

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

Teilenummer: 8160636

FESTO



## Datenblatt

| Merkmal                                                        | Wert                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Umgebungstemperatur                                            | -15 °C...40 °C                                                                                                                                      |
| Hinweis zur Umgebungstemperatur                                | bis 80 °C mit Derating von -1,5% pro Grad Celsius                                                                                                   |
| Max. Aufstellhöhe                                              | 4000 m                                                                                                                                              |
| Hinweis zur max. Aufstellhöhe                                  | ab 1.000 m nur mit Derating von -1,0% pro 100 m                                                                                                     |
| Lagertemperatur                                                | -20 °C...70 °C                                                                                                                                      |
| Relative Luftfeuchtigkeit                                      | 0 - 90 %                                                                                                                                            |
| Entspricht Norm                                                | IEC 60034                                                                                                                                           |
| Wärmeklasse nach EN 60034-1                                    | F                                                                                                                                                   |
| Max. Wicklungstemperatur                                       | 155 °C                                                                                                                                              |
| Bemessungsklasse nach EN 60034-1                               | S1                                                                                                                                                  |
| Temperaturüberwachung                                          | Digitale Motortemperaturübertragung per EnDat 2.2                                                                                                   |
| Motorbauform n. EN 60034-7                                     | IM B5<br>IM V1<br>IM V3                                                                                                                             |
| Einbaulage                                                     | beliebig                                                                                                                                            |
| Schutzart                                                      | IP40                                                                                                                                                |
| Hinweis zur Schutzart                                          | IP40 für Motorwelle ohne Radialwellendichtring<br>IP65 für Motorwelle mit Radialwellendichtring<br>IP67 für Motorgehäuse inklusive Anschlusstechnik |
| Rundlaufgenauigkeit, Koaxialität, Planlauf nach DIN SPEC 42955 | N                                                                                                                                                   |
| Wuchtgüte                                                      | G 2,5                                                                                                                                               |
| Rastmoment                                                     | <1,0% vom Spitzendrehmoment                                                                                                                         |
| Lebensdauer Lager bei Nennbedingungen                          | 20000 h                                                                                                                                             |
| Schnittstellencode Motor Out                                   | 60P                                                                                                                                                 |
| Elektrischer Anschluss 1, Anschlussart                         | Hybrid-Stecker                                                                                                                                      |
| Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik                     | M23x1                                                                                                                                               |
| Elektrischer Anschluss 1, Anzahl Pole/Adern                    | 15                                                                                                                                                  |
| Verschmutzungsgrad                                             | 2                                                                                                                                                   |
| Werkstoff-Hinweis                                              | RoHS konform                                                                                                                                        |
| Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK                             | 0 - keine Korrosionsbeanspruchung                                                                                                                   |

| Merkmale                                       | Wert                                                                                                             |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LABS-Konformität                               | VDMA24364-Zone III                                                                                               |
| Schwingfestigkeit                              | Transporteinsatzprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-4 und EN 60068-2-6                                      |
| Schockfestigkeit                               | Schockprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-5 und EN 60068-2-27                                               |
| Zulassung                                      | RCM Mark<br>TÜV<br>c UL us - Recognized (OL)                                                                     |
| CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)       | nach EU-EMV-Richtlinie<br>nach EU-Niederspannungs-Richtlinie<br>nach EU-RoHS-Richtlinie                          |
| UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)     | nach UK Vorschriften für EMV<br>nach UK RoHS Vorschriften<br>nach UK Vorschriften für elektrische Betriebsmittel |
| Zertifikat ausstellende Stelle                 | TÜV 968/INS 464.00/24<br>UL E342973                                                                              |
| Nennbetriebsspannung DC                        | 680 V                                                                                                            |
| Wicklungsschaltart                             | Stern innen                                                                                                      |
| Polpaarzahl                                    | 5                                                                                                                |
| Stillstandsrehmoment                           | 1.24 Nm                                                                                                          |
| Nenndrehmoment                                 | 1.1 Nm                                                                                                           |
| Spitzendrehmoment                              | 3.4 Nm                                                                                                           |
| Nenndrehzahl                                   | 3000 1/min                                                                                                       |
| Max. Drehzahl                                  | 14200 1/min                                                                                                      |
| Max. mechanische Drehzahl                      | 16000 1/min                                                                                                      |
| Winkelbeschleunigung                           | 100000 rad/s <sup>2</sup>                                                                                        |
| Nennleistung Motor                             | 350 W                                                                                                            |
| Dauerstillstandsstrom                          | 2.7 A                                                                                                            |
| Nennstrom Motor                                | 2.4 A                                                                                                            |
| Spitzenstrom                                   | 11 A                                                                                                             |
| Motorkonstante                                 | 0.45 Nm/A                                                                                                        |
| Stillstandsrehmomentkonstante                  | 0.53 Nm/A                                                                                                        |
| Spannungskonstante Phase-Phase                 | 32 mVmin                                                                                                         |
| Wicklungswiderstand Phase-Phase                | 4.85 Ohm                                                                                                         |
| Wicklungsinduktivität Phase-Phase              | 20 mH                                                                                                            |
| Wicklung Längsinduktivität Ld (Phase)          | 8 mH                                                                                                             |
| Wicklung Querinduktivität Lq (Phase)           | 10 mH                                                                                                            |
| Elektrische Zeitkonstante                      | 2.7 ms                                                                                                           |
| Thermische Zeitkonstante                       | 41 min                                                                                                           |
| Thermischer Widerstand                         | 1.1 K/W                                                                                                          |
| Messflansch                                    | 250 x 250 x 15 mm, Stahl                                                                                         |
| Gesamtabtriebsträgheitsmoment                  | 0.286 kgcm <sup>2</sup>                                                                                          |
| Produktgewicht                                 | 1530 g                                                                                                           |
| Zulässige axiale Wellenbelastung               | 70 N                                                                                                             |
| Zulässige radiale Wellenbelastung              | 350 N                                                                                                            |
| Rotorlagegeber                                 | Safety Encoder absolut multi turn                                                                                |
| Rotorlagegeber Herstellerbezeichnung           | EQI 1131                                                                                                         |
| Rotorlagegeber absolut erfassbare Umdrehungen  | 4096                                                                                                             |
| Rotorlagegeber Schnittstelle                   | EnDat 22                                                                                                         |
| Rotorlagegeber Messprinzip                     | induktiv                                                                                                         |
| Rotorlagegeber Betriebsspannung DC             | 5 V                                                                                                              |
| Rotorlagegeber Betriebsspannungsbereich DC     | 3.6 V...14 V                                                                                                     |
| Rotorlagegeber Positionswerte pro Umdrehung    | 524288                                                                                                           |
| Rotorlagegeber Auflösung                       | 19 bit                                                                                                           |
| Rotorlagegeber Systemgenauigkeit Winkelmessung | -120 arcsec...120 arcsec                                                                                         |

| <b>Merkmal</b>                            | <b>Wert</b>                                                                                                           |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sicherheitsbauteil                        | Sicherheitsbauteil                                                                                                    |
| maximaler SIL                             | Sicherheits-Integritätslevel 3<br>siehe Anwenderdokumentation                                                         |
| Sicherheits-Teilfunktionen bis SIL2       | Sichere Erfassung und Übertragung von Single-Turn-Positionsdaten                                                      |
| Sicherheits-Teilfunktionen bis SIL3       | Sichere Erfassung und Übertragung von Single-Turn-Positionsdaten, nur<br>mit Zusatzsoftwarefunktion im Antriebsregler |
| maximaler PL und Kategorie                | Performance Level e, Category 3<br>siehe Anwenderdokumentation                                                        |
| Sicherheits-Teilfunktion bis PL d, Kat. 3 | Sichere Erfassung und Übertragung von Single-Turn-Positionsdaten                                                      |
| Sicherheits-Teilfunktion bis PL e, Kat. 3 | Sichere Erfassung und Übertragung von Single-Turn-Positionsdaten, nur<br>mit Zusatzsoftwarefunktion im Antriebsregler |
| PFHd, Teilkomponente                      | 15 x 10E-9, Encoder                                                                                                   |
| Gebrauchsdauer Tm, Teilkomponente         | 20 Jahre, Rotorlagegeber                                                                                              |