

# DC-Motor-Tacho Kombinationen

## 3 mNm

Edelmetallkommutierung

Kombinierbar mit (Übersicht Seiten 14-15)  
 Getriebe: 20/1, 22E, 22/2, 22/5, 22/6, 23/1, 38/3  
 Impulsgeber: 20/21B, 5500, 5540

### Serie 2251 ... S

#### Kennwerte für Motor-Tacho-Einheiten

Serie	Mechanische Anlaufzeitkonstante $\tau_m$	Trägheitsmoment J	Winkelbeschleunigung $\alpha_{max}$	Resonanzfrequenz	Gewicht
2251 U 4,5 S 1,5 G	16 ms	3,48 gcm <sup>2</sup>	$52 \cdot 10^3 \text{ rad s}^{-2}$	1 500 Hz	91 g
2251 U 006 S 1,5 G	15 ms	2,60 gcm <sup>2</sup>	$56 \cdot 10^3 \text{ rad s}^{-2}$	1 500 Hz	91 g
2251 U 012 S 1,5 G	16 ms	2,91 gcm <sup>2</sup>	$56 \cdot 10^3 \text{ rad s}^{-2}$	1 500 Hz	91 g
2251 U 024 S 1,5 G	15 ms	1,87 gcm <sup>2</sup>	$59 \cdot 10^3 \text{ rad s}^{-2}$	1 500 Hz	91 g

Die Daten der DC-Kleinstmotor-Serie 2233 ... S für diese Kombination ist ersichtlich auf Seite 55.

#### DC-Tachogenerator

		1,5 G	
Spezifische Generatorspannung	$K_E$	1,5	mV/rpm
		14,325	mV/rad s <sup>-1</sup>
Toleranz der spez. Generatorspannung		± 2	%
Lastwiderstand	$R_L$	≥ 25	kΩ
Maximal empfohlene Drehzahl	$n_{e \text{ max.}}$	≤ 5 000	rpm
Anschlusswiderstand	R	260	Ω
Mittlere Welligkeit Spitze/Spitze		7	%
Frequenz der Welligkeit		14	pro Umdr.
Linearität, unbelastet, zwischen 500 und 5 000 rpm		± 0,2	%
Reversierfehler		± 0,2	%
Temperaturkoeffizient der EMK		0,02	% / °C
Temperaturkoeffizient des Innenwiderstandes		0,4	% / °C
Induktivität	L	3 000	μH
Drehrichtung		beliebig	
Polarität		+ am Pluspol bei Rechtslauf	

#### Besonderheiten

##### Mono-axiale Konstruktion

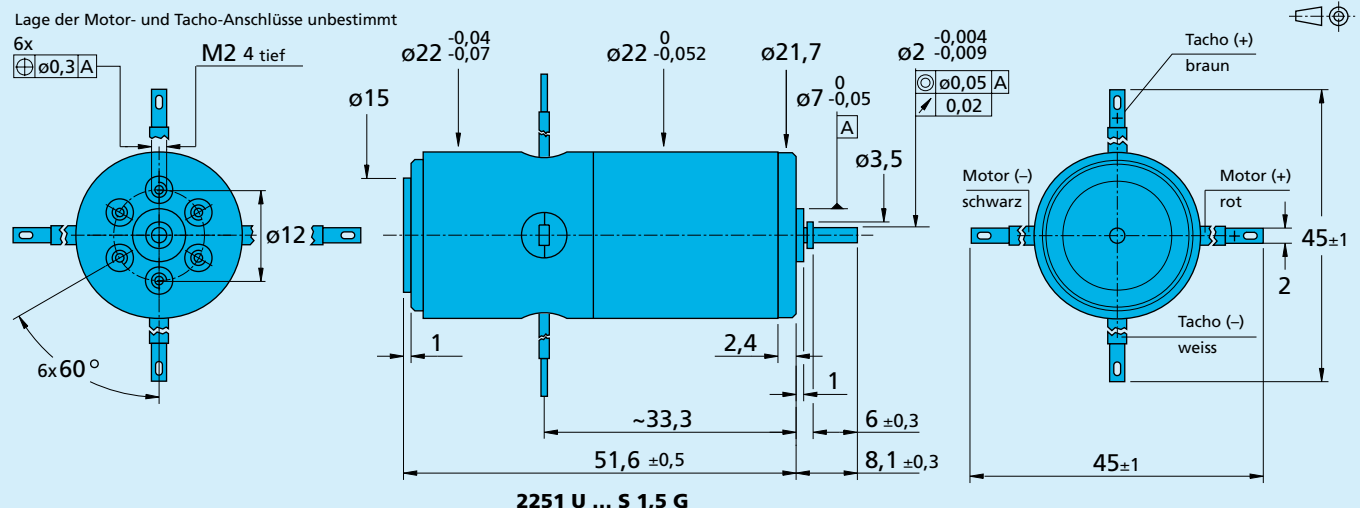
Motor und Tachogenerator zeichnen sich durch eisenlose Rotorspulen mit freitragender Schrägwicklung (System FAULHABER®) aus. Die patentierte mono-axiale Anordnung der einander zugewandten Kommutatoren, welche auf einer gemeinsamen Welle befestigt sind, ergibt eine hohe Torsionssteifigkeit und somit die höchstmögliche Resonanzfrequenz.

##### Kommutierung

Kommutatoren und Bürsten sind aus hochwertiger Edelmetalllegierung. Dies ergibt kleinsten, konstanten Übergangswiderstand und Unempfindlichkeit gegenüber Umwelteinflüssen.

##### Betriebstemperaturbereiche:

Motor-Tacho, Standard: -30 ... + 85 °C  
 Motor-Tacho, Sonderausführung: -30 ... + 125 °C  
 Rotor, max. zulässig: + 125 °C



Angaben zu Gewährleistung und Lebensdauer sowie weitere technische Erläuterungen siehe Seite 170.

Ausgabe 2006-2007

Änderungen vorbehalten.

[www.faulhaber-group.com](http://www.faulhaber-group.com)