

# Servomotor EMMT-AS-60-S-HS-RMY

Číslo dielu: 8160632

FESTO



## Údajový list

| Charakteristický znak                                       | Hodnota                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Teplota okolia                                              | -15 °C...40 °C                                                                                                                                                            |
| Pokyny k teplote okolia                                     | do 80 °C s odľahčením -1,5 % na jeden stupeň Celzia                                                                                                                       |
| Max. výška inštalácie                                       | 4000 m                                                                                                                                                                    |
| Poznámka o max. výške inštalácie                            | od 1.000 m len s odľahčením od -1,0% na 100 m                                                                                                                             |
| Skladovacia teplota                                         | -20 °C...70 °C                                                                                                                                                            |
| Relatívna vlhkosť vzduchu                                   | 0 - 90 %                                                                                                                                                                  |
| Zodpovedá norme                                             | IEC 60034                                                                                                                                                                 |
| Tepelná trieda podľa EN 60034-1                             | F                                                                                                                                                                         |
| Max. teplota vinutia                                        | 155 °C                                                                                                                                                                    |
| Hodnotiaca trieda podľa EN 60034-1                          | S1                                                                                                                                                                        |
| Monitorovanie teploty                                       | Digitálny prenos teploty motora cez EnDat® 2.2                                                                                                                            |
| Konštrukcia motora podľa normy EN 60034-7                   | IM B5<br>IM V1<br>IM V3                                                                                                                                                   |
| Montážna poloha                                             | ľubovoľná                                                                                                                                                                 |
| Druh krytia                                                 | IP40                                                                                                                                                                      |
| Pokyny k druhu krytia                                       | IP40 pre hriadeľ motora bez radiálneho tesnenia hriadeľa<br>IP65 pre hriadeľ motora s radiálnym tesnením hriadeľa<br>IP67 pre teleso motora vrátane pripojovacej techniky |
| Sústrednosť, súososť, axiálne hádzanie podľa DIN SPEC 42955 | N                                                                                                                                                                         |
| Kvalita vyváženia                                           | G 2,5                                                                                                                                                                     |
| Kľudový moment                                              | <1.0% of peak torque                                                                                                                                                      |
| Životnosť ložiska pri menovitých podmienkach                | 20000 h                                                                                                                                                                   |
| Kód rozhrania výstupu motora                                | 60P                                                                                                                                                                       |
| Elektrický prípoj 1, typ prípoja                            | Hybridná zástrčka                                                                                                                                                         |
| Elektrický prípoj 1, pripojovacia technika                  | M23x1                                                                                                                                                                     |
| Elektrický prípoj 1, počet pinov/žíl                        | 15                                                                                                                                                                        |
| Stupeň znečistenia                                          | 2                                                                                                                                                                         |
| Pokyny k materiálu                                          | V zhode s RoHS                                                                                                                                                            |
| Trieda odolnosti proti korózii KBK                          | 0 - žiadne nároky na odolnosť proti korózii                                                                                                                               |

| Charakteristický znak                                       | Hodnota                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zhoda s LABS                                                | VDMA24364 zóna III                                                                                                |
| Odolnosť proti vibráciám                                    | Test použitia pre transport so stupňom 2 podľa FN 942017-4 a EN 60068-2-6                                         |
| Odolnosť proti nárazom                                      | Test nárazov so stupňom intenzity 2 podľa FN 942017-5 a EN 60068-2-27                                             |
| Povolenie                                                   | RCM Mark<br>TÜV<br>c UL us - Recognized (OL)                                                                      |
| Značka CE (pozri prehlásenie o zhode)                       | podľa smernice EU-EMV<br>smernica EÚ k nízkemu napätiu<br>podľa smernice EÚ RoHS                                  |
| Značka UKCA (pozri prehlásenie o zhode)                     | podľa predpisov UK RoHS pre EMV<br>podľa predpisov UK RoHS<br>podľa predpisov UK pre elektrické prevádzkové médiá |
| Orgán, ktorý vydáva certifikát                              | TÜV 968/INS 464.00/24<br>UL E342973                                                                               |
| Menovité prevádzkové napätie DC                             | 680 V                                                                                                             |
| Spôsob spínania vinutia                                     | Hviezda, vo vnútri                                                                                                |
| Počet pólových párov                                        | 5                                                                                                                 |
| Kľudový krútiaci moment                                     | 0.7 Nm                                                                                                            |
| Menovitý krútiaci moment                                    | 0.64 Nm                                                                                                           |
| Špičkový krútiaci moment                                    | 1.6 Nm                                                                                                            |
| Menovité otáčky                                             | 3000 1/min                                                                                                        |
| Max. počet otáčok                                           | 15000 1/min                                                                                                       |
| Max. počet mechanických otáčok                              | 16000 1/min                                                                                                       |
| Uhlové zrýchlenie                                           | 100000 rad/s <sup>2</sup>                                                                                         |
| Menovitý výkon motora                                       | 200 W                                                                                                             |
| Nepretržitý pokojový prúd                                   | 1.7 A                                                                                                             |
| Menovitý prúd motora                                        | 1.6 A                                                                                                             |
| Špičkový prúd                                               | 5.4 A                                                                                                             |
| Motorová konštanta                                          | 0.41 Nm/A                                                                                                         |
| Konštanta kľudového krútiaceho momentu                      | 0.49 Nm/A                                                                                                         |
| Napäťová konštanta fáza-fáza                                | 29.9 mV.min                                                                                                       |
| Odpor vinutia fáza-fáza                                     | 11.7 Ω                                                                                                            |
| Indukčnosť vinutia fáza-fáza                                | 38 MHz                                                                                                            |
| Indukčnosť vinutia Ld (fáza)                                | 15.5 MHz                                                                                                          |
| Vinutie, priečna indukčnosť Lq (fáza)                       | 19 MHz                                                                                                            |
| Elektrická časová konštanta                                 | 2.1 ms                                                                                                            |
| Tepelná časová konštanta                                    | 40 min                                                                                                            |
| Tepelný odpor                                               | 1.3 K/W                                                                                                           |
| Meracia príručka                                            | 250 x 250 x 15 mm, oceľ                                                                                           |
| Celkový výstupný krútiaci moment                            | 0.169 kg.cm <sup>2</sup>                                                                                          |
| Hmotnosť výrobku                                            | 1180 g                                                                                                            |
| Prípustné axiálne zaťaženie hriadeľa                        | 70 N                                                                                                              |
| Prípustné zaťaženie hriadeľa                                | 350 N                                                                                                             |
| Snímač polohy rotora                                        | Bezpečnostný enkóder, absolútny, multi turn                                                                       |
| Označenie výrobcu snímača polohy rotora                     | EQI 1131                                                                                                          |
| Snímač polohy rotora s absolutne zaznamenanými otáčkami     | 4096                                                                                                              |
| Rozhranie snímača polohy rotora                             | EnDat 22                                                                                                          |
| Princíp merania snímača polohy rotora                       | indukčný                                                                                                          |
| Max. prevádzkové napätie DC snímača polohy rotora           | 5 V                                                                                                               |
| Rozsah prevádzkového napätia DC pre snímač polohy rotora    | 3.6 V...14 V                                                                                                      |
| Kladné hodnoty snímača polohy rotora na jedno otočenie      | 524288                                                                                                            |
| Rozlíšenie snímača polohy rotora                            | 19 bit/s                                                                                                          |
| Systémová presnosť snímača polohy rotora pri uhlovom meraní | -120 arcsec...120 arcsec                                                                                          |

| Charakteristický znak                          | Hodnota                                                                                                                            |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bezpečnostný diel                              | Bezpečnostný diel                                                                                                                  |
| maximálna hodnota SIL                          | Úroveň integrity bezpečnosti 3<br>pozri používateľskú dokumentáciu                                                                 |
| Čiastočné bezpečnostné funkcie do SIL2         | Bezpečné získavanie a prenos údajov o polohe pri Single-Turn                                                                       |
| Čiastočné bezpečnostné funkcie do SIL3         | Bezpečné získavanie a prenos údajov o polohe pri Single-Turn, len s<br>dodatočnou softvérovou funkciou v riadiacej jednotke pohonu |
| maximálna PL a kategória                       | Výkonnostná úroveň e, Kategória 3<br>pozri používateľskú dokumentáciu                                                              |
| Čiastočné bezpečnostné funkcie do PL d, Kat. 3 | Bezpečné získavanie a prenos údajov o polohe pri Single-Turn                                                                       |
| Čiastočné bezpečnostné funkcie do PL e, Kat. 3 | Bezpečné získavanie a prenos údajov o polohe pri Single-Turn, len s<br>dodatočnou softvérovou funkciou v riadiacej jednotke pohonu |
| PFHd, čiastkové komponenty                     | 15 x 10E-9, enkóder                                                                                                                |
| Životnosť Tm, čiastkové komponenty             | 20 rokov, snímač polohy rotora                                                                                                     |