

# Servo motor EMMT-AS-190-MR-HS-R3MY

Broj dijela: 8148380

FESTO



## Podatkovni list

| Svojstvo                                                                 | Vrijednost                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatura okoline                                                      | -15 °C...40 °C                                                                                                                                                                 |
| Napomena o temperaturi okoline                                           | do 80 °C uz smanjenje od -1,5% po stupnju Celzijusa                                                                                                                            |
| Maksimalna visina ugradnje                                               | 4000 m                                                                                                                                                                         |
| Napomena o maksimalnoj visini ugradnje                                   | od 1.000 m samo sa smanjenjem od -1,0% na svakih 100 m                                                                                                                         |
| Temperatura skladištenja                                                 | -20 °C...70 °C                                                                                                                                                                 |
| Relativna vlažnost                                                       | 0 - 90 %                                                                                                                                                                       |
| Odgovara normi                                                           | IEC 60034                                                                                                                                                                      |
| Toplinska klasa prema EN 60034-1                                         | F                                                                                                                                                                              |
| Maksimalna temperatura namota                                            | 155 °C                                                                                                                                                                         |
| Dimenzionalna klasa prema EN 60034-1                                     | S1                                                                                                                                                                             |
| Praćenje temperature                                                     | Digitalni prijenos temperature motora putem EnDat 2.2                                                                                                                          |
| Dizajn motora prema EN 60034-7                                           | IM B5<br>IM V1<br>IM V3                                                                                                                                                        |
| Položaj montaže                                                          | po želji                                                                                                                                                                       |
| Klasa zaštite                                                            | IP21                                                                                                                                                                           |
| Napomena o stupnju zaštite                                               | IP21 za osovinu motora bez radijalne brtve vratila<br>IP65 za osovinu motora s radijalnim brtvenim prstenom vratila<br>IP67 za kućište motora uključujući tehnologiju spajanja |
| Koncentričnost, koaksijalnost, aksijalno otpuštanje prema DIN SPEC 42955 | N                                                                                                                                                                              |
| Balansiranje kvalitete                                                   | G 2,5                                                                                                                                                                          |
| Zakretni moment zupčanika                                                | <1,0% vršnog okretnog momenta                                                                                                                                                  |
| Vijek trajanja ležajeva pod nominalnim uvjetima                          | 20000 h                                                                                                                                                                        |
| Kod sučelja Motor Out                                                    | 190B                                                                                                                                                                           |
| Električni priključak 1, vrsta priključka                                | Hibridni utikač                                                                                                                                                                |
| Električni priključak 1, tehnika spajanja                                | M40x1                                                                                                                                                                          |
| Električni priključak 1, broj pinova / žica                              | 15                                                                                                                                                                             |
| Stupanj onečišćenja                                                      | 2                                                                                                                                                                              |
| Napomena o materijalima                                                  | U skladu s RoHS                                                                                                                                                                |

| Svojstvo                                                  | Vrijednost                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Klasa otpornosti na koroziju CRC                          | 0 - nema izloženosti koroziji                                                                   |
| LABS sukladnost                                           | VDMA24364 zona III                                                                              |
| Snaga zamora                                              | sukladno EN 60068-2-6                                                                           |
| Otpornost na udarce                                       | prema EN 60068-2-29<br>15 g / 11 ms prema EN 60068-2-27                                         |
| Odobrenje                                                 | c UL us - Recognized (OL)                                                                       |
| CE oznaka (vidi izjavu o sukladnosti)                     | prema EU EMC direktivi<br>prema EU direktivi o niskom naponu<br>prema EU RoHS direktivi         |
| UKCA oznaka (vidi izjavu o sukladnosti)                   | prema UK propisima za EMC<br>prema UK RoHS propisima<br>prema UK propisima za električnu opremu |
| Tijelo za izdavanje certifikata                           | MOT 968/FSP 2317.00/21<br>UL E342973                                                            |
| Nazivni radni napon DC                                    | 680 V                                                                                           |
| Tip prebacivanja namota                                   | Zvijezda unutra                                                                                 |
| Broj parova polova                                        | 5                                                                                               |
| Zakretni moment mirovanja                                 | 76.7 Nm                                                                                         |
| Nazivni moment                                            | 59.1 Nm                                                                                         |
| Vrhunski zakretni moment                                  | 118.3 Nm                                                                                        |
| Ocjenjena brzina                                          | 1200 1/min                                                                                      |
| Maks. broj okretaja                                       | 2163 1/min                                                                                      |
| Maksimalna mehanička brzina                               | 8000 1/min                                                                                      |
| Kutno ubrzanje                                            | 100000 rad/s <sup>2</sup>                                                                       |
| Nazivna snaga motora                                      | 7427 W                                                                                          |
| Kontinuirana struja mirovanja                             | 25 A                                                                                            |
| Motor nazivne struje                                      | 19.2 A                                                                                          |
| Vršna struja                                              | 41.5 A                                                                                          |
| Motorna konstanta                                         | 3.08 Nm/A                                                                                       |
| Konstantni moment mirovanja                               | 3.56 Nm/A                                                                                       |
| Konstantni napon faza-faza                                | 215.2 mVmin                                                                                     |
| Otpor namota između faze                                  | 0.285 Ohm                                                                                       |
| Induktivnost namota faza-faza                             | 12.3 mH                                                                                         |
| Induktivnost serije namota Ld (faza)                      | 5.65 mH                                                                                         |
| Poprečna induktivnost namota Lq (faza)                    | 6.15 mH                                                                                         |
| Električna vremenska konstanta                            | 39.6 ms                                                                                         |
| Toplinska vremenska konstanta                             | 70 min                                                                                          |
| Toplinska otpornost                                       | 0.31 K/W                                                                                        |
| Mjerna priрубnica                                         | 450 x 450 x 30 mm, čelik                                                                        |
| Ukupni izlazni moment inercije                            | 110 kgcm <sup>2</sup>                                                                           |
| Težina proizvoda                                          | 42200 g                                                                                         |
| Dopušteno aksijalno opterećenje osovine                   | 500 N                                                                                           |
| Dopušteno radijalno opterećenje osovine                   | 2530 N                                                                                          |
| Davač položaja rotora                                     | Sigurnosni enkoder absolut, multi turn                                                          |
| Oznaka proizvođača davača položaja rotora                 | EQI 1331                                                                                        |
| Apsolutno vidljivi okretaji kodera položaja rotora        | 4096                                                                                            |
| Sučelje davača položaja rotora                            | EnDat 22                                                                                        |
| Princip mjerenja kodera položaja rotora                   | Induktivni                                                                                      |
| Radni napon kodera položaja rotora DC                     | 5 V                                                                                             |
| Raspon radnog napona enkodera položaja rotora DC          | 3.6 V...14 V                                                                                    |
| Vrijednosti položaja enkodera položaja rotora po okretaju | 524288                                                                                          |
| Rezolucija kodera položaja rotora                         | 19 bit                                                                                          |
| Mjerenje kuta točnosti sustava kodera položaja rotora     | -65 arcsec...65 arcsec                                                                          |
| Sigurnosna komponenta                                     | Sigurnosna komponenta                                                                           |

| Svojstvo                               | Vrijednost                                                             |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| maksimalni SIL                         | Razina sigurnosnog integriteta 2                                       |
| Sigurnosne podfunkcije do SIL2         | Sigurno prikupljanje i prijenos podataka o položaju s jednim okretajem |
| maksimalni PL i kategorija             | Razina izvedbe d, kategorija 3                                         |
| Sigurnosna podfunkcija do PL d, kat. 3 | Sigurno prikupljanje i prijenos podataka o položaju s jednim okretajem |
| PFHd, podkomponenta                    | 15 x 10E-9, Enkoder                                                    |
| Vijek trajanja Tm, podkomponenta       | 20 godina, senzor položaja rotora                                      |
| MTTF, podkomponenta                    | 190 godina, senzor položaja rotora                                     |
| Energetska učinkovitost                | ENEFF (CN) / Klasa 1                                                   |