

# Servo motor EMMT-AS-150-MK-HV-R3MYB

Broj dela: 8148293

**FESTO**



## Tehnički list

| Karakteristika                                                                   | Vrednost                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatura okruženja                                                            | -15 °C...40 °C                                                                                                                                       |
| Napomena o temperaturi okruženja                                                 | do 80 °C sa deratingom od -1,5% po stepenu Celzijsa                                                                                                  |
| Maks. visina postavljanja                                                        | 4000 m                                                                                                                                               |
| Napomena o maks. visini postavljanja                                             | od 1.000 m samo sa usporavanjem od -1,0% na 100 m                                                                                                    |
| Temperatura skladištenja                                                         | -20 °C...70 °C                                                                                                                                       |
| Relativna vlažnost vazduha                                                       | 0 - 90 %                                                                                                                                             |
| Odgovara standardu                                                               | IEC 60034                                                                                                                                            |
| Klasa toplote prema EN 60034-1                                                   | F                                                                                                                                                    |
| Maks. temperatura namotaja                                                       | 155 °C                                                                                                                                               |
| Klasa dimenzionisanja prema standardu EN 60034-1                                 | S1                                                                                                                                                   |
| Nadzor temperature                                                               | Digitalni prenos temperature motora preko EnDat 2.2                                                                                                  |
| Konstrukcija motora prema EN 60034-7                                             | IM B5<br>IM V1<br>IM V3                                                                                                                              |
| Ugradni položaj                                                                  | Proizvoljan                                                                                                                                          |
| Vrsta zaštite                                                                    | IP21                                                                                                                                                 |
| Napomena o vrsti zaštite                                                         | IP21 za vratilo motora bez zaptivke vratila<br>IP65 za motorno vratilo sa zaptivkom vratila<br>IP67 za kućište motora uključujući priključnu tehniku |
| Preciznost kružnog kretanja, koaksijalnost, hod bez bacanja prema DIN SPEC 42955 | N                                                                                                                                                    |
| Kvalitet balansiranja                                                            | G 2,5                                                                                                                                                |
| Zaustavni momenat                                                                | <1,0% vršnog obrtnog momenta                                                                                                                         |
| Radni vek ležaja pod nominalnim uslovima                                         | 20000 h                                                                                                                                              |
| Talasasta izvedba podešavajućih opruga                                           | DIN 6885<br>A 8 x 7 x 36                                                                                                                             |
| Kod interfejsa Motor Out                                                         | 150A                                                                                                                                                 |
| Električni priključak 1, vrsta priključka                                        | Hibridni priključak                                                                                                                                  |
| Električni priključak 1, tehnika priključivanja                                  | M40x1                                                                                                                                                |
| Električni priključak 1, broj polova/žica                                        | 15                                                                                                                                                   |
| Stepen zaprljanja                                                                | 2                                                                                                                                                    |

| Karakteristika                                                   | Vrednost                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Napomena o materijalu                                            | RoHS-usaglašen                                                                                                                        |
| Najviši stepen otpornosti na koroziju KBK                        | 0 - bez izloženosti koroziji                                                                                                          |
| LABS usklađenost                                                 | VDMA24364-Zona III                                                                                                                    |
| Otpornost na oscilacije                                          | u skladu sa EN 60068-2-6                                                                                                              |
| Otpornost na udare                                               | prema EN 60068-2-29<br>15 g/11 ms u skladu sa EN 60068-2-27                                                                           |
| Dozvola                                                          | RCM oznaka<br>c UL us - Recognized (OL)                                                                                               |
| CE-oznaka (vidi Izjavu o usaglašenosti)                          | prema EU direktivi o elektromagnetnoj kompatibilnosti<br>prema EU direktivi o niskom naponu<br>prema EU direktivi RoHS                |
| UKCA znak (vidi Izjavu o usaglašenosti)                          | prema UK propisima za elektromagnetnu kompatibilnost<br>prema UK RoHS propisima<br>prema UK propisima za električna pogonska sredstva |
| Institucija koja izdaje sertifikat                               | TÜV 968/FSP 2317.01/25<br>UL E342973                                                                                                  |
| Nominalni radni napon DC                                         | 680 V                                                                                                                                 |
| Vrsta uključivanja namotaja                                      | Zvezda unutra                                                                                                                         |
| Broj para polova                                                 | 5                                                                                                                                     |
| Obrtni momenat pri mirovanju                                     | 33 Nm                                                                                                                                 |
| Nominalni momenat obrtaja                                        | 13.5 Nm                                                                                                                               |
| Vršni obrtni momenat                                             | 60 Nm                                                                                                                                 |
| Nominalni broj obrtaja                                           | 3500 1/min                                                                                                                            |
| Maks. broj obrtaja                                               | 5051 1/min                                                                                                                            |
| Ugaono ubrzanje                                                  | 100000 rad/s <sup>2</sup>                                                                                                             |
| Nominalna snaga motora                                           | 4948 W                                                                                                                                |
| Struja pri trajnom zaustavljanju                                 | 24 A                                                                                                                                  |
| Nominalna struja motora                                          | 10.2 A                                                                                                                                |
| Vršna struja                                                     | 50 A                                                                                                                                  |
| Konstanta motora                                                 | 1.32 Nm/A                                                                                                                             |
| Konstanta obrtnog momenta pri mirovanju                          | 1.54 Nm/A                                                                                                                             |
| Konstanta napona faza-faza                                       | 92.9 mVmin                                                                                                                            |
| Otpor kalema faza-faza                                           | 0.211 Ω                                                                                                                               |
| Induktivnost kalema faza-faza                                    | 3.3 mH                                                                                                                                |
| Uzdužna induktivnost namotaja Ld (faza)                          | 1.65 mH                                                                                                                               |
| Poprečna induktivnost kalema Lq (faza)                           | 1.65 mH                                                                                                                               |
| Električna vremenska konstanta                                   | 15.6 ms                                                                                                                               |
| Termička vremenska konstanta                                     | 45 min                                                                                                                                |
| Termički otpornik                                                | 0.46 K/W                                                                                                                              |
| Merna priрубnica                                                 | 450 x 450 x 30 mm, čelik                                                                                                              |
| Ukupan momenat inercije                                          | 46.9 kgcm <sup>2</sup>                                                                                                                |
| Težina proizvoda                                                 | 22200 g                                                                                                                               |
| Dozvoljeno aksijalno opterećenje vratila                         | 217 N                                                                                                                                 |
| Dozvoljeno radijalno opterećenje vratila                         | 1085 N                                                                                                                                |
| Davač položaja rotora                                            | Safety Encoder absolut multi turn                                                                                                     |
| Davač položaja rotora, oznaka proizvođača                        | EQI 1331                                                                                                                              |
| Davač rotora za apsolutni broj obrtaja koji se mogu registrovati | 4096                                                                                                                                  |
| Interfejs davača položaja rotora                                 | EnDat 22                                                                                                                              |
| Davač položaja rotora, princip merenja                           | induktivno                                                                                                                            |
| Davač položaja rotora, radni napon DC                            | 5 V                                                                                                                                   |
| Davač položaja rotora, rezolucija                                | 19 bit                                                                                                                                |
| Momenat zadržavanja kočnice                                      | 45 Nm                                                                                                                                 |
| Radni napon DC kočnice                                           | 24 V                                                                                                                                  |
| Potrošnja snage kočnice                                          | 26 W                                                                                                                                  |
| Broj zaustavljanja u slučaju opasnosti po satu                   | 1                                                                                                                                     |

| Karakteristika                           | Vrednost                                                                                                                  |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Momenat inercije kočnice                 | 8.2 kgcm <sup>2</sup>                                                                                                     |
| Ciklusi kočnice sa držanjem              | 5 miliona praznih aktiviranja (bez trenja!)                                                                               |
| Sigurnosna komponenta                    | Sigurnosna komponenta                                                                                                     |
| maksimalni SIL                           | Nivo integrisane bezbednosti 3<br>vidi priručnik                                                                          |
| Funkcije sigurnosnih delova do SIL2      | Bezbedno registrovanje i prenos single-turn podataka o položaju                                                           |
| Funkcije sigurnosnih delova do SIL3      | Bezbedno registrovanje i prenos single-turn podataka o položaju, samo sa funkcijom dodatnog softvera i regulatorom pogona |
| maksimalni PL i kategorija               | Performance Level e, kategorija 3<br>vidi priručnik                                                                       |
| Sigurnosna funkcija dela do PL d, kat. 3 | Bezbedno registrovanje i prenos single-turn podataka o položaju                                                           |
| Sigurnosna funkcija dela do PL e, kat. 3 | Bezbedno registrovanje i prenos single-turn podataka o položaju, samo sa funkcijom dodatnog softvera i regulatorom pogona |
| PFHd, komponenta dela                    | 15 x 10E-9, enkoder                                                                                                       |
| Trajanje upotrebe Tm, komponente delova  | 20 godina, davač položaja rotora                                                                                          |
| MTTF, komponenta dela                    | 190 godina, davač položaja rotora                                                                                         |