

# Кроковий двигун EMMB-ST-57-L-SMB

Номер деталі: 8156148

FESTO



## Технічні дані

| Особливості                                        | Значення                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Температура навколишнього середовища               | -15 °C...40 °C                                                                                                                |
| Примітка щодо температури навколишнього середовища | до 80°C зі зниженням на -2%/°C                                                                                                |
| Максимальна висота                                 | 4000 м                                                                                                                        |
| Примітка щодо максимальної висоти монтажу          | тільки від 1.000 м зі зниженням номінальних характеристик -1,0% на 100 м                                                      |
| Температура зберігання                             | -20 °C...70 °C                                                                                                                |
| Відносна вологість                                 | 0 - 90 %<br>Не конденсується                                                                                                  |
| Відповідає стандарту                               | IEC 60034                                                                                                                     |
| Клас термічний згідно EN 60034-1                   | B                                                                                                                             |
| Максимальна температура намотування                | 130 °C                                                                                                                        |
| Клас рейтингу відповідно до EN 60034-1             | S1                                                                                                                            |
| Моніторинг температури                             | Зчитування температури двигуна через BiSS-C                                                                                   |
| Конструкція двигуна згідно EN 60034-7              | IM B5<br>IM V1<br>IM V3                                                                                                       |
| Положення монтажу                                  | Будь-який                                                                                                                     |
| Ступінь захисту                                    | IP20                                                                                                                          |
| Примітка щодо ступеня захисту                      | IP40 для валу двигуна без радіального ущільнення вала                                                                         |
| Код інтерфейсу Motor Out                           | 57A                                                                                                                           |
| Електричне підключення 1, тип підключення          | гібридний роз'єм                                                                                                              |
| Електропідключення 1, технологія підключення       | Схема підключення L10                                                                                                         |
| Електричне підключення 1, кількість контактів/жил  | 14                                                                                                                            |
| Інформація про матеріали                           | Відповідно до RoHS                                                                                                            |
| Клас корозійної стійкості (CRC)                    | 0 - відсутність корозійного напруження                                                                                        |
| Відповідність LABS                                 | VDMA 24364 Зона III                                                                                                           |
| Стійкість до вібрації                              | Тестування стійкості під час транспортування при вібраціях 2-го рівня інтенсивності відповідно до FN 942017-4 та EN 60068-2-6 |
| Ударостійкість                                     | Шокове випробування з рівнем інтенсивності 2 відповідно до FN 942017-5 та EN 60068-2-27                                       |
| Дозвіл                                             | Знак RCM                                                                                                                      |
| Знак CE (див. декларацію про відповідність)        | Згідно директиви EU EMC<br>Згідно директиви EC RoHS                                                                           |

| Особливості                                                | Значення                                                                                  |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знак UKCA (див. Декларацію відповідності)                  | Згідно з інструкціями Великобританії щодо EMC<br>Відповідно до правил RoHS Великобританії |
| Номинальна робоча напруга постійного струму                | 48 В                                                                                      |
| кількість пар полюсів                                      | 50                                                                                        |
| Утримуючий момент двигуна                                  | 1800 Н·м                                                                                  |
| Номинальний крутний момент                                 | 1580 Н·м                                                                                  |
| Піковий обертовий момент                                   | 2100 Н·м                                                                                  |
| Номинальна швидкість обертання                             | 500 об/хв                                                                                 |
| Макс. швидкість обертання                                  | 1500 об/хв                                                                                |
| Максимальна механічна швидкість обертання                  | 8000 об/хв                                                                                |
| Кут кроку на повному кроці                                 | 1.8 град.                                                                                 |
| Допуск кута кроку                                          | ±5 %                                                                                      |
| Номинальна потужність двигуна                              | 83 Вт                                                                                     |
| Безперервний струм зупинки                                 | 5800 А                                                                                    |
| Номинальний струм, двигун                                  | 5 А                                                                                       |
| Піковий струм                                              | 8 А                                                                                       |
| Постійна двигуна                                           | 320 Н·м/А                                                                                 |
| Постійна напруга, фаза                                     | 22600 мВ·хв                                                                               |
| Фаза опору обмотки                                         | 260 Ом                                                                                    |
| Індуктивність обмотки фази на окрему фазу (незв'язана))    | 950 мГн                                                                                   |
| Поздовжня індуктивність обмотки Ld (фаза)                  | 1750 мГн                                                                                  |
| Індуктивність шунта обмотки Lq (фаза)                      | 950 мГн                                                                                   |
| Електрична стала часу                                      | 3700 мс                                                                                   |
| Теплова постійна часу                                      | 32 хв                                                                                     |
| Термічний опір                                             | 1500 К/Вт                                                                                 |
| Вимірювальний фланець                                      | 200 x 200 x 15 мм, сталь                                                                  |
| Загальний вихідний момент інерції                          | 0.51 кг·см²                                                                               |
| Вага продукту                                              | 1580 г                                                                                    |
| Допустиме осьове навантаження на вал                       | 15 Н                                                                                      |
| Допустиме радіальне навантаження на вал                    | 75 Н                                                                                      |
| Давач положення ротора                                     | Енкодер абсолютний багатооборотний                                                        |
| Давач положення ротора для позначення виробника            | KCD-BC33B-1617-U09C-JAQ-009                                                               |
| Датчик положення ротора, визначення абсолютного обертання  | 65536                                                                                     |
| Інтерфейс давача положення ротора                          | BiSS-C                                                                                    |
| Принцип вимірювання давачем положення ротора               | магнітний                                                                                 |
| Датчик положення ротора, робоча напруга DC                 | 14 В                                                                                      |
| Датчик положення ротора, діапазон робочої напруги DC       | 4750 В...15000 В                                                                          |
| Датчик положення ротора, синус / косинус періодів на оберт | 2                                                                                         |
| Давач положення ротора, значення положення за один оберт   | 131072                                                                                    |
| Роздільна здатність давача положення ротора                | 17 біт                                                                                    |
| Давач положення ротора, система вимірювання точності кута  | -310 arcsec...310 arcsec                                                                  |
| Утримуючий момент гальма                                   | 1740 Н·м                                                                                  |
| Робоча напруга DC, гальмо                                  | 24 В                                                                                      |
| Споживання електроенергії через гальмо                     | 380 А                                                                                     |
| Споживана потужність гальм                                 | 9 Вт                                                                                      |
| Опір котушки гальма                                        | 63800 Ом                                                                                  |
| Індуктивність котушки гальмівної                           | 107 мГн                                                                                   |
| Час відпускання гальма                                     | 32 мс                                                                                     |
| Час спрацювання гальма                                     | 97 мс                                                                                     |
| Затримка реакції гальма DC                                 | 11 мс                                                                                     |
| Максимальна швидкість обертання без навантаження, гальмо   | 8000 об/хв                                                                                |
| Максимально. Робота тертя за один процес гальмування       | 6000 Дж                                                                                   |
| Кількість аварійних зупинок на годину                      | 1                                                                                         |

| Особливості                         | Значення                                |
|-------------------------------------|-----------------------------------------|
| Момент інерції маси, гальмо         | 0.024 кг·см <sup>2</sup>                |
| Цикли перемикання, гальмо утримання | 10 million idle actuations (без тертя!) |
| MTTF, підкомпонент                  | 20 років, давач положення ротора        |