



Softstarter, 361 A, 200 - 600 V AC, $U_s = 24$ V DC con organo di comando e algoritmo pompa, Grandezza V



Tipo S811+V36P3S
Catalog No. 168994
Alternate Catalog No. S811PLUSV36P3S

Programma di fornitura

| | | | |
|------------------------------------------------------------------|----------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descrizione | | | con contatti di bypass interni |
| Funzione | | | Softstarter per carichi trifase con organo di comando e algoritmo pompa |
| Tensione di rete (50/60 Hz) | U_{LN} | V AC | 200 - 600 |
| Tensione di alimentazione | U_s | | 24 V DC |
| Tensione di comando | U_C | | 24 V DC |
| potenza motore assegnata (collegamento standard, In-Line) | | | |
| a 400 V, 50 Hz | P | kW | 200 |
| a 460 V, 60 Hz | P | HP | 300 |
| Corrente nominale d'impiego | | | |
| AC-53 | I_e | A | 361 |
| AC-53, In-Delta | I_e | A | 623 |
| Classe di avviamento | | | CLASS 10 (sostituzione stella-triangolo) CLASS 20 (avviamento in condizioni critiche, $3 \times I_e$ per 45 s) CLASS 30 ($6 \times I_e$ per 30 s) |
| Tensione nominale d'impiego | U_e | | 200 V 230 V 400 V 480 V 600 V |
| Collegamento a SmartWire-DT | | | no |
| Grandezza | | | V |
| Istruzioni per ordine | | | Per le grandezze T, U, V sono necessari morsetti per i collegamenti, -> Accessori |

Dati tecnici

Generalità

| | | | |
|---------------------------------------------------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conformità alle norme | | | IEC/EN 60947-4-2 UL 508 CSA22,2-14-1995 GB14048 |
| Omologazioni | | | CE |
| Approvazioni | | | UL CSA c-Tick CCC |
| Idoneità ai climi | | | Caldo umido, costante, secondo IEC 60068-2-3 Caldo umido, ciclico secondo IEC 60068-2-10 |
| Temperatura ambiente | | | |
| Funzionamento | θ | °C | -30 - +50 |
| Stoccaggio | θ | °C | -50 - +70 |
| Altitudine | | mm | 0 - 2000 m, inoltre oltre 100 m 0,5% depotenziamento |
| Posizione di montaggio | | | facoltativa |
| Grado di protezione | | | |
| Grado di protezione | | | IP20 (Morsetti IP00) |
| incorporato | | | Con i coprimorsetti opzionali SS-IP20-N è possibile raggiungere un grado di protezione IP20 su 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/3 |
| Resistenza agli urti | | | 15 g |
| Grado di radiodisturbo | | | A |
| Dissipazione statica, indipendente dalla corrente | P_{Vs} | W | 56 |

| | | | |
|-----------------------------------------------------------|-----------------|------|---------------------------------|
| Peso | | kg | 41.4 |
| Circuito principale | | | |
| Tensione nominale d'impiego | U _e | V AC | 200 - 600 |
| Frequenza di rete | f _{LN} | Hz | 50/60 |
| Corrente nominale d'impiego | I _e | A | |
| AC-53, In-Delta | I _e | A | 623 |
| AC-53 | I _e | A | 361 |
| potenza motore assegnata (collegamento standard, In-Line) | | | |
| a 230 V, 50 Hz | P | kW | 110 |
| a 400 V, 50 Hz | P | kW | 200 |
| a 500 V, 50 Hz | P | kW | 250 |
| a 200 V, 60 Hz | P | HP | 125 |
| a 230 V, 60 Hz | P | CV | 125 |
| a 460 V, 60 Hz | P | HP | 300 |
| a 600 V, 60 Hz | P | HP | 350 |
| Potenza motore assegnata (collegamento a triangolo) | | | |
| a 230 V, 50 Hz | P | kW | 200 |
| a 400 V, 50 Hz | P | kW | 315 |
| a 500 V, 50 Hz | P | kW | 450 |
| a 230 V, 60 Hz | | HP | 250 |
| a 480 V, 60 Hz | | HP | 500 |
| a 600 V, 60 Hz | P | HP | 600 |
| Ciclo di sovraccarico secondo IEC/EN 60947-4-2 | | | |
| AC-53a | | | 360 A: AC-53a: 4.0 - 32: 99 - 3 |
| Contatti di bypass interni | | | ✓ |
| Resistenza al corto circuito | | | |
| Tipo di coordinamento „1“ | | | NZMN3-S400 |

Sezioni di collegamento

| | | | |
|--------------------------|--|-----------------|-------------------------------------------------------------------|
| Cavi di potenza | | | |
| Rigido | | mm ² | 2 x (120 - 240) 4 x (70 - 240) 6 x (120 - 240) |
| Flessibile con puntalino | | mm ² | 2 x (120 - 240) 4 x (70 - 240) 6 x (120 - 240) |
| Flessibile | | mm ² | 2 x (120 - 240) 4 x (70 - 240) 6 x (120 - 240) |
| A filo unico o a trefoli | | AWG | 2 x (4 - 500 kcmil) 4 x (4 - 500 kcmil) 6 x (4 - 500 kcmil) |
| Cavi di comando | | | |
| Rigido | | mm ² | 1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5) |
| Flessibile con puntalino | | mm ² | 1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5) |
| flessibile | | mm ² | 1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5) |
| Rigido o semirigido | | AWG | 28 x (12 - 14) 2 x (12 - 14) |
| 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 %/- 10 % |
| Assorbimento di corrente 24 V | | mA | |
| esterna 24 V | | mA | 150 |
| esterna 24 V (in assenza di carico) | | mA | 100 |
| Tensione di eccitazione | | x U _s | |

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------|------|-----------------------------------|
| Comando in DC | | V DC | 21.6 - 26.4 |
| Tensione di diseccitazione | x U _s | | |
| Comando in DC | | V DC | |
| Massima tensione di diseccitazione con comando DC | | V DC | 3 |
| Tempo di attrazione | | | |
| Comando in DC | | ms | 100 |
| Tempo di caduta | | | |
| Comando in DC | | ms | 100 |
| Alimentazione regolatore | | | |
| tensione | U _s | V | 24 V DC +10 %/- 10 % |
| Assorbimento | I _e | mA | < 1400 |
| Assorbimento di corrente picco di carico (chiudere bypass) a 24 V DC | I _{peak} | A/ms | 10/150 |
| Nota | | | Tensione di alimentazione esterna |
| Ingressi analogici | | | |
| Numero ingressi di corrente | | | 1 |
| | | | |
| Corrente in ingresso | | mA | 4 - 20 |
| Uscite relè | | | |
| Numero | | | 2 |
| di cui programmabili | | | 2 |
| Campo di tensione | | V AC | 120 V AC/DC |
| Campo di corrente AC-1 | | A | 3 A, AC-11 |

Funzione di avviamento graduale

| | | | |
|-------------------------------------------------|--|----|--------------------------------------------------------------|
| Momenti di rampa | | | |
| Tempo di aumento di velocità | | s | |
| Accelerazione max. | | s | 360 |
| Tempo di ritardo | | s | 0 - 120 |
| Tensione di avvio (= tensione di disinserzione) | | % | |
| Massima tensione di avviamento | | % | 85 |
| Tensione di avviamento | | % | |
| Massima tensione di avviamento | | % | 85 |
| Avviamento a pedale | | | |
| Tensione | | % | |
| Massima tensione Kick-Start | | % | 100 |
| Durata | | | |
| 50Hz | | ms | |
| Massima durata Kick-Start 50 Hz | | ms | 2000 |
| 60Hz | | ms | |
| Massima durata Kick-Start 60 Hz | | ms | 2000 |
| Campi d'impiego | | | |
| Campi d'impiego | | | Avviamento graduale di motori asincroni a corrente alternata |
| Motori trifase | | | ✓ |

Funzioni

| | | | |
|--------------------------------------------------------------------|--|--------|-------------------------------------------------------------|
| Commutazione rapida (contattore statico) | | | - (momento di rampa minimo 1s) |
| Funzione di avviamento graduale | | | ✓ |
| teleinvertitore | | | necessaria una soluzione esterna (contattori di inversione) |
| Soppressione di azionamenti transitori | | | ✓ |
| Limitazione di corrente | | | ✓ |
| Riconoscimento del sovraccarico | | | ✓ |
| Riconoscimento del carico ridotto | | | ✓ |
| Memoria errori | | Errore | 10 |
| Eliminazione di componenti in corrente continua nei motori | | | ✓ |
| Separazione di potenziale fra lo stadio si potenza e l'azionamento | | | ✓ |
| | | | |
| Interfacce di comunicazione | | | Modbus RTU |

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 | 361 |
| Dissipazione per polo, in funzione della corrente | P _{vid} | W | 0 |
| Dissipazione dell'apparecchio, in funzione della corrente | P _{vid} | W | 56 |
| Dissipazione statica, indipendente dalla corrente | P _{vs} | W | 56 |
| Potere di dissipazione | P _{ve} | W | 0 |
| Temperatura ambiente di servizio min. | | °C | -30 |
| Temperatura ambiente di servizio max. | | °C | 50 |
| 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 | 360 |
| tensione d'esercizio nominale Ue | | V | 200 - 600 |
| potenza nominale motore trifase, circuito standard, a 230 V | | kW | 110 |
| potenza nominale motore trifase, circuito standard, a 400 V | | kW | 200 |
| potenza nominale motore trifase, circuito a radice di 3, a 230 V | | kW | 200 |
| potenza nominale motore trifase, circuito a radice di 3, a 400 V | | kW | 315 |
| funzione | | | una direzione di rotazione |
| cavallottamento interno | | | sì |
| con display | | | sì |
| regolazione della coppia | | | no |
| temperatura ambiente nominale senza derating | | °C | 50 |
| 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 | | sì |
| classe di intervento | | regolabile |
| grado di protezione (IP) | | IP20 |
| tipo di protezione (NEMA) | | altri |

Approvazioni

| | | |
|-----------------------------|--|--------------------------------------------------------|
| Product Standards | | IEC/EN 60947-4-2; UL 508; CSA C22.2 No. 14; CE marking |
| UL File No. | | E202571 |
| UL Category Control No. | | NMFT |
| CSA File No. | | LR 353 |
| CSA Class No. | | 3211-06 |
| North America Certification | | UL listed, CSA certified |
| Suitable for | | Branch Circuits, not as BCPD |
| Max. Voltage Rating | | 600 Vac |
| Degree of Protection | | IP20 with kit |

Dimensioni

