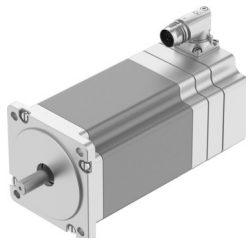


# Motor de passo EMMT-ST-87-L-RMB

Número de referência: 8156202

FESTO



## Ficha técnica

| Característica                                   | Valor                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatura ambiente                             | -15 oC...40 oC                                                                                                          |
| Observação sobre a temperatura ambiente          | Até 80 °C com redução de -2%/°C                                                                                         |
| Altura de instalação máx.                        | 4000 m                                                                                                                  |
| Observação na altura de instalação máx.          | Com 1.000 m e superior apenas com redução dos valores em -1,0% por 100 m                                                |
| Temperatura de armazenamento                     | -20 oC...70 oC                                                                                                          |
| Humidade relativa                                | 0 - 90%<br>Não condensante                                                                                              |
| De acordo com a norma                            | IEC 60034                                                                                                               |
| Classe térmica de acordo com EN 60034-1          | B                                                                                                                       |
| Temperatura máx. de enrolamento                  | 130 oC                                                                                                                  |
| Classe de classificação de acordo com EN 60034-1 | S1                                                                                                                      |
| Monitorização da temperatura                     | Dig. temp. motor por BiSS-C                                                                                             |
| Tipo de motor de acordo com EN 60034-7           | IM B5<br>IM V1<br>IM V3                                                                                                 |
| Posição de montagem                              | Qualquer um                                                                                                             |
| Nível de proteção                                | IP40                                                                                                                    |
| Observação sobre o nível de proteção             | IP40 para eixo do motor sem vedante de veios rotativos<br>IP65 para a caixa do motor, incluindo a tecnologia de conexão |
| Código da interface de corte do motor            | 87A                                                                                                                     |
| Ligação elétrica 1, tipo de conexão              | Conector híbrido                                                                                                        |
| Ligação elétrica 1, tecnologia de conexão        | M17x0,75                                                                                                                |
| Conexão elétrica 1, número de pinos/fios         | 12                                                                                                                      |
| Observação sobre os materiais                    | Em conformidade com a RoHS                                                                                              |
| Classe de resistência à corrosão (CRC)           | 0 - Sem resistência à corrosão                                                                                          |
| Em conformidade com LABS                         | VDMA24364 zona III                                                                                                      |
| Resistência à vibração                           | Teste à aplicação do transporte com gravidade classe 2 de acordo com FN 942017-4 e EN 60068-2-6                         |
| Resistência a choques                            | Teste ao choque com nível de gravidade 2 de acordo com FN 942017-5 e EN 60068-2-27                                      |

| Característica                                                              | Valor                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Certificado                                                                 | Marca RCM<br>c UL us - Recognized (OL)                                                                            |
| Marcação CE (ver declaração de conformidade)                                | De acordo com a Diretiva EMC da UE<br>De acordo com a diretiva RoHS da UE                                         |
| Marcação UKCA (ver declaração de conformidade)                              | De acordo com as especificações do Reino Unido para EMV<br>De acordo com as especificações da RoHS do Reino Unido |
| Autoridade emissora do certificado                                          | UL E342973                                                                                                        |
| Tensão de funcionamento nominal CC                                          | 48 V                                                                                                              |
| Número de pares do polo                                                     | 50                                                                                                                |
| Torque de retenção do motor                                                 | 9400 Nm                                                                                                           |
| Torque nominal                                                              | 8400 Nm                                                                                                           |
| Torque de pico                                                              | 9400 Nm                                                                                                           |
| Velocidade de rotação nominal                                               | 140 1/min                                                                                                         |
| Velocidade rotacional máx.                                                  | 430 1/min                                                                                                         |
| Velocidade mecânica máx.                                                    | 7000 1/min                                                                                                        |
| Ângulo de passo com passo completo                                          | 1,8 deg                                                                                                           |
| Tolerância do ângulo de passo                                               | ±5%                                                                                                               |
| Potência nominal do motor                                                   | 126 W                                                                                                             |
| Corrente contínua crítica                                                   | 10 A                                                                                                              |
| Corrente nominal do motor                                                   | 8400 A                                                                                                            |
| Corrente de pico                                                            | 10 A                                                                                                              |
| Constantes do motor                                                         | 1060 Nm/A                                                                                                         |
| Tensão constante, fase                                                      | 78900 mV/min                                                                                                      |
| Fase de resistência de enrolamento                                          | 300 Ohm                                                                                                           |
| Indutividade de enrolamento fase por fase única (não encadeado)             | 2700 mH                                                                                                           |
| Indutividade longitudinal de enrolamento Ld (fase)                          | 4100 mH                                                                                                           |
| Indução transversal Lq no enrolamento (fase)                                | 2700 mH                                                                                                           |
| Constante de tempo elétrica                                                 | 9 ms                                                                                                              |
| Constante de tempo térmica                                                  | 37 min                                                                                                            |
| Resistência térmica                                                         | 750 K/W                                                                                                           |
| Flange de medição                                                           | 250 x 250 x 15 mm, aço                                                                                            |
| Saída total do momento de inércia                                           | 3.116 kgcm <sup>2</sup>                                                                                           |
| Peso do produto                                                             | 5490 g                                                                                                            |
| Carga permissível do eixo axial                                             | 60 N                                                                                                              |
| Carga do eixo radial permissível                                            | 220 N                                                                                                             |
| Sensor de posição do rotor                                                  | Codificador absoluto, multigiro                                                                                   |
| Sensor de posição do rotor para designação do fabricante                    | KCD-BC33B-1617-U09C-JAQ-009                                                                                       |
| Sensor de posição do rotor para rotações detetáveis absolutas               | 65536                                                                                                             |
| Interface do sensor de posição do rotor                                     | BiSS-C                                                                                                            |
| Princípio de medição do sensor de posição do rotor                          | Magnético                                                                                                         |
| Sensor de posição do rotor para tensão operacional CC                       | 14 V                                                                                                              |
| Sensor de posição do rotor para faixa de tensão operacional CC              | 4750 V...15000 V                                                                                                  |
| Sensor de posição do rotor, períodos sinusoidais/co-sinusoidais por rotação | 2                                                                                                                 |
| Sensor de posição do rotor, valores de posição por revolução                | 131072                                                                                                            |
| Resolução do sensor de posição do rotor                                     | 17 bit                                                                                                            |
| Medição do ângulo de precisão do sistema do sensor de posição do rotor      | -310 arcsec...310 arcsec                                                                                          |
| Torque de travagem de contenção                                             | 4260 Nm                                                                                                           |
| Tensão operacional travão CC                                                | 24 V                                                                                                              |
| Consumo de energia do travão                                                | 490 A                                                                                                             |
| Potência consumida pelo travão                                              | 12 W                                                                                                              |
| Resistência da bobina do travão                                             | 49200 Ohm                                                                                                         |
| Indutividade da bobina do travão                                            | 110 mH                                                                                                            |

| Característica                                    | Valor                                                    |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Tempo de separação do travão                      | 44 ms                                                    |
| Tempo de fecho do travão                          | 110 ms                                                   |
| Atraso na resposta do travão CC                   | 30 ms                                                    |
| Velocidade sem carga máx. do travão               | 7000 1/min                                               |
| Trabalho de fricção máx. por processo de travagem | 14000 J                                                  |
| Número de paragens de emergência por hora         | 1                                                        |
| Momento de inércia, travão                        | 0.11 kgcm <sup>2</sup>                                   |
| Ciclos de comutação, freio de manutenção          | 10 milhões de atuações livres (sem trabalho de fricção!) |
| MTTF, subcomponente                               | 20 anos, sensor de posição do rotor                      |