supporta il protocollo per PROFI-safe   |    | no        |
| supporta il protocollo per SafetyBUS p  |    | no        |
| supporta protocollo per BACnet  |    | no        |
| supporta il protocollo per altri sistemi bus  |    | si        |
| numero di interfacce HW Industrial Ethernet   |    | 0         |
| numero di interfacce HW PROFINET  |    | 0         |
| numero di interfacce HW seriali RS232   |    | 0         |
| numero di interfacce HW seriali RS422   |    | 0         |
| numero di interfacce HW seriali RS485   |    | 1         |
| numero di interfacce HW seriali TTY   |    | 0         |
| numero di interfacce HW USB   |    | 0         |
| numero di interfacce HW parallele   |    | 0         |
| numero di interfacce HW altre   |    | 0         |
| con interfaccia ottica  |    | no        |
| con collegamento PC   |    | si        |

|                                       |    |                              |
|---------------------------------------|----|------------------------------|
| chopper di frenatura integrato        |    | no                           |
| funzionamento a 4 quadranti possibile |    | no                           |
| tipo di convertitore                  |    | inverter a tensione impressa |
| grado di protezione (IP)              |    | IP20                         |
| tipo di protezione (NEMA)             |    | altri                        |
| altezza                               | mm | 230                          |
| larghezza                             | mm | 45                           |
| profondità                            | mm | 168                          |

## Approvazioni

|                                      |  |   |
|--------------------------------------|--|---|
| Product Standards                    |  | UL 508C; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN61800-3; IEC/EN61800-5; CE marking |
| UL File No.                          |  | E172143   |
| UL Category Control No.              |  | NMMS, NMMS7   |
| CSA File No.                         |  | UL report applies to both US and Canada                             |
| North America Certification          |  | UL listed, certified by UL for use in Canada                        |
| Specially designed for North America |  | No  |
| Suitable for                         |  | Branch circuits   |
| Max. Voltage Rating                  |  | 3~ 480 V AC IEC: TN-S UL/CSA: "Y" (Solidly Grounded Wey)            |
| Degree of Protection                 |  | IEC: IP20   |

## Dimensioni

