

SeS Z50 Torque Sensor

Transductor de Par Torsor de Reacción de Alta Precisión



El sensor de par torsor SeS Z50 es la variante de alta gama de ATESTEO para la medición de par de reacción en aplicaciones donde la precisión y el rendimiento mecánico son innegociables. Fabricado con un rotor de titanio de alta resistencia, este transductor minimiza la inercia rotacional y maximiza la estabilidad térmica, ofreciendo una clase de precisión garantizada de 0.05%.

Su tecnología de galgas extensiométricas (DMS) optimizada permite capturar variaciones mínimas de par torsor en un rango excepcional que alcanza hasta los 1,000 Nm. La configuración SeS Z50 está diseñada para integrarse en bancos de pruebas de motores eléctricos y sistemas de propulsión de nueva generación, donde la rigidez axial y radial son fundamentales para evitar errores de medición inducidos por cargas parásitas.



Al igual que el resto de la familia Z50, el modelo SeS es totalmente compatible con la unidad de evaluación TCU2, facilitando una salida de datos multicanal (Analógica, Frecuencia y CAN) con una pureza de señal extraordinaria. Su diseño de brida hueca y su construcción en materiales premium aseguran una vida útil prolongada bajo las condiciones de ensayo más dinámicas y exigentes del sector automotriz y aeroespacial.

Especificaciones Técnicas

Rango Nominal (Par Torsor)	500 / 1,000 Nm
Clase de Precisión	$\leq \pm 0.05$ % (Excepcional)
Principio de Medición	Galgas extensiométricas (DMS)
Material del Sensor	Titanio / Acero de alta gama (según configuración)
Salidas de Señal (vía TCU2)	Frecuencia (RS422), Voltaje (± 10 V), Corriente (4-20mA), Bus CAN
Desviación de Linealidad e Histéresis	$\leq \pm 0.015$ % ... ± 0.05 % (según rango)
Repetibilidad (DIN 1319)	$\leq \pm 0.03$ %
Alimentación	24 V DC (23...25 V)
Consumo de Corriente	< 0.70 A (Medición) / < 2 A (Arranque)
Rango de Temperatura (Operativa)	-20°C ... +85°C
Límite de Par (Carga estática)	Hasta 500% del Par Nominal (según modelo)
Momento de Rotura approx.	Hasta 1,000% del Par Nominal
Fuerza Límite Axial	Hasta 20.90 kN
Rigidez Torsional	611 kNm/rad (500 Nm) / 844 kNm/rad (1000 Nm)
Grado de Protección	IP54 (DIN EN 60529)
Unidad de Control Compatible	TCU2 / TCU1

1. Dimensiones del Rotor y Estator (SeS Z50)

Technical drawing of the ATESTEO SxS Z50 torque meter, showing three views: front, side, and rear.

Front View (Top): Circular flange with 8 mounting holes (8x45°). Central hole diameter: 50. Mounting hole diameter: 10.5. Pitch circle diameter (PCD): 101.5.

Side View (Middle): Shows the profile of the torque meter. Dimensions: Total length: 65. Flange thickness: 12. Central hole diameter: 50. Mounting hole diameter: 10.5. Flange outer diameter: 120. Flange inner diameter: 75 H6. Flange thickness: 12. Flange outer diameter: 122. Flange inner diameter: 75 g5. Flange thickness: 2.5 +0.0 -0.2. Flange thickness: 2.0.

Rear View (Bottom): Circular flange with 8 mounting holes (8x45°). Mounting hole diameter: 10x1.5. Pitch circle diameter (PCD): 101.5. Mounting hole diameter: 17. Mounting hole angle: 22.5°.

Technical drawing of a TeSz/SeSZ stator. The drawing includes a side view and a top view.

Side View Dimensions:

- Total length: 156 mm (Ø156 g7)
- Outer diameter: 180 mm (Ø180)
- Inner diameter: 124 mm (Ø124)
- End hole diameter: 9.5 mm
- End hole position: 16 mm from the end face
- End hole depth: 13 mm
- End hole tolerance: $2^{+0.2}_{-0.0}$

Top View Dimensions:

- Outer diameter: 168 mm (Ø168)
- Inner diameter: 124 mm (Ø124)
- Pitch Circle Diameter (PCD): 168 mm (Ø168)
- Mounting hole diameter: 7 mm (Ø7)
- Chamfer: 45°
- Mounting hole spacing: 4x 90°

ATESTEO

TeSz/SeSZ stator

2. Unidad de Control (TCU 2)

Dimensiones de la Unidad de Evaluación TCU2

