

TiS Z50 Torque Sensor

Transductor de Par Torsor con Electrónica Inteligente Integrada



El TiS Z50 es la solución más avanzada de ATESTEO para la medición de par torsor de alta precisión, integrando toda la electrónica de acondicionamiento y procesamiento directamente en el cuerpo del sensor. Este diseño "todo en uno" elimina la necesidad de unidades de evaluación externas (TCU), simplificando drásticamente el cableado y mejorando la integridad de la señal en entornos industriales exigentes.

Gracias a su arquitectura inteligente, el transductor TiS Z50 procesa las señales de las galgas extensiométricas (DMS) en tiempo real, proporcionando salidas directas en frecuencia, analógicas y Bus CAN de alta velocidad. Su clase de precisión de hasta 0.05% y su capacidad de autodiagnóstico lo posicionan como el estándar para bancos de ensayo modernos y sistemas de adquisición de datos distribuidos.

El sistema destaca por su versatilidad mecánica, manteniendo el diseño de brida hueca compatible con la serie Z50, pero con un estator especializado que aloja la electrónica protegida en una carcasa robusta con grado de protección IP54. Con rangos que cubren desde los 50 Nm hasta los 1,000 Nm, el TiS Z50 es la herramienta definitiva para ingenieros que buscan máxima precisión con la mínima complejidad de instalación.



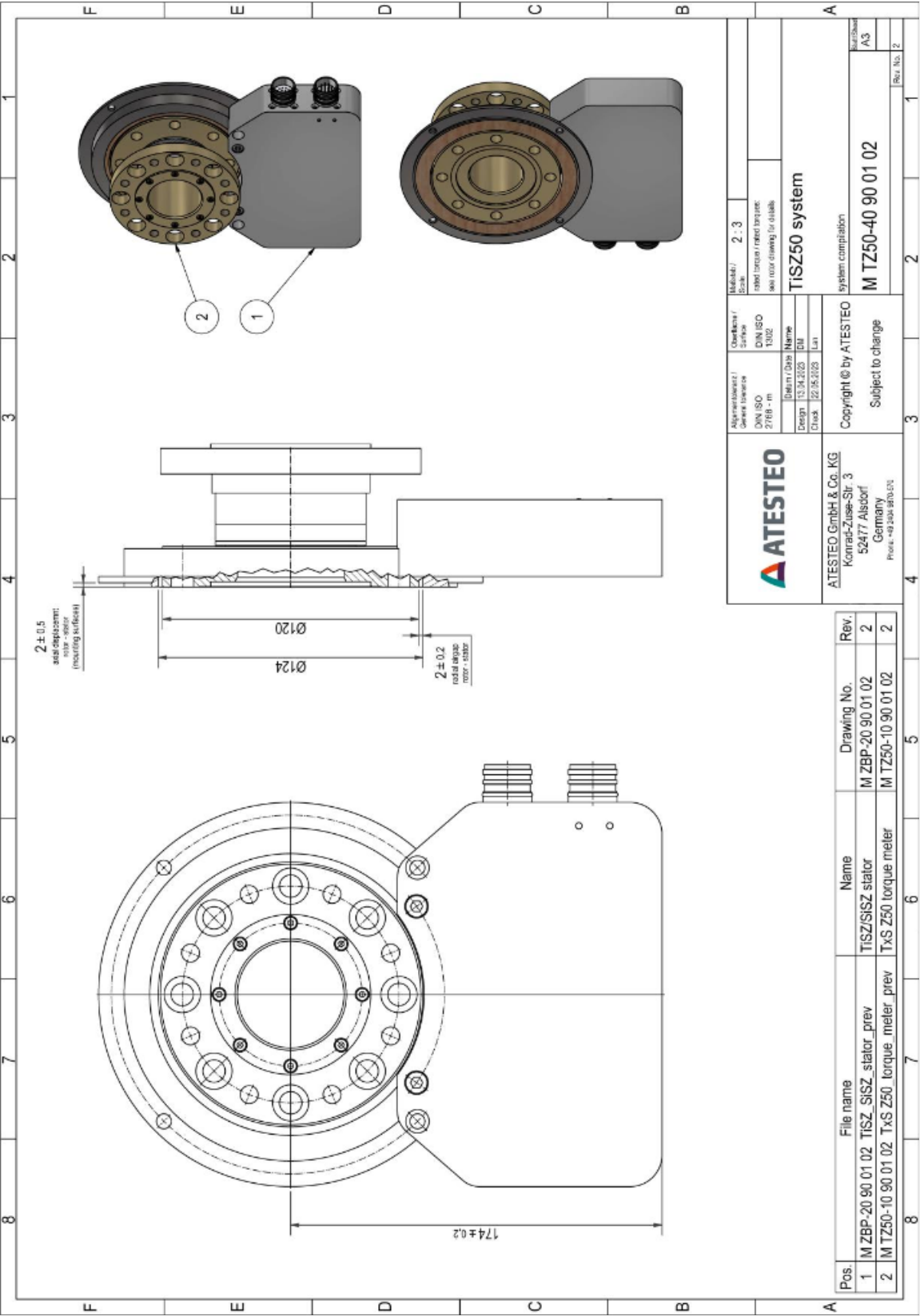
Especificaciones Técnicas

Rango Nominal (Par Torsor)	50 / 100 / 200 / 500 / 1,000 Nm
Clase de Precisión	0.10 % (Estándar) / 0.05 % (Alta precisión)
Principio de Medición	Galgas extensiométricas (DMS)
Electrónica de Evaluación	Integrada en el Estator (No requiere TCU externa)
Salidas de Señal Directas	Frecuencia (RS422), Voltaje ($\pm 10V$), Corriente (4-20mA), Bus CAN 2.0B
Linealidad e Histéresis	$\leq \pm 0.015\%$... $\pm 0.10\%$ (según rango)
Tasa de Conversión CAN	Hasta 1,000 muestras/segundo
Alimentación	24 V DC (23...25 V)
Consumo de Corriente	< 0.70 A (Operativo) / < 2 A (Pico arranque)
Rango de Temperatura (Operativa)	-20°C ... $+70^{\circ}\text{C}$
Grado de Protección	IP54 (Estator y Rotor)
Límite de Par (Carga estática)	Hasta 400% del Par Nominal
Momento de Rotura	Hasta 800% del Par Nominal
Interfaz de Configuración	RS232 dedicada
Peso del Sistema	Rotor: 1.0-1.8 kg / Estator: 1.5 kg
Material del Sensor	Acero de alta resistencia y Titanio (opcional)

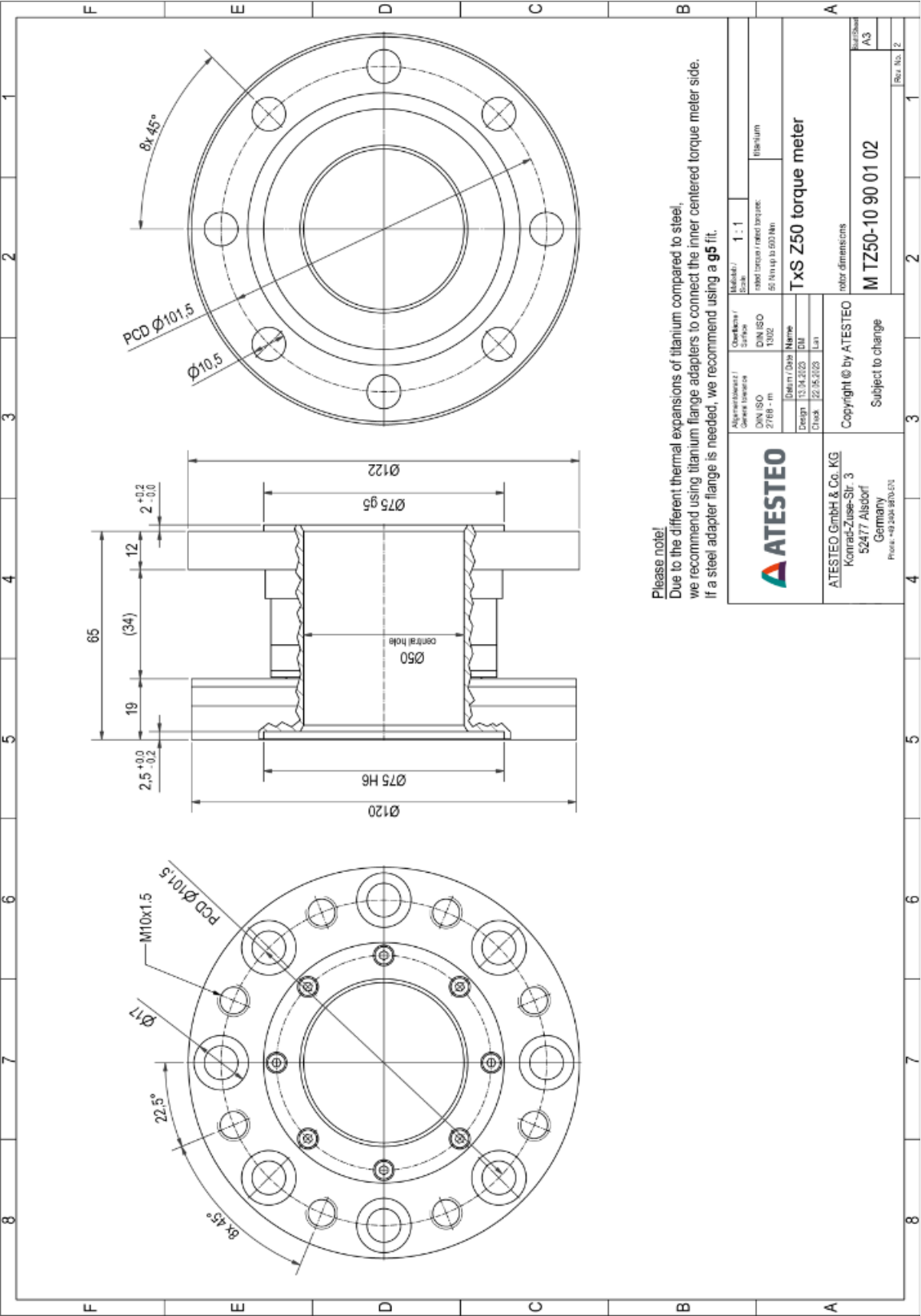
Planos y Dimensiones

1. Dimensiones del Sistema TiS Z50

Vista General del Conjunto (Electrónica Integrada)



Detalle del Rotor (Geometría de Brida Hueca)



Please note!
Due to the different thermal expansions of titanium compared to steel,
we recommend using titanium flange adapters to connect the inner centered torque meter side.
If a steel adapter flange is needed, we recommend using a g5 fit.

ATESTEO	Approval/Approval / General Inspection	Surface	Material / Scale	1 : 1
	DIN ISO 2768 - m	DIN ISO 1302	Calibrated torque meter (Design: 55 / 101 up to 500 Nm)	Titanium
	Design	Date	Name	Txs Z50 torque meter
	Check	13.04.2020	CU	
Copyright © by ATESTEO				
Subject to change				
color dimensions				
M TZ50-10 90 01 02				
AS				
Rev. No. 2				

The drawing shows a motor stator assembly. The front view (top) is a circular cross-section with a total diameter of $\varnothing 180$ mm. It features four mounting holes with a diameter of $\varnothing 7$ mm, spaced at 90° intervals. The outer ring has a thickness of 18 mm, and the inner part has a thickness of 5 mm. The central bore has a diameter of $\varnothing 156$ g7. The side view (bottom) shows the stator's profile with a total length of 180 mm. The mounting flange has a thickness of 17.6 mm. The central part has a diameter of $\varnothing 174$ mm. The mounting holes are positioned 72.5 mm from the centerline and 32.5 mm from the outer edge. The stator is made of nickel-plated aluminum (stator) and stainless steel (statoring).