

RT1eS Torque Sensor

Transductor de Par Torsor de Alta Precisión



El sensor de par torsor RT1eS representa el estándar de fiabilidad de ATESTEO para mediciones de par en aplicaciones industriales y de laboratorio, cubriendo un amplio rango desde los 5 Nm hasta los 100 Nm. Su diseño robusto, basado en tecnología de galgas extensiométricas (DMS), garantiza una estabilidad excepcional a largo plazo y una inmunidad superior a las interferencias electromagnéticas.

Con una clase de precisión excepcional de 0.03%, el RT1eS es la herramienta ideal para tareas de calibración, control de calidad y desarrollo de sistemas de transmisión donde la exactitud es crítica. Su sistema de telemetría digital sin contacto permite la transmisión pura de la señal de par torsor sin el desgaste asociado a los sistemas tradicionales, asegurando una vida útil prolongada sin necesidad de mantenimiento preventivo.

La versatilidad del RT1eS es total gracias a su compatibilidad nativa con la unidad de evaluación TCU2, permitiendo salidas simultáneas en frecuencia (RS422), analógicas ($\pm 10V$ /Corriente) y bus CAN. Su construcción compacta facilita la integración en espacios reducidos sin comprometer la rigidez torsional necesaria para aplicaciones de alta dinámica.



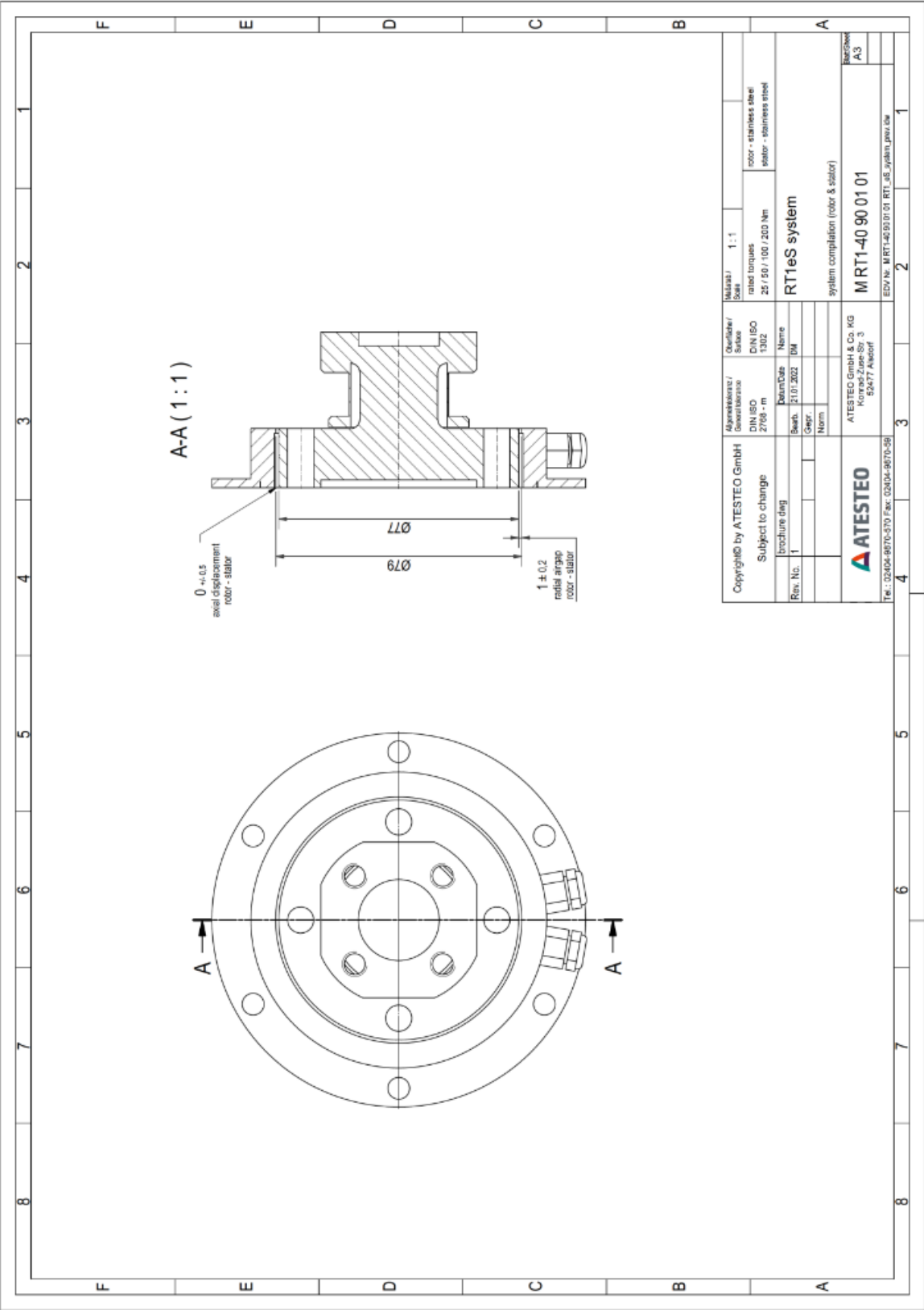
Especificaciones Técnicas

Rango Nominal (Par)	5 / 10 / 20 / 25 / 50 / 100 Nm
Clase de Precisión	0.03 %
Principio de Medición	Galgas extensiométricas (DMS)
Transmisión de Señal	Telemetría digital sin contacto
Velocidad Máxima	Hasta 20.000 rpm
Salidas de Señal (Simultáneas)	Frecuencia (RS422), Voltaje ($\pm 10V$), Corriente (4-20mA), Bus CAN 2.0B
Linealidad e Histéresis	$\leq \pm 0.01$ % ... ± 0.03 % (según rango)
Influencia de Temperatura por 10K	$\leq \pm 0.03$ % (sobre el punto cero)
Alimentación	24 V DC (23...25 V)
Consumo de Corriente	< 0.70 A (en modo medición)
Rango de Temperatura (Operativa)	-20°C ... +85°C
Rigidez Torsional	2.2 kNm/rad (5Nm) ... 36.8 kNm/rad (100Nm)
Material	Acero inoxidable / Acero de alta resistencia
Límite de Par (Carga estática)	Hasta 500% del Par Nominal (según modelo)
Grado de Protección	IP54 (DIN EN 60529)
Unidad de Control Compatible	TCU2 / TCU1

Planos y Dimensiones

1. Dimensiones del Sistema

Vista General del RT1eS (Ensamblado)



Technical Drawing of RT1 Torque Meter

Front View (Top): Shows a circular flange with four mounting holes. Dimensions include a central hole diameter of $\varnothing 26\text{ H7}$, an outer hole diameter of $\varnothing 50\text{ H7}$, and a flange thickness of 8 mm. The mounting holes are spaced at a PCD of 63 mm. The flange has a radius of $R27.5$ and four mounting holes with a diameter of $\varnothing 8.4$ mm.

Side View (Middle): Shows the profile of the torque meter. Dimensions include a total height of 50 mm, a mounting flange height of 19 mm, a central shaft diameter of $\varnothing 26\text{ H7}$, and a flange thickness of 8 mm. The mounting flange has a radius of $R27.5$ and four mounting holes with a diameter of $\varnothing 8.4$ mm. The central shaft has a diameter of $\varnothing 26\text{ H7}$ and a length of 4.5 mm.

Top View (Bottom): Shows the circular flange with four mounting holes. Dimensions include a central hole diameter of $\varnothing 26\text{ H7}$, an outer hole diameter of $\varnothing 50\text{ H7}$, and a flange thickness of 8 mm. The mounting holes are spaced at a PCD of 63 mm. The flange has a radius of $R27.5$ and four mounting holes with a diameter of $\varnothing 8.4$ mm.

Table 1: General Information

Manufacturer / Supplier	Model / Part Number	Material
ATESTED GmbH & Co. KG	RT1	torque meter - stainless steel
Kornau-Zeise-Straße 3		protection sleeve - aluminum
52477 Albstadt		

Table 2: Technical Specifications

Parameter	Value
Rated torque	25 / 50 / 100 / 200 Nm
Rated torque range	RT1 torque meter
Rated torque range	rotor measurements
Rated torque range	MRT1-10 90 01 01
Rated torque range	RT1 torque meter

Table 3: Identification

Rev. No.	Rev. Date	Rev. Description
1	27.01.2021	DM
		Norm

Table 4: Contact Information

Company	Address	Phone	Fax
ATESTED GmbH & Co. KG	Kornau-Zeise-Straße 3	02404-9070-570	02404-9070-590

Technical drawing of a stator assembly showing a cross-section and a top view.

Cross-section dimensions:

- Outer diameter: $\varnothing 120$
- Inner diameter: $\varnothing 80$
- Total length: 19
- Flange thickness: 12
- Inner bore diameter: $\varnothing 95$

Top view dimensions:

- Outer diameter: $\varnothing 120$
- Inner diameter: $\varnothing 7$
- Flange thickness: ± 0.20
- Flange holes: 6 x $\varnothing 10$ at 60° intervals
- PCD $\varnothing 108$

2. Unidad de Control (TCU 2)

Dimensiones de la Unidad de Evaluación TCU2

