

DF Dual 2

Transductor de Par de Doble Rango



El sensor de par **DF Dual 2** forma parte de la familia DF de Atesteó, diseñado para la medición física de variaciones torsionales en bancos de prueba y aplicaciones industriales de alta exigencia. Su arquitectura de estator de anillo partido (split ring stator) reduce la complejidad de instalación al permitir su montaje alrededor de ejes ya integrados en el sistema.

El equipo ejecuta el análisis de esfuerzo estructural a través de módulos de galgas extensiométricas (DMS) sólidamente acoplados al rotor. Para garantizar la máxima integridad de la señal y un funcionamiento libre de mantenimiento o desgaste, la transferencia de datos y energía entre el rotor y el estator se realiza inductivamente sin ningún contacto físico, otorgando una total protección frente a perturbaciones electromagnéticas.

Toda la adquisición y acondicionamiento se gestiona mediante la unidad de evaluación Atesteó TCU5. Esta unidad de control procesa las lecturas del rotor centralizando las salidas mediante conectividad CAN-Bus industrial, frecuencia (RS422) o señales analógicas escalares, permitiendo una perfecta integración en armarios de control o sistemas de automatización avanzados.

Como variante *Dual Range*, este modelo incorpora dos rangos de medición de par calibrados de forma independiente dentro del mismo estator, proporcionando redundancia y la capacidad de adquirir datos de alta y baja carga simultáneamente sin cambiar componentes mecánicos en el banco.

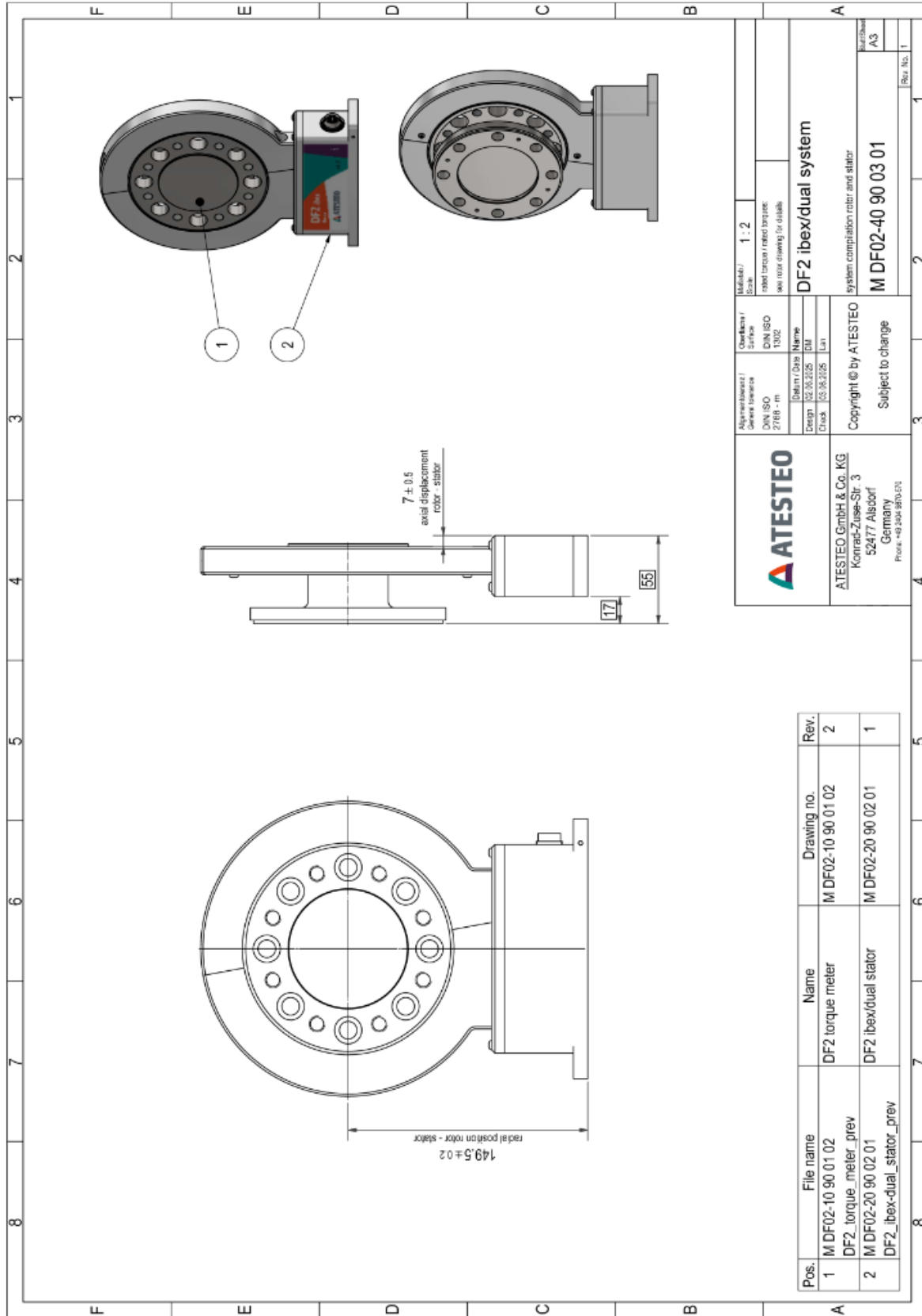


Especificaciones Técnicas DF Dual 2

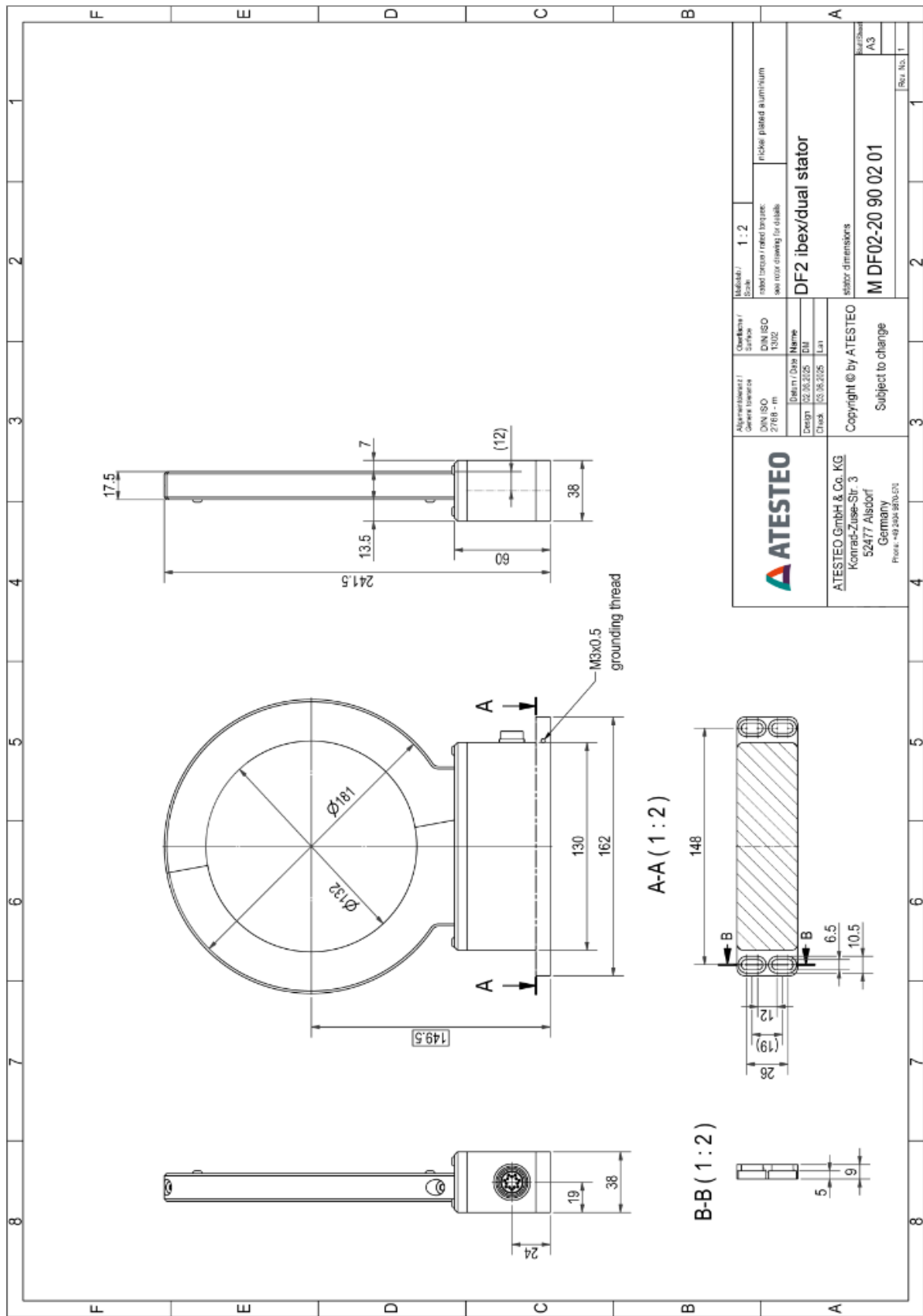
Rango Nominal de Par (Mnom)	1.000 Nm
Clase de Precisión	0.05% (0.04% opcional)
Velocidad Máxima	20.000 rpm
Principio de Medición	Galgas Extensiométricas (DMS) y Transmisión Digital Inductiva
Diámetro del Círculo Primitivo (PCD)	101,5 mm
Diámetro Exterior del Rotor	128 mm
Longitud (Rotor sin centrado)	48 mm
Inercia del Rotor (Massenträgheitsmoment)	0,0033 kgm ²
Peso Estructural (Rotor / Estator)	1,6 kg / 0,96 kg
Salidas de Señal (vía TCU5)	Frecuencia, Analógica ($\pm 10V$), Protocolo CAN 2B
Voltaje de Alimentación	24 V DC
Temperatura Operativa Constante	0 °C a +80 °C
Grado de Protección NEMA	IP54

Planos Mecánicos del Sistema y Ensamblaje

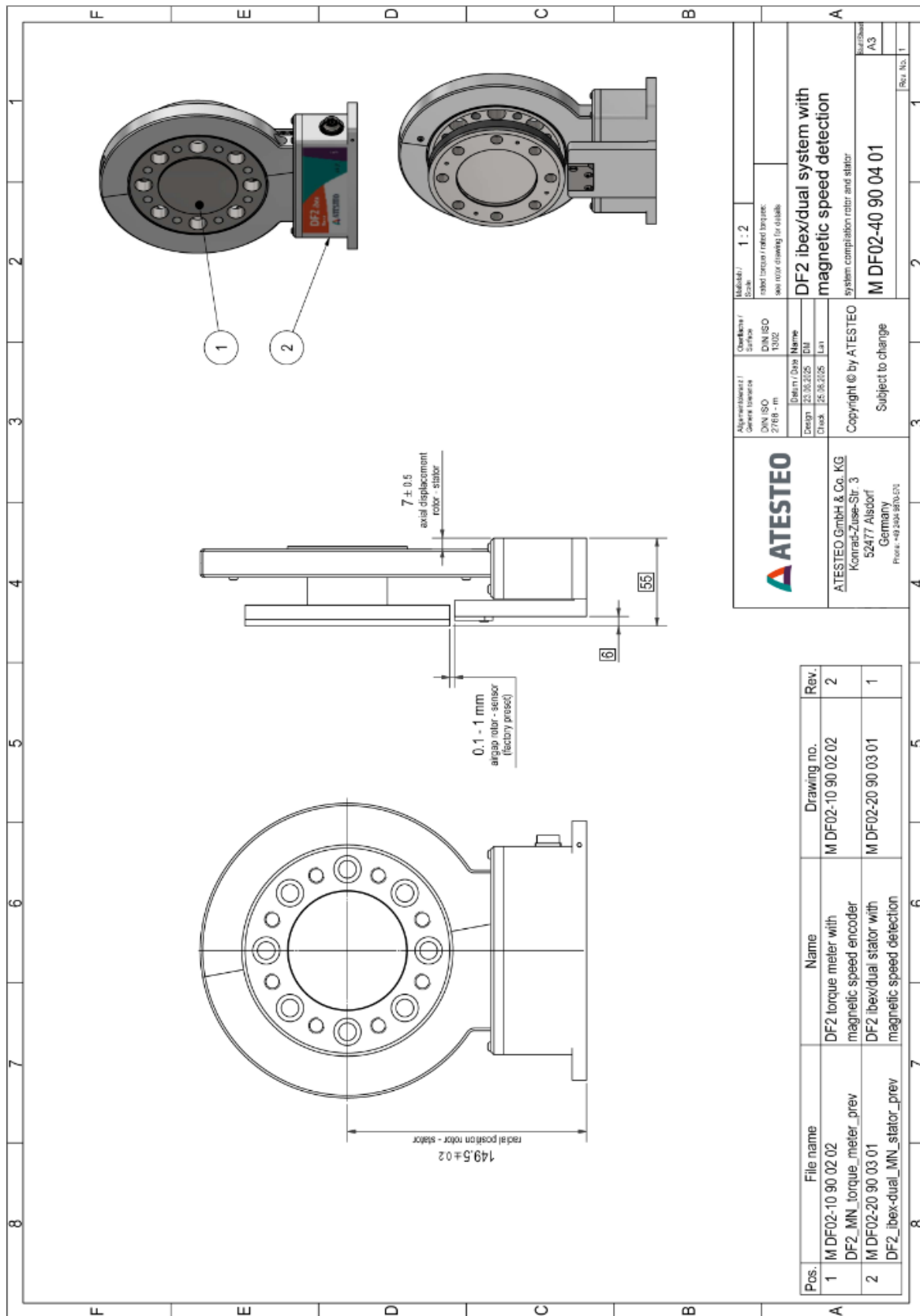
Montaje General y Cotas Externas - DF Dual 2



Separación y Geometría del Estator Anular



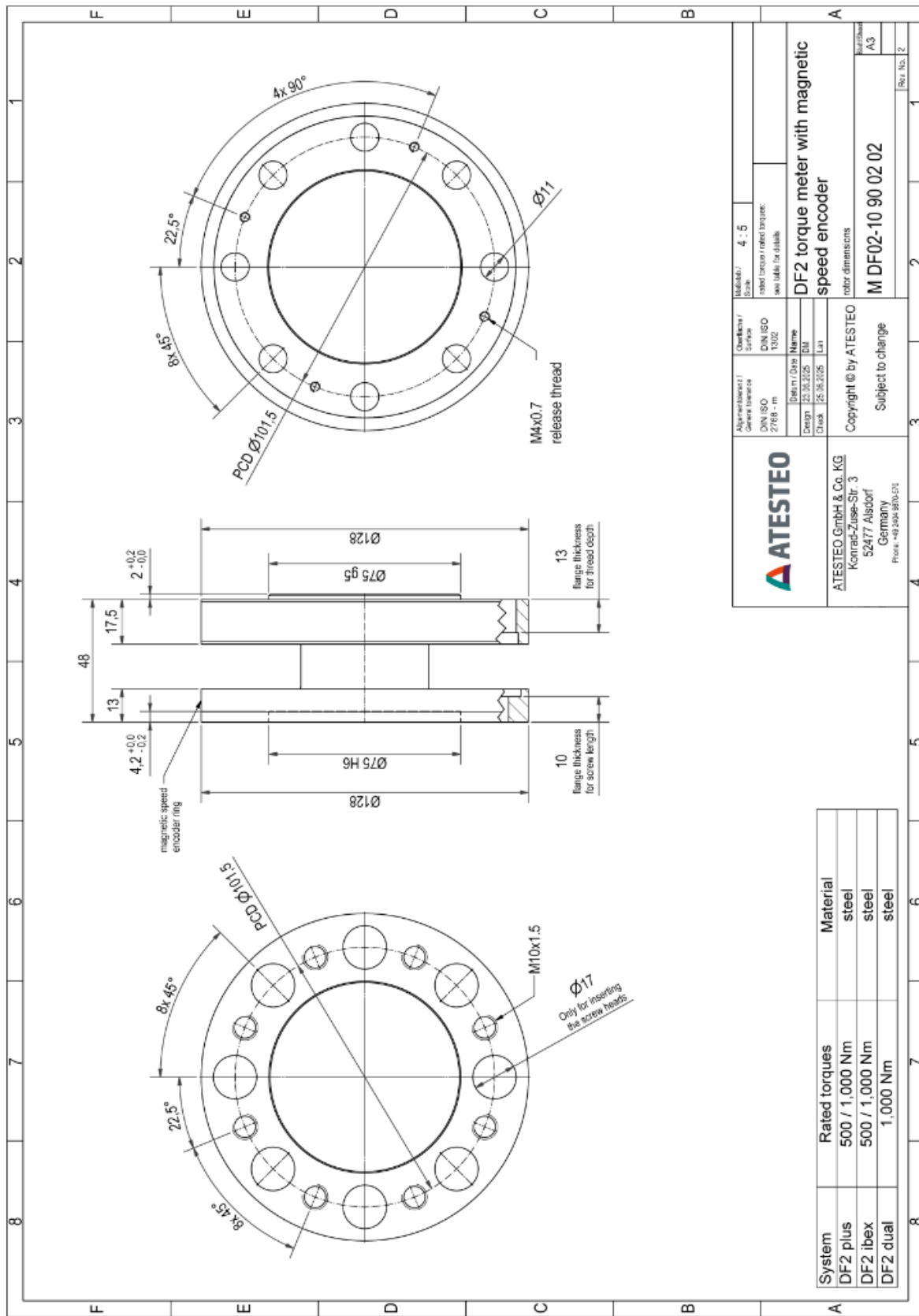
Detección de Velocidad Radial



Pos.	File name	Name	Drawing no.	Rev.
1	M DF02-10 90 02 02	DF2 torque meter with magnetic speed encoder	M DF02-10 90 02 02	2
2	M DF02-20 90 03 01	DF2 ibex/dual stator with magnetic speed detection	M DF02-20 90 03 01	1

		Alignment / General Inspection DIN ISO 2768 - m	Order / Surface DIN ISO 1302	Material / Scale 1 : 2 rated torque / rated torque see rotor drawing for details
		Design 25.03.2025	Name Ulf	System compilation rotor and stator Copyright © by ATESTEO Subject to change
ATESTEO GmbH & Co. KG Konrad-Zuse-Str. 3 52477 Alsdorf Germany Phone: +49 2484 876-0		DF2 ibex/dual system with magnetic speed detection		
		M DF02-40 90 04 01		
		Rev. No. 1		

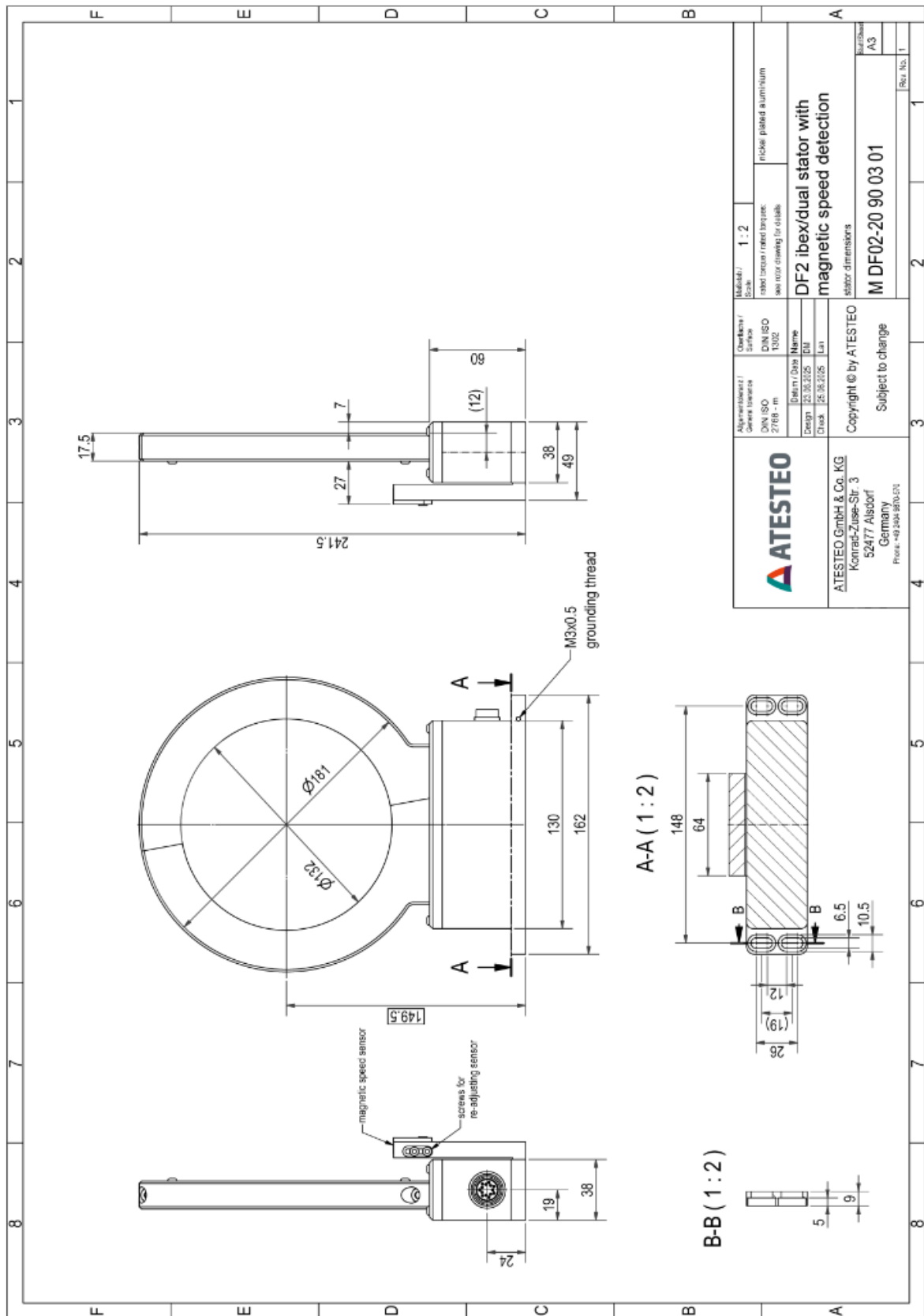
Localización de Magnetos en Cuello de Transmisión



ATESTEO		DF2 torque meter with magnetic speed encoder	
Manufacturer / Scale	4 - 5	Ordering / Surface	rotor torque / rated torque: see table for details
Approval / General description	DIN ISO 2768 - m	Design / Date / Name	15.03.2025 / JLL
Copyright © by ATESTEO	Subject to change	Part No. 2	Rev. No. 2
ATESTEO GmbH & Co. KG Konrad-Zuse-Str. 3 52477 Alsdorf Germany Phone: +49 240 4876-0		M DF2-10 90 02 02	

System	Rated torques	Material
DF2 plus	500 / 1,000 Nm	steel
DF2 ibex	500 / 1,000 Nm	steel
DF2 dual	1,000 Nm	steel

Estator Secundario de Codificación de Velocidad



Dimensionamiento Placa Computadora TCU5

