

## DC-Tachogeneratoren

### Edelmetallkommutierung

#### Serie 2225

|   |                      | 2225 U 4,3 G9                          |                               |  |
|---|----------------------|--|-------------------------------|--|
| Spezifische Generatorspannung (EMK)         | $k_E$                | 4,3                                    |                               | mV/rpm                                     |
|   |                      | 41,1                                   |                               | mV/rad/s                                   |
| Toleranz der Generatorspannung (EMK)        |                      | $\pm 1$                                |                               | %  |
| Lastwiderstand                              | $R_L \geq$           | 25                                     |                               | k $\Omega$                                 |
| Maximal empfohlene Drehzahl:                |                      |  |                               |  |
| – für Dauerbetrieb                          | $n_{e \text{ max.}}$ | 5 000                                  |                               | rpm  |
| Maximal empfohlene Stromaufnahme            |                      | begrenzt durch Lastwiderstand          |                               |  |
| Anschlusswiderstand                         | R                    | 260                                    |                               | $\Omega$                                   |
| Mittlere Welligkeit, Spitze/Spitze          |                      | 7                                      |                               | %  |
| Frequenz der Welligkeit                     |                      | 10                                     |                               | pro Umdr.                                  |
| Linearität zwischen 500 rpm und ...         |                      |  |                               |  |
| 5 000 rpm unbelastet                        | $\pm$                | 0,2                                    |                               | %  |
| Reversierfehler                             | $\pm$                | 0,2                                    |                               | %  |
| Temperaturkoeffizient der EMK               |                      | 0,02                                   |                               | %/°C                                       |
| Temperaturkoeffizient des Innenwiderstandes |                      | 0,4                                    |                               | %/°C                                       |
| Rotorinduktivität                           | L                    | 7 000                                  |                               | $\mu\text{H}$                              |
| Rotorträgheitsmoment                        | J                    | 1,65                                   |                               | gcm <sup>2</sup>                           |
| Lamellenzahl (Kommutator)                   |                      | 5                                      |                               | Goldleg.                                   |
| Betriebstemperaturbereich:                  |                      |  |                               |  |
| – Standard                                  |                      | – 30 ... + 85                          |                               | °C   |
| – Sonderausführung                          |                      | – 30 ... + 125                         |                               | °C   |
| Wellenlagerung                              |                      | Sinterlager (Standard)                 | Kugellager (Sonderausführung) | Kugellager, vorgespannt (Sonderausführung) |
| Wellenbelastung, max. zulässig:             |                      |  |                               |  |
| – für Wellendurchmesser                     |                      | 2,0                                    | 2,0                           | 2,0 mm                                     |
| – radial bei 3 000 rpm (3 mm vom Lager)     |                      | 1,5                                    | 8                             | 8 N  |
| – axial bei 3 000 rpm                       |                      | 0,2                                    | 0,8                           | 0,8 N                                      |
| – axial im Stillstand                       |                      | 20                                     | 10                            | 10 N                                       |
| Wellenspiel:                                |                      |  |                               |  |
| – radial                                    | $\leq$               | 0,03                                   | 0,015                         | 0,015 mm                                   |
| – axial                                     | $\leq$               | 0,2                                    | 0,2                           | 0 mm                                       |
| Gewicht                                     |                      | 45                                     | 61                            | 61 g                                       |
| Gehäusematerial                             |                      | Stahl, galvanisch verzinkt, passiviert |                               |  |
| Drehrichtung                                |                      | beliebig                               |                               |  |
| Polarität                                   |                      | + am Pluspol bei Rechtslauf            |                               |  |

#### Konstruktion

Diese Tachogeneratoren zeichnen sich aus durch die patentierten schräggewickelten eisenlosen Spulen (System FAULHABER®).

#### Kommutierung

Kommutator und Bürsten sind aus hochwertiger Goldlegierung. Dies ergibt kleinsten, konstanten Übergangswiderstand und Unempfindlichkeit gegenüber Umgebungseinflüssen (Feuchtigkeit, aggressive Dämpfe usw.).

#### Vorteile

Diese Konstruktion bietet folgende Vorteile:

- Ausgezeichnetes Kommutierungssignal
- Linearität zwischen Drehzahl und Generatorspannung
- Kleinstes Anlaufreibmoment auch nach langem Stillstand
- Niedriges Rotorträgheitsmoment
- Hoher Wirkungsgrad
- Ruhiger, rastmomentfreier Lauf