

# Стъпков мотор EMMT-ST-42-S-RSB

Номер на част: 8156165

FESTO



## Техническа информация

| Характеристика                                              | Стойност                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Температура на околната среда                               | 0 °C...40 °C                                                                                                                    |
| Указание за температурата на околната среда                 | до 80°C с отклонение от нормите -2%/°C                                                                                          |
| Макс. височина на поставяне                                 | 4000 m                                                                                                                          |
| Указание за макс. височина на поставяне                     | от 1 000 m само с намаляване от -1,0% на 100 m                                                                                  |
| Температура на лагера                                       | -20 °C...70 °C                                                                                                                  |
| Относителна влажност на въздуха                             | 0 - 90 %<br>без кондензация                                                                                                     |
| Съответства на стандарта                                    | IEC 60034                                                                                                                       |
| Клас на термична устойчивост съгласно EN 60034-1            | B                                                                                                                               |
| Макс. температура на намотката                              | 130 °C                                                                                                                          |
| Клас на проектиране съгласно EN 60034-1                     | S1                                                                                                                              |
| Конструкция на мотора съгл. EN 60034-7                      | IM B5<br>IM V1<br>IM V3                                                                                                         |
| Монтажно положение                                          | произволно                                                                                                                      |
| Клас защита                                                 | IP40                                                                                                                            |
| Указание относно класа на защита                            | IP40 за вал на мотора без радиален уплътнителен пръстен на вал<br>IP65 за корпус на мотора, включително присъединителна техника |
| Код на интерфейс мотор Out                                  | 42A                                                                                                                             |
| Електрическо присъединяване 1, вид свързване                | Платка хибрид-щекер                                                                                                             |
| Електрическо присъединяване 1, технология на присъединяване | M17x0,75                                                                                                                        |
| Електрическо присъединяване 1, брой полюси/жила             | 12                                                                                                                              |
| Указание за материала                                       | Съответствие с RoHS                                                                                                             |
| Клас на устойчивост на корозия KBK                          | 0 - няма опасност от корозия                                                                                                    |
| Сертификат за LABS                                          | VDMA24364 зона III                                                                                                              |
| Устойчивост на вибрации                                     | Изпитване на използване в транспорта със степен на тежест 2<br>съгласно FN 942017-4 и EN 60068-2-6                              |
| Устойчивост на удари                                        | Изпитване на удар със степен на тежест 2 съгласно FN 942017-5 и EN 60068-2-27                                                   |
| Одобрение                                                   | RCM Mark<br>с UL us - Recognized (OL)                                                                                           |

| Характеристика                                                                    | Стойност                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Маркировка за съответствие CE (вж. декларация за съответствие)                    | съгласно Директивата за EMC на ЕС<br>съгласно Директива RoHS на ЕС                                                 |
| Маркировка UKCA (вж. декларация за съответствие)                                  | съгласно разпоредбите на Обединеното кралство за EMC<br>съгласно разпоредбите на Обединеното кралство относно RoHS |
| Орган, издаващ сертификати                                                        | UL E342973                                                                                                         |
| Номинално работно напрежение DC                                                   | 48 V                                                                                                               |
| Брой двойки полюси                                                                | 50                                                                                                                 |
| Момент на задържане мотор                                                         | 0.25 Nm                                                                                                            |
| Номинален въртящ момент                                                           | 0.24 Nm                                                                                                            |
| Максимален въртящ момент                                                          | 0.25 Nm                                                                                                            |
| Номинални обороти                                                                 | 600 1/мин                                                                                                          |
| Макс. обороти                                                                     | 2700 1/мин                                                                                                         |
| Макс. механични обороти                                                           | 9000 1/мин                                                                                                         |
| Ъгъл на стъпката при пълна стъпка                                                 | 1.8 градус                                                                                                         |
| Допуск за ъгъл на стъпка                                                          | ±5 %                                                                                                               |
| Номинална мощност мотор                                                           | 17 C                                                                                                               |
| Постоянен ток в намотката при неподвижен ротор                                    | 2 A                                                                                                                |
| Номинален ток на мотора                                                           | 1.8 A                                                                                                              |
| Върхов ток                                                                        | 2 A                                                                                                                |
| Константа на мотора                                                               | 0.133 Nm/A                                                                                                         |
| Константа на напрежение, фаза                                                     | 12.1 mV/min                                                                                                        |
| Съпротивление на намотката фаза                                                   | 2.1 Ом                                                                                                             |
| Фазова индуктивност на намотката за всяка отделна фаза (несвързана)               | 3 mH                                                                                                               |
| Намотка, последователна индуктивност Ld (фаза)                                    | 1.6 mH                                                                                                             |
| Намотка напречна индуктивност Lq (фаза)                                           | 3 mH                                                                                                               |
| Електрическа времева константа                                                    | 1.4 мсек                                                                                                           |
| Термична времева константа                                                        | 22 min                                                                                                             |
| Термичен резистор                                                                 | 3.5 K/W                                                                                                            |
| Измервателен фланец                                                               | 200 x 200 x 15 mm, стомана                                                                                         |
| Общ инерционен момент на изхода                                                   | 0.041 kgcm <sup>2</sup>                                                                                            |
| Тегло на продукта                                                                 | 590 g                                                                                                              |
| Допустимо аксиално натоварване на вала                                            | 10 Б                                                                                                               |
| Допустимо радиално натоварване на вала                                            | 28 Б                                                                                                               |
| Датчик за положението на ротора                                                   | Encoder absolut single turn                                                                                        |
| Датчик за положението на ротора наименование на производителя                     | Festo iC-MHM                                                                                                       |
| Датчик за положението на ротора абсолютно регистрирани обороти                    | 1                                                                                                                  |
| Датчик за положението на ротора интерфейс                                         | BiSS-C                                                                                                             |
| Датчик за положението на ротора принцип на измерване                              | магнитен                                                                                                           |
| Датчик за положението на ротора работно напрежение DC                             | 5 V                                                                                                                |
| Датчик за положението на ротора диапазон на работното напрежение DC               | 4.75 V...5.25 V                                                                                                    |
| Датчик за положението на ротора период на синус/период на косинус за всеки оборот | 2                                                                                                                  |
| Датчик за положението на ротора стойности на позицията на всяко пълно завъртане   | 65536                                                                                                              |
| Датчик за положението на ротора, разрешаваща способност                           | 16 бит                                                                                                             |
| Датчик за положението на ротора точност на системата измерване на ъгъла           | -540 акрсек...540 акрсек                                                                                           |
| Момент на задържане спирачка                                                      | 0.63 Nm                                                                                                            |
| Работно напрежение DC спирачка                                                    | 24 V                                                                                                               |
| Консумация на ток спирачка                                                        | 0.34 A                                                                                                             |
| Консумирана мощност спирачка                                                      | 8.2 C                                                                                                              |
| Съпротивление на бобината, спирачка                                               | 70.9 Ом                                                                                                            |
| Индуктивност на бобината спирачка                                                 | 146 mH                                                                                                             |

| Характеристика                        | Стойност                                           |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Време за разрешаване спирачка         | 28 мсек                                            |
| Време за затваряне спирачка           | 41 мсек                                            |
| Забавяне на сработването DC спирачка  | 8 мсек                                             |
| Макс. скорост на празен ход спирачка  | 9000 1/мин                                         |
| Макс. триене за един спирачен процес  | 1500 J                                             |
| Брой аварийни спирания на час         | 1                                                  |
| Масов инерционен момент на спирачката | 0.006 kgcm <sup>2</sup>                            |
| Цикли на превключване спирачка        | 10 млн. празни задействания (без работа с триене!) |
| MTTF, комплектуващ компонент          | 9666 години, сензор за положение на ротора         |