

# Servomotor EMMT-AS-100-H-HS-RMB

Broj dela: 8182014

**FESTO**



## Tehnički list

| Karakteristika                                                                   | Vrednost                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatura okruženja                                                            | -40 °C...40 °C                                                                                                                                       |
| Napomena o temperaturi okruženja                                                 | do 80 °C sa deratingom od -2,25% po stepenu Celzija                                                                                                  |
| 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                                                         | -40 °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                                                                    | IP40                                                                                                                                                 |
| Napomena o vrsti zaštite                                                         | IP40 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                                                                                                                                              |
| Kod interfejsa Motor Out                                                         | 100A                                                                                                                                                 |
| Električni priključak 1, vrsta priključka                                        | Hibridni priključak                                                                                                                                  |
| Električni priključak 1, tehnika priključivanja                                  | M23x1                                                                                                                                                |
| Električni priključak 1, broj polova/žica                                        | 15                                                                                                                                                   |
| Stepen zaprljanja                                                                | 2                                                                                                                                                    |
| Napomena o materijalu                                                            | RoHS-usaglašen                                                                                                                                       |
| Najviši stepen otpornosti na koroziju KBK                                        | 0 - bez izloženosti koroziji                                                                                                                         |

| Karakteristika                                                   | Vrednost                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LABS usklađenost                                                 | VDMA24364-Zona III                                                                                                                    |
| Otpornost na oscilacije                                          | Provera primene za transport sa stepenom oštine 2 prema FN 942017-4 i EN 60068-2-6                                                    |
| Otpornost na udare                                               | Šok provera prema stepenu oštine 2 u skladu sa FN 942017-5 i 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                               | UL E342973                                                                                                                            |
| Nominalni radni napon DC                                         | 680 V                                                                                                                                 |
| Vrsta uključivanja namotaja                                      | Zvezda unutra                                                                                                                         |
| Broj para polova                                                 | 5                                                                                                                                     |
| Obrtni momenat pri mirovanju                                     | 12.4 Nm                                                                                                                               |
| Nominalni momenat obrtaja                                        | 7.3 Nm                                                                                                                                |
| Vršni obrtni momenat                                             | 38.7 Nm                                                                                                                               |
| Nominalni broj obrtaja                                           | 2700 1/min                                                                                                                            |
| Maks. broj obrtaja                                               | 5150 1/min                                                                                                                            |
| Maks. mehanički broj obrtaja                                     | 13000 1/min                                                                                                                           |
| Ugaono ubrzanje                                                  | 100000 rad/s <sup>2</sup>                                                                                                             |
| Nominalna snaga motora                                           | 2060 W                                                                                                                                |
| Struja pri trajnom zaustavljanju                                 | 9.5 A                                                                                                                                 |
| Nominalna struja motora                                          | 5.5 A                                                                                                                                 |
| Vršna struja                                                     | 36 A                                                                                                                                  |
| Konstanta motora                                                 | 1.32 Nm/A                                                                                                                             |
| Konstanta obrtnog momenta pri mirovanju                          | 1.54 Nm/A                                                                                                                             |
| Konstanta napona faza-faza                                       | 93.2 mVmin                                                                                                                            |
| Otpor kalema faza-faza                                           | 0.81 $\Omega$                                                                                                                         |
| Induktivnost kalema faza-faza                                    | 9 mH                                                                                                                                  |
| Uzdužna induktivnost namotaja Ld (faza)                          | 5.7 mH                                                                                                                                |
| Poprečna induktivnost kalema Lq (faza)                           | 6.8 mH                                                                                                                                |
| Električna vremenska konstanta                                   | 16.7 ms                                                                                                                               |
| Termička vremenska konstanta                                     | 68 min                                                                                                                                |
| Termički otpornik                                                | 0.39 K/W                                                                                                                              |
| Merna prirubnica                                                 | 300 x 300 x 20 mm, čelik                                                                                                              |
| Ukupan momenat inercije                                          | 11.09 kgcm <sup>2</sup>                                                                                                               |
| Težina proizvoda                                                 | 13300 g                                                                                                                               |
| Dozvoljeno aksijalno opterećenje vratila                         | 200 N                                                                                                                                 |
| Dozvoljeno radijalno opterećenje vratila                         | 915 N                                                                                                                                 |
| Davač položaja rotora                                            | 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, opseg radnog napona DC                    | 3.6 V...14 V                                                                                                                          |
| Vrednosti položaja davača položaja rotora (po obrtaju)           | 524288                                                                                                                                |
| Davač položaja rotora, rezolucija                                | 19 bit                                                                                                                                |
| Sistemska preciznost merenja ugla davača položaja rotora         | -65 arcsec...65 arcsec                                                                                                                |
| Momenat zadržavanja kočnice                                      | 18 Nm                                                                                                                                 |
| Radni napon DC kočnice                                           | 24 V                                                                                                                                  |

| Karakteristika                                 | Vrednost                                     |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Potrošnja struje kočnice                       | 1 A                                          |
| Potrošnja snage kočnice                        | 24 W                                         |
| Otpor na kalemu kočnice                        | 24 $\Omega$                                  |
| Induktivnost kalema kočnice                    | 900 mH                                       |
| Vreme odvajanja kočnice                        | 80 ms                                        |
| Vreme zatvaranja kočnice                       | 40 ms                                        |
| Kašnjenje reagovanja DC kočnice                | 5 ms                                         |
| Maks. broj obrtaja u prahom hodu kočnice       | 10000 1/min                                  |
| Maks. rad trenja po ciklusu kočenja            | 15000 J                                      |
| Broj zaustavljanja u slučaju opasnosti po satu | 1                                            |
| Ukupan rad trenja kočnice                      | 3600 kJ                                      |
| Momenat inercije kočnice                       | 2.15 kgcm <sup>2</sup>                       |
| Ciklusi kočnice sa držanjem                    | 10 miliona praznih aktiviranja (bez trenja!) |
| MTTF, komponenta dela                          | 190 godina, davač položaja rotora            |
| Energetska efikasnost                          | ENEFF (CN) / Class 2                         |